



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO PESQUISA E INOVAÇÃO  
DIRETORIA DE PESQUISA



# 22<sup>a</sup> Jornada de Iniciação Científica



**PROPGPI**  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO,  
PESQUISA E INOVAÇÃO

**DPQ**  
DIRETORIA DE  
PESQUISA

APOIO



# COMISSÃO EXECUTIVA

Profª. Drª. Cleonice Alves de Melo Bento (Presidente / UNIRIO)  
Prof. Dr. Cassiano Felipe Gonçalves de Albuquerque (Diretor de Pesquisa)  
Tamyris Maria Cremones Taveira de Ornellas (Divisão de Pesquisa)  
Natália Lemberg Siqueira de Ugalde (Setor de Projetos e Programa de Bolsas)  
Andrea Santos Vazquez (Setor de Difusão e Informação Científica)  
Débora Lima da Silva (Setor de Incentivo e Fomento à Pesquisa)  
Juliana Cristina da Silva (Divisão de Pesquisa)

# COMISSÃO CIENTÍFICA

## CCJP / DIREITO

Maria Lucia de Paula Oliveira  
Claudia Tannus Gurgel do Amaral

## CCJP / ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Eduardo Bernardo M. Valadares  
Luciano da Rocha Gerard  
Artur Luiz Santana Moreira  
Ana Luiza Szuchmacher Verissimo

## CCJP / CIÊNCIA POLÍTICA

Fabio José Kerche Nunes  
Roberta Rodrigues Marques da Silva  
João Roberto Lopes Pinto

## CCH / MEMÓRIA SOCIAL

Manoel Ricardo de Lima Neto  
Francisco Ramos de Farias  
Sergio Luíz Pereira da Silva

## CCH / SERVIÇO SOCIAL

Rodrigo Castelo Branco Santos  
Rafaela de Souza Ribeiro  
Susidarley Fideles da Mota

## CCH / EDUCAÇÃO

Carmen Diolinda da Silva Sanches Sampaio  
Lucia Maria de Freitas Perez  
Celso Sanchez Pereira  
Ana Cristina Prado de Oliveira

## CCH / HISTÓRIA

Miriam Cabral Coser  
Márcia Regina Romeiro Chuva  
Mariana de Oliveira Amorim  
Lucia Grinberg

## CCH / FILOSOFIA

Baptiste Noel Auguste Grasset  
Vânia Dutra de Azeredo  
Thiago Silva Freitas Oliveira  
Nilton José dos Anjos de Oliveira

## CCH/ MUSEOLOGIA

Julia Nolasco Leitão de Moraes  
Deusana Maria da Costa Machado

## CCH/ TURISMO

Vera Lúcia Bogéa Borges  
Rodrigo Machado Vilani  
Izabel Cristina Augusto de Souza Faria  
Simone Feigelson Deutsch

## CCH / ARQUIVOLOGIA

Renato Crivelli Duarte  
Brenda Couto de Brito Rocco  
Bruno Ferreira Leite

## CCH/ BIBLIOTECONOMIA

Nanci Elizabeth Oddone  
Alberto Calil Elias Júnior  
Kelly Castelo Branco da Silva Mello  
Cláudio José Silva Ribeiro

**CCH/ CIÊNCIAS SOCIAIS**

Terezinha Martins Dos Santos Souza  
João Marcus Figueiredo Assis  
Marcelo Costa Ferreira

**CCET/ INFOMÁTICA**

Maria Augusta Silveira Netto Nunes  
Laura de Oliveira Fernandes Moraes  
Paulo Sérgio Medeiros dos Santos

**CCET/ MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA**

Adriana Pimenta de Figueiredo  
Luzia da Costa Tonon Martarelli  
José Teixeira Cal Neto  
Beatriz Malajovich

**CCET/ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

Marcos Pereira Estellita Lins  
Andreia Ribeiro Ayres

**CCBS / MEDICINA**

Maria Ribeiro Santos Morard  
Glenda Corrêa Borges de Lacerda

**CCBS/ BIODIVERSIDADE**

Joel Campos de Paula  
Fabiano Salgueiro  
Andrea Furtado Nascimento  
Tatiana Fabrício Maria

**CCBS/ NUTRIÇÃO**

Fábrica Junqueira das Neves  
Simone Augusta Ribas  
Rafael Silva Cadena  
Fernanda Jurema Medeiros

**CCBS / CIÊNCIA DE ALIMENTOS**

Francine Albernaz T.F. Lobo  
Édira Castello Branco de Andrade  
Juliana Côrtes Nunes da Fonseca

**CCBS/ ENFERMAGEM**

Hellen Roehrs  
Liliana Angel Vargas  
Aline Affonso Luna  
Natália Chantal Magalhães da Silva

**CCBS/ BIOMEDICINA**

Cláudia Cardoso Netto  
Guilherme Raposo França

**CCBS / BIOLOGIA MOLECULAR E  
CELULAR**

Carlos Fernando Araujo Lima de Oliveira  
Karina dos Santos  
Joelma Freire de Mesquita  
Patrícia de Albuquerque Garcia Redondo

**CCBS / CIÊNCIAS AMBIENTAIS  
E DA TERRA**

Fabio Veríssimo Correia  
Lázaro Luiz Mattos Laut  
Maria Lucia Lorini  
Maylta Brandão dos Anjos

**CCBS / SAÚDE COLETIVA**

Maria Aparecida de Assis Patroclo  
Carla Pontes de Albuquerque  
Tânia Cristina de Oliveira Valente

**CLA/ TEATRO**

Marcus Vinicius Fritsch de Almeida  
Elza Maria Ferraz de Andrade  
Márcio Augusto Ribeiro Freitas

**CLA/ MÚSICA**

Gabriel Muniz Improta França  
Doriana Mendes Reis  
Sílvia Garcia Sobreira  
Andréa Rosana Fetzner

**CLA / LETRAS**

André Luis Gardel Barbosa  
Maria José Cardoso Lemos

# Administração Pública



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação



## O MARKETING ESPORTIVO EM RELAÇÃO AO FUTEBOL FEMININO BRASILEIRO

Emanuelle Cortes da Silva Nóbrega (IC- discente de IC com bolsa); Artur Luiz Santana Moreira (orientador).

1 – Departamento de Administração Pública; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras-chave: Marketing. Futebol. Engajamento. Visibilidade. Atletas.

### CORPO DO RESUMO

Essa pesquisa tem como objetivo identificar o impacto do marketing esportivo no engajamento do futebol feminino no Brasil, mesmo diante das dificuldades enfrentadas pelo cenário esportivo. O marketing desempenha um papel fundamental na promoção e desenvolvimento do esporte, por meio de estratégias de comunicação, construção de identidade e atração de investimentos. Com a criação de campanhas engajadoras e o estabelecimento de parcerias estratégicas, é possível aumentar a visibilidade do futebol feminino, despertando o interesse do público e gerando apoio para as atletas. O estudo também busca compreender os valores que motivam os espectadores a consumirem o futebol feminino, explorando os elementos da sociedade e cultura brasileira que despertam seu interesse. Ao identificar como a imagem do futebol feminino é representada e consumida pelos espectadores, investigando as ações de marketing utilizadas para aumentar sua visibilidade, espera-se contribuir para o desenvolvimento do esporte. Assim, o marketing esportivo é apresentado como uma ferramenta estratégica para impulsionar o engajamento e promover um futuro mais promissor para o futebol feminino no Brasil, valorizando a importância do marketing na promoção do esporte e no apoio às atletas.

### INTRODUÇÃO

A compreensão do marketing como influência no engajamento do futebol feminino no Brasil é de extrema importância, mesmo diante da precariedade do cenário brasileiro. O marketing desempenha um papel fundamental na promoção, divulgação e fomento do esporte, e no caso específico do futebol feminino, é um elemento-chave para atrair público, patrocínios e investimentos. O marketing possibilita a criação de estratégias de comunicação eficazes, capazes de transmitir a mensagem correta sobre o futebol feminino e despertar o interesse do público. Por meio de campanhas publicitárias, presença nas redes sociais, produção de conteúdo relevante e parcerias estratégicas, é possível disseminar a imagem positiva do esporte praticado por mulheres, contribuindo para aumentar o engajamento e atrair mais espectadores. A construção dessa identidade contribui para fortalecer a visibilidade e a imagem do futebol feminino, independentemente das adversidades enfrentadas. O apoio de patrocinadores e investidores é essencial para o desenvolvimento e crescimento do futebol feminino. O marketing desempenha um papel fundamental nesse aspecto, pois através de ações de patrocínio, parcerias comerciais e eventos promocionais, é possível viabilizar recursos financeiros para as equipes, infraestrutura adequada e desenvolvimento de talentos. Esses investimentos impulsionam o esporte e permitem o aprimoramento da estrutura e competitividade do futebol feminino no Brasil.

### OBJETIVO

O objetivo geral é estudar como a imagem do futebol feminino brasileiro é representada e consumida pelos espectadores, investigando as ações de marketing utilizadas para aumentar a visibilidade do esporte. De forma a identificar os vários alcances do marketing esportivo no futebol feminino, mostrando seu público-alvo e as ações utilizadas para aumentar esse público. Além disso, busca compreender os valores que motivam os espectadores a consumirem esse esporte, explorando os elementos da sociedade e cultura brasileira que despertam seu interesse.

## METODOLOGIA

A metodologia deste estudo bibliográfico sobre o marketing esportivo no futebol feminino brasileiro envolveu a realização de uma revisão sistemática da literatura. A pesquisa foi conduzida utilizando bases de dados como o Google Acadêmico, Scielo, livrarias virtuais, sites especializados em esporte e marketing, e documentos institucionais relacionados. O período de busca abrangeu publicações entre os anos 2000 e 2023, a fim de contemplar estudos recentes e relevantes sobre o tema. Foram utilizadas palavras-chave específicas para direcionar a pesquisa, como “marketing esportivo no futebol feminino”; “estratégias de marketing para o desenvolvimento do futebol feminino”; “engajamento do público no futebol feminino brasileiro”; entre outras combinações pertinentes. Essas palavras-chave foram aplicadas nos campos de busca das bases de dados e foram utilizadas para refinar os resultados obtidos. A parte exploratória foi empregada para examinar artigos científicos, livros, revistas especializadas, relatórios de instituições esportivas, documentos técnicos e estudos de caso relacionados ao marketing esportivo no futebol feminino brasileiro. Essa abordagem permitiu uma análise mais ampla e aprofundada das práticas, estratégias e desafios enfrentados nesse contexto, contribuindo para a identificação de tendências, melhores práticas e lacunas na literatura existente.

## RESULTADOS

Na forma de produto, o marketing esportivo pode conter relações de como um bem ou serviço ou qualquer combinação dos dois que é projetado para fornecer benefícios a um espectador esportivo participante ou patrocinador. Segundo Fleury et al. (2014) as implicações práticas dos produtos esportivos dentro dos campos de gestão e marketing esportivos são importantes porque o esporte e as atividades são baseados na incerteza do resultado. Como uma marca, tendo seus esforços promocionais e de marketing sejam eles nas mídias sociais, ou tradicional, onde eventos diversos, sejam eles puramente de publicitários, com anúncios ou patrocinados pode implementar dados de valor aos produtos e para o nome da empresa. Essencialmente, o patrocínio envolve o financiamento parcial ou total de um determinado evento, com o objetivo de atingir o público e os fãs que o evento está atraindo. Pode ser um acordo único para um show específico ou uma parceria contínua para uma série de eventos. Observando o que os princípios de marketing de Kotler (2014), onde um ponto central de diferenciação entre marketing esportivo e marketing tradicional de bens ou serviços, observando como e visto os clientes em potencial seja de forma individual ou coletiva. As práticas de marketing esportivo são baseadas na construção de uma base de fãs altamente identificada para a propriedade. Embora nos concentremos principalmente em esportes de equipe, a propriedade pode facilmente ser outras entidades de entretenimento que geram fãs altamente identificados. Além disso, O papel da organização no marketing de entretenimento esportivo começa com o conhecimento individual do fã-torcedor, gerado e mantido por meio de sistemas de gerenciamento de relacionamento com o cliente, pode ser usado como insights e gerar ações pertinentes as relações da marca com seu público. De posse desse conhecimento, a organização desenvolve planos de ingressos para atender os anseios dos fãs apaixonados. Preços e promoções são projetados para agregar valor e gerar receita para a organização. O cenário esportivo das instalações é projetado e mantido para atrair fãs ao local e fazê-los querer ficar o maior tempo possível. Com a paixão, desenvolvendo estratégias de mercadorias licenciadas para satisfazer o desejo dos torcedores em se identificarem com o time e seus ídolos. Incorporando todos esses componentes, os fãs se sentem parte de uma comunidade de fãs intimamente conectada com o time e outros fãs (MORGAN, SUMMERS, 2007). O sucesso do futebol feminino deve ser explorado de forma inteligente pelas ligas e associações. É preciso que as oportunidades comerciais sejam exploradas cada vez mais profundamente e, sobretudo, separadamente do jogo masculino. Certamente, um papel importante será desempenhado pelos eventos ao vivo: mais frequentes e mais próximos das cidades, até mesmo de seus centros onde há pessoas e não muito longe delas (SOUZA, 2019). As marcas devem perceber plenamente o potencial econômico do segmento feminino também no esporte e que adaptem funcionalmente suas estratégias. Também é preciso fazer escolhas comprometidas, por exemplo, reconhecer que o futebol feminino tem força suficiente para se sustentar no mercado e investir nesse sentido. Ignorar verdades como essa pode significar uma enorme perda futura.

## CONCLUSÕES

Com intuito de responder a demanda propostas pelos objetivos do estudo, no qual foi explorar e compreender o público-alvo do futebol feminino, identificando as ações específicas do marketing esportivo que são utilizadas para atrair e envolver esse público. Ao analisar os diferentes alcances do marketing, é possível identificar estratégias eficazes para aumentar o interesse e o engajamento dos espectadores, bem como expandir a base de fãs do futebol feminino. Para compreender e equalizar e compreender as motivações e os valores que impulsionam os espectadores a consumirem o futebol feminino. Considerando a sociedade e a cultura brasileira, é importante identificar quais aspectos do esporte feminino despertam o desejo e o interesse desses espectadores. Ao compreender esses valores, é possível desenvolver estratégias de marketing mais alinhadas às expectativas e preferências do público, fortalecendo assim o vínculo entre os espectadores e o esporte feminino. Contudo ao identificar as ações do marketing esportivo no futebol feminino no Brasil, foi possível determinar que essas ações têm o potencial de aumentar a visibilidade e a exposição do esporte feminino, contribuindo para a sua valorização e reconhecimento. Compreender o papel do marketing nesse contexto é fundamental para impulsionar o crescimento e a promoção do futebol feminino, gerando maior interesse, participação e apoio por parte do público em geral.

## REFERÊNCIA

- DIAS, R. **Marketing esportivo: conceitos e aplicações**. São Paulo: Editora Atlas, 2020.
- FERREIRA, J. M., et al. **Esporte feminino: a importância das histórias de vida das atletas para a visibilidade midiática**. Revista Intercontinental de Gestão Desportiva, 9(1), 2019.
- FLEURY, F.A., ALEJANDRO, T.B., FELDMAN, P.R., **Considerações teóricas sobre el compuesto de marketing desportivo**: Podium Sport, Leisure and Tourism Review, 2014.
- FLEURY, A. et al. **Gestão estratégica do conhecimento : integrando aprendizagem conhecimento e competências**. Porto Alegre: Bookan, 2014.
- KOTLER, P., **Princípios de Marketing**: São Paulo, Pearson, 2014.
- MORGAN, M J., SUMMERS, J., **Marketing esportivo**: São Paulo, Cengage Learning, 2007.
- NETO, F.P.M. **Marketing esportivo: O esporte como ferramenta do marketing moderno: O esporte como ferramenta do marketing moderno**: Rio de Janeiro, Best Seller, 2013.
- SANTOS, A. **Marketing esportivo: a força do futebol feminino**. Rio de Janeiro: Artigo Apresentado no 7ª Encontro Nacional de Estudos do Consumo, 2016.
- SANTOS, A. L. **A força do futebol feminino: o marketing esportivo como promotor da visibilidade**. In: Pereira, R., Lima, V., & Pimentel, L. (Eds.), Marketing Desportivo: contributos e reflexões. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2018.
- SILVA, L.A.D., FERNANDES, T.C.M. **A contribuição do marketing esportivo na visibilidade do futebol feminino no Brasil**. Revista Eletrônica de Iniciação Científica em Comunicação, 7(1), 2020.
- SOUZA, D.A. **O futebol feminino como produto de marketing**. Revista Científica do ITPAC, 12(1), 2019.

## ESTUDO COMPARATIVO DA ROTATIVIDADE DOS TÉCNICOS EM CLUBES DE FUTEBOL NACIONAIS ANTES E APÓS ADOÇÃO DA S.A.F

<sup>1</sup>Mariana Sampaio da Silva (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Artur Luiz Santana Moreira (orientador).

- Centro de Ciências Jurídicas e Políticas; Escola de Administração Pública; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
- Centro de Ciências Jurídicas e Políticas; Escola de Administração Pública; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO

**Palavras-chave:** futebol, rotatividade, técnicos, gestão, saf

### INTRODUÇÃO

este artigo buscou investigar se a adoção da Lei 14.193/2021 – a qual trata da possibilidade dos clubes de futebol nacionais alterarem sua estrutura jurídico-organizacional de Associação Civil sem fins lucrativos para o modelo de clube-empresa – foi capaz de demonstrar tendência diminutiva a respeito da rotatividade dos técnicos em sete clubes selecionados não aleatoriamente que hoje adotam o modelo de Sociedade Anônima do Futebol (S.A.F). Além disso, foi realizado um breve comparativo, acerca das médias de rotatividade de técnicos, desses clubes contra outros sete que até o momento da pesquisa ainda eram Associações Civas ou organizações sem fins lucrativos. A maior delimitação encontrada esteve centrada no fato de que a legislação da S.A.F é recente, sendo a adoção pelos clubes ainda mais. A segunda esteve no fato de que o estudo se prontificou a analisar uma amostra não aleatória de apenas sete clubes de futebol nacional, dentre uma população de vinte e quatro.

### OBJETIVO

a aderência ao modelo de gestão clube-empresa pelos clubes de futebol nacionais, dada pela Lei nº 14.193/2021, foi capaz de diminuir a rotatividade na troca de comandos dos técnicos?

### METODOLOGIA

com uma abordagem quantitativa, buscou-se construir e analisar relações estatísticas acerca dos sete clubes selecionados em amostra não aleatória, por meio da coleta de dados públicos disponíveis na Internet e tratados pela estatística descritiva.

### RESULTADOS

Os resultados demonstraram principalmente que o comportamento sobre tal fenômeno, após a adoção da S.A.F, é em muito similar a comportamentos anteriores quanto à rotatividade de técnicos, não sendo ainda possível constatar real diferença acerca da mudança jurídico-organizacional de tais clubes. A principal contribuição do estudo foi dar os primeiros passos em direção à complexa análise acerca dos efeitos da adoção de um modelo profissional de gestão nos clubes nacionais, o qual vai de encontro à enraizada cultura amadorística brasileira, sendo necessário estudos não somente que abarquem um maior período de análise, bem como se utilizem de análises qualitativas para explicar tal fenômeno.

### CONCLUSÕES

Ao compreender as limitações que abrangem tal estudo, especialmente voltadas ao tempo disponível para análise de dados, espera-se que futuros pesquisadores contribuam para a prospecção de tendências confiáveis com relação aos impactos da



Lei 14.193/2021 quanto ao impacto nos índices de rotatividade dos clubes de futebol nacionais. O presente estudo se comprometeu a dar os primeiros passos, movido pelo otimismo e crença de que o amadorismo na gestão dos clubes poderá e deverá ser sanado a partir da implementação de boas práticas de governança e preocupação de seus dirigentes com a profissionalização de tais entidades desportivas. Faz-se importante relembrar que, para além da alta rotatividade, há diversas outras lacunas que as gestões “apaixonadas, porém amadoras” (BENRADT, 2019), acabar por deixar. Para além das falaciosas crenças, em muito movidas pela emoção, de que as constantes trocas de técnicos aumentam a produtividade do clube a longo prazo, têm-se diversas pesquisas que demonstram o baixo desempenho financeiro dessas entidades com relação ao seu potencial de rendimento. O senso comum provoca as raízes amadorísticas ao apontar o Brasil como “um viveiro de atletas”, trazendo à luz discussões em torno da alta quantidade de profissionais exportados em busca de melhores salários. Nesse sentido, espera-se que todas essas problemáticas, especialmente a alta rotatividade dos técnicos, sejam sanadas com o estabelecimento de uma gestão profissional regulamentada por lei.

## REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, C.O. *Efeitos da Rotatividade de Treinadores sobre o Desempenho das Equipes de Futebol no Brasil*. João Pessoa, Paraíba: 2019.
- ROCHA, C.M; BASTOS, F.C. *Gestão do Esporte: definindo a área*. São Paulo: Rev. bras. Educ. Fis. Esporte, v.25, p.91-103, dez. 2011.
- GOMES, M.O; SAID, G.F. *Identidade cultural e futebol: a construção da identidade brasileira no discurso midiático do Jornal Nacional na Copa 2014*. Piauí: 2015.
- DAMATTA, R. et al. *Universo do Futebol: Esporte e Sociedade Brasileira*. Rio de Janeiro: Pinakotheke, 1982.
- STREAPCO, J.P.F; RÚBIO, K. *Hipóteses para a popularização do futebol em São Paulo (1894-1920)*. São Paulo: Revista de História do Esporte, vol. 2, nº 1, jun. 2009.
- PRONI, M.W. *Esporte espetáculo e futebol-empresa*. Campinas: 1998.
- CARDOSO, G.O. *O jogo fora das 4 linhas: o clube-empresa e a Sociedade Anônima do Futebol frente ao novo paradigma mercadológico do futebol brasileiro*. Sousa – PB: 2021.
- MAIA, G.R. *Direito Desportivo: o advento das SAF (Sociedade Anônima De Futebol) e a criação de um modelo de gestão empresarial no futebol brasileiro*. Goiânia – GO: 2021.
- NASCIMENTO, P.H. *Futebol e identidade nacional brasileira: o caso da Copa do Mundo de 1938*. Franca, São Paulo: 2006.
- GASTALDO, E.L. *Futebol, mídia e sociedade no Brasil: reflexões a partir de um jogo*. São Leopoldo – RS: Cadernos IHU Idéias, ano 1, nº10, 2003.
- MELLO, D.L. *Turnover de treinadores e desempenho dos clubes de futebol brasileiros*. São Paulo: 2020.
- BENRADT, P.H.A. *Sociedade Anônima do Futebol (PL nº 5.082/2016): a modernização do futebol brasileiro por meio do direito societário*. São Paulo: 2019.
- SANTOS, L.M.V.V. *A evolução da gestão no futebol brasileiro*. São Paulo: 2002.
- CALDAS, R.I.S. *Sociedade Anônima do Futebol: o novo paradigma do futebol brasileiro*. Belo Horizonte: 2019.
- JESUS, A.V.S. *O impacto da Lei 14.193 (SAF) na estrutura de endividamento dos clubes de futebol brasileiros*. Brasília – DF: 2022.
- DA LUZ, D.C. et al. *Do amadorismo ao futebol-espetáculo: uma reflexão acerca dos clubes de futebol brasileiros*. Curitiba: The journal of the latin american sociocultural studies of sport, v.5, p. 34-45, 2015.
- BRAGA, H.P. *Universo em seu tempo e em seu futebol: potencialidades e limitações de Universo do Futebol para os estudos de identidade nacional*. Campinas – SP: Conexões, v.20, 2022.
- KUPPER, A. *Futebol: a importância da mídia na popularização e imaginário do brasileiro*. São Paulo: Revista brasileira de futsal e futebol, v.11, nº 43, p.291-300, mai./jun./jul./ago. 2019.
- HOFMAN, G. *Futebol e ciência: novo artigo aponta causas para a rotatividade de técnicos no Brasil*. ESPN, 2020. Disponível em <[https://www.espn.com.br/blogs/gustavohofman/775914\\_futebol-e-ciencia-novo-artigo-aponta-causas-para-alta-rotatividade-de-tecnicos-no-brasil](https://www.espn.com.br/blogs/gustavohofman/775914_futebol-e-ciencia-novo-artigo-aponta-causas-para-alta-rotatividade-de-tecnicos-no-brasil)>. Acesso em: 14 jun. 2023.
- MANIAUDET, G. et al. *Rotatividade dos técnicos*. Globo comunicações e participações, 2000-2023. Disponível em



**PROPGPI**  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO,  
PESQUISA E INOVAÇÃO

**DPQ**  
DIRETORIA DE  
PESQUISA

<<https://interativos.ge.globo.com/futebol/rotatividade-dos-tecnicos>>. Acesso em: 14 jun. 2023.

AZEVEDO, C.O.; ALMEIDA, A.T.C.; RAMALHO, H.M.B. **Rotatividade de treinadores e o desempenho das equipes de futebol no Brasil**. Paraíba: Economia aplicada, v. 25, nº1, pp. 5-32, 2021.

GASTALDO, E. **"O país do futebol" mediatizado: mídia e Copa do Mundo no Brasil**. Porto Alegre: Sociologias, ano 11, nº 22, p. 352-269, jul./dez. 2009.

LIPPI, B.G.; SOUZA, D.A.; NEIRA, M.G. **Mídia e futebol: contribuições para a construção de uma pedagogia crítica**. Campinas: Revista brasileira de ciências do esporte, v.30, nº 1, p.91-106, set. 2008.

# Arquivologia



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação



## DOCUMENTAR A PANDEMIA: UMA PESQUISA SOBRE AS AÇÕES DE COLETA DE RELATOS INDIVIDUAIS SOBRE O PERÍODO

<sup>1</sup> Beatriz Portella Costa (IC-UNIRIO); <sup>1</sup> Patricia Ladeira Penna Macêdo (orientadora).

1 – Departamento de Arquivologia; Centro de Ciências Humanas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: IC-Unirio.

Palavras-chave: Pandemia de Covid 19; Testemunhos; Memória.

### INTRODUÇÃO

Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou o início da Pandemia do Covid-19, desencadeando um cenário global de desafios e transformações sem precedentes. Ao longo desse período, a tecnologia emergiu como um ator central, não apenas sustentando nossas atividades a cotidianas, mas também promovendo a proximidade virtual entre as pessoas.

Nesse contexto, percebemos forte conexão entre os indivíduos e os Arquivos Pessoais uma vez que estes serviam aos mais diversos objetivos relacionados a memória. À medida que o mundo se reinventava, os registros documentais também experimentaram mudanças, principalmente na maneira como são produzidos e preservados por instituições de arquivamento. Essa conjuntura social, inclusive abriu portas para uma diversidade de materiais documentais adentrarem em nossas instituições custodiadoras de acervos.

Surgiram assim, um grande número de iniciativas que convocam a compilação de relatos individuais deste período e incentivos à produção de diversos registros históricos, que destinados a capturar as vivências e o curso dos eventos diários na perspectiva dos cidadãos comuns, permitiram, pela primeira vez, a inclusão de uma multiplicidade de “vozes” nos arquivos custodiados em nossa sociedade.

Portanto, este trabalho visa apresentar as atividades realizadas neste projeto de pesquisa, que visa mapear e analisar as iniciativas de coleta de registros pessoais de/sobre a pandemia.

### OBJETIVO

Apresentar iniciativas institucionais que buscaram durante o período da pandemia de Covid 19 recolher e preservar relatos, objetos, fotografias, pinturas, poemas, dados, desenhos, entre outros documentos com vistas a representar/narrar este período por meio da perspectiva individual.

### METODOLOGIA

Inicialmente buscamos identificar as iniciativas que visavam recolher e preservar a memória do período pandêmico por meio de testemunhos individuais. Para isso, inicialmente realizamos pesquisa na internet, no google, utilizando estratégias de buscas diversas, com o uso de palavras chaves associados aos descritores *or*, *and* e “ ”,

Posteriormente em 2021, quando foi criado o *Coronaarquivo* que é um repositório digital que visa mapear e disponibilizar as diversas iniciativas que visam preservar a memória do período de covid 19 no Brasil, foi possível, aprofundar a pesquisa em nosso recorte específico que são os registros pessoais e até o momento localizamos 31 projetos nacionais que entre seus objetivos estão documentar esse período para que as futuras gerações possam entender as privações e mudanças ocorridas no período por meio de uma narrativa particular.

Após realizar esse mapeamento, realizamos análises e publicamos alguns trabalhos a partir do estudo destas ações.

## RESULTADOS

A partir das análises de conteúdo e circunstância realizadas, identificamos uma interseção marcante entre a mudança do cenário global em virtude da Pandemia de Covid-19 e o reconhecimento dos arquivos pessoais como veículos representativos das experiências humanas. Ao longo deste período desafiador, a tecnologia emergiu como um elemento central, desempenhando um papel essencial não somente na manutenção das atividades cotidianas, mas também na criação de memórias significativas para as pessoas.

Percebemos também como à medida que o mundo enfrentava mudanças substanciais, os registros documentais também experimentaram transformações, especialmente no que diz respeito à sua criação e preservação por instituições de arquivamento. Esse cenário social singular proporcionou a entrada de uma ampla variedade de materiais documentais nas instituições encarregadas de salvar acervos.

No entanto, a questão da preservação desses acervos não foi algo pensado, principalmente em virtude da pandemia de Covid-19 estar nas palavras de Lopes da Barra et.al. (2022, p. 17) “num mundo convulsionado e comunicante em que esses acontecimentos são levados de forma instantânea ao conhecimento da opinião pública de uma sociedade” de forma rápida e sem maiores reflexões a priori.

Concomitantemente a isso, surgiu um número significativo de iniciativas que buscavam compilar relatos individuais deste período extraordinário, incentivando a produção de diversos registros históricos. Essa abordagem inovadora de coleta documental transcende e desafia as concepções teóricas tradicionais sobre Arquivos e Arquivologia, influenciando a maneira como consideramos a preservação da história. O processo de redação e composição desses documentos, com o intuito de capturar as nuances das experiências cotidianas dos cidadãos comuns, abriu espaço, pela primeira vez, para a inclusão de uma multiplicidade de “vozes” nos arquivos. Segundo Almeida (2021, p. 63) esses relatos, “são expressões desse novo estatuto de Documento no século XXI” que a partir de novas ferramentas, tais como formulários *on-line*, comentários em redes sociais virtuais, *e-mails* e demais plataformas de comunicação tornam-se relatos e escritas de si.

## CONCLUSÕES

Nunca se falou tanto de arquivos e documentos pessoais como na pandemia. Matérias sobre indivíduos que durante o isolamento organizaram seus documentos, suas fotos, seus computadores estiveram presentes em muitos canais midiáticos. Também foi possível observar, como que a saudade, nos fez acessar itens carregados de sentimentos. Para completar, percebeu-se a importância de documentar esse período não só pela via dos documentos oficiais, mas também por meio da sociedade, a partir de perspectivas individuais.

Por meio de iniciativas organizadas por instituições, grupos, ongs, universidades e projetos trouxemos os indivíduos para os arquivos. Dando voz a pluralidade, realizamos um movimento inédito até então em nossos acervos, tão elitistas em sua constituição.

No entanto, vale ressaltar que infelizmente hoje, muitas dessas iniciativas não estão mais atuantes, e inclusive, algumas infelizmente não se preocuparam com a preservação destes documentos, o que nos proporciona uma grande perda.

## REFERÊNCIA

CARVALHO, Bruno Leal Pastor de. O site brasileiro que mapeia relatos sonoros sobre o cotidiano na pandemia da Covid-19 (Notícia). In: Café História – história feita com cliques. Disponível em: <https://www.cafehistoria.com.br/mapa-sonoro-da-covid19/>. Publicado em: 21 mai. 2020. ISSN: 2674-5917. Acesso: 06 de set. 2021.

ALMEIDA, Anderson da Silva (org.). O que vamos contar? Vozes da Pandemia: uma ação de documentar relatos sobre os impactos da Covid-19 em Alagoas. Maceió: EDUFAL, 2021.

LOPES DA BARRA Valdeniza (et.al.) Pandemia, educação e memórias do tempo presente. *Raisons éducatives*, 2022/1 (Nº 26), p. 353-372. Disponível em: <https://www.cairn.info/revue-raisons-educatives-2022-1-page-353.htm>.

## A CLASSIFICAÇÃO ARQUIVÍSTICA EM ACERVOS FOTOGRÁFICOS - ORGANICIDADE E FUNCIONALIDADE

<sup>1</sup>Bruna Alvim de Miranda Borges (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Profª Drª Fernanda da Costa Monteiro Araújo (orientadora).

1 – Discente do curso de Arquivologia; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Docente e Chefe do departamento de Arquivologia; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: IC-UNIRIO.

Palavras-chave: acervos fotográficos históricos, classificação arquivística, organicidade.

### INTRODUÇÃO

A fotografia desempenha um papel elementar na documentação e expressão da história, cultura e experiências humanas. A evolução da tecnologia, com maior enfoque para a área da fotografia tem sido revolucionador na forma como a Arquivologia passa a garantir a integridade, acessibilidade e utilidade desses acervos.

Hodiernamente, a gestão efetiva de informações e documentações tornou-se fulcral para organizações e instituições de diversos segmentos. A preservação e classificação de acervos fotográficos históricos, singularmente, tem se revelado como um desafio abstruso, demandando abordagens arquivística sólidas a fim de garantir a organicidade e funcionalidade desses valiosos recursos visuais. A classificação arquivística desempenha um papel basilar na estruturação dos acervos iconográficos, permitindo a identificação, recuperação e uso coerente das imagens ao longo do tempo.

### OBJETIVO

A presente pesquisa tem por intento explorar a classificação arquivística em acervos fotográficos históricos, focando na organicidade e funcionalidade desses sistemas.

Objetivos específicos: Primordialmente, realizar um estudo sobre os critérios utilizados para identificar os critérios usados na elaboração dos instrumentos de classificação (Planos de Classificação e/ou Quadros de Arranjo), originando uma reflexão sobre a organicidade e contexto de produção desses documentos que compõem conjunto documental.

### METODOLOGIA

A partir dos objetivos definidos, a pesquisa é conduzida por trajetórias dispare, sendo o precedente a abordagem bibliográfica especializada com o levantamento das principais teorias e reflexões já apreendidas sobre o tema. Após, será realizado um mapeamento de instituições sediadas no município do Rio de Janeiro que possuam arquivos fotográficos históricos onde, a posteriori, será centralizado os estudos acerca da análise dos instrumentos de classificação arquivística.

### RESULTADOS

Antes do mais, cumpre ressaltar que discutiremos os resultados de um projeto de pesquisa em progresso, imerso na investigação de acervos fotográficos em instituições custodiadoras de acervos históricos. Até o presente momento, os resultados se concentraram principalmente na Academia Brasileira de Letras (ABL), onde foram identificados 80 arquivos relacionados aos

membros fundadores e patronos. Dentre esses, 40 arquivos apresentaram Quadros de Arranjo completos e disponíveis para consulta.

Na pesquisa sobre os fundadores da ABL, dos 40 arquivos examinados:

- a) 5 arquivos não contemplam o recorte dessa pesquisa;
- b) 1 arquivo possui inventário ainda não definido;
- c) 1 arquivo não apresenta quadro de arranjo disponibilizado para consulta on line;
- d) 1 arquivo não apresentou resultado após a busca on line, com nenhum item encontrado;
- e) 32 arquivos possuídores de séries específicas para as fotografias.

Dentre os 40 arquivos dos Fundadores da ABL que contemplam o recorte da pesquisa, tendo seu quadro de arranjo publicado e disponibilizado, 32 possuem séries/dossiês específicos para fotografias.

No caso dos Patronos, dos 40 arquivos analisados:

- a) 3 arquivos não contemplam o recorte dessa pesquisa;
- b) 10 arquivos não possuem séries ou outra forma de organização específica para as fotografias;
- c) 27 arquivos possuídores de séries específicas para as fotografias.

Encontramos desafios na organização e acesso a esses acervos, principalmente devido a pandemia de COVID-19, que afetou o seguimento da pesquisa presencial. Outrossim, muitos acervos estão desorganizados ou em processo de organização, dificultando o acesso aos Quadros de Arranjo essenciais para nossa pesquisa.

## CONCLUSÕES

Alicerçado nas análises dos instrumentos de classificação fornecidos pelas instituições refletimos sobre os métodos de classificação de fotografias. Embora comumente consideradas documentos “especiais”, as fotografias devem ser tratadas como parte integrante dos conjuntos documentais originais. A falta de integração pode resultar na perda de informações arquivísticas e no rompimento da organicidade do acervo. O uso do método de classificação funcional, com base no princípio da proveniência, parece mais adequado para preservar os vínculos e a funcionalidade dos documentos de arquivo.

Em síntese, apesar dos desafios apresentados pela pandemia e pela organização dos acervos, avançou-se significativamente na pesquisa de acervos fotográficos. As lições aprendidas até agora orientarão nossos próximos passos na busca por uma classificação eficiente e na preservação da organicidade dos documentos de arquivo.

## REFERÊNCIAS

ALENCAR, Paulo José Viana de; SCHMIDT, Clarissa. O “assunto” como elemento de classificação para documentos de arquivo no início do século XX e suas influências em abordagens contemporâneas. *Inf. Inf.*, Londrina, v. 24, n. 3, p. 129 – 153, set./dez. 2019.

ARQUIVO NACIONAL, “Dicionário brasileiro de terminologia arquivística”. 2005. Disponível em: <[http://www.arquivonacional.gov.br/download/dic\\_term\\_arq.pdf](http://www.arquivonacional.gov.br/download/dic_term_arq.pdf)>

ARQUIVO DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Gestão Documental Aplicada*. São Paulo: Arquivo Público do Estado de São Paulo, 2008. 54 p. Disponível em: <[http://www.arquivoestado.sp.gov.br/saes/GESTAO\\_DOCUMENTAL\\_APLICADA\\_leda.pdf](http://www.arquivoestado.sp.gov.br/saes/GESTAO_DOCUMENTAL_APLICADA_leda.pdf)> . Acesso em 05.mar.2021

BELLOTTO, Heloísa L. “Arquivos permanentes: tratamento documental”. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2004.

COOK, Terry. Arquivos pessoais e arquivos institucionais: para um entendimento arquivístico comum da formação da memória em um mundo pós-moderno. *Estudos Históricos*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 21, p. 129-149, 1998.

DUCHEIN, Michel. "O respeito aos fundos em Arquivística: princípios, teóricos e problemas práticos". Arquivo & Administração, Rio de Janeiro: 1986. v.10 - 14 n. 1.

POMIAN, Krzysztof. Coleção. In: *Enciclopédia Einaudi*, v. 1. História-Memória. Lisboa: Imprensa Nacional/Casa da Moeda, 1984

ROCKEMBACH, Moises. "Avaliação arquivística: uma análise baseada em revisão sistemática de literatura". Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, v.23, n.esp., p.90-98, 2018. ISSN 1518-2924. DOI:10.5007/1518-2924.2018v23nespp90

SHELLENBERG, T. R. "Arquivos modernos. Princípios e técnicas". Rio de Janeiro: FGV, 1974

SMIT, Johanna Wilhelmina; KOBASHI, Nair Yumiko. Como elaborar vocabulário controlado para aplicação em arquivos. São Paulo: Arquivo do Estado, Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2003. (Projeto Como Fazer, 10)

SOUZA, Ana Paula; RODRIGUES, Alécia; RODRIGUES, Alex; OLIVEIRA, Ângela. "Princípios da descrição arquivística: do suporte convencional ao eletrônico". Arquivística.net ([www.arquivistica.net](http://www.arquivistica.net)), Rio de Janeiro, v.2, n. 2, p 38-51, ago./dez. 2006

TARCISO, Renato. "Alguns apontamentos sobre a classificação de documentos de arquivo". Universidade de Brasília, Brasil. <https://doi.org/10.36311/1981-1640.2014.v8n1e2.05.p78>,

\_\_\_\_\_. "Os princípios arquivísticos e o conceito de classificação". Organização e Representação do Conhecimento - Georgete M. Rodrigues e Ilza L. Lopes (orgs.), p. 240-269

\_\_\_\_\_. "Classificação de documentos arquivísticos: Trajetória de um conceito". Arquivística.net ([www.arquivistica.net](http://www.arquivistica.net)), Rio de Janeiro, v.2, n. 2, p 120-142, ago./dez. 2006.



## MARTÍRIO, PROFECIA E SANTIDADE EM MEMÓRIAS E DOCUMENTOS DE FREI TITO DE ALENCAR LIMA

<sup>1</sup>Lorena Silva Arcanjo Soares (IC/UNIRIO); <sup>2</sup>João Marcus Figueiredo Assis (orientador).

1 – Escola de Arquivologia; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Escola de Arquivologia; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: **Frei Tito de Alencar Lima; memória da ditadura; registros fotográficos.**

### INTRODUÇÃO

Nossa pesquisa versa sobre os documentos arquivísticos que envolvem acontecimentos e possibilidades de interpretações a respeito da trajetória de vida e morte de Frei Tito de Alencar Lima (1945-1974). Foi um frei dominicano perseguido durante a ditadura militar no Brasil (1964-1985). Natural do Ceará, ordenou-se em Belo Horizonte em 1967. No ano seguinte seguiu para São Paulo para estudar Filosofia e em outubro foi preso devido a ter ajudado a organizar o XXX Congresso da União Nacional dos Estudantes (UNE). Foi liberado, mas em 1969 foi preso novamente junto a outros frades, sob a acusação de envolvimento com a Aliança Libertadora Nacional (ALN) e seu dirigente, Carlos Marighella. Frei Tito foi então enviado para o Departamento de Ordem Política e Social (DOPS), posteriormente foi transferido para o Presídio Tiradentes e a Operação Bandeirantes (OBAN). Foi torturado em todos esses locais. Em 1971 foi exilado do Brasil, passando pelo Chile, Itália e França, onde fez tratamentos psiquiátricos.

No entanto, o suplício ao qual foi submetido deixou-lhe profundas marcas psíquicas das quais não se recuperou e, por fim, se suicidou em agosto de 1974 na cidade de Lyon, na França. Em 1983 seu corpo foi trasladado para o Brasil: passou por São Paulo – onde o arcebispo Dom Paulo Evaristo Arns celebrou uma missa de corpo presente<sup>1</sup> – e seguiu para Fortaleza, onde foi sepultado no Cemitério São João Batista.

O suicídio de Frei Tito não pode ser desassociado ao contexto da repressão e é contabilizado entre os mortos da ditadura<sup>2</sup>. Seu suicídio é resignificado, associado a transformação da Igreja Católica e seu papel na resistência à ditadura militar. A vida e morte de Tito foram / são (re)interpretadas sob prismas simbólicos diversos: martírio, heroísmo, santidade, tendo dado origem a ampla produção material de memória em torno de sua figura: literatura, artística, documental, fílmica, espaços e ações sócio-políticas, espaços públicos e privados, memória eletrônica, espaços e ações religiosas.

Ao longo dos quase 10 anos de realização do projeto de pesquisa foi levantada e produzida vasta gama documental. Dentre os documentos, incluem-se diversos registros fotográficos que estavam desorganizados e cuja organização e análise constitui um dos desdobramentos da pesquisa. A pesquisa teve como objeto esse conteúdo documental e sua organização arquivística para potencializar seus usos interpretativos e analíticos de sua trajetória e do contexto social, religioso e político da época.

<sup>1</sup> A missa também foi celebrada em homenagem ao estudante Alexandre Vannuchi, estudante de 22 anos preso e assassinado por agentes do Destacamento de Operações de Informação - Centro de Operações de Defesa Interna (DOI-CODI).

<sup>2</sup> Conforme estabelecido pela Lei das pessoas desaparecidas da ditadura (Lei nº 10.875, de 2004).

## OBJETIVOS

A) Refletir sobre a produção memorialística a respeito de Frei Tito de Alencar Lima e os usos da memória. B) Refletir sobre a visibilidade da memória da ditadura civil-militar a partir da trajetória do Frei Tito registrada nas fotografias. C) Refletir sobre a dimensão pedagógica da memória para entender a ditadura. C) Descrever as fotografias feitas ao longo da realização do projeto de pesquisa. D) Criar um repositório digital reunindo o acervo levantado no decurso do projeto.

## METODOLOGIA

Pesquisa bibliográfica e documental, com a leitura dos relatórios e artigos produzidos durante a pesquisa, relatórios da Comissão Nacional da Verdade, legislação promulgada durante o período da ditadura ou em decorrência dela no período democrático, notícias de jornais sobre o Frei Tito, cópias digitalizadas de documentos (cartas do Frei Tito, registros da vigilância policial ao qual estava submetido, atestado de óbito, traslado internacional do corpo, dentre outros).

Organização documental: foi feita a descrição das informações dos registros fotográficos em planilha do Excel. Os registros fotográficos foram feitos pelo professor João Marcus e colaboradores durante o Trabalho de Campo de 2014 e 2016, realizado nas cidades de Fortaleza (CE), São Paulo (SP) e Belo Horizonte (MG). Dentre os locais visitados, incluem-se as seguintes instituições: Museu do Ceará, Túmulo de Frei Tito, visita à casa onde morou o frade, Assembleia Legislativa do Estado do Ceará, o Museu do Ceará e o Centro Cultural do Banco do Nordeste, Arquivo da Província dos Dominicanos em Belo Horizonte Arquivo Público do Estado de São Paulo (APESP), celebração litúrgica em agosto de 2014 para recordar os 40 anos de morte (SP), Seminário Frei Tito Vive (Colégio Rainha da Paz, SP), Os itens foram armazenados em pastas do Google Drive nomeadas segundo a localização e outros critérios subjetivos, totalizando 1316 fotografias<sup>3</sup>.

## RESULTADOS

Foi elaborada uma planilha para fazer a descrição dos registros fotográficos digitais. A idealização foi feita em conjunto por mim, Lorenna Soares, e pelas voluntárias de pesquisa Marcelle Palhete e Gabriela Rondado. Os elementos descritos na planilha são: Número do Objeto Digital (cada fotografia tem um “nome” atribuído pelo dispositivo que fez o registro); Cópia (sim ou não); Remissiva (em caso de cópia); Extensão de Arquivo (JPG, TIFF); Orientação textual (horizontal, vertical); Elementos descritivos; Entidade custodiadora; Legibilidade; Cor (preto e branco, colorido); Características Textuais (manuscrito, datilografado, impresso); Elementos descritivos da escrita (escrito a caneta, impresso); Observações; Preenchido por / data.

Até o momento registramos 420 fotografias na planilha descritiva, compreendendo 31% do total. Após a finalização dessa etapa é esperada a criação de um repositório digital contendo as fotografias e demais documentos e informações sobre o Frei Tito coletadas ao longo do projeto.

## CONCLUSÕES

A pesquisa necessitou de uma abordagem interdisciplinar (Arquivologia, Antropologia, Sociologia, História) para fornecer um arcabouço teórico e metodológico que permitisse contemplar a complexidade do material em análise.

Uma das dimensões norteadoras para a compreensão foi a perspectiva da dimensão pedagógica da memória, tão necessária em tempos de questionamento da legitimidade do conhecimento acadêmico, revisionismos históricos, negacionismos e desinformação sobre o período ditatorial civil-militar como uma forma de justificar atitudes repressivas do presente. A defesa da visão de um passado ufanista pautado na ordem, no qual “bastava a pessoa não se envolver em política que estaria segura”,

3

São elas: Belo Horizonte (538 registros); Cópias Testes Abby (30); Fortaleza (170); São Paulo (128); Fotos Glauco (178); Fotos digitalizadas (260); Sem pasta específica (12).

demonstra as disputas pela memória e seus silenciamentos. Além disso, é agravada pela falha em implementar uma educação orientada aos direitos humanos.

Aliás, apesar das garantias estabelecidas pelos direitos humanos parecem “óbvias”, passaram por um longo processo de conformação até sua promulgação e, mesmo hoje não foram universalmente implementadas.

A análise sobre a produção documental da vida e morte de Frei Tito é importante por demonstrar seu projeto político e social, reunindo uma rede de significados e permitindo perceber a atuação do Estado no contexto ditatorial no Brasil.

## REFERÊNCIAS

ASSIS, João Marcus Figueiredo; ASSIS, Maria Evonilde Chaves Figueiredo. Construções materiais e simbólicas sobre a trajetória de Frei Tito De Alencar Lima. **Anais do I Seminário de Pesquisas em Cultura Documental, Religião e Movimentos Sociais**. 2017, p. 49-64. Disponível em: [http://media.wix.com/ugd/ac41ae\\_c1fe466f32674a4e9e4e166b7227cd33.pdf](http://media.wix.com/ugd/ac41ae_c1fe466f32674a4e9e4e166b7227cd33.pdf). Acesso em: 03 ago. 2023.

BRASIL. Comissão Nacional da Verdade. Mortos e desaparecidos políticos. v.3. Brasília: CNV, 2014. p.1716-1722.

BRASIL. Crimes da ditadura militar. Brasília: MPF, 2017. p.281-284. Disponível em: [https://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr2/publicacoes/roteiro-atuacoes/005\\_17\\_crimes\\_da\\_ditadura\\_militar\\_digital\\_paginas\\_unicas.pdf](https://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr2/publicacoes/roteiro-atuacoes/005_17_crimes_da_ditadura_militar_digital_paginas_unicas.pdf). Acesso em: 10 ago. 2023.

BRASIL. **Decreto Nº 68.050, de 13 de janeiro de 1971**. Dispõe sobre o banimento do Território Nacional de Afonso Junqueira de Alvarenga e outros. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1970-1979/D68050.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D68050.htm). Acesso em: 05 ago. 2023.

BRASIL. Subseção Judiciária do Estado de São Paulo. **Ação Penal n.0001208-22.2016.4.03.6181**, da 8ª Vara Federal Criminal da Subseção Judiciária do Estado de São Paulo. Autor: Ministério Público Federal, Procuradoria da República em São Paulo. Denunciados: Maurício Lopes Lima e Homero Cesar Machado. São Paulo, 01 de fevereiro de 2016.

KALLÁS, Ana Lima. O ensino de passados traumáticos: as relações entre história, memória e educação no desenvolvimento de uma pedagogia da memória. In: **XVIII Encontro de História da Anpuh-Rio**, 2018, Niterói. Encontro de história da Anpuh-Rio, 2018. v. 18.

SANTOS, Priscila Farias dos. A participação dos freis dominicanos no regime Militar brasileiro. **Revista Historiador**. Número 02. Ano 02. Dezembro de 2009. Disponível em: <https://www.revistahistoriador.com.br/index.php/principal/article/view/57/60>. Acesso em: 03 ago. 2023.

VALIM, Patrícia; CHAUVIN, Jean Pierre. Combates pela História do Brasil: uma resposta ao revisionismo histórico. **Jornal da USP**, São Paulo, 11 out. 2019. Disponível em: <https://jornal.usp.br/artigos/combates-pela-historia-do-brasil-uma-resposta-ao-revisionismo-historico/>. Acesso em: 11 ago. 2023.

## MARTÍRIO PROFECIA E SANTIDADE EM MEMÓRIAS E DOCUMENTOS DE FREI TITO DE ALENCAR LIMA

<sup>1</sup>Saulo Antonio Dantas de Figueiredo (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Lorena (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Marcelle Diniz Palhete de Sa (IC – Discente voluntária de pesquisa); <sup>1</sup>João Marcus Figueiredo Assis (orientador).

1 – Departamento de Arquivologia; Escola de Arquivologia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: FREI TITO DE ALENCAR LIMA; MEMÓRIA; DITADURA; TORTURA; SUICÍDIO; LEI DE ANISTIA.

### INTRODUÇÃO

Frei Tito de Alencar Lima foi uma vítima da ditadura civil-militar. Marcado pelas torturas sofridas enquanto esteve preso no Brasil, acabou se suicidando na França. Mesmo após a criação da Lei de Anistia Nº 6.683 em 1979, seu corpo só viria retornar no ano de 1983, tornando-se um símbolo de resistência social. Foi sepultado em solo sagrado na sua cidade natal (Fortaleza), demonstrando que seu suicídio não foi um ato estritamente voluntário, mas uma consequência direta dos acontecimentos ocorridos, enfatizando o fato de Tito ser uma vítima de tamanhas atrocidades que não só quebraram seu corpo, mas sua mente. Seu traslado simboliza a vitória contra um governo que tentava mascarar a tortura e perseguição que marcaram o período ditatorial no Brasil.

### OBJETIVOS

Nosso objetivo foi o de compreender o processo envolvendo traslado do corpo anistiado de Tito e seus impactos sociais tanto pelas organizações de esquerda, como organizações religiosas e sociais. Além de se compreender o processo de prisão, tortura e suicídio com o intuito de esclarecer o que realmente ocorreu com Tito, mas também entender o real cenário político e social instalado no Brasil. Junto a estas questões, estudamos a produção documental relacionada a toda temática envolvida na pesquisa, seja na questão jurídica, produções da imprensa, documentos oficiais relacionados ao caso de Tito, documentos pessoais ou da ordem dos Dominicanos. Compreender aspectos implícitos nos documentos e as relações que estes possuem com aspectos externos. Com o intuito final de se construir não só a memória do Frei, mas de todo um cenário estabelecido em um período que continua em constante disputa de memória.

### METODOLOGIA

A metodologia adotada foi a de pesquisa bibliográfica e documental, reunindo documentos referentes ao caso de Tito ou decorrentes do mesmo. Para isso foi necessário ir fisicamente a arquivos em São Paulo, Minas Gerais e Ceará, tendo em vista que tais documentos não podem ser acessados remotamente. Após a reunião da documentação, foi feito um estudo dos documentos obtidos e realizado uma nova pesquisa bibliográfica no intuito de complementar lacunas encontradas nas documentações.

### RESULTADOS

A pesquisa bibliográfica acarretou no acúmulo de uma massa documental considerável, sendo composta por diferentes suportes além de possuir documentos de caráter oficial e pessoal. Foi realizado então um trabalho visando compreender o material

obtido, o que trouxe à tona aspectos não só ligados a realidade de Tito, mas que demonstravam o duro regime imposto pela ditadura civil-militar brasileira. Com as informações encontradas, certas características sobre a trajetória de Tito ainda não tinham esclarecimentos eficientes, em especial ao traslado do corpo que ocorreu em 1983. Foi feita uma análise jurídica que demonstrou uma trajetória linear no caso de Tito, tendo sofrido o exílio através da pena de banimento conforme o decreto nº 68.050 de 13/01/1971, sendo tal pena um instrumento criado pelo Ato Institucional número 13, ainda no exílio recebeu uma condenação de um ano e meio de reclusão pela 2ª Auditoria de São Paulo. Com a criação da Lei de anistia Nº 6.683 em 1979, todas as suas condenações pelos dispositivos anteriores se tornaram nulas, sendo que um ano antes, o Decreto nº 82.960 de 29/12/1978 já revogava a pena de banimento embasando-se na Emenda constitucional Nº 11, de 13/10/1978. Infelizmente Tito se suicidou em 08/08/1974 em decorrência dos traumas causados pela tortura sofrida enquanto esteve preso. O traslado de seu corpo ocorreu em março de 1983. Mesmo após a análise dos documentos obtidos pela primeira fase da pesquisa e posteriormente do processo jurídico, certos aspectos que norteiam o hiato do período em que Tito foi livre de todas as penas aplicadas até o efetivo traslado do corpo permaneciam sem uma construção efetiva. Diante da limitação de informação contida nos documentos, delimitou-se em buscar tais informações por outras fontes (testemunho oral, produções culturais e aspectos políticos e sociais do período) que trouxeram informações pertinentes para o entendimento desta ausência, em especial a irmã de Tito, Nildes, em sua entrevista sobre o irmão.

Tal busca trouxe aspectos de toda a trajetória do Frei, como o documentário Brasil: Um Relato de Tortura de 1971 onde Tito junto dos outros presos que sofreram a pena de banimento foram entrevistados no Chile, trazendo ricos detalhes sobre a forma como a ditadura civil-militar os torturava. Outro aspecto se encontra em um texto do cartunista Henfil da revista Istoé de 26/11/1980 onde lemos “Está faltando ele, frei Tito de Alencar Lima. Exilado num cemitério da França. Seu corpo clama por anistia.” Demonstrando que apesar da lei de Anistia ter sido instaurada um ano antes, nada mudou para o retorno do corpo de Tito, o que gera um cenário implícito de uma repressão ainda existente. Pode-se verificar tal cenário em dois pontos do tempo, o primeiro em uma carta de Frei Fernando de Brito onde relata ter escrito um artigo sobre Tito em 1978, tendo sido publicado na Espanha, mas que devido a repressão no mesmo ano, preferiu somente assinar com um x, demonstrando que mesmo com a Emenda constitucional e no ano seguinte à Lei de anistia, ainda existia um ambiente opressor. Já o segundo se encontra nas eleições diretas de 15/11/1982, onde foram eleitos governadores de estados, senadores, deputados federais e estaduais, prefeitos (exceto os das capitais) e vereadores, trazendo um aspecto de perda de força e a pluralização política, pois em 1983 tínhamos um novo congresso, exatamente o ano que o corpo de Tito retornou para o Brasil. Levando a crer que foi justamente essa mudança de cenário o catalizador para o traslado.

## CONCLUSÕES

Podemos concluir que a construção da memória do Frei Tito reverbera na construção da memória do período ditatorial brasileiro, principalmente pelo entendimento de sua trajetória através de uma composição que vai além do documento, mas que dialoga entre seus diferentes elementos. Um decreto de banimento dialoga com um documentário, da mesma forma que a lei de anistia tem conexão com o texto de Henfil, demonstrando a importância do documento para a construção da memória, mas ao mesmo tempo sua limitação ao tentar se construir o passado apenas pela ótica destes. Indo além, ao se observar de forma mais crítica, podemos perceber como questões implícitas e relativas podem ser encontradas nos documentos, como a carta do Frei Fernando de Brito reforçando o Estado de repressão ou das fichas criminais de condenados do período que ao serem confrontadas com testemunhos, produções artísticas e jornalísticas, demonstram a parcialidade de sua produção e as prerrogativas do Estado que as produziu. Ao mesmo tempo nos deparamos com uma verdade, que determinados vazios no fundo documental que compõe a memória de Tito, são realidades, e que sua completude é algo idealizado e utópico, mas que estes espaços trazem questionamentos importantes e que juntamente com todos os outros elementos, podemos construir a memória de Tito, especialmente levando-se em conta avanços na discussão arquivística sobre os documentos.

## REFERÊNCIAS

AGAMBEN, Giorgio. **O que resta de Auschwitz: o arquivo e a testemunha [Homo Sacer, III]**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2015.



ALMEIDA, Mariana Zampier de; ASSIS, João Marcus Figueiredo. Filmografia sobre frei Tito: o audiovisual como documento memorialístico. **Informação Arquivística**, v. 6, n. 2, 2018.

ALMEIDA, Mariana Zampier de. **Filmografia sobre frei Tito: o audiovisual como documento memorialístico**. Monografia (Graduação) – UNIRIO. Arquivologia. Orientador: Prof. Dr. João Marcus Figueiredo Assis. 2016

AUGÉ, Marc. **Não-lugares**. Campinas: Papirus Editora, 1994.

FOUCAULT, Michel. **Ordem do discurso (A)**. São Paulo: Edições Loyola, 1996.

BELLOTTO, H. L. Como fazer análise diplomática e análise tipológica de documento de arquivo. São Paulo: Arquivo do Estado; Imprensa Oficial, 2002. 120p. (Projeto Como Fazer, 8)

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. (org.). "Estudos Avançados em Arquivologia" Marília, Oficina Universitária, São Paulo, Cultura Acadêmica, 2012, CAP.1

BRASIL. Decreto Nº 68.050, de 13 de janeiro de 1971. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-68050-13-janeiro-1971-409937-publicacaooriginal-1-pe.html>

. POLLAK, M. Memória, esquecimento e silêncio. Estudos Históricos. Rio de

Janeiro, v.2, n.3, 1989, pp. 3-15.

MELO, Diogo Jorge de; SANTOS, Luane Bento dos; ROMEIRO, Nathália Lima; RANGEL, Thayron Rodrigues (Orgs.). Repensar o Sagrado: as tradições religiosas no Brasil e sua dimensão informacional. In: Assis, João Marcus Figueiredo. Aspectos políticos e arquivísticos da documentação sobre frei tito de alencar lima. Florianópolis: Rocha Gráfica e Editora (Selo Nyota), 2021. p. 279-296.

TROUILLOT, Michel-Rolph. Silenciando o passado: poder e a produção da história;

tradução de Sebastião Nascimento. – Curitiba: huya, 2016. Pp 15 a 53.

# Biblioteconomia



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação



## CIÊNCIA ABERTA E REDES SOCIAIS: ESTUDO DE CASO - LABINOVA

<sup>1</sup>Antonio Ramos de Magalhães (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Maria Simone de Menezes Alencar (orientadora).

1 – Escola de Biblioteconomia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio).

2 – Departamento de Processos Técnicos e Documentais; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio).

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: Acesso Aberto; Ciência Aberta; Inovação Científica; Práticas de Divulgação Científica; Redes Sociais.

### RESUMO

Este trabalho aborda o potencial da divulgação estratégica de pesquisas científicas por meio das redes sociais, enfatizando a importância da Ciência Aberta como base para ampliar a visibilidade e a acessibilidade dos estudos. O trabalho também destaca as diretrizes para as regras de acesso aberto a publicações científicas e dados de pesquisa no Horizon 2020, que incentivam o compartilhamento de resultados de pesquisas em redes sociais e outras plataformas online. Essa conexão entre Ciência Aberta e redes sociais não se limita apenas ao âmbito acadêmico, sendo relevante também para projetos financiados por órgãos governamentais e programas de fomento à ciência. Também apresenta um breve contexto acerca do tema no cenário nacional e internacional com o respaldo de iniciativas/organizações internacionais como a UNESCO e a OSTP e seus resultados apontam para a necessidade contínua de aprimoramento na divulgação da Ciência Aberta e seu papel na sociedade. Ao otimizar o uso das redes sociais e ampliar o engajamento, é possível disseminar conhecimentos científicos de forma acessível e inclusiva, estabelecendo pontes entre a academia, o setor privado, formuladores de políticas e o público em geral.

### INTRODUÇÃO

A Ciência Aberta tem emergido na cena de pesquisa científica, buscando promover a transparência, e livre acesso ao conhecimento. Desde seu surgimento, esse paradigma tem impulsionado a inovação científica e aliado ao poder da internet e amplificada pelas redes sociais, possibilitando a disseminação de dados em ampla escala. A Ciência Aberta e as redes sociais são perfeitas uma para a outra, com uma sinergia capaz de amplificar e revolucionar a prática científica como um todo. Neste trabalho busca-se apresentar um estudo de caso tendo como exemplo as redes sociais, em especial o Instagram do Laboratório de Ciência Aberta e Dados de Pesquisa para apoio à Inovação, Labinova. A intenção é apresentar a correlação entre ambos, com exemplos e números reais.

### OBJETIVO

Os objetivos principais do projeto consistem em aumentar o nível informacional e a conscientização dos pesquisadores brasileiros em relação a dados de pesquisa e ciência aberta e apresentar os resultados obtidos nas redes sociais do Labinova.

### METODOLOGIA

A elaboração do trabalho foi feita ao combinar os resultados da coleta de dados, que foi feita de maneira manual ao pesquisar e observar os posts no Instagram dentro das hashtags “cienciaaberta” e “cienciaaberta” e dos dados de alcance, visitas e seguidores do perfil “labinovaunirio” citados abaixo e cruzá-los com a literatura mencionada nas referências para, de forma embasada, apoiar e justificar o motivo de realização deste trabalho: Correlacionar redes sociais e ciência aberta.



O estudo de Allen (ALLEN, Heidi, G. et al. 2013) ilustra como a divulgação estratégica por meio de redes sociais pode aumentar significativamente a visibilidade e a acessibilidade de pesquisas científicas. Ao adotar a Ciência Aberta como base, o trabalho explorou o potencial das redes sociais para compartilhar descobertas científicas com uma ampla audiência, indo além dos círculos tradicionais da academia.

Além disso, como visto em “Guidelines to the rules on Open Access to Scientific Publications and Research Data in Horizon 2020” a importância de utilizar plataformas de mídia social para aumentar a visibilidade e o impacto da pesquisa apoiada pelo programa são inúmeras e incentivam a adotar uma abordagem proativa ao compartilhar os resultados de suas pesquisas em redes sociais e outras plataformas online.

Enfatiza-se a relevância dessa conexão não apenas no contexto acadêmico, mas também em projetos de pesquisa financiados por órgãos governamentais e programas de fomento à ciência. Ao implementar a prática de compartilhamento de publicações científicas e dados de pesquisa em acesso aberto, juntamente com o uso estratégico de redes sociais, os pesquisadores garantem que suas pesquisas sejam facilmente acessíveis e utilizadas pela comunidade acadêmica, setor privado, formuladores de políticas e a sociedade em geral, podendo ocasionar num público mais amplo e ter maior impacto e mais significativo.

O tema Ciência Aberta é algo relativamente novo, no Brasil, embora tenham iniciativas que abordam e contemplam o tema, o campo é escasso, mal compreendido e há diversas confusões sobre o mesmo, o que torna o trabalho de divulgação e disseminação ainda mais importante e evidencia o bom trabalho feito nas redes sociais do Labinova, um dos pioneiros a tratar do tema nas redes sociais e divulgá-lo. Salienta-se que apesar de ser um campo recente, contudo, já é tratado com a devida importância, como realidade e com seriedade no exterior, na Europa e nos Estados Unidos, onde já existem diversas instituições, corporações e até órgãos do Governo a financiar trabalhos e pesquisas com a ciência aberta no centro.

A UNESCO, por exemplo, lançou um manual com diversas recomendações sobre o tema e o OSTP, órgão vinculado a Casa Branca, afirmou que “2023 será o ano da ciência aberta”.

## Resultados e Conclusão

Como dito acima, o trabalho de divulgação e propagação da Ciência Aberta é fundamental sobretudo no cenário nacional, onde ainda é pouco falado e desconhecido por muitos. Neste cenário, ressalta-se o bom trabalho feito nas redes sociais do Labinova na disseminação de conteúdo acerca do tema, entretanto também é importante se apegar ao detalhe que, apesar dos números serem extremamente positivos percentualmente, de maneira bruta ainda são ínfimos e insatisfatórios em relação ao potencial do tema, que aliado as redes sociais é sem limites.

Abaixo trago os dados do Instagram do laboratório no período entre 01/12/2022 e 30/06/2023, que evidenciam e provam os ditos acima, onde podemos ver o alcance em números de pessoas e em lugar de acesso, além do número de seguidores, visitas ao perfil e uma comparação a frequência de postagem em relação a páginas correlatas.

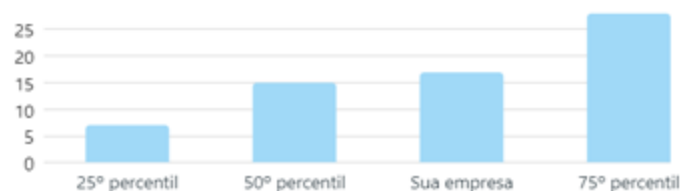
Dados do Instagram	Número Bruto	Crescimento Percentual
Alcance	575	69,10%
Visitas	196	28,90%
Seguidores	60	900%

Lugar	Porcentagem de Seguidores
Rio de Janeiro	44,30%
Niterói, RJ	8%
São Paulo, SP	4%
São Gonçalo, RJ	2,90%
Nova Iguaçu, RJ	2,30%

17

Semelhante a outros

A frequência das publicações da sua empresa comparada a outras empresas nessa categoria



## REFERÊNCIAS

ALLEN, Heidi G. et al. Social media release increases dissemination of original articles in the clinical pain sciences. PLOS ONE, v. 8, n. 7, p.1-6, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0068914>. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0068914>. Acesso em: 20 jul. 2023.

EUROPEAN COMMISSION, 2017. Guidelines to the rules on Open Access to Scientific Publications and Research Data in Horizon 2020. Disponível em: [https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/hi/oa\\_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf). Acesso em: 20 jul. 2023.

WHITE HOUSE. Fact Sheet: Biden-Harris Administration Announces New Actions to Advance Open and Equitable Research. Disponível em: <https://www.whitehouse.gov/ostp/news-updates/2023/01/11/fact-sheet-biden-harris-administration-announces-new-actions-to-advance-open-and-equitable-research/>. Acesso em: 19 jul. 2023.

UNESCO. Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta.

Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949\\_por.locale=en](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_por.locale=en). Acesso em: 19 jul. 2023.

## INFORMAÇÃO MÉDICA COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO EM UMA UNIDADE HOSPITALAR.

<sup>1</sup>Bárbara Amádio (IC-FAPERJ); <sup>1</sup>Ludmila Guimarães (orientadora).

1 – Escola de Biblioteconomia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Escola de Biblioteconomia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq.

Palavras-chave: governança hospitalar; acesso à informação; saúde pública.

### RESUMO

Propõe-se a identificação e a avaliação de processos econômicos, de gestão e bem-estar em contexto hospitalar universitário, integrando a questão da governança diante de uma comunicação objetiva com os pacientes. Além disso, também visa contribuir e fortalecer atividades de melhorias dentro das unidades hospitalares, incentivando não só pacientes a se inserirem nos processos da governança, mas também profissionais da área de saúde e acadêmicos envolvidos com o tema.

### INTRODUÇÃO

O plano de estudo parte da hipótese da boa governança para a saúde em seus aspectos multidimensionais e visa contemplar a identificação de seus avanços (criação de ilhas de excelência, foco na capacitação de profissionais) e desafios (alta demanda de pacientes, desvios de verba por fraudes) em unidades hospitalares, assim como a necessidade da otimização no que diz respeito à qualidade e à transparência da informação e as formas de acesso, tanto internas (entre as equipes), quanto externas (para os pacientes e a sociedade num todo).

### OBJETIVO

Compreensão de um panorama histórico geral da saúde no Brasil, desde a colônia até a proclamação da República, com ênfase a partir da era Vargas e posteriormente com a Conferência de '86, a mais marcante no que diz respeito à democratização da saúde. Com a aproximação de uma nova constituição, em 1988, os conceitos do SUS são de fato integrados e a população torna-se atuante na camada de decisões. Percepção do funcionamento do SUS e os tópicos que garantem a sua democratização (MARINI; MARTINS, 2018, p. 45): universalização, equidade e igualdade (os princípios do SUS propriamente dito) e regionalização e hierarquização, descentralização e comando único, e participação popular (princípios organizativos). A influência do Instituto Brasileiro de Governança em '95, um dos principais responsáveis pela difusão do conceito de governança no país, bem como a adesão de seus critérios (CUNHA, 2018, p. 34). Conceituar a governança dentro da saúde pública incorporando a implementação de sistemas, com suas estratégias e diretrizes de fortalecimento que idealizam investimento e monitoramento para melhorar a estrutura do SUS no país, conforme aponta o Portal TCU (MARINI; MARTINS, 2018, p. 22). Uma estratégia exemplar, dentro de seus objetivos, como a consolidação de um sistema equânime, centrado na qualidade de vida e resgate de uma participação pública adequada. Com a visualização dos obstáculos centrais entre a participação ativa do cidadão na governança e a notável má gestão do SUS, podemos compreender melhor as demandas que afetam um sistema tão amplo, tais como a má distribuição de profissionais e materiais, fechamento e descaso com as unidades, etc. Observar estudos gerados em teses, dissertações e artigos científicos que demonstram como isso se dá na prática, em especial diante das condições dos hospitais universitários, o enfoque inicial da presente pesquisa. A exemplificar, pode-se mencionar o

estudo “O Programa de Mensuração da Maturidade do Ambiente de Governança em Hospitais Universitários Federais: o caso EBSERH”, de Gil Pinto Loja Neto (2019).

## METODOLOGIA

Para contemplar as etapas propostas, construímos uma agenda compartilhada com a checagem dos eventos da própria pesquisa e assim demarcação de suas atuais situações, bem como construções de resumos e fichamentos a partir das leituras, relatórios parcial e de visitação expositiva, elaboração de roteiro técnico para o vídeo-ensaio, conforme melhor representados na seção 6, e, também, reuniões regulares para troca de informação e acompanhamento do mesmo avanço.

## RESULTADOS

Esta pesquisa revelou que há uma crescente na preocupação brasileira acerca das boas práticas de governança a partir da década de 1990 — a IBGC (Instituto Brasileiro de Governança Corporativa), por exemplo, foi fundada em 1995. Também percebemos que da década de 2010, uma atenção especial da área acadêmica (da iniciação científica e das teses) em relação à governança, onde se estruturaram muitos estudos baseados em instituições públicas (unidades hospitalares e também núcleos hospitalares universitários), o que com certeza se deve a atenção dos vinte anos anteriores, e, por consequência, as políticas públicas, que assumem os desafios ao apresentarem novos modelos, geralmente baseados em circunstâncias de governança em modelos europeus, onde já se assume funcionalidade dentro da área da saúde, não só em relação às estruturas hospitalares, mas também no que diz respeito à participação da população na governança, mais envolvida com o sistema. Portanto, persistem, no Brasil, os desafios de mais profissionais capacitados para atender a alta demanda de pacientes do SUS; a falta de materiais e programas de conscientização verdadeiramente acessíveis por parte do governo em relação ao SUS, bem ao acompanhamento Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS); mecanismos de aproximação e permanência destas partes na vida de toda população. Sendo assim, percebem-se conflitos centrais no que diz respeito à restrição de acesso aos serviços por parte do cidadão, levando em consideração o atendimento insatisfatório aos que alcançam o acesso, bem como complicações a partir de uma gestão ineficiente. Nota-se, portanto, a falta de integração de um sistema que permita um panorama transparente diante das informações e, dessa forma, facilitar a participação e qualidade no atendimento do paciente no sistema público de saúde brasileiro.

## REFERÊNCIA

AMÁDIO, Bárbara. SUS: Uma construção coletiva. YouTube, 2023. Disponível em: <<https://youtube.com/@susumaconstrucaocoletiva>>. Acesso em: 14 mar. 2023.

BRASIL. Leis etc. Resolução CIPLAN nº3, de 25 de março de 1981. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Organização e Desenvolvimento de Serviços de Saúde. Normas e padrões de construções e instalações de serviços de saúde. 2 ed. Brasília, Centro de Documentação do Ministério da Saúde, p.177-33, 1987.

CUNHA, Luciana de Carvalho. 3.1 GOVERNANÇA, in: UMA ANÁLISE DAS DISTINTAS PRÁTICAS DE GOVERNANÇA CONTRATUAL NA ADMINISTRAÇÃO DE HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS PÚBLICOS FEDERAIS. São Paulo: Universidade Paulista, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2018. Disponível em: <[https://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/taianacan-items/85/463/adm\\_lucianadecarvalhoacunha.pdf](https://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/taianacan-items/85/463/adm_lucianadecarvalhoacunha.pdf)>. Acesso em: 22 fev. 2023.

KICKBUSCH, Ilona; GLEICHER, David. GOVERNANÇA PARA A SAÚDE NO SÉCULO XXI. [s.l.]: Proqualis, 2012. Disponível em: <<https://proqualis.net/sites/proqualis.net/files/Governan%C3%A7a%20para%20a%20sa%C3%BAde%20no%20s%C3%A9culo%20XXI.pdf>>. Acesso em: 22 fev. 2023.

MAGALHÃES, Luciane Camillo de. PIRES, Luana Baptista Rodrigues. MAHMUD, Simone Dalla Pozza. Aplicação dos Conceitos de Governança na Cadeia de Suprimentos de um Hospital Universitário. Porto Alegre: [s.e] 2021. Disponível em: <<https://www.seer.ufrgs.br/hcpa/article/view/105958>>. Acesso em: 13 set. 2022.

How good is our governance?. Disponível em: <<https://www.apa.org/monitor/2011/05/pc>>. Acesso em: 22 fev. 2023.

Manual de Planejamento no SUS. Disponível em: <[https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/articulacao\\_interfederativa\\_v4\\_manual\\_planejamento\\_atual.pdf](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/articulacao_interfederativa_v4_manual_planejamento_atual.pdf)>. Acesso em: 22 fev. 2023.



MARINI, Caio; MARTINS, Humberto Falcão. CAPÍTULO 2: Implementação do Mais Saúde: o desafio de transformar o Ministério da Saúde in: GOVERNANÇA EM AÇÃO. Brasília: Publix Editora, 2009. Disponível em: <[https://bvsm.saude.gov.br/bvs/publicacoes/governanca\\_acao\\_v1.pdf](https://bvsm.saude.gov.br/bvs/publicacoes/governanca_acao_v1.pdf)>. Acesso em: 22 fev. 2023.

NETO, Gil Pinto Loja. O Programa de Mensuração da Maturidade do Ambiente de Governança em Hospitais Universitários Federais: o caso EBSEH. [s.l.]: 3º Seminário NUPPAA, v.7, Suplemento, 2019. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Nina-Nunes-2/publication/350221002\\_dd\\_v\\_7\\_suplemento\\_2019/links/6056a40ba6fdccbfeaf535d5/dd-v-7-suplemento-2019.pdf#page=94](https://www.researchgate.net/profile/Nina-Nunes-2/publication/350221002_dd_v_7_suplemento_2019/links/6056a40ba6fdccbfeaf535d5/dd-v-7-suplemento-2019.pdf#page=94)>. Acesso em: 22 fev. 2023.

Organização Mundial da Saúde. Disponível em: <<https://www.who.int/health-topics/>>. Acesso em: 25 mai. 2023.

Organização Pan-Americana de Saúde. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/brasil>>. Acesso em: 25 mai. 2023.

PELEGRINO, Ananda Santiago. Transcrição da entrevista com equipe de enfermagem do Ambulatório de HIV/HV do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle, [2022?]. Entrevistadora: I. Ludmila dos Santos Guimarães. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2023. Entrevista concedida ao projeto de iniciação científica Informação médica como instrumento de gestão em uma unidade hospitalar: avaliação diagnóstica para o armazenamento eletrônico em sistema informatizado, servidor e nuvem para a gestão de informações médicas do arquivo do ambulatório de HIV do HUGG/UNIRIO. Disponível em: <<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1HRZEUoUJ3XdxHw0LvjbwvDHug-Jc6b3Z>>. Acesso em: 26 mai. 2022.

SANTOS FILHO, S. B.; CRIVELLARI, H. M. T. Informação e trabalho em saúde: questões sobre a padronização e novos dispositivos de articulação de práticas informacionais. In: XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2012.

SUSCast. Condução de: Ariely Marques Oliveira de Meneses, Bárbara Nunes Cavalcante e Jacques Antonio Cavalcante Maciel. Fortaleza: [Produção independente], 2020. Podcast. <<https://open.spotify.com/show/40rL22sT6bJszWwxTcJ?si=68df52b81e664a71>> Acesso em: 22 fev. 2023.

## CONSTRUÇÃO DO CORPUS PARA O GLOSSÁRIO MACUNAÍMA NA PERSPECTIVA DECOLONIAL

<sup>1</sup> Carina Sousa (IC-CNPq); <sup>2</sup> Miriam Gontijo de Moraes (orientadora).

- Bacharelanda Biblioteconomia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
- Departamento de Processos Técnico Documentais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: linguagem documentária; Glossário Macunaíma Decolonidade

### INTRODUÇÃO

A perspectiva decolonial se destaca como movimento de renovação epistemológica para a crítica e construção das ciências sociais na América Latina no século XXI, e no campo da Organização e Representação do Conhecimento, a elaboração de instrumentos terminológicos para a recuperação de informação, conforme a perspectiva decolonial, se vê diante da necessidade

de romper com o silenciamento e subjugação de povos, etnias, classes e, ou, identidades de grupo para ajustar um problema de representação nos moldes da dominação colonial excludente da nossa cultura.

A obra Macunaíma, de Mario de Andrade, configura-se um recorte da nossa cultura em conformidade à visão decolonial na sua leitura de mundo e ressignificação da nossa visão de mundo. Para evidenciar essa faceta do movimento modernista inaugurado em 1922, pretende-se, a partir da estratégia de análise de domínio, identificar o campo semântico modernista brasileiro tendo como objeto essa obra síntese do movimento, por ser um trabalho de documentação trabalhosa de lendas, superstições, frases feitas, provérbios, modismos de linguagem da paisagem brasileira e conter uma narrativa de projeção continental que questiona as fronteiras das rígidas nacionalidades

modernas impostas pelo colonialismo europeu. A Biblioteconomia tem grande responsabilidade em contribuir para romper com formas de silenciamento na Organização e Representação do Conhecimento, por meio de obras de referência que venham desmitificar preconceitos e contribuir para a quebra da colonialidade que marcam a estrutura do poder, o modo de ser e o modo de saber de uma comunidade nestas condições.

### OBJETIVO

Esse trabalho tem como objetivo a composição do Corpus para a análise terminológica conforme a perspectiva decolonial fazendo uma (re)leitura da obra Macunaíma, de Mário de Andrade, que tenha o compromisso com esta visão epistemológica que busca “a superação da colonialidade do poder, do ser e do saber; a ruptura com o eurocentrismo; e ainda, a interculturalidade crítica e a transculturalidade como importantes ferramentas para um novo projeto de sociedade”

### METODOLOGIA

Foram realizadas a fim de compor um corpus de pesquisa para o trabalho, cinco encontros virtuais (lives) com pesquisadores e docentes, que versavam temáticas desde o Projeto marioandradino até a faceta enciclopedista de Mário de Andrade. Foram feitas transcrições dos encontros e tais transcrições podem ser encontradas nas mídias do projeto (<https://www.tiktok.com/@projeto glossariomacunaíma>) como forma também de auxiliar o entendimento do que foi dito nas Lives, principalmente pelo fato de serem ditas muitas palavras de Origem indígena.

Para compor o corpus, a partir da minha pesquisa, encontrei a obra “macunaíma” como possuidora de 3 edições, as quais, a partir de as, as editoras foram criando exemplares e/ou edições com novas adaptações, inclusive em história em quadrinhos. Em alguns exemplares, encontramos a presença de glossário.

A BN digital possui a primeira edição da obra, datada de 1928. Não há glossário. Nas notas, aparece que essa primeira edição possui 800 exemplares.

Fonte: <http://bndigital.bn.gov.br/acervodigital>  
Edição na íntegra:  
[Http://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo\\_digital/div\\_obrasraras/or182096/or182\\_096.pdf](http://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo_digital/div_obrasraras/or182096/or182_096.pdf)

A wikipédia mostra que a obra possui 2 edições; a edição de 1928 e uma de 1937 escrita pela antiga livraria José Olympio Editora, tendo esta última passado por algumas modificações. O site também cita uma Edição de 1945, realizada pela editora Martins Livreiro, inserida na chamada “obras completas”, no entanto, mesmo tendo esta edição sido aceita por Mário, ela gerou divergência editoriais devido ao fato de se mostrar insatisfatória perante vários aspectos, não podendo ser considerada como um texto-base para estudos especializados. FONTE: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Macuna%C3%adma>

Em 2016, a editora Peirópolis criou uma edição da obra de Macunaíma voltada para história em quadrinhos. FONTE: <https://www.editorapeiropolis.com.br/produto/macunaima-em-quadrinhos/>

Em 2017, a Ubu Editora criou uma edição especial de artista da obra, nesta existe um glossário feito para a edição crítica de 1980, escrito por Diléa Zanotto Manfio, mas que está há bastante tempo fora de circulação.

FONTE:

[https://www.amazon.com.br/Macunaíma-herói-sem-nenhum%20caráter/dp/8592886511/ref=d\\_pd\\_sbs\\_sccl\\_3\\_8/132-1488871-7841208?pd\\_rd\\_w=JQrXQ&content-id=amzn1.sym.d5ffa5eb-c14b-4098-a3c1-e33e4cc20b5c&pf\\_rd\\_p=d5ffa5eb-c14b-4098-a3c1-%20e33e4cc20b5c&pf\\_rd\\_r=QMK10350MYSXJDHG1YSY&pd\\_rd\\_wg=teZKC&pd\\_rd\\_r=44d1457f-82cb-4c77-b955-b2e413bbeed0&pd\\_rd\\_i=8592886511&psc=1](https://www.amazon.com.br/Macunaíma-herói-sem-nenhum%20caráter/dp/8592886511/ref=d_pd_sbs_sccl_3_8/132-1488871-7841208?pd_rd_w=JQrXQ&content-id=amzn1.sym.d5ffa5eb-c14b-4098-a3c1-e33e4cc20b5c&pf_rd_p=d5ffa5eb-c14b-4098-a3c1-%20e33e4cc20b5c&pf_rd_r=QMK10350MYSXJDHG1YSY&pd_rd_wg=teZKC&pd_rd_r=44d1457f-82cb-4c77-b955-b2e413bbeed0&pd_rd_i=8592886511&psc=1)

A editora FTD criou a 1ª edição da obra com glossário.

FONTE:

[https://www.amazon.com.br/Macunaíma-Herói-Sem-Nenhum%20Caráter/dp/8596005676/ref=d\\_pd\\_sbs\\_sccl\\_3\\_7/132-1488871-%207841208?pd\\_rd\\_w=JQrXQ&content-id=amzn1.sym.d5ffa5eb-c14b-4098-a3c1-e33e4cc20b5c&pf\\_rd\\_p=d5ffa5eb-c14b-4098-a3c1-%20e33e4cc20b5c&pf\\_rd\\_r=QMK10350MYSXJDHG1YSY&pd\\_rd\\_wg=teZKC&pd\\_rd\\_r=44d1457f-82cb-4c77-b955-%20b2e413bbeed0&pd\\_rd\\_i=8596005676&psc=1](https://www.amazon.com.br/Macunaíma-Herói-Sem-Nenhum%20Caráter/dp/8596005676/ref=d_pd_sbs_sccl_3_7/132-1488871-%207841208?pd_rd_w=JQrXQ&content-id=amzn1.sym.d5ffa5eb-c14b-4098-a3c1-e33e4cc20b5c&pf_rd_p=d5ffa5eb-c14b-4098-a3c1-%20e33e4cc20b5c&pf_rd_r=QMK10350MYSXJDHG1YSY&pd_rd_wg=teZKC&pd_rd_r=44d1457f-82cb-4c77-b955-%20b2e413bbeed0&pd_rd_i=8596005676&psc=1)

Recentemente, chegou às livrarias brasileiras uma edição especialíssima de “Macunaíma”, lançada pela global editora, a edição é indicada aos especialistas da área e aos leitores que desejam conhecer mais sobre a obra deste clássico e conta com prefácio das especialistas Telê Ancona Lopez e Tatiana Longo Figueiredo, um ensaio inédito da professora da USP Leyla Perrone Moisés, além de notas manuscritas.

Este novo volume lançado pela Global traz materiais extras de peso. O prefácio é escrito por duas especialistas na obra de Mário de Andrade, as pesquisadoras Telê Ancona Lopez e Tatiana Longo Figueiredo, responsáveis pelo estabelecimento do texto do romance. Traz também reproduções de capas, imagens de primeiras versões (manuscritos), notas de trabalho do autor e de exemplares de trabalho nos quais Mário de Andrade registrou mudanças para edições posteriores do livro.

Conta com uma coletânea de críticas sobre a obra, publicadas ao longo das décadas de nomes importantes da crítica literária e do livro no Brasil, como Oswald de Andrade, Tristão Ataíde e João Ribeiro.

A pintura que integra a capa da edição é de autoria de Jader Esbell (1979-2021), artista, geógrafo, escritor e arte-educador indígena nascido em Boa Vista, Roraima.

## RESULTADOS

Mário de Andrade desenvolveu um trabalho de documentação sobre a história, o povo, a cultura e especialmente a música do interior do Brasil, tanto em São Paulo quanto no nordeste brasileiro como também a Amazônia. “O turista aprendiz” é o título do diário de viagem do escritor modernista pela Amazônia no ano de 1927. Tal viagem foi emblemática na consolidação do seu pensamento vinculado à temática nacional.

Foi composto um corpus baseado no glossário da obra produzido por M. Cavalcanti Proença que, por sua vez, faz sua pesquisa junto às fontes tupinólogas, compreendendo registros de uma etnoliteratura que só chegou ao nosso conhecimento por meio de publicações baseadas em narrativas da esquecida língua geral da Amazônia, o Nheengatu.

Constam das fontes de Proença ainda o sul americanista brasileiro Capistrano de Abreu, e o etnólogo alemão Theodor Koch-grünberg, fonte primária de Mário de Andrade. Também buscamos compor o corpus com a consulta às 520 notas e a compilação de 706 verbetes, que contribuem para a compreensão de uma das obras mais instigantes da literatura brasileira, e que compõem a edição de Macunaíma da editora FTD, que identifica em notas elaboradas pela professora de literatura brasileira, Noemi Jaffe, muitos dos termos encontrados no glossário de Proença e acrescidos de outros. M. Cavalcante Proença, autor do Roteiro de Macunaíma, cita que os livros guias de Macunaíma de Mário de Andrade, além da obra do etnógrafo alemão Koch-grünberg, foram os registros de Couto de Magalhães e o seu o selvagem; de Capistrano de Abreu, no caso do livro a língua dos kaxinawás, e Gustavo Barroso, Basílio de Magalhães, e Silvio Romero, entre outros.

## CONCLUSÕES

A Biblioteconomia tem grande responsabilidade em contribuir para romper com formas de silenciamento na Organização e Representação do Conhecimento, por meio de obras de referência que venham desmitificar preconceitos e contribuir para a quebra da colonialidade que marca a estrutura do poder, o modo de ser e o modo de saber de uma comunidade nestas condições. Desse modo, a composição do corpus para a análise terminológica da obra Macunaíma foi o primeiro passo para a elaboração de uma obra de referência nesse sentido. Foi possível identificar uma coleção homogênea e finita de textos sobre a obra Macunaíma que nos serviu como corpus para a análise terminológica que irá compor o glossário da obra na perspectiva decolonial. Foram identificadas 2112 entradas referentes a uma compilação de termos e sinonímias, cada uma seguida de definição que leva em conta o aspecto semântico e o contexto da história, que no seu conjunto nos dão a dimensão da riqueza do vocabulário brasileiro em suas raízes.

Como desdobramentos dessa pesquisa, pretende-se aprofundar a pesquisa desta etnoliteratura ainda pouco estudada com o levantamento de um corpus baseado nos arquivos do geólogo canadense Charles Hart (1840-1878), que veio na missão científica do naturalista Louis Agassiz, inventariar as riquezas da Amazônia.

## REFERÊNCIA

ARTS, Bas; BAUER, Martin. A construção do corpus: um princípio para a coleta de dados qualitativos. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/242071153\\_A\\_Construcao\\_do\\_corpus\\_Um\\_principio\\_para\\_a\\_coleta\\_de\\_dados\\_qualitativos](https://www.researchgate.net/publication/242071153_A_Construcao_do_corpus_Um_principio_para_a_coleta_de_dados_qualitativos)

AMORIM, A. B. - 1926 - "Lendas em nheengatu e em português" - rev. I. H. G. bras. Tomo c. Vol. 154, 1926, publicado em 1928 - **Imp. Nac.** Pp. 5 - 475.

BARITÉ, M., FERNÁNDEZ-MOLINA, J. C., CHAVES GUIMARÃES, J. A., & BATISTA ERNESTO DE MORAES, J... (2022). Garantia

literária: elementos para uma revisão crítica após um século. *Transinformação*, 22(2). Recuperado de <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/transinfo/article/view/6201>

COUTO DE MAGALHÃES, GENERAL - 1940 - O Selvagem - 4ª ed. - comp. Edit. Nac. - S. Paulo

CHRISTINO, B. P. Os vaivéns da rede (internacional) de Capistrano de Abreu. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, v. 45, p.37-62, 2007.

FREIRE, J. R. B. Índio falou, tá falado. **Revista de História da Biblioteca Nacional**, v. 9, p. 44-46, 2014.

GUEDES, R. M.; MOURA, M. A. O princípio da garantia semântica e os estudos da linguagem. **Tendências da pesquisa brasileira em ciência da informação**, v. 9, n. 2, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/119649>. Acesso em: 12 abr. 2023.

HART, C. F. - 1885 - "Contribuição para a etnologia do vale do Amazonas" - arquivos do mus. Nac. - vol. Vi - 1885, pp. 1-174. OLIVEIRA, ÉLIDA DANTAS DE ET AL. A linguagem de Ariano Suassuna: um glossário léxico-semântico. 2018



## GÊNEROS FOTOGRÁFICOS COMO FERRAMENTA DESCRITIVA NA ANÁLISE FOTOGRÁFICA

Daniela Carvalho Cranchi<sup>1</sup>; Claudia Bucceroni Guerra (Orientadora) <sup>2</sup>.

– Centro de Ciências Humanas e Sociais (CCHS); Escola de Biblioteconomia (EB); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

– Centro de Ciências Humanas e Sociais (CCHS); Departamento de Processos Técnicos e Documentais (DPTD); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: Fotografia-Documento; Iconologia; Semiótica; Tratamento Documental; Representação Contextual, Gêneros fotográficos.

### INTRODUÇÃO

Em nossos estudos anteriores, realizamos as leituras de Panofsky, Shatford, Smit e analisamos o modelo proposto por Manini (2002), que foi baseado e ampliado a partir do modelo descritivo de Panofsky. Porém esses autores pouco abordaram a questão da dimensão iconológica, a intenção e o contexto do fotógrafo em seus trabalhos e em suas propostas de análise das imagens fotográficas. Com esse objetivo, demos continuidade aos nossos estudos, o que nos levou à necessidade de realizarmos um levantamento de literatura monográfico sobre os gêneros fotográficos. Devemos ressaltar que a análise exaustiva e fidedigna de uma imagem fotográfica é algo utópico, porém pode ser algo a servir de guia dependendo dos objetivos do tratamento da documentação e informação a ela subjacente. Partindo de nossos estudos e reflexões anteriores, relembramos Smit (1996) ao afirmar que os procedimentos aplicados à Análise Documentária de documentos escritos não podem ser meramente transpostos para a Análise Documentária de Fotografias, pois o estatuto da imagem fotográfica é diferente do texto escrito. Além dos aspectos da materialidade do item e de seu conteúdo informacional, a Dimensão Expressiva da fotografia deve ser levada em consideração, pois provavelmente reflete de forma direta e indireta a motivação e a intenção do fotógrafo ao realizar seu ato fotográfico. O gênero fotográfico pode ser considerado uma causa e o resultado do ato fotográfico e do histórico do fotógrafo. De um modo geral, tanto os fotógrafos profissionais quanto os amadores, não se limitam a um único gênero de fotografia, porém possuem suas preferências e transitam eles de acordo com suas motivações e propósitos. Nesse sentido, a busca pela intenção do fotógrafo se justifica na tentativa de se aproximar da origem da fonte da produção da informação, a fim de se ter uma melhor recepção da mensagem enviada pelo ato fotográfico. Por sua natureza intrinsecamente polissêmica da imagem fotográfica, no momento de sua análise há necessidade de informações adicionais que nos permita aproximar da informação original pretendida por seu autor, o fotógrafo, no momento do ato fotográfico ou da sua divulgação inicial. Mautone (2021, p. 17) aponta que o artista em seu processo criativo está imbricado com a localização histórica da própria obra dentro de uma tradição específica e, em certo sentido, parte daí sua criação. Assim, o contexto no qual o fotógrafo está imerso também tem a potencialidade de moldar a motivação, intenção e o resultado de sua obra. Baseando-se nos argumentos anteriores incluímos em nossos estudos um levantamento dos gêneros fotográficos, pois ele pode ser considerado um indício da intenção do fotógrafo em seu ato fotográfico, seja profissional ou amador.

### OBJETIVOS

O principal objetivo da pesquisa é: Partindo do modelo descritivo de Panofsky descrito na literatura levantada no projeto anterior, o objetivo principal dessa pesquisa é criar um protótipo de representação descritiva de fotografias que contemple a dimensão iconológica. No decorrer da pesquisa os objetivos derivados foram se transformando numa demanda por aperfeiçoar o que se entende por gênero fotográfico.

## METODOLOGIA

Como metodologia de pesquisa utilizamos um levantamento de literatura monográfico sobre os gêneros fotográficos. A busca foi realizada nas revistas virtuais e demais fontes disponíveis na internet sobre fotografias, através dos buscadores Google e Google Acadêmico utilizando como termo de busca: gênero fotográfico, gênero de fotografia, tipos de fotografia, vocabulário de fotografia e tesouro sobre fotografia. Dos resultados apresentados foram exploradas as primeiras 20 páginas. A partir de uma seleção dos títulos das listas de cada busca, se realizou uma leitura rápida e seletiva dos textos escolhidos, que podiam ser artigos científicos, revistas especializadas em fotografia, blogs e páginas sobre fotografias e fotógrafos, cujo objetivo foi identificar termos relacionados com tipos ou gêneros fotográficos. Machado e Madio (2019), em seu trabalho “Classificação arquivística de fotografia: desafios de evidenciar os tipos documentais”, publicado na Revista Photo e Documento, apresentam uma situação hipotética sobre algumas das possíveis trajetórias de produção, uso e arquivamento de uma fotografia registrada a partir de uma solicitação para cobertura da inauguração de um prédio público. Através de uma argumentação baseada nesse exemplo hipotético ele defende a importância dos gêneros fotográficos para representação e descrição de imagens fotográficas.

O autor destaca que a intenção do fotógrafo, o propósito de captura da imagem fotográfica e o contexto no qual isso se realizou, é capaz de imprimir na foto uma característica que lhe é imanente, apesar de muitas vezes desconhecida à posteriori. A perda dessas informações iniciais pode causar ruídos de comunicação e interpretação da imagem fotográfica originalmente capturada. Essas discrepâncias levam a usos distorcidos ou a impossibilidade de recuperação de alguma informação relevante, ou até do próprio item, seja analógico ou digital. MacCay-Peet e Toms (2009, p. 2418) diferenciam dois tipos de uso das imagens em artigos, livros ou outras atividades baseadas em textos: informativo ou ilustrativo. Esta diferença norteia a pesquisa em sistemas de recuperação de informação, arquivos ou bancos de imagens. A utilização do gênero fotográfico faz-se mais importante quando o objetivo é sua utilização informativa. Cárceles e Molina (2014), em seu artigo “Elaboración de tesauros para fotografia basados en géneros fotográficos”, apresentam sua experiência na elaboração de um tesouro baseado em gêneros fotográficos. Eles justificam a importância do trabalho, pois sendo “um vocabulário controlado, organizado e hierárquico que representa o conteúdo de um documento para a sua recuperação” poderá auxiliar na busca de imagens para atender determinados critérios de seleção e utilização. Eles sugerem que cada fotografia seja classificada em pelo menos um termo genérico, porém pode atribuir outros, a depender de cada caso analisado. Assim, a análise deve ser relativamente objetiva e atribuir pelo menos um termo para cada imagem fotográfica ou um conjunto (série) delas. Segundo esses autores, “Podemos aplicar às fotografias tantos gêneros fotográficos quantos forem necessários”, pois a “fotografia pode cumprir várias funções” e “são muitos os casos em que a intenção do fotógrafo não é evidente”. Porém, quando a intenção ou motivação do fotógrafo for clara ou explicitada em algum momento, essa informação deve ser destacada. Podemos lembrar que a intenção do fotógrafo se manifesta através da dimensão expressiva no momento da captura de suas fotos e seu posterior processamento. Essa intenção é resultado e resulta de e em um ou mais gêneros fotográficos e sofre influência do contexto histórico-cultural-social-filosófico-artístico no qual o fotógrafo está inserido.

## RESULTADOS DA PESQUISA

Cárceles e Molina (2014) apresentam em seu artigo uma lista de 48 gêneros de fotografia. Podemos admitir que é quase impossível compilar uma lista exaustiva de todos os diferentes gêneros e subgêneros de fotografia. Porém, como resultado de nossa pesquisa, ampliamos o número de termos e elaboramos uma lista com 130 termos com suas respectivas referências de autoridade, isto é, fontes nas quais os termos foram definidos ou utilizados. Um dos nossos objetivos foi contribuir para elaboração de um futuro vocabulário controlado ou tesouro que possam atender às especificidades de outros pesquisadores, ou potenciais usuários e suas instituições. Além dessa possibilidade de contribuição, essa listagem de gêneros fará parte de nosso formulário para descrição e catalogação de fotografias que em breve estará finalizado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A capacidade de relacionar uma determinada fotografia ou série fotográfica com sua tipologia de gênero pode enriquecer o uso da mesma, bem como facilitar sua busca e seleção. A inserção dessa informação em outros modelos de classificação e descrição de imagens fotográficas disponíveis na literatura pode aumentar o grau de precisão nas pesquisas dos usuários e agregar valor de credibilidade aos dados e informações apresentados.

## REFERÊNCIAS

CÁRCELES, M. G., MOLINA, M. J. R. Elaboración de tesauros para fotografía basados en géneros fotográficos. **Boletín ANABAD**, v. 64, n. 1, 2014. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6718348> Acesso em: 10 jul. 2023.

MACHADO, B.; MADIO, T. Classificação arquivística de fotografia: desafios de evidenciar os tipos documentais. **Revista Photo & Documento**, n. 7, 2019. Disponível em: <http://gpaf.info/photoarch/index.php?journal=phd&page=article&op=view&path%5B%5D=235>. Acesso em: 05 ago. 2023.

McCAY-PEET, L.; TOMS, E. Image use within the work task model: Images as information and illustration. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 60,

n. 12, 2009. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/asi.21202> Acesso em: 17 jun. 2023.

MAUAD, A. M. O olhar engajado: fotografia contemporânea e as dimensões políticas da cultura visual. **ArtCultura**, Uberlândia, v. 10, 2008. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/artcultura/article/view/1495> Acesso em: 20 jul. 2023.

SCHONARTH, A. J. **O olhar fotográfico**: os princípios do design para a composição da fotografia. 2014. 71fl. Orientador: Augusto Alves. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Design) - Design Gráfico, Centro Universitário Univates,

Lajeado, 2014. Disponível em: <https://www.univates.br/bduserver/api/core/bitstreams/f8ab4b9e-6124-47aa-9159-f9d7c7a8a431/content> Acesso em: 05 maio 2023.

## HORIZONTES CRÍTICOS E EMANCIPATÓRIOS DO LETRAMENTO INFORMACIONAL E DA COMPETÊNCIA CRÍTICA EM INFORMAÇÃO

<sup>1</sup>Danielle Gilaberte (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Alberto Calil Elias Junior (orientador).

1 – Departamento de Biblioteconomia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Letramento informacional; competência informacional; competência crítica em informação; ideologia; aparelhos ideológicos de Estado.

### INTRODUÇÃO

O campo do Letramento Informacional (LI) e da Competência em informação (CI) surge e se firma efetivamente nos Estados Unidos nas décadas de 1970 e 1980 (DUDZIAK, 2016) e investiga a constituição, os objetivos e os métodos para formar sujeitos informacionalmente competentes, emancipados, capazes de executar aprendizagem autônoma ao longo da vida, sabendo reconhecer suas necessidades informacionais e como atendê-las (DUDZIAK, 2003). Os textos fundacionais do campo mencionam também a necessidade de estruturar uma força de trabalho globalmente competitiva naquele país (DUDZIAK, 2016). Nos anos 2000, conforme emergiram críticas à perspectiva neoliberal e mercantilista imbuída no seio do LI e da CI (TEWELL, 2015), se consolidou uma nova área: a competência crítica em informação (CCI) (ELMBORG, 2012; JACOBS, 2008). Buscando superar do LI suas pretensões de neutralidade e promover uma forma de ensino que tivesse centralidade no educando e não nas competências, a CCI se firma sobre as bases da Pedagogia Crítica freireana encorajando, segundo Simmons (2005), uma abordagem crítica da informação; resistindo à ideia de uma educação centrada no capital, cujo propósito único é formar trabalhadores eficientes. No Brasil, a CCI encontra nova roupagem em alguns pesquisadores que buscam pô-la em conversa com a Teoria Crítica da Escola de Frankfurt (BEZERRA et al., 2019). Em paralelo a isso, a UNESCO, na figura da IFLA, se apropria dessa pauta (IFLA, 2005) para o incentivo de políticas com interesses que cabem ser analisados dentro dos quadros históricos pertinentes. Ao observarmos o corpus produzido pelas diversas vertentes supracitadas, identificamos um importante déficit teórico a ser suprido. Em seus textos é possível observarmos o uso de algumas palavras chave, como crítica (SIMMONS, 2005; ELMBORG, 2012), emancipação (VITTORINO, 2009), ideologia (KAPITZKE, 2003), dentre outras. Essas palavras, entendemos, são categorias essenciais e mais do que apenas livremente utilizadas, precisam ser firmemente compreendidas e definidas em base teórica apropriada para que possam estar a serviço de uma prática educacional de letramento informacional que possa interferir no mundo de forma orientada e coerente. Se é sobre esse manancial de categorias que se firma o campo estudado, se faz essencial firmar também o entendimento desses termos em sólidas bases teóricas, analisando ainda o momento histórico de surgimento do campo e suas vertentes, para que possamos construir planos de ação firmemente orientados em benefício daqueles partícipes de suas ações. Observamos tratar-se de um problema tripartite: sobre um programa de letramento devemos atentar ao objetivo da ação, a forma pedagógica da ação e o conteúdo da ação. Nesse sentido, o significado da categoria informação se revela uma nova protagonista de nosso projeto.

### OBJETIVO

O objetivo desta pesquisa é investigar a literatura do campo biblioteconômico-informacional, com vistas à identificar as matrizes teórico-metodológicas que orientam os estudos sobre letramento informacional, competência em informação e competência crítica em informação, para a partir dessa investigação buscar correlações e propor demarcações para algumas categorias-chave identificadas a partir das propostas teórico-metodológicas de Marx, Engels, Gramsci, Althusser, Paulo Freire,

Dermeval Saviani, José Paulo Netto, Mauro Iasi, Marcos Dantes dentre outros para por fim eleger entendimentos categóricos propícios ao aprofundamento do campo, os escrever e publicizar.

## METODOLOGIA

Para a produção da totalidade desta pesquisa, foi executada a coleta e leitura dos principais textos que definem a área de Letramento Informacional, Competência em Informação, e Competência Crítica em Informação, buscando apreender suas principais categorias, métodos e objetivos anunciados; o estudo de referencial teórico sobre o método a ser adotado; um mapeamento das categorias de relevância para a fundamentação dos métodos e objetivos do campo de conhecimento do Letramento Informacional, Competência em Informação e Competência Crítica em Informação; a eleição das categorias a serem especificamente estudadas no período de vigência deste plano. Optou-se pela centralidade das categorias ideologia e aparelho ideológico de Estado. Por fim, foi feita a análise crítica das categorias e métodos observados nos estudos do campo sobre os temas em análise e a eventual proposta do uso de categorias relevantes ao atual panorama sócio-histórico, de modo a fundamentar uma prática coerente e benéfica para a sociedade. O corpus da pesquisa foi selecionado conforme a tipologia dos documentos a serem analisados e da identificação dos mais proeminentes nomes do campo: teses e dissertações; artigos científicos; comunicações de eventos acadêmicos e profissionais; e livros. O método de análise qualitativo é o materialismo histórico dialético, e se propõe essencialmente crítico e dialético (Marx, 2008; Netto, 2011). A crítica consiste em examinar racionalmente os fundamentos, condicionamentos e limites do conhecimento acumulado, verificando-os a partir dos processos históricos reais, indo além da aparência do fenômeno para estudar dele a sua essência, reproduzida no plano ideal. O método constitui-se em torno de partir não das ideias, palavras ou representações, para chegar à realidade, e sim partir da realidade concreta, para a partir dela descobrir suas determinações, posto que não é a consciência que determina a vida, mas a vida que determina a consciência. Começa-se pelo concreto, que aparece como dado; então, pela análise, alguns elementos são abstraídos e, com o avanço da análise, chega-se a conceitos e a abstrações que remetem à determinações das mais simples. Após alcançar estas “determinações mais simples”, faz-se o caminho de volta, até reencontrarmos a realidade concreta, “desta vez não como uma representação caótica de um todo, porém como uma rica totalidade de determinações e relações diversas” (MARX, 2008, p. 260).

## RESULTADOS

No mapeamento das categorias de interesse geral, destacaram-se em especial as seguintes: ideologia, consciência, crítica, práxis, emancipação, informação, bem como determinados temas correlatos, como educação e unidades de informação como entidades abstratamente libertadoras, o que levou à inclusão de unidade de informação e educação à lista, para serem analisados dentro da linha teórica marxista. Foram eleitas duas categorias específicas para esse primeiro momento de análise: ideologia e unidade de informação a ser analisada sob a luz dos aparelhos ideológicos de que Estado, constituindo um par adequado com a primeira. Executou-se um mapeamento do uso da categoria ideologia e dos sentidos dados à unidade de informação e biblioteca, a serem analisadas sob a ótica da categoria aparelho ideológico de estado, nos principais autores da competência informacional e da competência crítica em informação. As categorias foram profundamente estudadas, com ênfase na linha marxista, mas também em diferentes linhas teóricas para que se efetivasse domínio concreto sobre elas. Observou-se o espraiamento por algumas linhas do campo o uso da categoria ideologia em discussões do campo (DUDZIAK, 2001; VITORINO, PIANTOLA, 2009). Esse uso se intensifica quando do desenvolvimento da competência crítica em informação, fortemente inspirada na pedagogia crítica de Paulo Freire (TEWELL, 2015), e, no Brasil, também apoiada na Teoria Crítica da Escola de Frankfurt (BEZERRA, 2018; BEZERRA, BELONI, 2019; BEZERRA, SCHNEIDER, SALDANHA, 2019). A partir dessa percepção, buscou-se precisar a categoria ideologia conforme desenvolvida por Marx (2010). O autor entende ideologia como o ideário funcional à manutenção do domínio de uma classe dominante por meio da naturalização das relações funcionais a este domínio, e se efetiva como velamento da realidade material concreta nas quais as relações concretas se dão. Marx e Engels propõem que “As ideias da classe dominante são, em cada época, as ideias dominantes, isto é, a classe que é a força material dominante da sociedade é, ao mesmo tempo, sua força espiritual dominante” (MARX, ENGELS,

2007, p. 47, grifo do autor), de tal modo que à classe dominante estão submetidos mesmo os pensamentos da classe destituída. Essas ideias, ainda, são a própria expressão ideal das relações materiais dominantes que justamente fazem desta a classe dominante. Esse conjunto de ideias, que constitui o reflexo, na consciência, de uma realidade que está, em si mesma, invertida (posto que as mercadorias são fetichizadas e os homens reificados) é uma consciência invertida, que se manifesta nos homens como ideologia. Apenas um viés crítico permitiria o filtro da informação não ideológica que deve ser objeto do processo de letramento, e para isso se faz necessário entender a categoria informação. Sobre essa categoria, divide-se o campo entre a definição proposta pela Teoria Matemática da Informação e as teorias que advêm de base pós estruturalista. Ambas, entendemos, deixam a desejar. Iniciou-se então o estudo da proposta de Dantas (2006) de uma categorização marxista para o termo. Com estas categorias estudadas, prosseguiu-se para a análise da biblioteca como unidade de informação, o espaço onde tendencialmente se localizam ações de letramento informacional e demais atividades educacionais. Se observa que tais espaços são frequentemente citados dentro do campo de forma idealizada, mas de fato instituições educativas de todo tipo, seja a escola, a família, a empresa, ou a biblioteca, etc, funcionam, sob o sistema capitalista, como aparelhos de afirmação e reafirmação do ideário da burguesia, ou seja, como o que Althusser (2008) categorizou como Aparelhos Ideológicos de Estado (AIEs), ou seja propagam e reafirmam os valores e ideias hegemônicas, funcionais ao sistema capitalista, garantindo assim sua manutenção enquanto ideário hegemônico e a prática educativa, com raras exceções, não proporciona reflexão crítica sobre a superação das opressões do sistema que nos submete. Não à toa, portanto, no seio da escola, da própria biblioteca e dos demais aparelhos “formativos” pelos quais passamos ao longo da vida, somos instruídos em como melhor sermos funcionais à manutenção da ordem vigente. Há espaço, porém, nos diversos tipos de instituições que promovem a educação, mesmo enquanto AIEs, para que se trabalhe nas brechas do sistema e se projete outras formas de vida (FREIRE, 2011; ALTHUSSER, 2008). Para isso, porém, é necessário mais do que a pura leitura, o puro lúdico, a pura informação, são necessárias bibliotecas e projetos de letramento bem orientados a um viés crítico. Esse é o indício-chave retirado deste estudo para que se repense nesses termos o horizonte político teórico-prático para o campo. Se se propõe a contribuir para um projeto de emancipação humana que supere a ideologia burguesa, estes entendimentos categoriais são fundamentais. A partir do estudo destas categorias em paralelo ao mapeamento do uso que delas é feito na área, foi possível confirmar as lacunas em termos de precisão categorial e metodológica em suas aplicações. Com frequência o uso das categorias analisadas se apresenta com graus de idealismo teórico, o que corresponde a um especial problema de método no caso da Competência Crítica em Informação, tendo em vista sua anunciada adesão ao método materialista histórico dialético. Mais frequente é o uso destas categorias de forma leiga, não conscientemente conceitual, e com isso o horizonte teórico-prático da área sofre de indeterminação. Isto pode, em muitos casos, ser indício de uma imprecisão metodológica, ou seja, um ecletismo inconsciente - a análise desta problemática, porém, foge ao escopo da presente pesquisa. A partir da imersão no método eleito para a análise proposta e do estudo das categorias, da análise do uso feito delas pela área estudada e conscientes das brechas deixadas pela literatura, se torna agora possível atualizar a proposta do campo para agregar a ele um horizonte político teórico-prático, vontade expressa em seu corpus, mas previamente intangível. A proposta teórica do campo de letramento informacional e as ações práticas que são por ela embasadas têm potencial concreto para contribuir com o projeto de emancipação humana conforme elaborado por Marx (2010), caso constitua-se em uma proposta revolucionária. Para isso, é fundamental a superação das propostas liberais e pós-modernas, hegemônicas no campo, algo que jamais será feito sem rigor categorial e análise concreta possibilitada pela aplicação fidedigna de um método à altura de tal projeto emancipatório.

## CONCLUSÕES

A partir da pesquisa realizada, decorre que as contribuições possíveis e futuras são tantas quantas são as importantes categorias que carecem de tratamento aprofundado no campo. Partindo de Paulo Freire (1997, 2001), Saviani (2013) e Mészáros (2008) pode-se apreender as premissas e métodos de uma educação crítica, bem como o horizonte que a orienta, buscando as relações entre a leitura de mundo de Paulo Freire e os processos de consciência. A análise da consciência encontra rico solo nas obras de Marx (2004, 2010), Mészáros (2006), Iasi (2002, 2007). A ideologia deve ser aprofundada sob a luz de Marx (2004, 2007, 2008, 2010, 2011), Iasi (2007). Apoiados nas obras de José Paulo Netto (2011) e Marx (2008), investigar o significado da crítica, esta palavra polissêmica, enquanto método. De fato, a importância da precisão categorial e metodológica não

é mera afetação acadêmica. Para construir sobre a realidade de modo a alterá-la rumo à emancipação humana, é fundamental o desenvolvimento das teorias que amparam essa prática. Com a pequena parcela de contribuição nesse esforço feita nesta pesquisa, acredita-se ser possível contribuir para a construção teórico-metodológica do campo de letramento informacional nos âmbitos teórico e prático, a partir das referências às categorias aprofundadas pela linha marxista aludidas por autores do campo. No teórico, solidificando categorias que aprofundam as análises da área e sua aplicabilidade nos contextos nos quais ela se insere e atua. No prático, ofertando referenciais que orientem práticas e planejamentos sensíveis aos mais variados contextos e conjunturas, de modo a impulsionar a capacitação dos executores de projetos de letramento informacional e de seus educandos. A comunhão entre teoria e prática é parte fundamental do projeto emancipatório construído a partir da obra marxiana. Essa práxis, caso se deseje emancipatória, deve ser auto-consciente e autêntica. Como expõe Marx na Tese 8 Sobre Feuerbach (2007), “A vida social é essencialmente prática. Todos os mistérios que seduzem a teoria para o misticismo encontram a sua solução racional na práxis humana e no compreender desta práxis.”

## REFERÊNCIAS

- BEZERRA, Arthur Coelho. Contribuição da teoria crítica aos estudos sobre regime de informação e competência crítica em informação. XIX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2018. 22 a 26 de outubro de 2018 – Londrina – PR.
- BEZERRA, Arthur Coelho; SCHNEIDER, Marco; SALDANHA, Gustavo Silva. Competência crítica em informação como crítica à competência em informação.
- Informação & Sociedade: João Pessoa, v.29, n.3, p. 5-22, jul./set. 2019
- BEZERRA, Artur Coelho; BELONI, Aneli. Os sentidos da “crítica” nos estudos de competência em informação. Em *Questão*, Porto Alegre, 2019.
- BEZERRA, Arthur Coelho et al. *iKritika: Estudos Críticos Em Informação*. Rio de Janeiro: Garamond, 2019.
- DANTAS, Marcos. Informação como trabalho e como valor. *Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política*, nº 19, pp 44-72, Rio de Janeiro, 2006.
- DUDZIAK, Elizabeth Adriana. Information literacy princípios, filosofia e prática (2003). *Ci. Inf.*, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-35, jan./abr. 2003.
- \_\_\_\_\_. Políticas de competência em informação: leitura sobre os primórdios e a visão dos pioneiros da information literacy. In: ALVES, F. M. M.; CORRÊA, E. C. D.; LUCAS, E. R. O. (Orgs.). *Competência em Informação: Políticas Públicas, teoria e prática*. Salvador: EDUFBA, 2016. p. 19-50. Disponível em: <<http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/22598>>. Acesso em: 15 ago. 2020.
- \_\_\_\_\_. *A Information Literacy e o Papel Educacional das Bibliotecas*. 2001. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação e Documentação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- ELMBORG, James. Critical Information Literacy: Definitions and Challenges. In: WILKISON, Carroll Wetzel; BRUCH, Courtney. *Transforming Information Literacy Programs: Intersecting Frontiers of Self, Library Culture, and Campus Community*. Chicago: Association of College and Research Libraries, 2012. p. 75-95. Disponível em: <[https://ir.uiowa.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1013&context=slis\\_pubs](https://ir.uiowa.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1013&context=slis_pubs)>. Acesso em: 15 ago. 2020.
- FERNANDES, Florestan. *O que é revolução*. São Paulo: Expressão Popular, 2018.
- FREIRE, Paulo. *A importância do ato de ler: em três artigos que se completam*. São Paulo: Cortez, 2011.
- \_\_\_\_\_. *Educação como prática de liberdade*. São Paulo: Paz e Terra, 2020.
- \_\_\_\_\_. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- IASI, Mauro Luis. *Ensaio sobre consciência e emancipação*. São Paulo: Expressão Popular, 2007.
- \_\_\_\_\_. *O dilema de Hamlet: O ser e o não ser da consciência*. São Paulo: Viramundo, 2002.
- INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS (IFLA). *Beacons of the Information Society: The Alexandria Proclamation on Information Literacy and Lifelong Learning*. Disponível em: <<https://www.ifla.org/publications/beacons-of-the-information-society-the-alexandria-proclamation-on-information-literacy>>. Acesso em: 15 ago. 2020.
- JACOBS, Heidi L. M. Information Literacy and Reflective Pedagogical Praxis. *Journal of Academic Librarianship*, Windsor, Vol. 34, issue 3, p. 256-262, 2008.

- KAPITZKE, Cushla. (In)formation literacy: A positivist epistemology and a politics of (out)formation. *Educational Theory*, Vol. 53, issue 1, p. 37-53, 2003.
- MARX, Karl. *Contribuição à crítica da economia política*. São Paulo: Expressão Popular, 2008.
- \_\_\_\_\_. *Sobre a questão judaica*. São Paulo: Boitempo, 2010.
- \_\_\_\_\_. *Capital: Crítica da economia política*. São Paulo: Boitempo, 2011.
- \_\_\_\_\_. *Manuscritos Econômico-filosóficos*. São Paulo: Boitempo, 2004
- MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. *A ideologia alemã: crítica da mais recente filosofia alemã em seus representantes Feuerbach, B. Bauer e Stirner, e do socialismo alemão em seus diferentes profetas (1854-1846)*. São Paulo: Boitempo, 2007.
- MÉSZÁROS, István. *A educação para além do Capital*. São Paulo: Boitempo, 2008.
- \_\_\_\_\_. *A teoria da alienação em Marx*. São Paulo: Boitempo, 2006.
- NETTO, José Paulo. *Introdução ao estudo do método de Marx*. São Paulo: Expressão Popular, 2011.
- SAVIANI, Demerval. *Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações*. 11. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.
- SIMMONS, Michelle Holschuh. Librarians as disciplinary discourse mediators: Using genre theory to move toward critical information literacy. *portal: Libraries & the Academy*, Vol. 5, issue 3, p. 297-311, 2005.
- TEWELL, Eamon. A decade of critical information literacy: a review of the literature. *Communications in Information Literacy*, v. 9, n. 1, 2015.
- VITORINO, Elizete Vieira; PIANTOLA, Daniela. Competência informacional – bases históricas e conceituais: construindo significados. *Ci. Inf.*, Brasília, DF, v. 38, n. 3, p.130-141, set./dez., 2009.



## ATUALIZAÇÃO DA BIBLIOTECA VIRTUAL SOBRE GESTÃO DE DADOS DE PESQUISA

<sup>1</sup>Diogo Vieira de Almeida (IC/Unirio); <sup>2</sup>Maria Simone de Menezes Alencar (orientador).

1 – Escola de Biblioteconomia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio).

2 – Departamento de Processos Técnicos e Documentais; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio).

Apoio Financeiro: Unirio.

Palavras-chave: Ciência Aberta. Gestão de dados de pesquisa. Ações para disseminação. Competência Informacional. Biblioteca Virtual.

### INTRODUÇÃO

Com a ciência aberta tornando-se um novo paradigma de pesquisa e os pesquisadores devendo ter como objetivo a disponibilização dos resultados de suas pesquisas, o compartilhamento dos dados de pesquisa tornou-se fundamental. O modelo de pesquisa científica proposto pela ciência aberta exige que os dados de uma pesquisa sejam não apenas arquivados, mas também disponibilizados gratuitamente, podendo assim serem passíveis de verificação por especialistas ou alimentar outras demandas de pesquisa.

O compartilhamento de dados permite não apenas a reprodução e validação dos resultados de uma pesquisa, mas também a divulgação desses resultados e a busca por novas hipóteses ou propostas metodológicas, assim como identificação de erros de metodologia. Essas características do compartilhamento dos dados de pesquisa, minimizam a duplicação de recursos empregados nos projetos de pesquisa e garantem a sustentabilidade dos dados reunidos e armazenados.

No Brasil, o compartilhamento de dados de pesquisa ainda não é amplamente disseminado e suas práticas tampouco encontram-se consolidadas conforme ilustrado por uma ampla pesquisa publicada em 2018 e desenvolvida pela Rede de Dados de Pesquisa Brasileira (RDP Brasil). O estudo inferiu que há uma baixa compreensão sobre o significado de compartilhamento e reuso de dados de pesquisa por parte dos pesquisadores e indicou que 49,36% dos respondentes nunca havia utilizado dados compartilhados por outros pesquisadores, assim como 23,49% nunca sequer compartilharam os dados de suas pesquisas, com apenas 53,79% desses participantes revelando que adotam o compartilhamento de apenas parte dos dados como prática.

No contexto apresentado, ações voltadas para disseminação de conceitos e práticas sobre gestão de dados de pesquisa fazem-se necessárias em âmbito nacional, seja com a criação ou a oferta de ferramentas e/ou serviços que possibilitem aos pesquisadores conhecerem mais sobre dados de pesquisa e os ramos de assuntos que permeiam essa temática central. Mirando neste objetivo, o Laboratório de Ciência Aberta e Dados de Pesquisa para apoio à Inovação – LabINNOVA, criou a Biblioteca Virtual sobre Gestão de Dados de Pesquisa (BVGDP), como uma ferramenta de apoio para disseminação e promoção da competência informacional sobre gestão de dados de pesquisa.

### OBJETIVO

A pesquisa tem como objetivo a identificação de novos recursos e a alimentação da BVGDP. Tendo como principais atividades: estudo sobre gestão de dados de pesquisa; identificação de fontes informacionais sobre gestão de dados de pesquisa; pesquisa em bases de dados nacionais e internacionais sobre a temática; seleção e cadastramento dos recursos encontrados nas bases da biblioteca; revisão do Manual de Alimentação da Biblioteca Virtual sobre Gestão de Dados de Pesquisa.

## METODOLOGIA

Como metodologia adotada para o projeto de pesquisa, realizou-se uma extensa revisão de literatura sobre gestão de dados de pesquisa, com intuito de criar uma aproximação com o tema, com a realização dos fichamentos de artigos devidamente selecionados. Em uma etapa seguinte, foi feita a busca e recuperação de recursos disponíveis em acesso aberto, para alimentação da biblioteca virtual. A pesquisa deu-se tanto em bases de dados consagradas, como em diversas outras fontes seguras identificadas, tais como associações, eventos, congressos, seminários etc. Com as etapas de busca e recuperação concluídas, foram cadastrados os recursos encontrados na BVGDP, utilizando como referencial o Manual de Alimentação da Biblioteca Virtual sobre Gestão de Dados de Pesquisa, com atenção para identificação de possíveis melhorias necessárias nas normas que o documento estabelece, para preenchimento dos metadados da biblioteca. Por fim, elaboração de um artigo científico, sobre a temática de gestão de dados de pesquisa, baseando-se nas experiências reunidas ao longo do projeto de pesquisa de IC.

## RESULTADOS

Além da maior aproximação com a temática, a pesquisa gerou como frutos um aumento substancial do número de registros na BVGDP, consolidando as coleções e alcançando um estágio de baixa necessidade de atualizações constantes, podendo se estabelecer um intervalo maior de busca e cadastramento dos recursos. O manual de alimentação foi revisto e foram implementadas novas observações, assim como melhorias no processo de cadastramento de itens, com a inclusão de campos explicativos para cada metadado a ser preenchido dentro do painel de cadastramento, através do usuário administrador da Biblioteca no Tainacan.

## CONCLUSÕES

Através dos resultados alcançados, foi possível identificar pontos de melhoria necessárias no Manual de Alimentação da Biblioteca Virtual, sobretudo em coleções que ainda não se encontravam com suas orientações de preenchimento consolidadas ou ainda em discussão aberta com o grupo de pesquisa. Com a escolha realizada no ano anterior de tornar a BVGDP uma biblioteca lusófona, alteração significativa no projeto original e um importante avanço na tentativa de centralizar recursos, documentos e informações em geral que abordam o tema, com maior completude, foi feito um corte em seu acervo, que precisou ser reorganizado no atual período. A biblioteca continua a agir como um diretório web, servindo de importante ferramenta para o processo de disseminação e o letramento informacional sobre dados de pesquisa, integrando as produções científicas brasileiras, portuguesa etc.

## REFERÊNCIA

BORGMAN, C. L. The conundrum of sharing research data. **Journal of the American Society for Information and Technology**, v. 63, n. 6, p. 1059-1078, jun. 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/asi>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/asi.22634>. Acesso em: 25 abr. 2022.

EUROPEAN COMMISSION, 2017. Guidelines to the rules on Open Access to Scientific Publications and Research Data in Horizon 2020. Disponível em: [https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/hi/oa\\_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf). Acesso em: 25 abr. 2022.

GOMES, Sandra Lúcia Rebel. Biblioteca virtual: um novo território para a pesquisa científica no Brasil. **Data Gama Zero: revista de Ciência da Informação**, v. 5, n. 6, p. 1-13, 2004.

HANSON, B.; SUGDEN, A.; ALBERTS, B. Making data maximally available. **Science**, v. 331, n. 6018, p. 649, fev. 2011. DOI: <http://dx.doi.org/10.1126/science.1203354>. Disponível em: <https://science.sciencemag.org/content/331/6018/649>. Acesso em: 25 abr. 2022.

TENOPIR, C. et al. Datasharing by scientists: practices and perceptions. **PLOS ONE**, v. 6, n. 6, p. 1-21, 29 jun. 2011. DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0021101>. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0021101>. Acesso em: 25 abr. 2022.

VANZ, S. A.S. et al. **Acesso aberto a dados de pesquisa no Brasil: práticas e percepções dos pesquisadores: relatório 2018**. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/185195>. Acesso em: 25 abr. 2022.

## BIBLIOTECAS E PRÁTICAS BIBLIOTECONÔMICAS NO CONTEXTO PRODUTIVO E SOCIAL DA INDÚSTRIA 4.0

<sup>1</sup>Gabriela Mendes Rodriguez (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Dayanne Da Silva Prudencio (orientadora).

1 – Departamento de Biblioteconomia; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Bibliotecas 4.0; Indústria 4.0; Tecnologia em bibliotecas; Inteligência artificial em bibliotecas.

Resumo: apresenta o conceito de indústria 4.0 (I4.0) e problematiza o impacto social e econômico decorrente de suas dimensões de aplicação. Segue apresentando a importância da informação e dos dados neste reordenamento social e tecnológico.

### OBJETIVO

discutir como a aplicação dos princípios e ideias da I4.0 afetam as práticas bibliotecárias e o contexto produtivo da biblioteca. Outrossim, apresentar de maneira sintética as modificações que os programas de ensino de Biblioteconomia precisaram empregar para responder aos desafios da competência do bibliotecário no contexto da quarta revolução industrial.

### METODOLOGIA

utiliza uma quasi-systematic review como método de pesquisa para apresentar como a literatura nacional e internacional discute o impacto das aplicações de tecnologias calçadas nos fundamentos da I4.0 sobre as bibliotecas. Trata-se de pesquisa exploratória-descritiva, com abordagem qualitativa para análise dos dados e demonstração dos resultados.

### RESULTADOS

evidencia que os princípios da quarta revolução industrial não estão direcionados somente aos processos industriais e produtivos. São aplicados em diferentes setores e processos sociais, inclusive nas bibliotecas.

### INTRODUÇÃO

O reconhecimento da influência da tecnologia em todos os setores e atividades da sociedade, levou, em 2011, a alcinha do termo Indústria 4.0, uma analogia ao que seria a Quarta Revolução Industrial, tamanho impacto social e econômico anunciado. A chamada I4.0 é marcada pela aplicação das tecnologias para automação e comutação de dados, utilizando-se dos conceitos de sistemas ciberfísicos, internet das coisas e computação em nuvem. Baygin et al. (2016) coloca como princípios fundamentais da I4.0, a informação e a utilização de dados em tempo real. Também ressalta importância da interoperabilidade, transparência das informações, suporte técnico, aquisição e processamento de dados em tempo real, modularidade e descentralização das decisões. Do ponto de vista metodológico, Oztemel e Gursev (2020, p. 128, tradução nossa) sugerem que “A Indústria 4.0 define uma metodologia para uma transformação social.” Sob este viés, as tecnologias, as pessoas e as organizações serão afetadas. Ao que se refere ao impacto estimado, Hussain (2020) apresenta em seu estudo o resultado de uma investigação conduzida pela Universidade de Oxford acerca do impacto da I4.0 sobre o mundo do trabalho. Os dados sugerem que nos próximos 20 anos, 35% de todos os empregos de diferentes áreas podem estar em risco devido aos processos de automação, a Biblioteconomia está entre esses. Hussain (2020), apresenta que no campo da Biblioteconomia as práticas informacionais na indústria 4.0 se darão, principalmente, a partir da aplicação da inteligência artificial em seus

produtos e serviços informacionais, a aplicação da internet das coisas nos espaços informacionais e a gestão de dados. Os bibliotecários do futuro devem estar dispostos a se envolver profundamente com a Indústria 4.0, a aprimorar habilidades e fazer uso de novas tecnologias emergentes que possam ser aplicadas a área de Biblioteconomia.

## OBJETIVO

A partir deste panorama, a pesquisa em tela teve como objetivo central, discutir como a aplicação dos princípios e ideias da I4.0 afetam as práticas bibliotecárias e o contexto produtivo da biblioteca. Em seguida, destacou como bibliotecas podem adotar aplicações de inteligência artificial e robótica em suas atividades. Em segundo plano, discutiu-se de maneira sintética as modificações que os programas de ensino de Biblioteconomia precisaram empregar para responder aos desafios da competência do bibliotecário no contexto da quarta revolução industrial.

## METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como uma quasi-systematic review (TRAVASSOS et al., 2008). Adotou-se o mesmo rigor nas etapas metodológicas que se emprega em revisões sistemáticas de literatura, todavia não empregamos a verificação cruzada e o uso de mais de um revisor para comparação e validação dos dados. O protocolo de pesquisa englobou três fases: planejamento, execução de relatórios/publicação de resultados e análise. Na fase de planejamento, definimos a questão de pesquisa, formulação das estratégias de busca e seleção das fontes de informação. A estratégia PICO definida foi:

**Tabela 1 – Descrição da Estratégia PICO**

ACRÔNIMO	DEFINIÇÃO	DESCRIÇÃO
<b>P</b>	Paciente ou População	Artigos relacionados com “Biblioteconomia” e “Indústria 4.0”
<b>I</b>	Intervenção	Atuação do bibliotecário na Indústria 4.0
<b>C</b>	Controle ou Comparação	Bibliotecários atuantes e não na Indústria 4.0
<b>O</b>	Desfecho ou “Outcome”	Atividades e formas de atuação do bibliotecário na Indústria 4.0

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

O protocolo de pesquisa foi aplicado nas seguintes fontes de informação: Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI) e Web of Science. A escolha se deu pela cobertura do campo da Ciência da Informação brasileiro, já a segunda por sua amplitude interdisciplinar. Nas fontes indicadas, aplicou-se as seguintes expressões-chaves: librarian and industry 4.0; Industry 4.0 and Libraries; information and library and industry 4.0; Library and Industrial Revolution 4.0; Industrial Revolution 4.0 and Library 4.0 and Library service; Industry 4.0 and Libraries service e Library 4.0. A revisão inclui todos os estudos retornados pelo protocolo que cumpriu pelo menos um dos seguintes critérios de inclusão e exclusão definidos. Seguindo, aplicamos o método de análise de conteúdo. Destarte nosso corpus de análise foi de 10 artigos. Trata-se de pesquisa exploratória-descritiva, com abordagem qualitativa para análise dos dados e demonstração dos resultados.

## RESULTADOS

No bojo das discussões da aplicação dos princípios e ideias da Indústria 4.0, emerge o conceito de Biblioteca 4.0. A Biblioteca 4.0 apresenta-se como um ambiente informacional tecnológico e inovador. A tecnologia digital oferece às bibliotecas a opor-

tunidade de ampliar seu papel, indo além da simples distribuição de materiais de informação e se tornando ambientes virtuais de ensino e colaboração acadêmica (ABRIGO; LABANGON, 2021). Na visão de Msauki (2021) os principais impactos da I4.0 sobre as bibliotecas recaem na construção de espaços makers, uso de tecnologia de cadeia de blocos, realidade aumentada, computação em nuvem e inteligência artificial. Frente à Indústria 4.0, as bibliotecas terão que enfrentar desafios importantes, como a integração de serviços digitais, a atualização de recursos, a garantia de segurança de dados e a capacidade de se adaptar às novas tecnologias, além de ser necessária a formação continuada dos profissionais bibliotecários. A I4.0 exige o acesso a informações e dados relevantes para a tomada de decisões. Nesse sentido, as bibliotecas desempenham um papel importante, pois reúnem fontes de informação essenciais para o desenvolvimento de novas tecnologias e soluções. As bibliotecas também podem ajudar a manter seus usuários informados sobre essas tecnologias emergentes e sobre como elas podem ser aplicadas para melhorar a eficiência e produtividade (OZTEMEL; GURSEV, 2020). Frederick (2016) afirma que o já desenvolvido papel das bibliotecas em atividades relacionadas a definição de padrões de metadados, estruturas classificatórias entre outros aspectos, terão ainda mais importância no contexto da Indústria 4.0 e do Big Data. Para o autor a grande diferença é a escala deste trabalho, no novo contexto, os bibliotecários serão gestores de terabytes ou até zetabytes de dados (FREDERICK, 2016). Os procedimentos classificatórios e de estruturação de banco de dados permitiram dados de melhor qualidade. Com isso as aplicações apoiadas nos uso de inteligência artificial terão melhores outputs informacionais, contribuindo com a melhoria da produtividade interna dos negócios, além de impulsionarem a produção de novos produtos e de serviços de qualidade (FREDERICK, 2016). A Indústria 4.0 pode trazer muitos benefícios para as bibliotecas. Por exemplo, as tecnologias industriais baseadas em dados, como automação, análise de big data e realidades virtual e aumentada, podem ajudar os usuários a encontrar materiais com mais rapidez e eficiência, melhorar o sistema de gerenciamento de materiais e aprimorar a experiência do usuário. Massis (2015) defende que as ideias da Indústria 4.0 podem ajudar as bibliotecas a melhorar a sua gestão, permitindo-lhes implementar processos de automatização para melhorar a organização dos recursos e permitir que os funcionários se concentrem em tarefas que requerem competências mais humanas. Outra importante possibilidade trazida pelos fundamentos da I4.0 para as bibliotecas é a aplicação da inteligência artificial (IA). À medida que a indústria 4.0 avança, desafios de adoção de tecnologia e infraestrutura destacam-se ainda mais para as bibliotecas. Segundo Msauki (2021), os principais desafios que afetam as bibliotecas na aplicação dos princípios da Indústria 4.0, são: restrições financeiras crônicas, infraestrutura inadequada, resistência à mudança e deficiência de habilidades técnicas dos profissionais. No tocante ao ensino, David-West (2021, p.6) argumenta que é preciso oferecer para os graduandos programas de aprendizagem que se concentrem diretamente no desenvolvimento de habilidades necessárias para o futuro do mercado de trabalho, ou seja, o currículo escolar das escolas de Biblioteconomia precisa responder aos ritmos políticos, sociais e a rápida mudança que ocorre no mundo tecnológico.

## CONCLUSÕES

Este estudo objetivou discutir como a aplicação dos princípios e ideias da I4.0 afetam as práticas bibliotecárias e o contexto produtivo das bibliotecas brasileiras. A pesquisa enfatizou que os princípios da quarta revolução industrial não estão direcionados somente aos processos industriais e produtivos. São aplicados em diferentes setores e processos sociais, inclusive nas bibliotecas. Não bastando, abordou-se as barreiras de infraestrutura tecnológica e material inadequada, às restrições orçamentárias, a resistência à mudança e os desafios colocados ao ensino praticado nas escolas de Biblioteconomia brasileiras. Na percepção dos autores da pesquisa, modificações e ênfase no desenvolvimento de competências técnicas relacionadas à busca, gerenciamento, curadoria e reuso de dados colocam os futuros bibliotecários em condições mais sustentáveis no contexto da I4.0. Reconhecemos que os bibliotecários já têm prestado relevantes serviços em atividades de pesquisa e gestão de dados, mas acreditamos na previsibilidade de maior competição entre todos os setores e economias, desenvolvimento de novas infraestruturas e práticas infocomunicacionais no ciberespaço, aceleração da produção e difusão de fluxos de informação e conectividade. Neste sentido, bibliotecas e seus profissionais precisam engajar-se no contexto de transformação digital e contribuir com seus conhecimentos e técnicas em melhoria de processos de compartilhamento de dados, informação e conhecimento, aspectos de utilização do ciberespaço e conectividade.

## REFERÊNCIAS

- ABRIGO, Christine M.; LABANGON, Donna Lyn G.. The Library as a Digital Scholarship Hub: Opportunities for Leveraging Learning Support. **Qualitative and Quantitative Methods in Libraries (QQML)**, v. 10, n. 4, p. 585-608, dez. 2021.
- BAYGIN, Mehmet; YETIS, Hasan; KARAKOSE, Mehmet; AKIN, Erhan. An effect analysis of industry 4.0 to higher education. **15th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training**, p.1-4, 2016.
- DAVID-WEST, Boma Torukwein. Fourth industrial revolution and library and information science curriculum development in NIGERIA. **Library Philosophy and Practice** (e-journal), p.6702, 2021. Disponível em: <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/6702>. Acesso em: 21 fev. 2023.
- FREDERICK, Donna Ellen. Libraries, Data and the Fourth Industrial Revolution (Data Deluge Column). **Library Hi Tech News**, v. 33, n. 5, p. 9-12, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/LHTN-05-2016-0025>. Acesso em: 25 abr. 2023.
- HUSSAIN, Abid. (2020), Industrial revolution 4.0: implication to libraries and librarians, **Library Hi Tech News**, v. 37 n. 1, p. 1-5. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/LHTN-05-2019-0033>. Acesso em: 25 abr. 2023.
- MSAUKI, G. , Library 4.0 and Sustainable Development: Opportunities and Challenges", Chigwada, J.P. and Nwaohiri, N.M. (Ed.) **Examining the impact of industry 4.0 on academic libraries**, Emerald Publishing Limited, Bingley, p. 31-44, 2021.
- OZTEMEL, Ercan; GURSEV, Samet. Literature review of Industry 4.0 and related technologies. **Journal of Intelligent Manufacturing**, v. 31, p. 127–182, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10845-018-1433-8>. Acesso em 25 abr. 2023
- TRAVASSOS, G. H.; SANTOS, P. S. M. dos; MIAN, P. G.; NETO, A. C. D.; BIOLCHINI, J.. An Environment to Support Large Scale Experimentation in Software Engineering. In. **13th IEEE International Conference on Engineering of Complex Computer Systems (ICECCS 2008)**, 13., 2008, Belfast, IEEE, 2008. p. 193–202.

## A REPRESENTAÇÃO DE ASSUNTO NO CONTEXTO DOS SITES DE ÓRGÃOS DE PESQUISA DO PODER EXECUTIVO

<sup>1</sup>Gabriele da Silva dos Santos (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Brisa Pozzi de Sousa (orientadora).

1 – Discente do curso Bacharelado em Biblioteconomia, turno matutino; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Docente do Departamento de Biblioteconomia; Escola de Biblioteconomia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Representação de assunto; Instituições Federais de Pesquisa; Estruturação de sites.

O entendimento a respeito da representação de assunto torna-se primordial na atualidade, sobretudo pelo constante fluxo e acesso à informação, situação que envolve elementos teóricos e práticos da Biblioteconomia no que diz respeito ao tratamento e representação de documentos. Aproxima-se, também, a representação dos conteúdos que estão disponíveis na web. É possível notar que aspectos relacionados à representação de assunto tornam-se, de fato, uma questão estratégica a ser evidenciada em vários sites, como por exemplo, de instituições de pesquisa científica. Considerando o exposto, a pergunta que norteou o plano de estudo foi: nos sites de instituições/institutos/centros federais brasileiras/os de pesquisa, subordinadas ao poder executivo, os assuntos que se dedicam a pesquisar estão indicados? Soma-se uma segunda indagação: de que maneira as diversas instituições/institutos/centros federais de pesquisa, no Brasil, dedicam atenção à representação dos assuntos predispostos ao seu domínio de investigação? A exploração da estrutura dos sites de instituições brasileiras federais de pesquisa e a análise de como o(s) assunto(s) nucleares que se dedicam são representados foi o objetivo da pesquisa. A natureza exploratória subsidiou o procedimento de análise realizado nos sites somada à revisão aprofundada da literatura. Sendo assim, o plano de estudo contemplou busca bibliográfica na Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI)<sup>1</sup>. De forma exemplificada, em uma biblioteca física ao caminhar pelas estantes, há indicação de categorias/subcategorias que indicam a abrangência temática dos documentos que compõem o acervo, mas uma busca detalhada por assunto(s) é possível, se realizada no catálogo, quer seja analógico ou digital. Se alguém desejar um livro sobre diagnóstico e tratamento de adenomiose, é provável encontrar em uma biblioteca dedicada ao domínio da ciência da saúde, especificamente em ginecologia. Para o assunto constar no catálogo é necessário que diferentes processos sejam realizados, incluindo operações de representação do assunto. Já nos sites, a categorização está presente na sua estruturação. A utilização do termo categoria aponta para a estruturação de diferentes espécies, gêneros, grupos, mas seu significado é atrelado ao ato de dividir e/ou agrupar itens, sejam eles abstratos ou concretos. É marcante a presença da Filosofia, especificamente da Lógica, nos fundamentos da categorização, situação que pauta na Biblioteconomia os sistemas classificatórios bibliográficos (ANJOS, 2008). Fato é a categorização não ser sinônimo de assunto, assim como sistemas de classificação também não são, apesar dos processos centrais abarcados pela classificação bibliográfica envolver, em linhas gerais, o aspecto temático (assunto) e o de arranjo dos documentos. Pela perspectiva temática, ou seja, do assunto, esse plano vincula-se com o projeto de pesquisa intitulado “*A representação de assunto entre o contexto analógico ao digital: perspectivas teórico-prática dos processos, produtos e instrumentos*”. Embora a história da representação de assunto detenha vínculo com diferentes vertentes teóricas, parte-se do pressuposto que os assuntos sistematizados nos sites das instituições federais brasileiras de pesquisa empregam algum método/metodologia, ou, minimamente algum padrão para a representação. Cabe destacar que as universidades federais brasileiras detêm importante papel para o desenvolvimento científico/tecnológico nacional, entretanto, não compuseram o recorte de análise. Para identificar as instituições/institutos/

<sup>1</sup> <https://brapci.inf.br>

centros de pesquisa foi realizada análise dos sites de todos os Ministérios que compõem o Poder Executivo Brasileiro<sup>2</sup> sendo localizadas e analisadas 27 instituições, esquematizadas no quadro 1. Dentre os sites analisados, 18 apresentam em sua estrutura a categorização de elementos de forma hierárquica com relações partitivas. Notou-se a presença de índices na barra de navegação e no fim dos sites, sendo o segundo mais completo e nele há apresentação de todos os links relevantes para acesso do que é encontrado no site. Os 18 sites que seguem o mesmo padrão de apresentação são: EPE, CETEM, INPE, INSA, INT, LNA, LNCC, INMA, INPA, MPEG, CEMADEN, EMBRAPA, CTI, IBICT, ESG, ESD, FUNAI e Fundacentro. Ponto relevante observado foi a existência da Estratégia Brasileira para Transformação Digital, de responsabilidade do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, voltada para o diagnóstico dos desafios a serem enfrentados na transformação digital (BRASIL, 2023). Abarca uma cartilha disponível no *gov.br* que contempla direcionamentos para a estruturação de sites de qualquer órgão federal, independente da sua finalidade, criada com objetivo de ser usada como guia na tarefa de elaborar informação direta, estruturada e eficaz. Nela há, por exemplo, indicações de como as palavras-chave devem ser utilizadas, para identificar o conteúdo do site, porém considerando apenas os parâmetros de relevância do *Google*. Mas, na cartilha não há nenhuma referência à metodologia/padrão que auxilie a seleção de palavras-chave com o intuito de facilitar a busca dos assuntos devotados à pesquisa de cada instituição.

Quadro 1 - Relação das instituições de pesquisa e respectivos Ministérios

Ministério	Instituição/Unidade de Pesquisa
Ministério da Agricultura e Pecuária	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet)
Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação	Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN) Centro de Tecnologia Mineral (CETEM) Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste (CETENE) Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer (CTI) Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA) Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) Instituto Nacional do Sertão (INSA) Instituto Nacional de Tecnologia (INT) Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA) Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) Observatório Nacional (ON)
Ministério do Turismo	Fundação Casa de Rui Barbosa (FCRB)
Ministério de Defesa	Escola Superior de Guerra (ESG) Escola Superior de Defesa (ESD) Centro de Apoio a Sistemas Logísticos de Defesa (CASLODE)
Ministério de Minas e Energia	Serviço Geológico do Brasil (CPRM) Empresa de Pesquisa Energética (EPE)
Ministério de Pesca e Aquicultura	Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (Cepilac)
Ministério dos Povos Indígenas	Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI)
Ministério da Saúde	Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)

Fonte: a autora

Importante destacar o Vocabulário Controlado do Governo Eletrônico (VCGE), instrumento empregado na indexação de documentos, bases de dados, sites (que não seja classificado em outra forma mais específica), mas a cartilha não faz referência ao instrumento. Presume-se que a depender do assunto e da instituição, mesmo sem haver indicação explícita no site, é possível deduzir alguns pontos temáticos. Utilizando como exemplo a Fiocruz, o assunto covid tem relação com o domínio da saúde,

<sup>2</sup> Órgãos do Governo que formam o Poder Executivo Brasileiro: <https://www.gov.br/pt-br/orgaos-do-governo>



entretanto, no site da referida instituição não há um índice ou um link que direcione os assuntos investigados/trabalhados por seus pesquisadores/colaboradores nessa temática. Já instituições com nomenclatura contendo palavras iguais ou de sentido próximo - exemplo (grifo nosso): Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e Instituto Nacional de Tecnologia (INT) – inferir e até identificar o(s) assunto(s) das pesquisas não é tarefa simples. Observou-se que apesar da existência da cartilha (BRASIL, 2010), para a padronização da estruturação dos sites governamentais não há direcionamento referente à representação dos assuntos que as instituições/centros/institutos de pesquisa se dedicam. Geralmente, na página inicial dos sites, há seções que categorizam diferentes partes da instituição, que não são os assuntos pesquisados. Presume-se a necessidade do desenvolvimento de ações em prol de alguma metodologia/padrão que viabilize a representação desses assuntos. Fato é tais instituições e seus/suas cientistas/colaboradores trabalharem em defesa da pesquisa e explicitar nos sites os assuntos que se dedicam é uma forma de dar foco ao que realizam e, sobretudo, de reforçar a importância de um mundo seguro com ciência em diferentes temáticas.

## REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. 4.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

ANJOS, Liane dos. **Sistemas de Classificação do Conhecimento na Filosofia e na Biblioteconomia: Uma visão histórico-conceitual crítica com enfoque nos conceitos de classe, de categoria e de faceta**. 2008. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). Universidade de São Paulo.

BRANQUINHO, João; MURCHO, Desidério; GOMES, Nelson Gonçalves. (Eds.) **Enciclopédia de termos lógico-filosóficos**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Instituto Nacional de Meteorologia**. Brasília, DF. [201-?]. Disponível em: <https://portal.inmet.gov.br/Acesso> em: 18 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura. **Ceplac**. [S.l.]: Ministério da Agricultura e Pecuária, [201-?]. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/ceplac> Acesso em: 25 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas**. [S.l.]. [201-?]. Disponível em: <https://www.gov.br/cbpf/pt-br> Acesso em: 18 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer**. São Paulo. [201-?]. Disponível em: <https://www.gov.br/cti/pt-br> Acesso em: 22 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Centro de Tecnologia Mineral**. [S.l.]. [201-?]. Disponível em: <https://www.gov.br/cetem/pt-br> Acesso em: 22 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste**. [Recife]. [201-?]. Disponível em: <https://www.gov.br/cetene/pt-br> Acesso em: 22 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais**. São José dos Campos, SP. [201-?]. Disponível em: <https://www.gov.br/cemaden/pt-br> Acesso em: 18 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia**. [S.l.]. [201-?]. Disponível em: <https://www.gov.br/ibict/pt-br> Acesso em: 22 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Instituto Nacional da Mata Atlântica**. [S.l.]. [201-?]. Disponível em: <https://www.gov.br/inma/pt-br> Acesso em: 22 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia**. [S.l.]. [201-?]. Disponível em: <https://www.gov.br/inpa/pt-br> Acesso em: 2 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais**. [S.l.]. [201-?]. Disponível em: <https://www.gov.br/inpe/pt-br> Acesso em: 2 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Instituto Nacional de Tecnologia**. Rio de Janeiro. [201-?]. Disponível em: <https://www.gov.br/int/pt-br> Acesso em: 2 abr. 2023.

- BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Instituto Nacional do Semiárido**. [S./l.], [201-?]. Disponível em: <https://www.gov.br/insa/pt-br> Acesso em: 2 abr. 2023.
- BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Laboratório Nacional de Astrofísica**. Minas Gerais. [201-?]. Disponível em: <https://www.gov.br/lna/pt-br> Acesso em: 14 abr. 2023.
- BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Laboratório Nacional de Computação Científica**. Petrópolis, Rio de Janeiro. [201-?]. Disponível em: <https://www.gov.br/lncc/pt-br> Acesso em: 14 abr. 2023.
- BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Museu de Astronomia e Ciências Afins**. Rio de Janeiro. [201-?]. Disponível em: <https://www.gov.br/mast/pt-br> Acesso em: 14 abr. 2023.
- BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Museu Paraense Emílio Goeldi**. Paraná. [201-?]. Disponível em: <https://www.gov.br/museugoeldi/pt-br> Acesso em: 14 abr. 2023.
- BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Observatório Nacional**. [S./l.], [201-?]. Disponível em: <https://www.gov.br/observatorio/pt-br> Acesso em: 14 abr. 2023.
- BRASIL. Ministério da Defesa. **Centro de Apoio a Sistemas Logísticos de Defesa**. [S./l.], [201-?]. Disponível em: <https://www.gov.br/caslode/pt-br> Acesso em: 20 fev. 2023.
- BRASIL. Ministério da Defesa. **Escola Superior de Defesa**. [Rio de Janeiro], [201-?]. Disponível em: <https://www.gov.br/esd/pt-br> Acesso em: 20 fev. 2023.
- BRASIL. Ministério da Defesa. **Escola Superior de Guerra**. Rio de Janeiro, [201-?]. Disponível em: <https://www.gov.br/esg/pt-br> Acesso em: 20 fev. 2023.
- BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Governo Digital**. [S./l.], [201-?]. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br> Acesso em: 10 ago. 2023.
- BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Governo Digital. **Linha do Tempo**. [S./l.], 1 Jun. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategia-de-governanca-digital/do-eletronico-ao-digital> Acesso em: 10 ago. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Fundação Oswaldo Cruz**. Rio de Janeiro, [201-?]. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/> Acesso em: 25 fev. 2023.
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Empresa de Pesquisa Energética**. [S./l.], [201-?]. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt> Acesso em: 25 fev. 2023.
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Serviço Geológico do Brasil**. [S./l.], c2023. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/> Acesso em: 25 fev. 2023.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Padrões Web em Governo Eletrônico e-PWG - Cartilha de Redação Web (Webwriting)**. [S./l.], Abril de 2010. Disponível em: <https://epwg.governoeletronico.gov.br/cartilha-redacao.html#topo> Acesso em: 20 out. 2022.
- BRASIL. Ministério do Turismo. **Casa de Rui Barbosa**. [Rio de Janeiro]. [201-?]. Disponível em: <https://www.gov.br/casaruibarbosa/pt-br#gsc.tab=0> Acesso em: 17 abr. 2023.
- BRASIL. Ministério dos Povos Indígenas. **Fundação Nacional dos Povos Indígenas**. [S./l.], [201-?]. Disponível em: <https://www.gov.br/funai/pt-br> Acesso em: 25 fev. 2023.
- BUFREM, L. S.; BREDAS, S. M. Presença da lógica no domínio da organização do conhecimento: aspectos interdisciplinares no currículo do ensino superior. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 16, n. 1, p. 186-194, 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/34687>. Acesso em: 10 out. 2022.
- CAMPOS, M. L. A.; GOMES, H. E. Princípios de organização e representação do conhecimento na construção de hiperdocumentos. **DataGramZero**, v. 6, n. 6, 2005. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/5826>. Acesso em: 10 out. 2022.
- CANÇADO, Márcia. **Manual de Semântica noções básicas e exercícios**. 2. ed. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2008. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3375627/mod\\_resource/content/0/Manual%20de%20sem%C3%A2ntica.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3375627/mod_resource/content/0/Manual%20de%20sem%C3%A2ntica.pdf) Acesso em: 15 out. 2022.
- EMBRAPA. **Portal EMBRAPA**. Brasília, DF. [201-?]. Disponível em: <https://www.embrapa.br/> Acesso em: 18 fev. 2023.



**PROPGPI**  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO,  
PESQUISA E INOVAÇÃO

**DPQ**  
DIRETORIA DE  
PESQUISA

FRANCELIN, M. M.; KOBASHI, N. Y. Concepções sobre o conceito na organização da informação e do conhecimento. **Ciência da Informação**, v. 40, n. 2, 2011. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1311/1489>Acesso em: 10 out. 2022.

KOBASHI, N. Y.; FRANCELIN, M. M. Conceitos, categorias e organização do conhecimento. **Informação & Informação**, v. 16, n. 2, p. 1-24, 2011. DOI: 10.5433/1981-8920.2011v16n2p1

MONTEIRO, Silvana Drumond; GIRALDES, Maria Júlia Carneiro. Aspectos lógico-filosóficos da organização do conhecimento na esfera da ciência da informação. **Informação & Sociedade**, v. 18n. 3, 2008. Disponível em: [https://www.brapci.inf.br/\\_repositorio/2015/12/pdf\\_d12144adb4\\_0000016644.pdf](https://www.brapci.inf.br/_repositorio/2015/12/pdf_d12144adb4_0000016644.pdf) Acesso em: 10 out. 2022.

## LIVROS ACADÊMICOS EM ACESSO ABERTO E SUA ADOÇÃO NO ENSINO REMOTO: PERSPECTIVA DOS DISCENTES DA BIBLIOTECONOMIA

<sup>1</sup>Isabella Portugal Gomes de Abreu (bolsista PIBIC); <sup>2</sup>Nanci E. Oddone (orientadora)

1 - Escola de Biblioteconomia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; 2 - Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia (PPGB), Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio financeiro: CNPq

Palavras-chave: acesso aberto, livros acadêmicos, ensino remoto

### INTRODUÇÃO

Para acompanhar a constante evolução das tecnologias eletrônicas, a comunicação científica tem se modificado de acordo. Cada vez mais, estudantes, pesquisadores e professores enfrentam a necessidade de se adaptar a novas estratégias de busca e recuperação da informação, diferentes maneiras de ler e escrever artigos e, ainda, oportunidades novas de trocar ideias entre seus pares. Para ilustrar esse fenômeno pode-se apontar a expansão das práticas de Acesso Aberto no meio científico, assim como a ampliação das pesquisas e estudos exploratórios e aprofundados sobre o tema nos últimos trinta ou quarenta anos (APPEL; ALBAGLI, 2019). O marco inicial do Movimento de Acesso Aberto se deu em fevereiro de 2002, com a publicação da *Budapest Open Access Initiative* (BOAI, 2002) e, desde então, diversas iniciativas de fomento ao acesso livre ao conhecimento foram surgindo pelo mundo, com destaque especial para aquelas referentes aos Recursos Educacionais Abertos (REAs), que interessam a esta pesquisa.

Um exemplo a ser citado reside nas mudanças vivenciadas pelas editoras universitárias para se adaptarem à evolução da comunicação científica. Segundo Dourado e Oddone (2013), os livros digitais e eletrônicos, seja sob a forma de aparelhos dedicados para a leitura, softwares ou bibliotecas e plataformas online, são ferramentas criadas para atender às necessidades informacionais dos usuários contemporâneos que, nesta sociedade digital, prezam pela rapidez e facilidade de acesso à informação. Assim, adaptando as publicações acadêmicas ao meio digital, as editoras universitárias têm aderido ao modelo do Acesso Aberto, demonstrando apoio à responsabilidade social e à democratização da informação e tornando a informação científica disponível de forma aberta para todos os interessados. Somando-se a estes fatores, deve-se mencionar a pandemia de Covid-19 que teve início em 2020, quando a cultura digital ganhou relevância para a vida em sociedade, alcançando também grande impacto no meio educacional, científico e acadêmico. Essa circunstância tornou ainda mais urgente a necessidade de pesquisas e estudos que abordem o ensino remoto, o acesso aberto, os REAs e o modo como todos esses elementos acabaram criando uma nova dinâmica de ensino e de aprendizagem no ambiente digital, sendo importante ainda levar em consideração a relação dos professores e pesquisadores com estes artefatos tão novos, mas também a maneira como os discentes se relacionam com este novo padrão de ensino digital.

Nesse contexto, esta pesquisa pretendeu abordar a perspectiva do discente universitário diante das novas práticas e dinâmicas de ensino e de pesquisa, sobretudo no que diz respeito à utilização de livros acadêmicos digitais e outros tipos de REAs. Buscando estabelecer um período de análise viável, a proposta foi avaliar a adoção de livros acadêmicos digitais durante o período de ensino remoto emergencial de outubro de 2020 a outubro de 2021. Como estratégia metodológica optou-se pela aplicação da técnica de survey, pretendendo-se obter uma perspectiva qualitativa na coleta de dados. Como população do estudo, foi escolhido o corpo discente da Escola de Biblioteconomia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio), visando a participação de alunos dos três cursos de graduação oferecidos pela Escola.

Os questionamentos apontados por esta pesquisa justificam-se pela necessidade emergente de encontrar respostas sobre o impacto desse novo contexto educacional de ensino e aprendizado, em grande medida caótico e estressante, que se tem vivenciado desde o início da pandemia do Covid-19 e que vem se estendendo em muitos aspectos. Além disso, constitui um tema relevante, que tem atraído pouca atenção no campo da Biblioteconomia. Há pouco interesse acadêmico da área no que

tange ao estudo dos livros acadêmicos e de sua publicação, acesso e uso, não só no Brasil como no mundo. Portanto, acredita-se que exista espaço para um estudo desta natureza, que pode contribuir para o crescimento de estudos futuros na área.

## OBJETIVO

A presente pesquisa foi norteada pela problemática do impacto promovido pelos recursos de informação digitais sobre o ensino re-moto em nível universitário durante o período pandêmico de 2020-2021 sob a perspectiva dos discentes. Para atender ao recorte escolhido, este trabalho se propôs a responder à pergunta: Qual a contribuição dos recursos acadêmicos abertos para os discentes durante o ensino remoto?

O objetivo principal consistiu em obter a perspectiva dos estudantes acerca do uso e do alcance dos livros e de outras fontes de informação digitais em acesso aberto adotadas nas disciplinas de nível universitário. Os objetivos específicos se dividiram em:

- (a) Investigar o uso e opiniões dos discentes quanto às fontes digitais no ensino remoto;
- (b) Mapear a disponibilidade de recursos acadêmicos abertos na área de Biblioteconomia – fontes de informação textuais; livros, artigos, periódicos, etc. – durante o ensino remoto do período pandêmico de 2020-2021;
- (c) Avaliar a indicação de fontes digitais em acesso aberto no ensino remoto.

## SUBSTITUIÇÃO DE BOLSISTA

Em função da conclusão do curso de graduação pela bolsista inicial desta pesquisa, a bibliotecária Laura Gonçalves Bibalskid, que defendeu seu TCC em 24 de fevereiro de 2023, houve necessidade de substituir a bolsista e reformular os objetivos e o cronograma da pesquisa. Em 2022, durante a 21ª JIC, a bolsista anterior apresentou o questionário preparado visando obter evidências empíricas para responder ao objetivo específico “(a)”. No entanto, devido à sua formatura, a discente não chegou a aplicá-lo, marcando um período de transição na pesquisa até que a orientadora selecionasse um novo bolsista, o que ocorreu a partir de 10 de março de 2023. A trajetória de sucesso de Laura sem dúvida inspirou os discentes que se candidataram a substituí-la. Tendo sido selecionada nesse processo, eu considero que a oportunidade de preencher a vaga deixada por Laura representa não apenas um reconhecimento de meu potencial e dedicação, mas também uma responsabilidade emocionante para dar continuidade ao legado que ela estabeleceu. Nesse cenário, a minha seleção para a bolsa não apenas destaca minha busca incessante pelo conhecimento e crescimento acadêmico, mas também reforça a importância da dedicação e da busca pelos objetivos como pilares fundamentais para o êxito no ambiente acadêmico e profissional.

## METODOLOGIA

Diferentemente do que se pretendia no plano de estudo inicial, após a substituição da bolsista, a orientadora e a nova bolsista optaram por concentrar seus esforços em terminar a coleta de dados para responder ao objetivo específico “(a)”, seguindo a metodologia planejada, que envolvia a aplicação de questionário em formato survey, formulado na plataforma Google Forms. Considerou-se que até agosto de 2023 não haveria tempo hábil para cumprir também os objetivos “(b)” e “(c)”, portanto, optou-se por aperfeiçoar o questionário, realizar o pré-teste do mesmo e rever a bibliografia para garantir embasamento teórico. Contudo, a obtenção das respostas ao questionário trouxe desafios inesperados. Apesar da escolha estratégica de utilizar, como meio de divulgação, o grupo “Agitando a Unibib” no Facebook, com-posto por estudantes matriculados e ex-alunos de Biblioteconomia da Unirio, a taxa de resposta inicial ficou aquém das expectativas. Esta dificuldade em garantir uma adesão significativa colocou em evidência a necessidade de diversificar ainda mais as estratégias de divulgação. Como uma solução adicional, optou-se por estender a divulgação do questionário para além das redes sociais, alcançando um público mais amplo através da intermediação da coordenação dos cursos de Biblioteconomia da Unirio, que enviou mensagem de e-mail aos discentes matriculados. Essa abordagem visava incrementar a participação dos estudantes para garantir a representatividade da amostra. A conjugação dessas estratégias de divulgação pretendia contornar os desafios iniciais e assegurar um conjunto robusto e diversificado de respostas para enriquecer o estudo. No entanto, não se considerou que o período em que o questionário estaria aberto para respostas era exatamente o período de férias escolares na Unirio (de meados de julho ao início de agosto de 2023). Aparentemente este fato desestimulou a participação dos estudantes.

## RESULTADOS

A presente pesquisa teve como objetivo explorar o uso de livros e recursos de informação digitais entre estudantes de Biblioteconomia da Unirio, considerando o contexto do ensino remoto durante a pandemia de 2020-2021. Um total de 10 respostas foram coletadas, refletindo a perspectiva dos estudantes quanto ao uso e familiaridade com formatos digitais de livros e materiais de estudo em acesso aberto.

## PERFIL DOS PARTICIPANTES

A pesquisa revelou que 100% dos participantes eram estudantes do Bacharelado em Biblioteconomia. A distribuição dos participantes conforme os períodos do curso foi a seguinte: 10% estão além do 8º período, mas ainda não concluintes; 20% estão nos 7º ou 8º períodos; 30% estão nos períodos de 3 a 6; 10% estão nos períodos iniciais e 30% não estavam matriculados durante a pandemia, mas de-sejaram contribuir com o questionário. No que diz respeito à familiaridade com o uso de livros digitais, os resultados indicaram uma ampla diversidade de níveis de conhecimento, ou seja, 40% dos participantes selecionaram “Excelente”, indicando total domínio do uso de e-books em qualquer contexto. Outros 30% classificaram sua familiaridade como “Razoável”, enquanto 20% a consideraram “Boa” e 10% a classificaram como “Péssima”. Quando questionados se as disciplinas cursadas remotamente indicavam livros e outros recursos de informação digitais como bibliografia básica, 90% dos participantes responderam afirmativamente, destacando que os professores fizeram uso desses recursos no ensino remoto. A análise das respostas quanto à inclusão de endereços web para obras citadas nas bibliografias digitais indicou que 77,8% dos participantes confirmaram que essa indicação estava presente. No entanto, 11,1% indicaram que as obras não foram devidamente localizadas, sendo que em alguns casos os docentes solicitavam que os estudantes fizessem suas próprias buscas na internet. Os resultados relacionados aos obstáculos enfrentados pelos estudantes no uso de fontes digitais revelaram uma variedade de desafios: 10% não possuíam notebook ou desktop; 20% não tinham conexão à internet em casa; 10% enfrentavam limitações de acesso devido ao plano de celular; 40% não encontraram obstáculos significativos; 10% tinham dificuldades para localizar conteúdo na internet; e outros 10% não conseguiam acessar ou converter materiais legíveis para dispositivos como o Kindle. No que tange à adaptação dos estudantes ao uso de livros e documentos digitais, os resultados variaram: 40% disseram se sentir muito bem adaptados, enquanto outros 40% se consideravam adaptados, mas com dificuldades contornáveis para encontrar, acessar, utilizar e compartilhar materiais. Por fim, 20% relataram uma adaptação boa, com poucas dificuldades em lidar com os recursos digitais. Os participantes foram questionados sobre os impactos positivos do acesso à bibliografia digital em suas vidas e aprendizado. As respostas refletiram uma variedade de benefícios: 40% afirmaram que economizaram dinheiro ao evitar despesas de transporte e alimentação para frequentar a biblioteca; 20% destacaram a flexibilidade de conciliar os horários de estudo com o trabalho remoto; e 60% enfatizaram a economia de gastos com cópias xerox de materiais bibliográficos. Da mesma forma, os participantes identificaram diversos impactos negativos associados ao acesso à bibliografia digital: 20% sentiram falta de frequentar o ambiente da biblioteca; 40% relataram que o ambiente doméstico não era propício ao estudo; 30% tiveram dificuldades em ler na tela; 30% sentiram falta do manuseio físico de livros durante o estudo; 10% enfrentaram dificuldades contornáveis para localizar documentos; e 20% não perceberam impactos negativos. No que diz respeito ao conhecimento sobre Ciência Aberta, Recursos Educacionais Abertos e suas implicações, os resultados variaram: 40% nunca tinham ouvido falar nesses conceitos; 30% já tinham ouvido falar, mas não compreendiam o assunto profundamente; 20% tiveram alguma exposição através de disciplinas cursadas; e 10% participaram de cursos de extensão sobre esses temas. Quando questionados se algum docente orientou a turma sobre o uso de Recursos Educacionais Abertos, a resposta foi predominantemente negativa: 70% responderam que nenhum docente forneceu orientações nesse sentido; 10% evitaram o ensino remoto e, portanto, não se adaptaram ao uso de recursos educacionais abertos; 10% não se recordavam; e 10% afirmaram que pelo menos um docente ofereceu orientações sobre esses recursos. A pesquisa também explorou o conhecimento dos estudantes sobre recursos gratuitos na área de Biblioteconomia. Apenas 10% afirmaram estar cientes da relação de e-books gratuitos elaborada pelo SIBI/UFRJ, enquanto 90% não tinham conhecimento dessa lista. Em relação às plataformas de livros digitais e repositórios de Recursos Educacionais Abertos, os participantes compartilharam suas experiências: 20% visitaram o repositório da FEBAB; 10% conheciam a Cultura Acadêmica; 80% o Scielo Livros; 20% o Portal Livro Aberto da USP; 30% o Portal Livro Aberto do

IBICT; 10% a página do SIBI/UFRJ; 10% o Google Acadêmico; e 10% não visitaram nenhuma das opções listadas. Sobre os Recursos Educacionais Abertos disponibilizados pela UNESCO no Portal Global de Acesso Aberto (GOAP), 100% dos participantes afirmaram não estar familiarizados com essa iniciativa. No que se refere à qualidade e relevância dos materiais provenientes de plataformas de livros digitais e repositórios de Recursos Educacionais Abertos, 60% dos participantes não tiveram acesso a essas fontes. Dos que tiveram acesso, 20% classificaram como razoável e 20% como boa a qualidade e relevância desses materiais em relação ao aprendizado na graduação. Por fim, os participantes foram questionados se consideravam que o uso de livros digitais e Recursos Educacionais Abertos facilitou a aprendizagem na graduação, tanto no período remoto como no presencial: 80% responderam afirmativamente, indicando que esses recursos são percebidos como benéficos para a experiência de aprendizado, enquanto 20% não tinham certeza.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa proporcionou uma visão abrangente e esclarecedora sobre a experiência dos estudantes de Biblioteconomia da Unirio em relação ao uso de livros e recursos de informação digitais durante o período de ensino remoto. As conclusões extraídas oferecem reflexões valiosas para educadores, profissionais da informação e formuladores de políticas educacionais, contribuindo para uma compreensão mais profunda das dinâmicas em evolução na educação contemporânea. Ficou evidente que a transição para o uso de livros digitais e de recursos educacionais abertos provocou uma gama de reações entre os estudantes. A diversidade de níveis de familiaridade com o uso dos e-books e a variedade de percepções sobre a qualidade e relevância dos materiais digitais destacam a necessidade de considerar os diferentes perfis de estudantes ao planejar estratégias de ensino e disponibilizar recursos. Os impactos positivos mencionados pelos estudantes, como a economia financeira e a flexibilidade de horários, são indicativos das vantagens que o ambiente digital trouxe para a educação. No entanto, os impactos negativos relatados, como a falta de ambiente propício para o estudo em casa e as dificuldades em lidar com a leitura na tela, chamam a atenção para a importância de abordagens inclusivas que considerem as limitações e preferências individuais.

A lacuna na orientação dos docentes sobre Recursos Educacionais Abertos e direitos autorais revelou uma oportunidade para aprimoramento na formação dos estudantes quanto ao uso ético e legal de materiais educacionais. Essa descoberta destaca a necessidade de uma abordagem mais abrangente na educação sobre propriedade intelectual e acesso aberto, a fim de preparar os futuros profissionais para um ambiente em constante mudança. A pesquisa também revelou a falta de conhecimento sobre iniciativas globais, como os Recursos Educacionais Abertos disponibilizados pela UNESCO, apontando para a importância de expandir a divulgação desses recursos, que poderiam beneficiar não apenas os estudantes, mas também os educadores e profissionais da informação, ao promover o acesso a materiais de alta qualidade e atualizados.

Em suma, os resultados desta pesquisa destacam a complexidade da transição para o ensino remoto e o uso de recursos digitais na educação em Biblioteconomia. Ressalta-se a necessidade contínua de adaptação, formação e inovação para garantir que os estudantes se beneficiem plenamente das oportunidades oferecidas pelo ambiente digital, enquanto também se mantêm conscientes dos desafios e limitações associados. O papel do bibliotecário, tanto como mediador na busca por recursos digitais quanto como educador sobre questões de acesso aberto e direitos autorais, emerge como fundamental nessa jornada de transformação educacional.

## REFERÊNCIAS

APPEL, A. L.; ALBAGLI, S. Acesso aberto em questão: novas agendas e desafios. *Informação & Sociedade: Estudos*, v. 29, n. 4, p. 187-208, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/50113>. Acesso em: 13 jan. 2023.

BOAI: BUDAPEST OPEN ACCESS INITIATIVE. *Read the Budapest Open Access Initiative*, 2002. Disponível em: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>. Acesso em: 29 abr. 2023.

DOURADO, S. M.; ODDONE, N. O livro digital como inovação editorial para a cadeia produtiva das editoras universitárias brasileiras. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIENCIA DA INFORMACAO, 14., 2013, Florianópolis. *Anais eletronicos...* Florianópolis: UFSC, 2013. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/185029>. Acesso em: 4 de ago de 2023.

## DO RASTRO À IMATERIALIDADE: APROXIMAÇÕES TEÓRICAS ENTRE A IMAGEM INDICIÁRIA PEIRCIANA, A PERCEPÇÃO IMAGÉTICA-ALGORÍTMICA BASEADA EM VILÉM FLUSSER E O MÉTODO DESCRITIVO ICONOLÓGICO.

<sup>1</sup>Jairo André Marques Junior (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Claudia Bucceroni Guerra (Orientadora).

1 – Centro de Ciências Humanas e Sociais (CCHS); Escola de Biblioteconomia (EB); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

2 – Centro de Ciências Humanas e Sociais (CCHS); Departamento de Processos Técnicos e Documentais (DPTD); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Fotografia-Documento; Iconologia; Semiótica; Tratamento Documental; Representação Contextual.

### INTRODUÇÃO

Informações fotográficas são constantemente utilizadas para ilustrações de eventos, como registros análogos a ações como forma de constituir um registro do real. Tal forma de interpretação de informações visuais-fotográficas é parte de um conjunto de ideias trabalhadas por Charles Sanders Peirce em seus estudos sobre signos comunicacionais, o qual denomina como campo semiótico. Dentre as características dos signos semióticos que marcam as possibilidades da informação em imagem, está a chamada imagem indiciária, que serve como forma de expressar as relações entre significado e objeto de análise a partir de uma ligação por contiguidade, tal como um rastro ou evidência transformada em registro visual. Entretanto, tal como afirma Rouillé (2009), as noções de rastro da fotografia acabaram por transformá-la em um objeto onde só se pode extrair informações generalizadas, que não levam em consideração a possibilidade de questionar suas singularidades de intervenções técnicas e suas particularidades contextuais. Se torna necessário, portanto, estabelecer critérios de análise contextual, tal como propõe Panofsky (1979) ao apresentar o método descritivo iconológico: uma forma de descrição contextual de imagens, que fora originalmente pensada por Aby Warburg. Ainda, no âmbito das propostas de pesquisa realizadas no contexto do projeto **“A dimensão iconológica segundo Aby Warburg: uma proposta de descrição contextual de fotografias”**, onde se fez o estudo e aplicação do método descritivo iconológico a partir das fotografias contidas nos museus e memoriais do Holocausto, se torna necessária a aproximação de ideais teóricos que permitam a revisão da imagem indiciária como método de análise e descrição de informação fotográfica, tomando como base o contexto tecnológico-virtual de geração de imagens por meio de inteligências artificiais e manipulação da informação fotográfica com o auxílio de algoritmos para a produção de imagens digitais, questionando o fator de rastro do real que se propõe o índice Peirciano.

### OBJETIVO

Partindo do movimento de retorno aos conceitos teóricos, conforme a reflexão de importantes autores no campo da teoria da fotografia, qual tipo de signo é a fotografia, e quais recursos teóricos de validação como documento são necessários para contribuir para o tratamento descritivo das imagens da Shoah em seus acervos, o objetivo principal dessa pesquisa é definir que tipo de documento são as fotografias do Holocausto levando em consideração seus aspectos sensíveis e polêmicos. Como objetivos derivados, buscou-se: 1. Por meio da pesquisa bibliográfica, listar e analisar as definições de fotografia como documento indiciário mais utilizadas pela literatura teórica da área bem como aqueles autores que refutam esta teoria; 2. Selecionar nos bancos de dados dos Museus do Holocausto fotografias de campos de concentração que melhor ilustram essa dialética da semiótica indiciária; 3. Identificar os documentos fotográficos selecionados com modelos descritivos no âmbito



das políticas de aquisição e descrição de fotografias dos acervos fotográficos dos Museus do Holocausto que possam ser utilizados como vinhetas visuais conforme definição de Sontag (2003).

## METODOLOGIA

Pesquisa de cunho teórico buscando no levantamento bibliográfico a literatura tradicional sobre o caráter semiótico/indicário das fotografias, bem como autores que refutam esta teoria paradigmática.

Com as políticas de aquisição dos museus memoriais sobre a história do Holocausto definidas no plano de estudo seguido entre os períodos de 2021 e 2022 (MARQUES JUNIOR; GUERRA, 2021; 2022), foi proposta a continuação da metodologia com a prospecção de imagens fotográficas nos principais bancos de dados sob a perspectiva do método dialético, conforme Marconi e Lakatos (2012, p.110) buscando “no mundo dos fenômenos a contradição inerente ao fenômeno e da mudança dialética que ocorre na natureza e na sociedade”, por meio de uma ação recíproca. Tal prospecção visa buscar imagens que possam servir de “vinhetas visuais” conforme o modelo proposto por Sontag (2003). Os acervos pesquisados foram: *Yad Vashem – The World Holocaust Remembrance Center* (O centro mundial de recordação do Holocausto), *United States Holocaust Memorial Museum* (Museu Memorial do Holocausto dos Estados Unidos), e o *Memorial and Museum Auschwitz-Birkenau* (Museu e memorial de Auschwitz-Birkenau).

## RESULTADOS

Como forma de revisar o teor generalizante da imagem indiciária, ECO (2004) afirma que existe um problema metodológico ao aproximar um significado (que é apontado por um símbolo a ele vinculado) à uma referência contextual (essa, por ser imprecisa quanto ao seu próprio significado intrínseco). Logo, se faz necessária a distinção entre dois tipos de significados: denotativos e conotativos; pois “ligar a verificação de um significante ao objeto a que se refere abre dois problemas inúteis: (a) faz depender o valor semiótico do significante de seu valor de verdade; (b) obriga a individuar o objeto a que o significante se refere, problema esse que conduz a uma aporia insolúvel” (ECO, 2004, p. 12). O autor também destaca, dentre os problemas semióticos, a incapacidade de análise do que chama de unidades culturais. Logo, a significação de um objeto pode ser destacada a partir do objeto per se e por meio da forma como é inserida à um usuário de informação. Há, portanto, o contexto de visibilidade e o meio social tanto do objeto (fotografia) quanto de seu espectador. Tomando tal ponto de interpretação, se torna possível supor que a imagem indiciária não necessariamente ocupa o espaço de forma de registro de uma realidade inquestionável por desprezar os aspectos contextuais e técnicos das imagens, tal como sua manipulação e as escolhas do fotógrafo. A partir de tal afirmação, se torna possível relacionar as ideias de Umberto Eco às do filósofo Vilém Flusser. Em sua obra “Filosofia da caixa preta” (FLUSSER, 2011), o autor destaca a produção de imagens técnicas como formas de tornar a visibilidade do mundo algo generalizado a partir da reprodução de imagens redundantes. O que o autor já destacaria, também, como algoritmos de visibilidade, que educam seus espectadores à uma forma premeditada de visualizarem a realidade. No entanto, cabe aos operadores de máquinas que produzem imagens técnicas (câmeras), subverter a ordem de seu algoritmo criando imagens ditas informativas, que não se encaixam nos mesmos padrões das imagens redundantes. Em sua obra posterior “O universo das imagens técnicas: elogio da superficialidade” (FLUSSER, 2008), o autor premedita que, com o avanço dos ambientes virtuais, as imagens técnicas não mais estariam limitadas às escolhas de seus fotógrafos e às limitações das câmeras, mas, à um universo artificial que produz imagens por meio de programadores, constituindo uma nova fenomenologia cultural. Tal virtualidade pensada pelo filósofo faz com que as imagens passem a ser questionadas não por seu valor de veracidade, mas por suas possibilidades de serem cenas prováveis ou improváveis. Apesar de ter sido pensado antes do Boom das imagens geradas por inteligências artificiais, Flusser já adiantava questionamentos como as implicações acerca de um mundo gerido na pós-imagem, onde o real e o artificial se confundem.

## CONCLUSÕES

Em MARQUES JUNIOR e GUERRA (2021; 2022), a aplicação direta do método descritivo iconológico como forma de análise das fotografias de campos de concentração da Segunda Guerra Mundial mostrou que a informação fotográfica está inserida em um processo de descontinuidade com relação a seus próprios eventos sintomáticos, sendo necessária a revisão histórico-gráfica e sociológica do contexto de produção de tais documentos para alcançar seus significados intrínsecos, exigindo que o processamento técnico de tais informações visuais não se atente somente à informação visível no suporte fotográfico, elevando sua exigência de análise à pesquisa historiográfica para que a fotografia-documento esteja devidamente inserida em seu conjunto contextual. O retorno ao campo teórico, aproximando as considerações de ECO (2004) à imagem indiciária de Charles Sanders Peirce mostra que é necessário contextualizar a dialética presente na visibilidade e receptibilidade de um documento fotográfico, considerando a forma como o documento é inserido em um acervo e o seu contexto de produção. A aproximação com os ideais de Vilém Flusser (2008; 2011) a respeito das imagens técnicas, sua forma de produção e disseminação levanta questionamentos sobre como a imagem indiciária Peirciana pode, em um contexto social onde imagens são geradas a partir de um ambiente artificial, ainda ser considerada um rastro de uma ação ou reação pré-existente ao registro. Logo, se tornam questões fundamentais para o avanço dessa pesquisa estabelecer critérios de identificação de imagens criadas por inteligências artificiais, uma vez que tais imagens passam a ser consideradas registros reais de eventos onde não há testemunha visual.

## REFERÊNCIA

- BARTHES, Roland. A câmara clara. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.
- BARTHES, Roland. A Mensagem Fotográfica. In: LIMA, Luiz Costa. Teoria da Cultura de Massa. São Paulo: Paz e Terra, 2000. P. 325-341
- BELLOTO, Heloísa Liberali. Arquivos permanentes: tratamento documental. Rio de Janeiro: FGV, 2006.
- BERGER, John. Aparências: A ambiguidade da fotografia. In: BERGER, John. Para entender uma fotografia. São Paulo: Companhia das letras, 2017.
- BURKE, Peter. Testemunha ocular: história e imagem. Bauru: EDUSC, 2003.
- ECO, Umberto. As formas do conteúdo. São Paulo: Perspectiva, 2004.
- ENSER, Peter. Visual image retrieval. Annual Review of Information Science and Technology, White Plains, v. 42, p. 1-42, 2008.
- FLUSSER, Vilém. O universo das imagens técnicas: elogio da superficialidade. São Paulo: Annablume, 2008.
- FLUSSER, Vilém. Filosofia da caixa preta. São Paulo: Annablume: 2011.
- FROHMANN, Bernd. Documentation Redux: prolegomenon to (another) philosophy of information. Librarian Trends, v. 52, n. 3, p.387-407, 2004.
- GUERRA, Claudia Bucceroni. Flutuações conceituais, percepções visuais e suas repercussões na representação informacional e documental da fotografia para formulação do conceito de Informação fotográfica digital – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, IbiCT – UFRJ, Rio de Janeiro, 2013.
- GUERRA, Claudia Bucceroni, MARQUES JUNIOR, Jairo André. FOTOGAFIAS, PROVA E CONTEXTO: uma reflexão a partir das imagens dos campos de concentração nazistas. P2P E INOVAÇÃO, v. 7, n. 1, p. 132-145, 19 set. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.21721/p2p.2020v7n1.p132-145>
- JOLY, Martine. Introdução à análise da imagem. São Paulo: Papirus, 2012.
- KRAUSS, Rosalind. Notes on the index: Seventies Art in America (part 1). October. Nova York: The MIT Press. V.2, Spring. 1977. P.68-81
- KRAUSS, Rosalind. Notes on the index: Seventies Art in America (part 2). October. Nova York: The MIT Press. V.4, Autumn. 1977. P.58-67
- MANINI, Mirian Paula. Análise Documentária de Fotografias: um referencial de leitura de imagens fotográficas para fins documentários. Tese. Orientadora: Johanna Wilhelmina Smit. Brasília: USP/Faculdade de Ciência da Informação, 2002. 323p.
- MARCONI, Marina de Andrade, LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Editora Atlas, 2012.



MARQUES JUNIOR, J. A.; GUERRA, C. B. Fotografias de Shoah: Reflexões sobre Imagem e Espectadores. *REVISTA CONHECIMENTO EM AÇÃO*, v. 6, p. 72-90, 2021.

MARQUES JUNIOR, J. A.; GUERRA, C. B. Fotografia-documento: aspectos informacionais e modos de uso. In: *Anais do Encontro Regional dos Estudantes de Biblioteconomia, Documentação, Gestão e Ciência da Informação*, 2022, Fortaleza. XXIV EREBD. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2021. v. 1. p. 238-249.

MARQUES JUNIOR, J. A.; GUERRA, C. B. Em busca da dimensão iconológica: fotografias de campos de concentração como estudo de caso. In: *20ª Jornada de Iniciação Científica*, 2021, Rio de Janeiro. *20ª Jornada de Iniciação Científica*. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2021. p. 84-88.

MARQUES JUNIOR, J. A.; GUERRA, C. B. Sintoma e testemunha: a legibilidade e dialética de Walter Benjamin em 4 fotogramas. In: *XVII Colóquio Habermas / VIII Colóquio de Filosofia e Informação*, 2021, Rio de Janeiro. *XVII Colóquio Habermas e VIII Colóquio de Filosofia e Informação: Patologias da razão e direitos sociais na pandemia*. Rio de Janeiro: Salute, 2021. v. 1. p. 191-208.

MARQUES JUNIOR, J. A.; GUERRA, C. B. Informar ou Ilustrar: os aspectos informacionais das fotografias dos campos de concentração da Segunda Guerra Mundial. In: *21ª Jornada de Iniciação Científica*. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2022. p. 74 –77.

McCAY-PEET, Lori. TOMS, Elaine. Image use within the work task model: Images as information and illustration. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 60(12): 2416-2429, 2009.

MITCHELL, William J. *Image Science: Iconology, Visual Culture, and Media Aesthetics*. Chicago/London: The University of Chicago Press, 2018.

PANOFSKY, Erwin. *Significado nas artes visuais*. São Paulo: Editora Perspectiva, 1979.

RASMUSSEN, Edie. Indexing Images. *Annual Review of Information Science and Technology*, v. 32., p.169-195, 1997.

ROUILLÉ, André. *A fotografia, entre documento e arte contemporânea*. São Paulo: Editora Senac, 2009.

SANTAELLA, Lucia, NÖTH, Winfried. *Imagem – Cognição, Semiótica, Mídia*. São Paulo: Iluminuras, 2005.

SHATFORD, Sara. Analyzing the subject of a picture: a theoretical approach. *Cataloging & Classification Quarterly*, v. 6, n. 3, p. 39-62, 1986.

SMIT, Johanna W. A representação da imagem. *Informare – Cad. Prog. Pós-Grad. Ci. Inf.*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 28-36, jul./dez. 1996.

SONTAG, Susan. *Diante da dor dos outros*. São Paulo: Companhia das letras, 2003.

TAGG, John. *El peso de la representación*. Barcelona: Gustavo Gili, 2005

## PROPOSIÇÃO DE POLÍTICA DE POVOAMENTO PARA O REPOSITÓRIO TASSIA - TECNOLOGIA ASSISTIVA E DE APOIO

<sup>1</sup> Larissa dos Santos da Cunha Fernandes (IC-UNIRIO); <sup>2</sup> Janicy Aparecida Pereira Rocha (Orientadora).

1 - Escola de Biblioteconomia; Centro de Ciências Humanas e Sociais (CCH); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

2 - Departamento de Processos Técnico-Documentais; Programa de Pós-Graduação em Gestão de Documentos e Arquivos (PPGARQ); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Tecnologia Assistiva; política de povoamento; repositório de Tecnologia Assistiva.

### INTRODUÇÃO

Os repositórios digitais são coleções de objetos digitais que têm como finalidade manter e gerenciar estes objetos de forma a garantir o acesso pelos usuários (VIANA; ARELLANO; SHINTAKU, 2005). Objetos digitais são compostos por uma sequência estruturada de *bits*, podendo representar dados, protocolos, *softwares* ou outros recursos de pesquisa (FERREIRA, 2006). Os repositórios digitais mais comuns são os institucionais, que armazenam a produção científica de determinada instituição, e os temáticos, que possibilitam a gestão de documentos de uma área específica do conhecimento (SANTAREM SEGUNDO, 2010).

Repositórios de Tecnologia Assistiva são ambientes digitais que reúnem recursos que auxiliam na diminuição das barreiras que as pessoas com diferentes tipos de deficiência enfrentam (MOTTIN; BERTAGNOLLI; NERVIS; SALTON, 2020). Esta tipologia de repositório, que pode ser considerado temático, contribui para a organização, acesso e recuperação destes recursos pelos usuários que deles necessitam. A Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento multidisciplinar que visa garantir a qualidade de vida e difundir a inclusão social às pessoas com deficiência (BRASIL, 2015).

Ainda pouco abordados no contexto brasileiro, um dos repositórios em desenvolvimento desde 2021 é o Repositório TASSIA - Tecnologia Assistiva e de Apoio, produto de trabalhos de Iniciação Científica (FERNANDES; ROCHA, 2022; SILVA; ROCHA, 2022) na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). O TASSIA é baseado no Tainacan, *plugin* de acesso livre, gratuito e associado ao *Wordpress*. Para melhor compreensão das partes interessadas sobre os recursos disponíveis neste ambiente e para auxiliar no planejamento, tomada de decisão, atualização e manutenção do TASSIA ao longo do seu ciclo de vida, observou-se a necessidade da criação de uma política de povoamento adequada a ele.

### OBJETIVOS

A pesquisa tem como **objetivo geral** desenvolver uma política de povoamento para o TASSIA visando atender às especificidades dos recursos de Tecnologia Assistiva enquanto objetos digitais. Para isto, foram delimitados como **objetivos específicos**: (a) investigar, na literatura, diretrizes existentes para políticas de povoamento de repositórios; (b) identificar quais diretrizes podem ser aplicadas na elaboração da política de povoamento para o TASSIA e (c) validar a política elaborada.

### METODOLOGIA

A presente pesquisa é de natureza aplicada; exploratória em relação aos objetivos; bibliográfica e documental quanto aos procedimentos técnicos e qualitativa quanto à abordagem do problema (PRODANOV; FREITAS, 2013). Iniciou-se com o levantamento de artigos científicos que apresentassem diretrizes para proposição de políticas de povoamento em repositórios. A busca foi conduzida entre novembro de 2022 e junho de 2023 em bases de dados como Google Acadêmico, Portal de

Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI).

Após a busca, foram lidos os resumos e selecionados artigos considerados relevantes para a temática tratada. Ademais, foi investigada a existência de políticas de povoamento em repositórios de Tecnologia Assistiva no âmbito nacional e internacional, visando compreender suas particularidades, contudo elas não foram encontradas. Assim, o material selecionado foi analisado utilizando-se de critérios de comparações com a literatura similar (PRODANOV; FREITAS, 2013). Para tanto, foram consideradas as diretrizes de outras tipologias de repositórios, com subsequente adaptação às particularidades de um repositório de Tecnologia Assistiva. Elaborada, a política foi validada mediante sua aplicação para organizar a coleção **Softwares** do TASSIA. Após ajustes necessários, ela poderá ser aplicada a novas coleções do TASSIA, cujos objetos digitais não sejam *softwares*.

## RESULTADOS

Como resultado da pesquisa, foi elaborada a **Política de Povoamento para a Coleção Softwares do Repositório TASSIA**, seguindo a estrutura apresentada na Figura 1.

**Figura 1** - Seções que compõe a política de povoamento do TASSIA

**Fonte:** elaborada pelas autoras (2023).

A referida política baseia-se em diferentes diretrizes. As **Políticas de conteúdo** (DORIA; INCHAURRONDO; MONTEJANO, 2013) e **Tipologias, formatos e tamanho de arquivos** (TORINO, 2017) possibilitaram a definição da tipologia documental admitida no TASSIA e os formatos e tamanhos aceitos. A partir das **Políticas de metadados** (DORIA; INCHAURRONDO; MONTEJANO, 2013; TORINO, 2017) foi especificado o padrão de metadados adotado pelo TASSIA, considerando o contexto do objeto digital descrito: *software* de Tecnologia Assistiva. Já as **Políticas de depósito** (DORIA; INCHAURRONDO; MONTEJANO, 2013) e **Formas de povoamento** (TORINO, 2017) determinam os tipos de depósito aceitos no TASSIA, bem como a responsabilidade para a inserção dos *softwares*.

**Quadro 1** - Diretrizes aplicadas na política de povoamento do TASSIA (continua)

DIRETRIZES ORIGINAIS		DIRETRIZES APLICADAS AO TASSIA
Doria, Inchaurreondo e Montejano (2013)	Torino (2017)	As autoras (2023)

<b>Políticas de conteúdo</b> - tipologia admitida; documentos armazenados e/ou indicação para objeto externo; formatos.	<b>Tipologias, formatos e tamanho de arquivos</b> - definir quais os tipos de documentos que serão aceitos, bem como formato e tamanho admitidos.	<b>Seleção de softwares</b> - <i>softwares</i> gratuitos, priorizando os de acesso aberto; disponibilizar <i>link</i> de <i>download</i> para acesso ao <i>software</i> , visto que o TASSIA não os armazena.
<b>Políticas de depósito</b> - depósito direto, depósito mediado por administrador, depósito semimediado.	<b>Formas de povoamento</b> - autoarquivamento, coleta automática, depósito mediado.	<b>Depósito de softwares</b> - realizado pela equipe do repositório mediante o uso de <i>login</i> e senha autorizados.

**Quadro 1** - Diretrizes aplicadas na política de povoamento do TASSIA (conclusão)

DIRETRIZES ORIGINAIS		DIRETRIZES APLICADAS AO TASSIA
Doria, Inchaurredo e Montejano (2013)	Torino (2017)	As autoras (2023)
<b>Políticas de metadados</b> - modelo de metadados existente ou personalizado; metadados obrigatórios; se estão em conformidade com algum padrão.	<b>Metadados</b> - elaboração de um perfil para aplicação; uso de esquemas de metadados padronizados; apontar requisitos para a descrição de elementos.	<b>Metadados</b> - criação de metadados personalizados e mapeados em conformidade com o padrão <i>Dublin Core</i> <sup>1</sup> . Todos os campos de descrição dos metadados são de preenchimento obrigatório.

Fonte: elaborado pelas autoras (2023).

A validação da política foi efetuada mediante seu uso para a inserção dos primeiros 47 *softwares* de Tecnologia Assistiva no Repositório TASSIA.

## CONCLUSÕES

Uma das etapas mais importantes para a gestão, funcionamento e povoamento de repositórios é a criação e a implementação de políticas. Através de seu uso, é possível assegurar que sejam formalizadas diretrizes a serem seguidas por toda a equipe responsável por gerir os conteúdos disponibilizados nestes ambientes. Ao longo da pesquisa, houve dificuldade de encontrar

<sup>1</sup> Mais informações em: <https://www.dublincore.org>. Acesso em: 29 jun. 2023.

políticas de caráter semelhante em outros repositórios de Tecnologia Assistiva ou até mesmo diretrizes que auxiliassem na elaboração destes documentos e que atendam as particularidades desta tipologia de repositório. Portanto, além da elaboração da política, outro resultado dessa pesquisa consiste na contribuição para o preenchimento dessa lacuna. As diretrizes aqui adaptadas, bem como a própria política, podem ser utilizadas por outros repositórios de mesma tipologia, ressalvados os devidos ajustes contextuais.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, ano 152, n. 127, p. 2-11, 7 jul. 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm). Acesso em: 15 maio 2023.
- DORIA, María Vanesa; INCHAURRONDO, Claudia Inés; MONTEJANO, Germán Antonio. Diretrizes para la construcción de un repositorio temático. **Revista Iberoamericana de tecnología en educación y educación en tecnología**, Buenos Aires, v. 0, n. 9, p. 40-49, abr. 2013. Disponível em: <https://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/275>. Acesso em: 16 maio 2023.
- FERNANDES, Larissa dos Santos da Cunha; ROCHA, Janicy Aparecida Pereira. Recursos de Tecnologia Assistiva: uma proposta para organização e classificação em Repositórios Digitais. In: Jornada de Iniciação Científica, 21., 2022, Rio de Janeiro. **Livro de Resumos** [...]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, 2022. p. 78-81. Disponível em: <http://www.unirio.br/jic/resumos/2022>. Acesso em: 01 jun. 2023
- FERREIRA, Miguel. **Introdução à preservação digital**: conceitos, estratégias e actuais consensos. Guimarães: Escola de Engenharia da Universidade do Minho, 2006. 88 p. ISBN 972-8692-30-7. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/5820>. Acesso em: 18 abr. 2023.
- MOTTIN, Guilherme da Silva; BERTAGNOLLI, Silvia de Castro; NERVIS, Lael; SALTON, Bruna Poletto. Repositórios de Tecnologia Assistiva no contexto educacional. In: SONZA, Andréa Poletto; SALTON, Bruna Poletto; BERTAGNOLLI, Silvia de Castro; NERVIS, Lael; CORADINI, Lucas (org.). **Conexões Assistivas**: tecnologia assistiva e materiais didáticos acessíveis. Bento Gonçalves: Instituto Federal do Rio Grande do Sul, 2020. p. 256-268. Disponível em: <https://cta.ifrs.edu.br/conexoes-assistivas-tecnologia-assistiva-e-materiais-didaticos-acessiveis/>. Acesso em: 18 abr. 2023.
- PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Universidade Feevale, 2013. 276 p. ISBN 978-85-7717-158-3. Disponível em: [https://www.feevale.br/institucional/ editora-feevale/metodologia-do-trabalho-cientifico---2-edicao](https://www.feevale.br/institucional/editora-feevale/metodologia-do-trabalho-cientifico---2-edicao). Acesso em: 12 abr. 2023.
- SANTAREM SEGUNDO, José Eduardo. **Representação iterativa**: um modelo para repositórios digitais. 2010. 224 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciência da Informação, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2010. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/103346>. Acesso em: 16 maio 2023.
- SILVA, Eduardo Galeano da; ROCHA, Janicy Aparecida Pereira. Especificação para o Repositório Tassia - Tecnologia Assistiva e de Apoio. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 21., 2022, Rio de Janeiro. **Livro de Resumos** [...]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, 2022. p. 70-73. Disponível em: <http://www.unirio.br/jic/resumos/2022>. Acesso em: 01 jun. 2023.
- TORINO, Emanuelle. Políticas em Repositórios Digitais: das diretrizes à implementação. In: VECHIATO, Fernando; GUEDES, Clediane; KOSHIYAMA, Débora; MOURA, Elisângela; TORINO, Emanuelle; MAIA, Maria Aniolly; MARQUES, Tércia (org.). **Repositórios digitais**: teoria e prática. Curitiba: Edutpr, 2017. p. 91-114. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/2495>. Acesso em: 17 maio 2023.
- VIANA, Cassandra Lúcia de Maya; ARELLANO, Miguel Ángel Márdero; SHINTAKU, Milton. Repositórios institucionais em ciência e tecnologia: uma experiência de customização do dspace. In: **Simpósio internacional de bibliotecas digitais**, 3., 2005, São Paulo. USP, 2005. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/7168/1/viana358.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2023.

## PRÁTICAS INFOCOMUNICACIONAIS E AÇÕES DE COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO EM TERRITÓRIOS DE IN/EXCLUSÃO: AS BIBLIOTECAS E AS CRISES CONTEMPORÂNEAS DO CAPITALISMO EM TEMPOS DE DESORDEM INFORMACIONAL.

Laura Lopes da Motta (IC-UNIRIO)<sup>1</sup>; Alberto Calil Elias Junior (orientador)<sup>2</sup>.

1 – Discente da Escola de Biblioteconomia (UNIRIO).

2- Professor Associado III da Escola de Biblioteconomia e do Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia (UNIRIO)

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: **Biblioteca; Meio ambiente; Crise Climática; Competência em informação**

### INTRODUÇÃO

A atual crise climática tem se tomado tema central no debate acadêmico em diversas esferas do conhecimento, não apenas no âmbito das ciências naturais. Na medida em que as “urgências climáticas” ocorrem com frequência cada vez maior, pesquisadores dos diversos campos de saber, se debruçam sobre aquela que em conjunto com a crise econômica, podem ser consideradas “aspectos interligados de uma crise mais geral, a crise da civilização capitalista industrial moderna” (LOWY, 2013, p.80). No entanto, esse crescente interesse, por mais que tenha se manifestado através de iniciativas e ações pautando o tema na esfera pública, não obteve os resultados esperados, diante da crise que se coloca. O papel das bibliotecas, e demais centros de informação, nesse cenário torna-se essencial devido ao seu conhecido valor no combate a desinformação (ZATTAR, 2017; HELLER, JACOBI, BORGES, 2020), sendo uma instituição central nos processos de formação dos sujeitos no uso das fontes de informação e, conseqüentemente, no combate à desinformação socioambiental.

Segundo a IFLA, estas instituições encontram-se na vanguarda na implementação destes objetivos, oferecendo serviços de informação acessíveis em resposta a interesses e necessidade de diferentes grupos e instituições que compõem as comunidades em que se inserem (COSTA, 2021). É no âmbito deste debate, tendo como proposta o estudo das práticas biblioteconômicas e informacionais de bibliotecas, centros de informação e da comunidade científica biblioteconômica-informacional, acerca das mudanças climáticas, que o projeto ao qual vincula-se o presente sub-projeto de iniciação científica se insere. Os objetivos, enfoque e alcance deste trabalho foram modificados e reduzidos devido à doença e falecimento da bolsista que iniciou o projeto no mês de maio de 2023 e sendo substituída no dia 22/06/23.

### OBJETIVO

A pesquisa tem como objetivo investigar os ordenamentos produzidos a respeito das crises contemporâneas do capitalismo, com foco na crise climática, pelas práticas infocomunicacionais de bibliotecas e demais espaços de informação, bem como seus efeitos para as populações, através do mapeamento e análise da produção científica sobre o tema investigado para em seguida analisar comparativamente os dados coletados. Originalmente a proposta do trabalho era fazer essa busca e análise em âmbito nacional e internacional, incluindo dissertações, teses, e seminários, no entanto, devido a circunstâncias externas explicadas anteriormente na introdução, o trabalho teve seu escopo reduzido ao mapeamento da produção nacional sobre o tema, em periódicos científicos de Biblioteconomia e de Ciência da Informação, a fim de otimizar o tempo e possibilitar sua conclusão.

### METODOLOGIA

Após fazer um breve levantamento de definições de termos correspondentes ao projeto e determinar quais seriam as palavras-chave e termos de busca utilizados para a pesquisa nas bases de dados, foi delimitada a tipologia do material que seria pesquisado e analisado, limitando-se a artigos periódicos de revistas científicas nacionais da área de biblioteconomia e



ciência da informação. Definido o escopo dos trabalhos a serem levantados optou-se pela escolha de duas bases de dados para a coleta, a Base de Dados Referenciais de Artigos Periódicos em Ciência da Informação (Brapci) e a Biblioteca Eletrônica Científica Online (SciELO), considerando-se que as mesmas cobrem de maneira significativa as coleções de periódicos da área. Em relação à periodicidade, buscou-se artigos a partir do ano de 1992 até atual, a escolha da data inicial foi motivada pela Conferência da Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, também conhecida como Eco-92, evento que ocorreu no Brasil e foi uma conferência internacional para tratar primariamente sobre as questões climáticas e colocar em voga a urgência da busca de uma economia mundial mais sustentável. Para a recuperação dos artigos nas bases de dados foi feito o uso das palavras-chave determinadas anteriormente na busca de artigos nas duas plataformas. Inicialmente os termos de busca focariam apenas em “Biblioteca” e palavras relacionadas à crise climática e educação ambiental voltada para a crise climática, entretanto, foi observado que o resultado deste enfoque acarretou numa grave escassez de resultados quando esses foram os únicos critérios da pesquisa. A fim de não gerar uma perda de qualidade, foi feita a escolha de aumentar os critérios, adicionando palavras-chave referentes à sustentabilidade ambiental e bibliotecas sustentáveis, além de educação ambiental em bibliotecas de maneira geral e não só focadas na crise ambiental. Definido esse aumento dos termos de busca com o intuito de aumentar o número de artigos recuperados, houve também a preocupação de não incorrer em dupla contagem, uma vez que o simples aumento de termos poderia levar a resultados inflados e uma conclusão infundada. Para isso, cada resultado selecionado aparece apenas na primeira vez que o uso dos termos retorna ele na base de dados. Com isso, mesmo que um artigo apareça novamente com uma nova combinação de palavras-chave, ele não será contabilizado, todos os resultados selecionados são apenas artigos únicos. Com os resultados destas buscas nas duas bases de dados citadas, foi elaborado uma tabela para cada, constando as palavras usadas, o total de resultados recuperados e o número de artigos selecionados por estarem condizentes com o tema tratado na pesquisa, além disso os resultados foram majoritariamente separados por década, tornando assim possível para os pesquisadores observarem o aumento ou diminuição da produção de artigos referentes ao tema conforme o passar do tempo e relacionar, no momento da análise, a produção sobre o tema ao contexto, aumentando o entendimento da análise e impacto do tema estudado.

## RESULTADOS

A relação de artigos recuperados em ambas as bases de dados pode ser vista nas tabelas, em ambas a coluna “artigos recuperados” identifica quantos resultados foram exibidos na base de dados a partir da utilização das palavras-chave, discriminadas por décadas na linha correspondente, já a coluna de artigos selecionados informa quantos trabalhos científicos foram de fato escolhidos para a pesquisa por corresponderem com o escopo do trabalho. É importante informar que os dados relacionados a exclusão da dupla contagem do mesmo artigo estão assinalados na coluna de artigos selecionados, sendo a coluna de artigos recuperados dedicada aos resultados totais recuperados nas respectivas base dados. Na tabela 1 os resultados da SCIELO mostram como o cuidado de não contabilizar artigos previamente selecionados foi de suma importância para não gerar um resultado inflacionado, dado que a maioria dos termos utilizados não retornaram resultados únicos uma vez que muitos artigos encontrados lá já haviam sido recuperados na base da BRAPCI, salvo as buscas por «Bibliotecas e Educação Ambiental» e “Bibliotecas e Sustentabilidade”. Na tabela 2, que contém os resultados da busca na BRAPCI, é possível observar que a maioria dos artigos que abordam aspectos relacionados aos objetos de estudo da pesquisa foram produzidos na década atual, mostrando assim que a preocupação com a questão ambiental, apesar de ainda pequena, vem se expandindo como interesse de pesquisas. Uma das hipóteses levantadas, é que o aumento do interesse seja um reflexo do estabelecimento da Agenda 2030 da ONU em 2015 e, em particular, das ações da IFLA em torno da Agenda, que se configura como um conjunto de ações a serem adotadas pelos países membros da OUN, com o objetivo de construção de um futuro melhor e mais sustentável (IFLA, 2016). Assinala-se, ainda, que o esforço de expandir o número de termos de busca não afetou drasticamente a pesquisa, visto que diversos termos não geraram novos resultados. Ao total foram selecionados 35 artigos.

Tabela 1 – Resultados da pesquisa de termos realizada na base da SciELO

Termos de busca	SciELO		
	Artigos recuperados	Artigos selecionados	Década
Biblioteca AND Meio ambiente	3	0	90-20
Biblioteca AND Emergência climática	0	0	90-20
Biblioteca AND Crise Climática	0	0	90-20
Biblioteca AND Mudança climática	0	0	90-20
Biblioteca AND Educação Ambiental	0	0	90-00's
Biblioteca AND Educação Ambiental	1	1	10
Biblioteca AND Educação Ambiental	0	0	20
Biblioteca AND Negacionismo Ambiental	0	0	90-20
Biblioteca AND Agenda 2030	0	0	90-20
Biblioteca AND Competência em informação	12	0	90-20
Biblioteca AND Sustentabilidade	1	1	20
Biblioteca AND Sustentabilidade	2	0	10
Biblioteca AND Sustentabilidade	0	0	00's-90
Competência em informação AND meio ambiente	0	0	90-20
Negacionismo ambiental	0	0	90-20
Biblioteca AND verde	0	0	90-00's
Biblioteca AND verde	1	0	10
Biblioteca AND verde	0	0	20

Fonte: elaborado pelos Autores

Tabela 2 – Resultados da pesquisa de termos realizada na base da BRAPCI

Termos de busca	BRAPCI		
	Artigos recuperados	Artigos selecionados	Década
Biblioteca AND Meio ambiente	45	6	20
Biblioteca AND Meio ambiente	67	3	10
Biblioteca AND Meio ambiente	8	1	00's
Biblioteca AND Meio ambiente	1	0	90
Biblioteca AND Emergência climática	0	0	20-90
Biblioteca AND Crise Climática	0	0	20-90
Biblioteca AND Mudança climática	0	0	20
Biblioteca AND Mudança climática	1	1	10
Biblioteca AND Mudança climática	0	0	00's-90
Biblioteca AND Educação ambiental	5	4	20
Biblioteca AND Educação ambiental	4	1	10
Biblioteca AND Educação ambiental	0	0	00's-90
Biblioteca AND Negacionismo Ambiental	0	0	20-90
Biblioteca AND Agenda 2030	47	12	20
Biblioteca AND Agenda 2030	16	1	10
Biblioteca AND Agenda 2030	0	0	00's-90
Biblioteca AND Competência em informação	80	0	20
Biblioteca AND Competência em informação	102	1	10
Biblioteca AND Competência em informação	14	0	00's
Biblioteca AND Competência em informação	1	0	90
Biblioteca AND Sustentabilidade	11	1	20
Biblioteca AND Sustentabilidade	4	3	10
Biblioteca AND Sustentabilidade	1	0	00's
Biblioteca AND Sustentabilidade	0	0	90
Competência em informação AND Meio Ambiente	0	0	20-90
Negacionismo ambiental	0	0	20-90
Biblioteca AND verde	3	0	20
Biblioteca AND verde	0	0	10-90

Fonte: elaborado pelos Autores

## CONCLUSÕES

No atual momento da investigação, apontam-se nesta seção considerações parciais sobre a pesquisa, uma vez que conforme acentuado na introdução do trabalho, esta pesquisa de iniciação científica foi atravessada por uma fatalidade, que levou a modificações em seus objetivos. Entretanto, a partir do mapeamento realizado sobre a produção em torno da questão ambiental no campo biblioteconômico-informacional, é possível afirmar que o tema, não é parte dos atuais interesses dos debates no campo, apesar da indiscutível importância e relevância da crise climática, não só para a comunidade acadêmica mas para todos os cidadãos globais como algo que influencia diretamente em seus futuros. O mapeamento realizado, aponta a existência de poucos indícios da presença de debates e discussões sobre a questão climática no âmbito da Biblioteconomia. As ausências do tema nos debate teóricos pode indicar também, a inexistência ou a invisibilidade da temática nas ações cotidianas de bibliotecas e demais unidades de informação. Nesta perspectiva, destaca-se a necessidade de continuidade das pesquisas, de modo a possibilitar o aprofundamento da análise da produção científica, bem como a identificação e análise das práticas em bibliotecas, relacionadas à crise climática.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ELIAS JUNIOR, A. C. Práticas infocomunicacionais e ações de competência em informação em territórios de in/exclusão: as bibliotecas e as crises contemporâneas do capitalismo em tempos de desordem informacional. Rio de Janeiro : UNIRIO, 2022. (Projeto de Pesquisa)

COSTA, T.; ALVIM, L. A agenda 2030 e a ciência da informação: o contributo das bibliotecas e centros de informação. *Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação*, v. 14, p.617-628, 2021.

HELLER, B; JACOBI, G.; LIMA, J.B. Por uma compreensão da desinformação sob a perspectiva da Ciência da Informação. *Ciência da Informação*, v.49, 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/149761>. Acesso em: 16 ago. 2023.

IFLA. ACCESS AND OPORTUNITY FOR ALL: How libraries contribute to the United Nations 2030 Agenda. Haia : IFLA, 2016.

LOWY, M. Crise ecológica, crise capitalista, crise de civilização: a alternativa ecossocialista. *Caderno CHR*, Salvador, v.26, n.67, p.79-86, Jan./Abr. 2013.

ZATTAR, M. Competência em Informação e desinformação: critérios de avaliação do conteúdo das fontes de informação. *Liinc em Revista*, v.13, n.2, 2017.

## PESQUISA BIBLIOGRÁFICA E DOCUMENTAL SOBRE GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

<sup>1</sup>Stephany Rocha Fonseca (bolsista de IC); <sup>2</sup>Jaqueline Santos Barradas (orientadora).

1 – Graduação de Biblioteconomia em andamento (modalidade EAD); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Doutora em Ciência da Informação; Professora Adjunta do Departamento de Biblioteconomia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave. **Gestão da Informação. Gestão do Conhecimento.**

### INTRODUÇÃO

Durante toda a história a humanidade buscou uma forma de descrever o conhecimento, cujo interesse foi objeto de estudo de grandes filósofos da antiguidade. Ao explicar o ser das coisas, Platão alegava a existência de dois mundos: um sensível (físico) e outro inteligível (o das ideias), que é citado em seu livro *“A República”*; o mito da caverna elabora uma forma de observar a condição da nossa natureza em relação ao esclarecimento e à ignorância (Almeida, 2012, p.1).

A origem moderna do termo gestão da informação (GI) pode ser encontrada nos trabalhos de Paul Otlet, cujo livro *Traité de documentation*, publicado em 1934, foi um marco fundamental do desenvolvimento da GI, disciplina que, na época, era conhecida como documentação (Barbosa, 2008, p.6). Para Rayward (1991, p.137), Otlet estava preocupado em entender a natureza dos documentos e levantar os requisitos organizacionais necessários para garantir acesso à informação. Em meio a essas reflexões iniciais cabe-nos perguntar: por que gerir o conhecimento?

(Llarena; Duarte; Navarro, 2008 p.17) citam Ray em seu livro que enfatiza que o conhecimento dentro das organizações é construído por meio da coletividade; as pessoas compartilham informações e experiências que são transformadas em conhecimento, concebendo, desta forma, o aprendizado e o desenvolvimento organizacional. Para o autor, a gestão do conhecimento (GC) tem se tornado o principal objetivo das organizações que almejam melhor administrar seu capital intelectual e adotar medidas que controlem a criação de conhecimento organizacional, além do interesse em gerenciar o conhecimento dos componentes da organização na busca para mantê-la competitiva e inovadora. A GC é, então, aclamada como uma abordagem holística da gerência de informação. No entanto, se pretendemos gerir conhecimento, é melhor entendermos o que queremos gerir antes de prosseguir (Morey; Frangioso, 1997 p. 151).

Em organizações de negócios, o conhecimento tácito é, com frequência, visto como a verdadeira chave para resolver os problemas e criar valores novos, enquanto o conhecimento explícito é considerado apenas como suporte. Assim, frequentemente encontramos uma ênfase na *“organização que aprende”*; e outras abordagens que reforçam a intemalização da informação (pela experiência e pela ação), além da criação de novos conhecimentos através da interação (Barroso; Gomes, 1999, p.151). Numa visão mais objetiva, o que realmente importa é como o conhecimento é adquirido e como pode ser usado - tanto explícito quanto tácito - de maneira a alcançar resultados positivos que venham ao encontro das necessidades da empresa. É um conceito difícil de se definir com precisão e simplicidade e muitos tratam de gestão do conhecimento isentando-se da tarefa de definir conhecimento.

Assim, experiencia-se no cenário econômico, social e tecnológico, o aumento da necessidade de novas formas de gerenciamento nas organizações. Diante dessa observação, os gestores procuram aumentar os processos e responsabilidades das unidades de serviço, criando novos métodos que vão trazer mudanças fundamentais. Logo, a gestão da informação e do conhecimento (GIC) são moldes que podem ser utilizados, porque constituem na competência e na efetividade dos procedi-

mentos e ambos os sistemas investem no indivíduo organizacional responsável por esses métodos. Devido à complexidade da sociedade, investir em modelos de gestão que respondam as mais variadas necessidades de informação têm sido de suma importância. Pois, as pessoas precisam da informação diariamente para executar uma série de tarefas, a tecnologia interpõe-se tanto nas atividades pessoais, quanto profissionais (Valentim, 2018, p.17).

No ambiente empresarial, essa situação se torna mais evidente porque o conhecimento e a informação têm funções cruciais nos espaços organizacionais, uma vez que todas as tarefas realizadas sejam sustentadas pelos dois modelos. Neste contexto, as empresas estão sempre à procura de um diferencial competitivo para sobreviverem em um cenário cada vez mais globalizado, definindo novas ideias, metas e objetivos buscando um caminho sólido para melhorar o negócio. Logo, a informação e o conhecimento são recursos da estratégia organizacional e, por esse motivo, devem ser bem administrados, desde os grandes espaços aos pequenos que constituem a empresa (Valentim, 2018, p.18).

Considerando a informação um elemento natural dos espaços empresariais, todo o ato se inicia por um comando aceito, adequado e reestruturado, que por sua vez resulta em uma nova informação. As organizações são compostas por diferentes ambientes, cujos movimentos informacionais passam por todos os níveis hierárquicos e as diferentes áreas empresariais, intervindo nas atividades e nas tomadas de decisão (Valentim, 2010, p. 282).

Isso nos remete a Nonaka e Takeuchi, pioneiros em entender e sistematizar a dinâmica do conhecimento em ambientes empresariais. Para os autores, a espiral do conhecimento é realizada a partir de quatro operações básicas: socialização, combinação, internalização e externalização (Nonaka; Takeuchi, 2008, p.92 e 97). De acordo com os autores, a socialização é onde compartilham e criam conhecimento tácito através de uma experiência direta; a combinação é a articulação do conhecimento tácito através do diálogo e da reflexão; a internalização é incorporar o conhecimento explícito através de ação reflexiva e a sistematização é a aplicação do conhecimento explícito e da informação (Nonaka; Takeuchi, 2008, p.96).

Dessa forma, no âmbito das finanças direcionadas pelo conhecimento o saber se tornou um dos primordiais fatores para o desenvolvimento sustentável e a vantagem competitiva. A GIC oferece muitos benefícios para as empresas que estão conectadas em sua estratégia de negócios e operações. A maioria das empresas multinacionais que executaram a GC com êxito foi devido a gerência observar que esse novo método dissolvia muitos dos enfrentamentos existentes com o fluxo de comunicação e o sucesso do conhecimento (Lefebvre; Antonova; Gourova, 2007, p. 562, tradução nossa).

## OBJETIVO

O objetivo da pesquisa é investigar, analisar e evidenciar a produção do conhecimento no campo de estudos relacionado à Gestão da Informação e do Conhecimento (GIC), ao identificar e analisar conceitos e contextos presentes na literatura.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de natureza exploratória, cuja coleta de dados se deu por meio de pesquisa bibliográfica na Base de Dados Referenciais de Artigos Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI). Foi realizada uma busca avançada por meio dos termos compostos gestão da informação e gestão do conhecimento, entre aspas. Para delimitar a busca, foi necessário a inclusão do elemento booleano AND entre os termos. O recorte temporal limitou a pesquisa de 2008 a 2023, buscando evidenciar a produção de conhecimento nos últimos 15 anos. O filtro por título resultou em 3 artigos, e em palavras-chave 10 artigos, totalizando 13 artigos. Um deles foi excluído por constar em ambos resultados, finalizando em 12 artigos encontrados e, posteriormente, lidos e analisados. Tal análise resultou na categorização de cinco temáticas: a) uso e aplicação da GCI nas organizações; b) organização do conhecimento; c) resultados da GCI nas organizações d) formação acadêmica do bibliotecário; e) produção científica na área. Destaca-se que os artigos analisados estão referenciados na seção correspondente.

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

Analisando os 12 artigos localizados sobre o tema gestão da informação e do conhecimento foram obtidos os seguintes resultados, sistematizados por cinco temáticas apresentadas nos parágrafos a seguir:

a) uso e aplicação da GCI nas organizações

(Amorim; Tomaél 2011, p. 18) afirma que a gestão da informação e do conhecimento é muito discutida na literatura, mas algumas empresas ainda não utilizam esse modelo de gestão e dá destaque para as empresas brasileiras, ressaltando propostas já adotadas por essas organizações. Para (Correa; Ziviani; Chinelato, 2017 p.38) mesmo que a empresa não possua uma gestão do conhecimento formalizada a organização pode se manter competitiva realizando estudos sobre as metas atingidas, e não atingidas, ao longo dos meses para adequar o planejamento estratégico alinhado com outros processos de gestão. (Saeger; Pinho Neto, 2021 p. 497) destaca que a gestão da informação e do conhecimento são um diferencial e que os gestores públicos devem ser capazes de adotar práticas de gestão que permitam a integração [...]

b) organização do conhecimento

Para (Cunha; Araújo Júnior 2017, p.139-140) o uso da taxonomia como ferramenta na padronização no registro do conhecimento traz inúmeras vantagens na conversão do conhecimento tácito em explícito [...] contudo, a partir dos exemplos da área contábil utilizados é possível afirmar que a taxonomia é funcional uma vez que orienta a análise das distorções pela segregação, alocando-as sem redundância os erros e distorções identificados na linguagem natural em uma estrutura de classificação padronizada em linguagem documentária. (Ottonicar; Santos; Moraes 2017, p. 639) destaca que é necessário analisar a organização do conhecimento e compreender sobre as ferramentas que dão suporte a mesma. Destaca que tais ferramentas são conhecidas como sistema de organização do conhecimento, como taxonomia, tesouros, sistemas de classificação e ontologias. (Emygdio, 2023, p.96) discute as contribuições que podem vir da adoção de ontologias formais para a concepção de *frameworks* ontológicos bem fundamentados.

c) resultados da GCI nas organizações

(Santos; Trzeciak; Varvakis, 2018, p. 419) parte do pressuposto que o saber resulta dos fluxos informacionais e no desenvolvimento de melhores práticas a partir de ação dirigida para a gestão incrementando os resultados e a competitividade das organizações. (Duarte; Feitoza; Lima 2020, p. 180) classifica os elementos propiciadores da gestão do processo do conhecimento, em que destaca: mapear, sistematizar, monitorar e produzir conhecimento. Para (Alvares; Itaborahy; Machado 2021, p.18) a partir dos modelos de maturidade em gestão da informação e do conhecimento pode-se esperar da gestão do conhecimento uma sinergia tornando-se pré-requisito importante para a inteligência competitiva. (Merlo; Zaidan; Braga, 2022, p.47) cita que o ambiente de negócios se encontra em um vórtice de turbulência imprevisível o qual impacta diretamente as empresas no que tange à busca pela melhoria do desempenho organizacional. Como resultado, os executivos estão direcionando sua atenção e investimentos cada vez mais para a gestão do conhecimento e como suas práticas podem melhorar o desempenho organizacional.

d) formação acadêmica do bibliotecário

(Padilha Neto; Duarte 2021, p. 12) concentra-se na importância da formação acadêmica do bibliotecário(a) priorizando as matérias específicas voltadas para a construção de um profissional que dentro de uma empresa consiga fazer bom uso das informações para a tomada de decisão, criação, gestão e uso do conhecimento coletivo para o bem da organização.

e) produção científica na área

(Alves; Valentim, 2022, p. 122) analisa a produção científica brasileira relacionadas as temáticas de gestão da informação e destaca os subtemas que estão recorrentes atualmente: captação/construção/compartilhamento/retenção (processos realizados em distintos ambientes; inteligência competitiva/inteligência organizacional) (gestão estratégica) entre outros.

A partir de tais evidências, percebe-se que cada vez mais as empresas estão preocupadas em melhor administrar suas informações e com isso estão adotando métodos de GCI para se destacarem da concorrência. Porém nem sempre as empresas têm uma estratégia formalizada, como ressalta (Amorim; Tomaél 2011, p. 18). O autor destaca que a gestão acaba ocorrendo de forma menos estruturada e consciente, principalmente em pequenas e médias empresas. Mesmo que a gestão da informação ocorra de forma orgânica nas empresas, logo precisarão estruturar seus métodos para obterem vantagem competitiva.

Observa-se ainda que as organizações que já perceberam os benefícios da implementação bem estruturada da GCI estão adotando ferramentas de organização do conhecimento nos mais variados setores a fim de melhor organizar e administrar seu capital intelectual com o uso de taxonomias, tesauro, sistemas de classificação, as quais têm sido muito úteis como afirma Ottonicar; Santos; Moraes 2017, p. 639). Contudo, sua aplicabilidade junto a GCI ainda requer maior aprofundamento. Ademais, vemos uma preocupação com a formação do bibliotecário que está chegando ao mercado de trabalho. O domínio dos conteúdos teóricos é essencial para que ele consiga desenvolver ações orientadas a resultados dentro da organização que se inserir utilizando a GCI de forma eficiente e assim transformando o espaço que participa em mais colaborativo, dinâmico e organizado. Com essas ferramentas em mãos conseguir transformar o conhecimento tácito em explícito, por exemplo, montando grupos para a disseminação de um conhecimento tácito para se ocorrer algum desligamento do funcionário com esse conhecimento específico não se perca todo campo de pesquisa.

## CONCLUSÕES

Conclui-se que a área de gestão do conhecimento centraliza seus esforços com o objetivo de fornecer métodos e ferramentas mais sofisticadas, melhorando a eficiência das empresas e derrubando as barreiras existentes. As organizações estão inovando utilizando ferramentas da indexação como taxonomia, tesouros, sistemas de classificação e ontologias aliadas a gestão da informação e do conhecimento. Buscado otimizar seus processos e mudando seu ambiente organizacional a empresa renova formas de cooperação interna e externa para se manter competitiva e inovadora. Para que a aplicação da gestão da informação e do conhecimento seja bem-sucedida, depende-se muito das pessoas, processos e das estruturas organizacionais alinhadas e estruturadas sistemicamente.

## REFERÊNCIAS

- Almeida, Fabrício. Uma breve história da gestão do conhecimento. *Administradores.com*. 2012, p. 1. Disponível em: Uma breve história da Gestão do Conhecimento ([administradores.com.br](http://administradores.com.br)). Acesso em: 28 set. 2022.
- Alvares, L. M. A. R.; Itaborahy, A. L. C.; Machado, R. P. M. Modelo de maturidade em inteligência organizacional: uma visão integrada à gestão da informação, gestão do conhecimento e inteligência competitiva. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 30, n. 4, p.18. Acesso em: 23 ago. 2023.
- Alves, B. H.; Valentim, M. L. P. Gestão da informação e gestão do conhecimento: uma análise dos trabalhos científicos indexados na BRAPCI. **INCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, v. 13, n. 2, p.122, 2022. Acesso em: 25 ago. 2023.
- Amorim, F. B.; Tomaél, M. I. Gestão da informação e gestão do conhecimento na prática organizacional: análise de estudos de casos. **Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação**, v. 9, n. 1, p. 18, 2011. Acesso em: 21 ago. 2023.
- Barbosa, R. R. Gestão da informação e do conhecimento: origens, polêmicas e perspectivas. **Informação e Informação**, Londrina, v. 13, n. Esp., p. 6, 2008. Acesso em: 21 ago. 2023.
- Barroso, C. O.; Gomes, E. B. P. **Tentando entender a gestão do conhecimento**. Rio de Janeiro, 1999, p. 151. Acesso em: 21 ago. 2023.
- Correa, F.; Ziviani, F.; Chinelato, F. B. Tipos e usos de ferramentas de apoio a gestão do conhecimento em uma empresa de tecnologia da informação. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 22, n. 48, p. 38, 2017. Acesso em: 21 ago. 2023.
- Cunha, J. H. C.; Araújo Júnior, R. H. Taxonomia de distorções contábeis. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 22, n. 49, p. 139-140, 2017. Acesso em: 21 ago. 2023.
- Duarte, E. N.; Feitoza, R. A. B.; Lima, A. R. P. Tendências inovadoras da gestão da informação e do conhecimento na produção científica da ciência da informação. **Revista P2P e INOVAÇÃO**, v. 7, p. 180, 2020. Acesso em: 22 ago. 2023.
- Emygdio, J. L. Arquiteturas de informação empresarial (aies), frameworks de interoperabilidade, modelos de maturidade: uma revisão de literatura. **Fronteiras da Representação do Conhecimento**, v. 1, p. 96, 2023. Acesso em: 25 ago. 2023.
- Lefebvre, Maurice; Antonova, Alben; Gourova, Elissaveta. Difficulties for Introduction of Knowledge Management in Small and Medium Enterprises in Europe. 2007, p. 562. Acesso: 22 ago. 2023.

Merlo, D. L.; Zaidan, F. H.; Braga, J. L. Integração da gestão do conhecimento com okrs e o desempenho organizacional: revisão sistemática de literatura. **Fronteiras da Representação do Conhecimento**, v. 1, 2022, p. 47. Acesso em: 25 ago. 2023.

Morey, Daril. Frangioso, Tim a presentation on "Knowledge Management Systems". **Massachusetts, USA: MITRE Organization**, 1997, p. 151. Acesso: 22 ago. 2023.

Otonicar, S. L. C.; Santos, B. R. P. D.; Moraes, I. S. Aplicabilidade da competência em informação e da organização do conhecimento no processo de gestão da informação. **Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação**, v. 15, n. 3, 2017, p. 639. Acesso em: 21 ago. 2023.

Padilha Neto, J. D.; Duarte, E. N. Tendências da abordagem sobre gestão da informação e do conhecimento nos currículos dos cursos de Biblioteconomia. **Revista Brasileira de Educação em Ciência da Informação**, v. 8, 2021 p. 12. Acesso em: 21 ago. 2023.

Llarena, Rosilene Agapito da Silva; Duarte, Emeide Nóbrega; Navarro, Miguel Ángel Esteban. Gestão do conhecimento nas redes dos programas para a juventude: modelo baseado nas políticas pública. **João Pessoa: Editora da UFPB**, 2017, p. 17.

Rayward, W. Boyd. The case of Paul Otlet, pioneer of information science, internationalist, visionary: reflections on biography. **Journal of Librarianship and Information Science**, v. 23, n. 3, p. 137, 1991.

Saeger, M. M. M. T.; Pinho Neto, J. A. S. Implantação da gestão da informação e do conhecimento no orçamento participativo de João Pessoa/JP: uma proposta de diretrizes. **Informação & Informação**, v. 26, n. 2, p. 497, 2021. Acesso em: 23 ago. 2023.

Santos, T. C. S.; Trzeciak, D. S.; Varvakis, G. Narrativa no fluxo de informação durante o compartilhamento de conhecimento em micro e pequenas empresas: um estudo multicaso. **Informação & Informação**, v. 23, n. 2, p. 419, 2018. Acesso em: 21 ago. 2023.

Takeuchil; Nonaka. Gestão do conhecimento. **Porto Alegre: Bookman**, 2008, p. 92,96 e 97. Acesso em: 21 ago. 2023.

Valentim, Marta Lígia Pomim. Ambientes e fluxos de informação. **São Paulo: Cultura Acadêmica**, v. 281, 2010, p. 282. Acesso em: 21 ago. 2023.

Valentim, Maria Lígia Pomim. Gestão da Informação e do Conhecimento. **Rio de Janeiro: Departamento de Biblioteconomia, FACC/UFRJ**, 2018, p. 17 e 18. Acesso em: 21 ago. 2023.



## **BIBLIOTECA PÚBLICA: PERSPECTIVAS CONCEITUAIS NO BRASIL E COLÔMBIA.**

<sup>1</sup>Valquer Cleyton Paes Gandra (Discente de IC-CNPQ); <sup>2</sup>Daniele Achilles Dutra da Rosa (orientadora).

1 – Graduando em Biblioteconomia (Bacharelado); Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Biblioteconomia; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: CNPq

Palavras-chave: Biblioteca Pública; Biblioteca Pública – Perspectivas Conceituais; Biblioteca Pública – Brasil; Biblioteca Pública – Colômbia.

### **INTRODUÇÃO**

Este estudo, busca revisitar o conceito de biblioteca pública nos últimos cinco anos, com o objetivo analisar a sua função nas sociedades, apresentando perspectivas conceituais presentes no Brasil e na Colômbia. Nesse sentido, é importante ressaltar que o estudo busca realizar uma análise acerca das funções dessas instituições aqui observadas e com base nas aproximações e diferenças de como o conceito é visto por pesquisadores. As bibliotecas públicas, enquanto instituições sociais, participam ou deveriam participar ativamente do processo de organização social e conforme destaca Achilles (2018) “a sua representação social no contexto dos processos e dinâmicas se relacionam com a memória e identidade”. Assim, a definição, a missão, as características, as funções, e tantos outros aspectos presentes nessas instituições conformam a identidade da comunidade, bem como do acesso à informação e ao conhecimento.

Especificamente, o conceito de biblioteca pública, que foi desenvolvido pela IFLA/UNESCO:

A biblioteca pública é o centro local de informação, gerenciando todos os tipos de conhecimento e informação prontamente para os seus usuários. É um componente essencial para o conhecimento das sociedades, continuamente adaptando aos novos meios de comunicação para preencher essas demandas mundiais advindas do acesso e permitir o uso da informação para todas as pessoas. Providenciando acesso ao espaço público para a produção do conhecimento, compartilhamento e intercâmbio da informação e cultura, e promoção do compromisso cívico (IFLA/UNESCO, 2022, p.1, *tradução nossa*).

De posse desse entendimento, destaca-se a importância deste tipo de instituição para a sociedade. Elas portam-se como equipamento cultural que serve ao desenvolvimento humano, cultural e social, possibilitando a inclusão de diversos grupos sociais de acordo com Medeiros (2010), evidenciando a inserção do termo “todos” para designar a diversidade social. Conforme aborda Medeiros, acerca das bibliotecas públicas são instituições que se aproximam cada vez mais da condição de espaços plurais, oferecendo serviços que atendam à diversidade social e cultural de seus países (MEDEIROS, 2010, p.13).

A função da biblioteca pública atrelada a lugar de acesso à informação e a educação pode ser observada no Manifesto sobre Bibliotecas Públicas publicado pela IFLA/UNESCO (2022, p.1, *tradução nossa*), sendo destacado na discussão sobre uma revisão de conceitos realizada por Negrão que declara:

Possui aspectos ecológicos da biblioteca pública brasileira têm de ser lembrados; por outro lado, não podemos esquecer que a nossa instituição é também, ao mesmo tempo, centro de informação primária da comunidade servida, centro cultural e de multimeios, local para estudo e lazer, recurso para a educação continuada e para a melhoria de vida e, foco de promoção do idioma nacional, segundo vários autores. Dessa maneira, a biblioteca pública é um serviço público do qual todas as parcelas das sociedades e favorecem, mas que necessitados benefícios que um apoio firme do governo, em todos os níveis, possa lhe trazer, começando pelo reconhecimento de seu valor no desenvolvimento da sociedade (NEGRÃO, 1980, p. 1129).

Nesse sentido busca analisar o conceito biblioteca pública no contexto brasileiro e colombiano por meio de textos acadêmicos evidenciará quais são as marcações teóricas vigentes nos últimos cinco anos, com base em um levantamento realizado nas bases Scopus, BRAPCI, BENANCIB, Repositório da FEBAB, SCOPUS.

## OBJETIVO

Quanto aos objetivos, busca recuperar os conceitos publicados em artigos indexados em bases de dados por pesquisadores brasileiros e colombianos; analisar a perspectiva desses dois países em consonância com o Manifesto sobre Biblioteca Pública-IFLA/UNESCO e apresentar as compreensões sobre o conceito de biblioteca pública desses países por do estudo comparado.

## METODOLOGIA

Apresenta como uma pesquisa qualitativa e exploratória, a prevê como procedimentos técnicos como a pesquisa bibliográfica, seguindo as seguintes ações: o levantamento bibliográfico; seleção, análise, discussão e interpretação dos dados coletados. Com base no levantamento realizado, o método comparativo foi utilizado com objetivo de realizar as análises por intermédio da comparação dos conceitos de diferentes autores brasileiros e colombianos como afirma Fachin, o método comparativo “Consiste em investigar coisas ou fatos e explicá-los segundo suas semelhanças e suas diferenças. Sua utilização deve-se à possibilidade oferecida pelo estudo de se trabalhar com grandes grupamentos humanos em universos populacionais diferentes e até distanciados pelo espaço geográfico” (FACHIN,2005, p. 60).

A partir das palavras de Fachin (2005) torna possível a análise dos conceitos apresentados pelos autores, bem como a observação do ‘desenvolvimento’ conceitual refletida por meio da identificação das dualidades, das diferenças e distanciamento realizados por diferentes pesquisadores sobre a biblioteca pública.

A escolha em traçar as relações entre Brasil e Colômbia se deve ao fato de que pesquisadores desses dois países vêm empenhando esforços para problematizar e discutir a temática, com a finalidade de prover o fortalecimento dessas instituições, tanto no ambiente acadêmico, quanto para o Estado e para a sociedade civil. Diante disso, esses conceitos serão apresentados, a partir de um mapeamento, discutidos nos resultados por meio do método comparado, possibilitando uma análise mais aprofundada nesse âmbito de modo a contribuir para construção e atualização do corpus teórico em Biblioteconomia Pública.

O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases de dados da BRAPCI e BENANCIB, assim como no Repositório da FEBAB e a base SCOPUS. Essas bases foram escolhidas porque elas reúnem importantes artigos que versam sobre desenvolvimentos teórico-investigativos que podem subsidiar a construção do arcabouço teórico para a discussão do conceito de biblioteca pública, a partir dos seguintes termos: “Biblioteca pública”; “*Public Library*”, Biblioteca Pública. O recorte temporal foi definido levando em consideração os últimos 05 anos (2017-2022) e o recorte geográfico contam com publicações em periódicos da Colômbia e Brasil.

## RESULTADOS

A partir do levantamento bibliográfico, possibilitou recuperar os conceitos de biblioteca pública discutidos pelos pesquisadores brasileiros e colombianos e, assim, realizar as comparações, a fim de refletir sobre os sentidos, e observar as relações entre os conceitos trabalhados.

O debate sobre bibliotecas públicas vem avançando como pontua Lima e Elias Junior (2020, p.24), ou seja, a discussão de conceitos acerca da biblioteca pública tem maior desenvolvimento no Brasil a partir da década de 70 a 80 demonstrado a função educativa atrelada a essas instituições como também aparece no manifesto da IFLA/UNESCO (2022, p.1, *tradução nossa*). Assim, nessas décadas, a biblioteca pública servia à alfabetização e ao fomento da educação. O mesmo direcionamento alinhado à educação, aprendizagem e inovação foi mencionado por Cianconi e Almeida que pontuam que “[...] as bibliotecas podem ser grandes facilitadoras para atividades cotidianas de seus usuários e proporcionar oportunidades de

desenvolvimento de soluções criativas e inovadoras para as suas cidades através de espaços de inovação e aprendizagem” (CIANCONI; ALMEIDA, 2021, p.8).

Contudo, para outros autores a biblioteca pode ser definida como equipamento para desenvolvimento cultura: As bibliotecas públicas são equipamentos socioculturais de significativa contribuição para que se constitua uma cultura civilizatória de qualquer país e, para cumprimento do seu papel, há necessidade do constante diálogo entre a biblioteca – representante do Poder Público – como agente de interlocução de conteúdos informacionais e a pluralidade da sociedade civil (LINS, 2021, p. 297).

Nesta perspectiva sociocultural, os autores Lessa e Gomes (2017, p.42) ressaltam que, torna necessário pensar nas bibliotecas como lugar que acomode diferentes práticas socioculturais. Em consonância com os conceitos apresentados por Lins (2021), a biblioteca pública como equipamento sociocultural para desenvolvimento de diálogos apresenta características, assim como tomadas decisões que, democraticamente, ou seja, através de interações favorecem a participação dos cidadãos e cidadãs de acordo como discorrido por Souza (2020)

O foco da biblioteca deixa de ser a formação de uma coleção para privilegiar a criação de um ambiente adequado para o debate público, onde o conhecimento é compartilhado, produzido e questionado a partir de uma multiplicidade de pontos de vista. Por meio do diálogo, a biblioteca também se estabelece como um lugar de deliberação, permitindo que a comunidade defina as suas prioridades e as formas de engajamento (SOUZA, 2020, p. 205). Cabe evidenciar a biblioteca como lugar para desenvolvimento de ideias, que coletivamente, por meio de discussões e tomadas de decisões buscam por soluções de problemas que afetam uma comunidade.

Perfaz assim, que o conceito de biblioteca pública no Brasil possui características comuns apresentados por diferentes autores como: aspectos socioculturais, educacionais, democráticos, de inovação e geração de conhecimento que podem ser observados. E, tais sentidos, são em sua maioria influenciados pelo discurso acerca do conceito presente nos manifestos da IFLA/UNESCO (2022, p.1, *tradução nossa*).

Os pesquisadores Colombianos desenvolveram entendimentos para o conceito de biblioteca pública que possuem aspectos em comuns com aqueles tratados pelos conceitos dos pesquisadores brasileiros. No caso da Colômbia é possível perceber a adição do sentido de biblioteca pública como lugar de preservação de memória da sociedade colombiana, como descrito pela *Alcaldía de Medellín* (2011, *tradução nossa*) “As bibliotecas desempenham um papel na preservação da memória e na sistematização da informação e na criação de um novo capital cultural, ao nível da Biblioteca Pública”. Observa que os pesquisadores colombianos estão em consenso sobre a biblioteca como lugar de memória, sendo as bibliotecas públicas como lugares que preservam os registros de informações, a memória social, com objetivo de evitar o esquecimento dos fatos históricos, ressaltando as histórias de vida como um elemento primordial e de suma relevância à formação da sociedade. Além disso, a biblioteca pública na Colômbia também contempla o conceito de lugar de preservação da memória e de equipamento cultural público de acesso à informação e promoção da leitura.

Neste caminho da biblioteca pública como equipamento de convívio social, outros autores destacam a função de ‘lugar público’ para obtenção de informações como pontua Hernández *et al.* (2021, p. 248, *tradução nossa*) “A biblioteca oferece um espaço público no qual os usuários podem desenvolver diversas atividades relacionadas à obtenção de informações e outras de caráter social”. Também observa que a biblioteca favorece o desenvolvimento do referencial sobre patrimônio cultural, que contribui para formação da identidade territorial e como local de referencial de crescimento pessoal e aquisição de conhecimento e enriquecimento cultural.

A partir desta perspectiva sobre a biblioteca pública na Colômbia por Ceballos Ospina (2018b) evidencia aspecto em comum com a definição apresentada por Lins (2021, p.297), que viabiliza destacar o acesso democrático a informação como um dos principais objetivos da biblioteca pública em sua conceituação.

Conforme os resultados desse levantamento foi possível observar que os diferentes conceitos recuperados apresentam variados sentidos, tanto na sociedade brasileira quanto na sociedade colombiana. Nessa perspectiva, os sentidos atribuídos ao conceito biblioteca pública partem da familiaridade que os indivíduos têm como essas instituições, moduladas pelas funções que adquiriram com vistas nas configurações sociais, políticas, econômicas, culturais e, sobretudo informacionais. Então, diante destes conceitos apresentados cabe destacar que eles ressaltam pontos (funções) voltados para educação, acesso democrático a informação, cidadania e desenvolvimento sociocultural, inovação no contexto brasileiro. Já a perspectiva

colombiana apresenta os mesmos pontos (funções e, engloba a função de preservação da memória da sociedade colombiana como um dos objetivos da biblioteca pública.

## CONCLUSÕES

A pesquisa possibilitou a partir, do levantamento bibliográfico, identificar que os conceitos possuem aspectos em comum com o manifesto da IFLA/UNESCO (2022, tradução nossa) sobre Bibliotecas Públicas. Enfatizou que esses aspectos estão sendo desenvolvidos com o decorrer dos anos, e empregados nas bibliotecas públicas para o serviço nas sociedades, afinal funcionam como um guia para as bibliotecas em todo o mundo.

Foi possível também evidenciar que as pesquisas acerca do conceito de biblioteca pública são incipientes, ou ainda carecem de maiores desenvolvimentos. Ademais, cabe alertar sobre a importância do crescimento de pesquisas que buscam discutir o conceito de Biblioteca Pública em estudo comparado com países da América do Sul para que seja possível a ampliação do entendimento conceitual, bem como de suas funções. E por fim, cabe considerar que a utilização do método de estudo comparado pode trazer à luz novas perspectivas para a situação, reflexão e entendimento das bibliotecas públicas brasileiras.

## REFERÊNCIA

ACHILLES, Daniele. Bibliotecas públicas brasileiras: sob a perspectiva da memória e da experiência. 2018. Tese (Doutorado)- Memória Social, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <http://www.memoriasocial.pro.br/documentos/Teses/Tese90.pdf>.

Alcaldía de Medellín. Decreto 0917 de 2011. Por medio del cual se adoptan los lineamientos de la política pública en materia de lectura y escritura para el Municipio de Medellín, 2011. Disponível em: <http://bibliotecamedellin.gov.co/content/uploads/sites/6/2015/07/Decreto-0917.PDF>.

CEBALLOS OSPINA, Johnny Alejandro. Servicios bibliotecarios para inmigrantes venezolanos en Medellín. Información, cultura y sociedad, n. 39, p. 115-128, 2018 b. Disponível em: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-17402018000200008&script=sci\\_abstract&tIng=en](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-17402018000200008&script=sci_abstract&tIng=en). Acesso em: 15 jun. 2023.

CIANCONI, R. B.; ALMEIDA, C. C. Contribuições das bibliotecas públicas para o desenvolvimento de cidades inteligentes. Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, v. 26, p. 1-22, 2021. DOI: 10.5007/1518-2924.2021.e82627. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/4656/465653821011/465653821011.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2023.

FACHIN, Odília. Fundamentos da Metodologia. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

HERNÁNDEZ, Diana Vargas; et al. A biblioteca pública no imaginário social do usuário: o caso da Biblioteca Pública Municipal de Duitama, Boyacá, Colômbia. Revista Colombiana de Sociologia, v. 44, n. 1, p. 237-260, 2021. DOI: <https://doi.org/10.15446/rcs.v44n1.87881>. Disponível em: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/recs/article/view/87881>. Acesso em: 15 jun. 2023.

IFLA/UNESCO. The IFLA-UNESCO Public Library Manifesto 2022. 2022. Disponível em: < <https://repository.ifla.org/bitstream/123456789/2006/1/IFLAUNESCO%>. Acesso em: 15 jun. 2023.

LESSA, Bruna; GOMES, Henriette Ferreira. A biblioteca pública como um empório de ideias: evidências do seu lugar na sociedade contemporânea. Informação & Sociedade, v. 27, n. 1, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/30765>. Acesso em: 15 jun. 2023.

LINS, Ivana Borges. A biblioteca pública como equipamento cultural do estado: relações entre a cultura e as políticas públicas. Biblos, v. 35, n. 1, 2021. DOI: <https://doi.org/10.14295/biblos.v35i1.12423>. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/35372>. Acesso em: 15 jun. 2023.

MEDEIROS, Ana Ligia Silva. Biblioteca e cidadania. Sinais sociais, v.4, n.13, p. 10-45, maio/ago. 2010. Disponível em: <http://rubi.casaruibarbosa.gov.br/handle/20.500.11997/682>. Acesso em: 15 jun. 2023.

MOSCOVICI, Serge. **A representação social da Psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

NEGRÃO, May Brooking. A função da biblioteca pública: revisão de conceitos. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECOMIA E DOCUMENTAÇÃO**. 1980. Disponível em: <http://repositorio.febab.org.br/items/show/2033>. Acesso em: 15 jun. 2023.

SILVA, Laiza Lima da; JUNIOR, Alberto Calil Elias. A biblioteca pública na produção científica brasileira do campo de estudos infocomunicacionais das décadas de 1970 e de 1980: uma análise entre o texto e o contexto. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v. 16, p. 1-28, 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/136540>. Acesso em: 15 jun. 2023.



SOUZA, Willian Eduardo Righini de. A constituição do espaço público e o perfil democrático das bibliotecas. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, v. 11, n. 1, p. 191-212, 2020. DOI: 10.11606/issn.2178-2075.v11i1p191-212. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/163549>. Acesso em: 15 jun. 2023.

# Biodiversidade



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação



## **AVALIAÇÕES ECOTOXICOLÓGICAS EM *BOANA ALBOMARGINATA* (SPIX, 1824) (AMPHIBIA, ANURA, HYLIDAE) EM UM REDUTO DE MATA ATLÂNTICA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

<sup>1</sup>Ana Carolina Grisolia Pi Farias (IC/UNIRIO); <sup>2</sup>Rachel Ann Hauser-Davis (coorientadora); <sup>1</sup>Ana Maria Paulino Telles de Carvalho e Silva (orientadora)

1 – Departamento de Zoologia; Instituto de Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro 2 – Laboratório de Avaliação e Promoção da Saúde Ambiental; Instituto Oswaldo Cruz; Fiocruz

Apoio financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Ecotoxicologia; anfíbios; metais.

### **INTRODUÇÃO**

Amphibia é uma Classe compreendendo 8676 espécies, divididas nas ordens Gymnophiona, 221 sp., Caudata, 823 sp., e Anura, com total de 7632 espécies (Frost, 2023). A família Hylidae Rafinesque 1815, da Ordem Anura, apresenta um total de 1049 espécies (Frost, 2023), com 111 delas ocorrendo no Brasil (Segalla *et al.*, 2021). Os anfíbios realizam respiração branquial na fase larval e cutânea na fase adulta, tornando necessário que sua pele seja fina e vascularizada (Burggren & Infantino, 1994), levando a altos níveis de exposição a contaminação por diversos poluentes na água e no solo (Wake, 1991). Devido a isso, estes animais são considerados bons bioindicadores ambientais. Dentre os poluentes químicos ambientais destacam-se os metais, contaminantes ambientais persistentes com grande capacidade de bioacumulação e alto potencial de toxicidade. Estes contaminantes podem ser detoxificados de organismos expostos por uma proteína com grande afinidade por íons metálicos (Nordberg, 1998), chamadas metalotioneínas, muito aplicadas em estudos ecotoxicológicos (Hauser-Davis *et al.*, 2019). Neste contexto, porém, são escassos ainda os estudos acerca da ecotoxicologia de anfíbios (Verdade *et al.*, 2011). A espécie *Boana albomarginata* (Spix, 1824) - pertencente à família descrita previamente - é encontrada por grande parte da extensão do litoral brasileiro (Frost, 2023), porém nenhum estudo acerca de níveis de metais nesta espécie foi realizado até o momento no Estado do Rio de Janeiro.

### **OBJETIVO**

Analisar os perfis químicos e bioquímicos de exemplares de *Boana albomarginata* em uma mata urbana, o Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

### **METODOLOGIA**

Três indivíduos adultos e 10 girinos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro foram coletados. Após a eutanásia através de congelamento, foi realizada a morfometria e em seguida, a dissecação para remoção do fígado e músculo dos indivíduos adultos, e brânquias e músculo dos girinos. Os órgãos foram armazenados em tubos de polipropileno em freezer -80° até a etapa das análises. Foi realizada a extração e quantificação da metalotioneína por extração térmica e determinação de metais tóxicos e essenciais por espectrometria de plasma por plasma indutivamente acoplado. Futuramente serão aplicados os testes de ANOVA ou t de Student, dependendo da distribuição dos dados, para verificar diferenças de médias de ambos entre os órgãos analisados, usando o software R, aplicando <0.05 como significativo.

## RESULTADOS

Ainda não há resultado gerado pelas análises de quantificação de metalotioneína e determinação de metais. Contudo, os resultados esperados compreendem alta concentração de metais e metalotioneína nos indivíduos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Além disso, os resultados obtidos através das análises químicas e bioquímicas, poderão orientar medidas de manejo e conservação de *B. albomarginata* visto que, por meio desses resultados, será possível entender as problemáticas da contaminação ambiental por metais dessa espécie.

## CONCLUSÕES

Devido a falta de resultados, ainda não é possível traçar uma conclusão. Espera-se que através dos resultados seja possível cumprir o objetivo proposto de analisar o perfil ecotoxicológico dos indivíduos de *Boana albomarginata* coletados no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

## REFERÊNCIAS

- Burggren, W. W.; Infantino, R. L. (1994). The Respiratory Transition from Water to Air Breathing During Amphibian Metamorphosis. *American Zoologist*, 34(2), 238–246. doi:10.1093/icb/34.2.238
- Frost, D. R. 2023. Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 6.2 (15 agosto ,2023). Electronic Database accessible at <https://amphibiansoftheworld.amnh.org/index.php>. American Museum of Natural History, New York, USA. doi.org/10.5531/db.vz.0001.
- Hauser-Davis, R. A.; Silva-Junior, D. R.; Linde-Arias, A. R.; Vianna, M. . Hepatic Metal and Metallothionein Levels in a Potential Sentinel Teleost, *Dules auriga*, from a Southeastern Brazilian Estuary. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*, 103, 538-543, 2019. Nordberg, M. 1998. Metallothioneins: Historical review and state of knowledge. *Talanta* 46, 243-254.
- Segalla, M. V.; Berneck, B.; Canedo, C.; Caramaschi, U.; Cruz, C. A. G.; Garcia, P. C. A.; Grant, T.; Haddad, C.F.B.; Lourenço, A.C.C.; Mângia, S.; Mott, T.; Nascimento, L. B.; Toledo, L. F.; Werneck, F.P.; Langone, J.A. Brazilian Amphibians: List of Species. *Herpetologia Brasileira*, 10, 1, 2021.
- Verdade, V. K.; Carnaval, A. C.; Rodrigues, M. T.; Schiesari, L.; Pavan, D; Bertoluci, J. Decline of Amphibians in Brazil. In: Harold Heatwole; John W. Wilkinson (orgs.). *Status of Decline of Amphibians: Western Hemisphere. Part 2: Uruguay, Brazil, Ecuador and Colombia. Series Amphibian Biology*. Chipping Norton, NSW: Surrey Beatty & Sons, 9, 85–127, 2011.
- Wake, D. B. Declining Amphibian Populations. *Science*, 253, 5022, 860, 1991.



## TAXONOMIA, MORFOLOGIA E DISTRIBUIÇÃO DE ESPÉCIES DO GÊNERO *SPATOGLOSSUM* KÜTZING (DICTYOTALES, PHAEOPHYCEAE)

<sup>1</sup>Ana Christina Pires Lannes-Vieira (PIBIC-CNPq); <sup>2</sup>Erick Alves Pereira Lopes-Filho (doutorado-CNPq, Coorientador); <sup>1</sup>Joel Campos de Paula (orientador).

1 – Laboratório de Biologia e Taxonomia de Algas (LABIOTAL); Departamento de Botânica; Instituto de Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, UNIRIO.

2 – Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas (Botânica); Museu Nacional; Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras-chave: **revisão, macroalgas, Brasil.**

### INTRODUÇÃO

A ordem Dictyotales Bory é a terceira ordem mais diversa de algas pardas, com 361 espécies (Guiry & Guiry, 2023). As primeiras revisões sistemáticas filogenéticas de gêneros da família Dictyotaceae (única representante da ordem) começaram nas duas primeiras décadas do século XXI, direcionadas a gêneros como *Dictyota* J.V. Lamouroux (De Clerck *et al.*, 2006), *Padina* Adanson (Win *et al.* 2008) e *Lobophora* J. Agardh (Sun *et al.*, 2012) e resultaram na descrição de novos gêneros (De Clerck *et al.* et al., 2006; Nelson & Sutherland, 2023) e espécies (Vieira *et al.*, 2022). Além disso, a disponibilização de sequências moleculares no GenBank (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/>) possibilitou estudos de filogeografia (Tronholm *et al.*, 2010) e o apontamento de espécies introduzidas (Lopes-Filho *et al.*, 2017). Entretanto o gênero *Spatoglossum* Kützinger carece de estudos taxonômicos e possui poucas sequências moleculares disponíveis. Classificações taxonômicas baseadas somente na morfologia nem sempre refletem com precisão os limites de espécie (De Clerck *et al.* et al., 2013) existindo espécies crípticas, pseudocrípticas e casos de plasticidade fenotípica, bastante pronunciada em Dictyotales (De Clerck, 2003), e a escassez de caracteres macroscópicos no gênero *Spatoglossum* dificulta a distinção entre espécies (Kitayama, 2011), podendo levar a erros de identificação. Os produtos naturais de *Spatoglossum* tem sido estudados o aproveitamento biotecnológico (Ex.: Gerwick WH. & Fenical, 1983), inclusive no Brasil (Rodrigues-Souza *et al.*, 2022), e determinações incorretas podem ser prejudiciais nesses estudos (Leal *et al.*, 2016). Uma vez que há o potencial biotecnológico, é também necessária uma revisão taxonômica das espécies, principalmente no Brasil, pois aparenta existir discrepância entre a única espécie reconhecida no país e a diversidade morfológica de espécimes coletados ao longo do litoral.

### OBJETIVO

Produzir uma revisão bibliográfica sobre a sistemática, morfologia e distribuição de espécies do gênero *Spatoglossum* e avaliar a morfologia externa de espécimes coletados no litoral brasileiro.

### METODOLOGIA

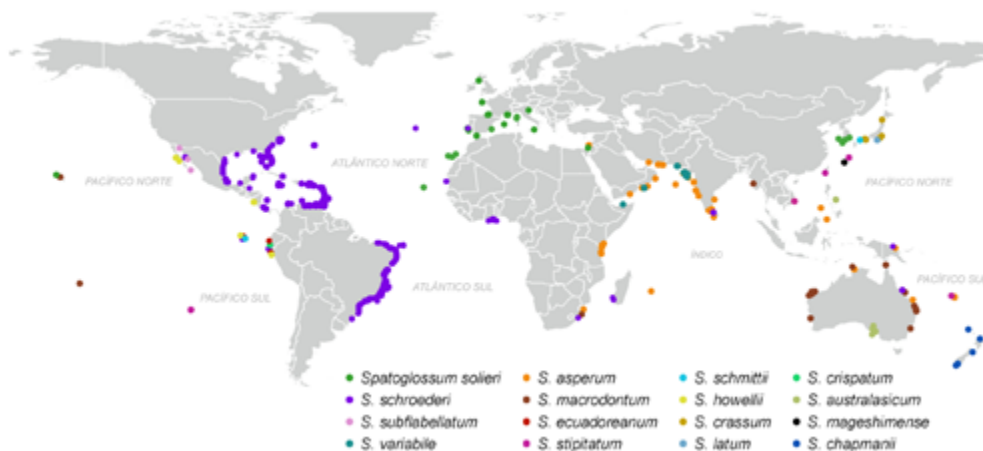
As descrições originais das espécies foram obtidas no AlgaeBase ([www.algaebase.org](http://www.algaebase.org)), Biodiversity Heritage Library ([www.biodiversitylibrary.org](http://www.biodiversitylibrary.org)) e Google Acadêmico através de busca utilizando como palavras-chave o nome da espécie ou do(s) autor(es). Digitalizações em alta resolução dos materiais-tipo foram solicitadas a 12 instituições internacionais

(LD, MEL, NY, MICH, UC, L, TNS, VMO, PC, S, MELU e RO). Os registros de ocorrência foram obtidos no Macroalgal Herbarium Consortium (<https://macroalgae.org/portal/>), GBIF (<https://www.gbif.org>), OBIS (<https://www.obis.org>), SpeciesLink (<https://specieslink.net>) e JABOT (<https://jabot.jbrj.gov.br>). Somente os registros georreferenciados foram utilizados, sendo removidos os duplicados entre as plataformas e na mesma localidade, resultando em 1.069 pontos plotados no software QGIS 3.0. As sequências moleculares de espécies do gênero *Spatoglossum* disponíveis no GenBank (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/>) foram contabilizadas por espécie e por gene. As sequências sob o nome de *Spatoglossum pacificum* não foram consideradas (transferida para o gênero *Dictyopteris*), e foram consideradas sequências sob o nome de *Punctaria mageshimensis* e *Zonaria stipitata* (transferidas recentemente para o gênero *Spatoglossum*). Foram realizadas buscas nas plataformas Science Direct, Portal de periódicos da CAPES e Google Acadêmico (*Spatoglossum* AND taxonomy AND morphology) com foco nas espécies com sequências moleculares disponíveis. Os espécimes utilizados na análise morfológica foram coletados dentre 2010 a 2016 em expedições realizadas entre os estados do Maranhão e do Rio de Janeiro, incluindo ilhas oceânicas, além de espécimes depositados no Herbário Prof. Jorge Pedro Pereira Carauta (HUNI), contabilizando 295 amostras de 10 estados.

## RESULTADOS

A análise das descrições originais e material-tipo das espécies de *Spatoglossum* evidenciaram a necessidade de revisão taxonômica do gênero, principalmente das espécies mais antigas e baseadas somente em taxonomia clássica, com certas espécies conhecidas somente pela descrição original (Ex.: *Spatoglossum intermedium* Kützinger). Embora o gênero conste com 22 espécies taxonomicamente aceitas (Guiry & Guiry, 2023), *Spatoglossum flabelliforme* e *S. spanneri* foram sinonimizadas a *Zanardinia collaris* (De Toni, 1895), portanto, o número de 20 espécies deve ser considerado provisoriamente. Foi observado um déficit no conhecimento das estruturas reprodutivas dos gametófitos da maioria das espécies, com pelos feofíceos confundidos com soros de anterídios (Ex.: Dawson, 1954), além da incerteza na diferenciação entre oogônios e esporângios não divididos, e casos onde um ou ambos são desconhecidos. Estudos de fenologia indicam a escassez de gametófitos comparado à abundância de esporófitos em diversas populações e em diversos gêneros de Dictyotaceae (Tronholm et al., 2008; Aragay et al., 2016), o que pode estar relacionado à falta de conhecimento sobre os gametângios.

Os registros de ocorrência (Figura 1) mostram algumas espécies com distribuição restrita (*Spatoglossum subflabellatum*, *S. crispatum*, *S. chapmanii* e *S. crassum*, *S. latum* e *S. mageshimense*); de ampla distribuição geográfica, porém definida (*S. howellii*) e espécies com distribuição ampla, citadas para dois ou mais oceanos (*S. schroederi*, *S. asperum*, *S. solieri* e *S. macrodontum*). Não foram encontrados registros de ocorrência outras quatro espécies nas bases de dados utilizadas. As espécies com ampla distribuição possuem registros concentrados em um determinado local e isolados em outros. *Spatoglossum schroederi*, por exemplo, possui registros concentrados no Atlântico ocidental e isolados no Atlântico oriental, Índico e Pacífico. A literatura citada para muitos desses pontos isolados corresponde a trabalhos antigos e com poucos detalhes sobre a morfologia dos espécimes, sendo necessária a confirmação desses registros.



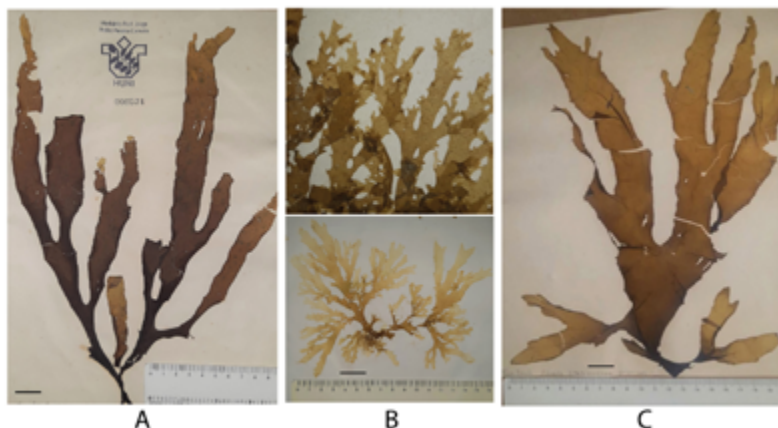
**Figura 1.** Distribuição de espécies de *Spatoglossum* com base em registros obtidos no *Macroalgal Herbarium Consortium*, GBIF, OBIS, *SpeciesLink* e JABOT no primeiro semestre de 2023.

O conhecimento taxonômico deficitário pode gerar uma distribuição artificialmente ampliada, com um nome sendo utilizado equivocadamente para abranger numerosas (e distintas) espécies (Darling & Carlton, 2018). Tronholm et al. (2010) demonstraram, com base em dados moleculares, que *Dictyota dichotoma* (anteriormente citada de regiões tropicais a temperadas quentes de todo o mundo), apresenta distribuição natural restrita ao Atlântico Nordeste. Somente uma espécie de *Lobophora* era citada para o Atlântico Ocidental até Schultz et al. (2015) demonstrarem, por evidências moleculares e morfológicas, que na verdade se tratavam de cinco espécies distintas.

Há informação genética relativa a apenas 5 espécies de *Spatoglossum* (*S. solieri*, *S. asperum*, *S. crassum*, *S. stipitatum* e *S. mageshimense*), totalizando 39 sequências que correspondem a três genes organelares (*rbcl*, *psaA* e *psbA*) e dois nucleares (26S e 18S), sendo *S. crassum* a espécie com mais sequências disponíveis (19) e *rbcl* o gene mais sequenciado (18). As espécies confirmadas por evidência molecular possuem uma camada de células corticais, porém o número de camadas medulares varia entre espécies e entre a região do talo, com *S. crassum* atingindo a maior espessura do talo. A forma e disposição das estruturas reprodutivas e a presença ou ausência de células pedicelares são as mais promissoras na distinção entre estas espécies. Os esporângios são imersos e sésseis (desconhecidos em *Spatoglossum stipitatum*) enquanto os oogônios são pedicelados. *Spatoglossum solieri* possui oogônios projetados levemente acima do córtex; em *S. crassum*, os oogônios se projetam parcialmente na medula e levemente acima do córtex, sendo completamente imersos em *S. asperum*. Os anterídios de *S. solieri* e *S. crassum* possuem células basais. Embora os oogônios de *S. schroederi* sejam completamente imersos, também possuem célula pedicelar, enquanto os esporângios e anterídios são sésseis.

Os espécimes de *S. schroederi* analisados (n=96) variaram quanto a largura mediana do talo, aspecto da margem, comprimento dos ramos e das interdicotomias, sendo agrupados em 3 morfotipos preliminares (Figura 2). O morfotipo 1 (Fig 2., A) agrupa plantas com ramos de largura intermediária (até 2,5 cm), margem lisa a levemente denteada e interdicotomias longas (até 5,0 cm). O morfotipo 2 (Fig. 2, B) incluiu espécimes com ramos estreitos (0,5-1,0 cm, até 2,0 cm abaixo das dicotomias), interdicotomias curtas (até 1,0 cm) e margem abundantemente denteada. No morfotipo 3 (Fig. 2, C) os espécimes atingem a maior largura dos ramos (>2,0 cm, até 7,0 cm abaixo das dicotomias), interdicotomias longas com (2,0) 4,0-6,9 (9,0) cm e margem lisa a levemente denteada.

A plasticidade é uma rápida resposta do genótipo a fatores bióticos e abióticos-naturais, ou antropogênicas -, capaz de gerar diferentes fenótipos (Charrier et al., 2012). O litoral brasileiro apresenta marcada heterogeneidade ambiental que influencia a composição da flora marinha, porém até o momento não foi possível inferir se a diferença observada na morfologia dos espécimes brasileiros é resultado de plasticidade, porém foram observados casos em que diferentes morfotipos ocorreram na mesma localidade e na mesma data de coleta.



**Figura 2.** Proposta preliminar para separação de diferentes morfotipos coletados no litoral brasileiro. Barra de escala: 1,0 cm.

## CONCLUSÕES

Das 20 espécies aceitas para o gênero, 15 permanecem com a taxonomia baseada somente na morfologia. É necessária a disponibilização de sequências para que haja a confirmação dessas espécies. Além disso, uma vez que certas espécies apresentam distribuição disjunta e registros que necessitam de confirmação, a amostragem genética global possibilitará o refinamento do conhecimento da distribuição do gênero. Nas espécies confirmadas por evidência molecular os oogônios são pedicelados e esporângios são sésseis. Os oogônios de *S. solieri* e *S. crassum* são levemente projetados acima do córtex, enquanto os esporângios são completamente imersos. Embora os oogônios de *S. schroederi* sejam completamente imersos, também são pedicelados, enquanto os esporângios são sésseis. *Spatoglossum schroederi* é a única espécie do gênero citada para o Brasil, porém diversos morfotipos são observados. Estudos filogenéticos irão possibilitar ou a confirmação da ocorrência de uma única espécie com elevada plasticidade fenotípica ou irão demonstrar se tratar um complexo de espécies, como observado em outros gêneros de Dictyotaceae.

## REFERÊNCIAS

- CHARRIER, B.; LE BAIL, A.; DE REVIERS, B. (2012). Plant Proteus: brown algal morphological plasticity and underlying developmental mechanisms. *Trends in Plant Science*, 17(8), 468–477.
- DARLING, J. A.; CARLTON, J. T. (2018). A Framework for Understanding Marine Cosmopolitanism in the Anthropocene. *Frontiers in Marine Science*, 5.
- DAWSON, E.Y. (1954). Notes on Pacific coast marine algae. VI. *Wasmann Journal of Biology* 11: 323-351.
- DE CLERCK, O.; GUIRY, M.; LELIAERT, F.; SAMYN, Y.; VERBRUGGEN, H. (2013). Algal Taxonomy: A Road to Nowhere? *Journal of Phycology*, 49, 215–225.
- DE CLERCK, O.; LELIAERT, F.; VERBRUGGEN, H.; LANE, C. E.; DE PAULA, J. C.; PAYO, D. A.; COPPEJANS, E. (2006). A revised classification of the Dictyoteae (Dictyotales, Phaeophyceae) based on *rbcl* and 26s ribosomal DNA sequence analyses. *Journal of Phycology*, 42.

- DE TONI, G.B. (1895). *Sylogae algarum omnium hucusque cognitarum*. Vol. III. Fucoideae. Vol. 3 pp. [i]-xvi, [1]-638. Patavii [Padua]: Sumptibus auctoris.
- GERWICK WH.; FENICAL, W. (1983). Spatane diterpenoids from the tropical marine algae *Spatoglossum schmittii* and *Spatoglossum howleii* (Dictyotaceae). *J Org Chem*, 48, 3325–3329.
- GUIRY, M.D.; GUIRY, G.M. (2023). *AlgaeBase*. World-wide electronic publication, National University of Ireland, Galway. <https://www.algaebase.org>
- LEAL, M. C.; HILÁRIO, A.; MUNRO, M. H. G.; BLUNT, J. W.; CALADO, R. (2016). Natural products discovery needs improved taxonomic and geographic information. *Natural Product Reports*, 33(6), 747–750.
- LOPES-FILHO, E. A. P.; SALGUEIRO, F.; NASCIMENTO, S. M.; GAUNA, M. C.; PARODI, E. R.; DE PAULA, J. C. (2017). Molecular evidence of the presence of *Dictyota dichotoma* (Dictyotales: Phaeophyceae) in Argentina based on sequences from mtDNA and cpDNA and a discussion of its possible origin. *New Zealand Journal of Botany*, 55(3), 293–305.
- NELSON W.A.; SUTHERLAND J. E. (2023) Hidden in plain sight: *Lindauera* gen. nov.: a new genus of Dictyotales from New Zealand. *Australian Systematic Botany* 36, 157-166.
- RODRIGUES-SOUZA, I.; PESSATTI, J., SILVA, L.; BELLAN, D.; SOUZA, I.; CESTARI, M.; SILVA DE ASSIS, H.; ROCHA, H.; SIMAS, F.; TRINDADE, E.; LEME, D. (2022). Protective potential of sulfated polysaccharides from tropical seaweeds against alkylating- and oxidizing-induced genotoxicity. *International Journal of Biological Macromolecules*, 211.
- SUN, Z.; HANYUDA, T.; LIM, P. E.; TANAKA, J.; GURGEL, C.; KAWAI, H. (2012). Taxonomic revision of the genus *Lobophora* (Dictyotales, Phaeophyceae) based on morphological evidence and analyses *rbcL* and *cox3* gene sequences. *Phycologia*, 51, 500–512.
- TRONHOLM, A.; STEEN, F.; TYBERGHEIN, L.; LELIAERT, F.; VERBRUGGEN, H.; RIBERA-SIGUAN, M. A.; CLERCK, O. (2010). Species delimitation, taxonomy, and biogeography of *Dictyota* in Europe (Dictyotales, Phaeophyceae). *Journal of Phycology*, 46, 1301–1321.
- TRONHOLM, A.; SANSÓN, M.; AFONSO-CARRILLO, J.; DE CLERCK, O. (2008). Distinctive morphological features, life-cycle phases and seasonal variations in subtropical populations of *Dictyota dichotoma* (Dictyotales, Phaeophyceae). *Botanica Marina* 51: 132-144.
- VIEIRA, C.; DE CLERCK, O.; DE RAMON N'YEURT, A.; D'HONDT, S.; MILLET, L.; KIM, M. S.; PAYRI, C.; ZUBIA, M. (2022). Diversity, systematics and biogeography of French Polynesian *Lobophora* (Dictyotales, Phaeophyceae). *European Journal of Phycology*, 58(2), 226–253.
- WIN, N.-N.-W.; HANYUDA, T.; ARAI, S.; UCHIMURA, M.; ABBOTT, I.; KAWAI, H. (2008). Three new records of *Padina* in Japan based on morphological and molecular markers. *Phycological Research*, 56, 288–300.

## COMPARAÇÃO TEMPORAL DA DIVERSIDADE ALFA DE MACROALGAS DE PAQUETÁ (BAÍA DE GUANABARA), RJ.

<sup>1</sup>Ana Prya Bartolo Gomes (PIBIC-UNIRIO); <sup>1</sup>Cíntia Raquel Costa da Silva (IC-Voluntária); <sup>1</sup>Ana Christina Pires Lannes-Vieira; <sup>1</sup>Emilly Gonçalves Amaral (BIA-UNIRIO) <sup>1</sup>Joel Campos de Paula (orientador).

1 – Laboratório de Biologia e Taxonomia de Algas (LABIOTAL); Departamento de Botânica; Instituto de Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, UNIRIO.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq.

Palavras-chave: **biodiversidade, monitoramento ambiental, ecologia marinha.**

### INTRODUÇÃO

A Baía de Guanabara, localizada no Rio de Janeiro, é a segunda maior baía do litoral brasileiro, possuindo cerca de 384 km<sup>2</sup> e abrangendo 16 municípios da região metropolitana fluminense, o que representa 72% da população do estado (Fistarol et al., 2015). Devido a alta densidade demográfica, ao sistema deficiente de tratamento de esgoto e a presença de indústrias ao seu redor, tem sido relatado um impacto considerável na qualidade de água da região (Soares et al., 2016). Um dos principais biótopos da Baía de Guanabara são os costões rochosos, considerados um dos mais importantes ecossistemas das regiões costeiras por abrigarem um elevado número de espécies de importância ecológica e econômica (Coutinho, 2002), além de organismos reconhecidos por serem excelentes bioindicadores das condições ambientais (Murray et al., 2006) e que, desta forma, podem contribuir para a avaliação dos possíveis impactos aos quais esta comunidade possa estar submetida. Com o impacto antrópico, eventuais variações de diversos fatores ambientais podem vir a ocorrer e influenciar diretamente a comunidade ficológica. O presente estudo visa avaliar a cobertura de uma comunidade dominada por macroalgas da Baía de Guanabara. Estudos da diversidade taxonômica e quantitativos, a médio e longo prazo, que acompanhem as variações temporais destas comunidades, auxiliarão na avaliação do processo de reestruturação da comunidade biótica após possíveis acidentes, evitando interpretações precipitadas. Um acompanhamento em longo prazo também é necessário em virtude de uma esperada melhoria das condições ambientais em decorrência de possíveis ações de Despoluição da Baía de Guanabara. O presente trabalho irá comparar a flora marinha bentônica da Ilha dos Lobos no arquipélago de Paquetá ao longo de nove anos amostrais com a flora de referência registrada na década de 1970 por Yoneshigue-Braga (1970a, 1970b, 1970c, 1971, 1972a e 1972b).

### OBJETIVO

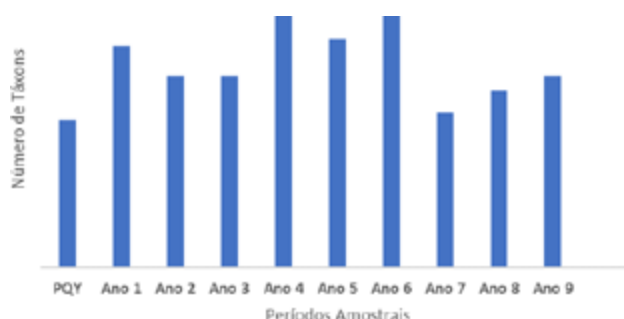
Comparar a diversidade alfa (lista de espécies) da flora marinha registrada na Ilha dos Lobos com os dados levantados no presente projeto. Metodologia

A flora marinha registrada para a Baía de Guanabara encontra-se principalmente nos trabalhos da década de 1970, realizados por Yoneshigue-Braga (1970a, 1970b, 1970c, 1971, 1972a e 1972b), e aqui tratados como a flora de um período com águas mais limpas do que as atuais. Esta qualificação temporal para as águas da Baía de Guanabara pode ser encontrada em De Paula et al. (2020) onde são apresentados quatro períodos amostrais distinguíveis por diferentes graus de poluição e refletidos sobre as floras ficológicas da Baía. As macroalgas identificadas na presente fase do projeto são originárias das expedições sazonais à Ilha dos Lobos realizadas durante o Programa Ecológico de Longa Duração (PELD-CNPq) iniciado em 2010. As algas foram coletadas manualmente por cerca de 40 minutos (tempo de esforço amostral padronizado) ao redor de um ponto pré-determinado. Com isso, utilizou-se os dados de presença e ausência, junto com o software Primer-7, para

realizar: análise de similaridade usando o índice de Sorensen, método de associação pela média para o agrupamento e o teste Simprof que permite analisar estatisticamente, por permutação dos dados, se há diferenças entre os períodos amostrais. Além disto a diversidade alfa é apresentada em forma gráfica.

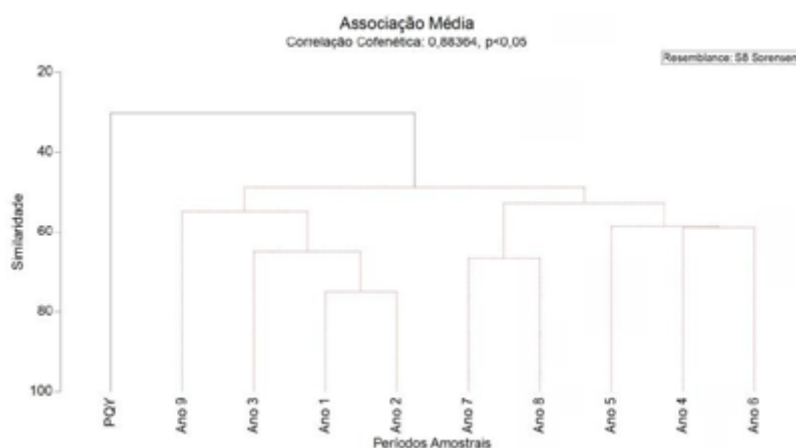
## RESULTADOS

Foram registrados 80 táxons para a Ilha dos Lobos (arquipélago de Paquetá), sendo 34 pertencentes ao filo Clorófitas, 41 Rodófitas e cinco Ocrófitas. Dentre os anos amostrais do presente estudo, os anos quatro (2013) e seis (2015) foram os de maior diversidade, ambos com 34 espécies registradas. A menor diversidade foi encontrada no ano amostral sete (2016) com 21 táxons (Figura 1). A flora de referência (PQY) apresentou a menor diversidade dentre os períodos comparados, no entanto a flora contava com cinco táxons do filo Ocrófitas (normalmente usados como indicadores ambientais de qualidade de água), o que difere do que foi registrado nos demais períodos, com somente um táxon registrado em uma única ocorrência em nove anos.



**Figura 1:** Comparação da diversidade alfa entre os diferentes períodos amostrais. Ano 1 a 9, PQY= coletânea de dados da década de 1970.

A análise de similaridade revelou que aproximadamente 30% da flora registrada na década de 1970 permaneceu nas amostragens recentes resultando em diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre as floras do período de referência (PQY) e as floras registradas nos últimos anos (Figura 2). Embora haja dois grupos distintos formados entre os atuais períodos amostrais, estes não apresentam diferença significativa.



**Figura 2:** Similaridade entre os períodos amostrais: Ano 1 ao 9 e PQY (coletânea de dados da década de 1970).

A qualidade das águas da Baía de Guanabara tem sido historicamente estudada por diversos autores, dentre os quais se destacam as revisões de Fistarol et al., (2015) com dados hidrográficos e de diferentes fontes de poluição, e Soares et al., (2016) com dados biológicos expuseram o quanto as águas do interior da Baía de Guanabara tem se degradado ao longo das décadas. O declínio no número de espécies de macroalgas indicadoras de qualidade de águas em toda a Baía de Guanabara foi cronologicamente apontado por De Paula et al., (2020) e esta tendência também foi registrada, principalmente na análise de similaridade apresentada (Figura 2), onde somente cerca de 30% da flora residente na década de 1970 foi reencontrada nas atuais coletas. Para além disto, das cinco espécies de algas pardas registradas na década de 1970, apenas uma, *Feldmannia irregularis* (Kütz.) Hamel, permaneceu registrada durante no primeiro ano amostral desta coletânea mais recente. Outra tendência foi o expressivo aumento no número de algas verdes, especialmente as filamentosas, conhecidas por suportarem maiores aportes de matéria orgânica na água. Estas algas comportam-se como oportunistas, com rápida assimilação de nutrientes e altas taxas de produtividade (Littler & Littler 1980, Lobban & Harrison 1994, Littler et al., 2010, Zainee & Rozaimi 2020).

## CONCLUSÕES

A aparente contradição entre o aumento da diversidade alfa (máxima de 34 espécies anualmente registradas) com a diversidade assinalada em um período de melhor qualidade das águas da Baía de Guanabara (20 espécies registradas na década de 1970) poderá ser entendida por uma acurada análise dos táxons existentes nos diferentes tempos amostrais. O declínio no número de algas sensíveis à poluição (especialmente espécies do filo Ocrófitas) associado ao aumento de espécies oportunistas e tolerantes a maiores concentrações de nutrientes (especialmente espécies do filo Clorófitas) mostra que as águas do interior da Baía de Guanabara estão longe de regressar a um estado mais límpido e comportar comunidades com espécies mais sensíveis.

## REFERÊNCIAS

- Coutinho, R. (2002). Bentos de costões rochosos. In: Pereira, R.C. & Gomes, A.S. (eds), *Biologia Marinha*. Editora Interciência, Rio de Janeiro, Brasil, pp 147-156.
- De Paula, J. C.; Lopes-Filho, E. A. P.; Carvalho, W. F.; Coração, A. C. S.; Yoneshigue-Valentin, Y. (2020). "Long-term changes in macroalgae assemblages reveal a gradual biodiversity loss over the last 200 years in the hypereutrophic Guanabara Bay." *Marine Environmental Research* 162: 1-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.marenvres.2020.105153>.
- Fistarol, G. O., Coutinho, F. H; Moreira, A. P. B; Venas, T; Cánovas, A; De Paula, S. E. Jr, Coutinho et al. (2015). "Environmental and Sanitary Conditions of Guanabara Bay, Rio de Janeiro." *Frontiers in Microbiology* 6. doi: <http://dx.doi.org/10.3389/fmicb.2015.01232>.
- Littler, M. M.; Littler, D. S. (1980). "The Evolution of Thallus Form and Survival Strategies in Benthic Marine Macroalgae: field and laboratory tests of a functional form model." *The American Naturalist* 116, no. 1: 25-44. doi: <http://dx.doi.org/10.1086/283610>.
- Littler, M. M.; Littler, D. S.; Brooks, B. L. (2010). "The effects of nitrogen and phosphorus enrichment on algal community development: artificial mini-reefs on the Belize barrier reef sedimentary lagoon." *Harmful Algae* 9, no. 3: 255-263. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.hal.2009.11.002>.
- Lobban, C. S.; Harrison, P. J (1994). *Seaweed Ecology and Physiology*. Cambridge: Cambridge University Press. Murray, S.; Ambrose, R.F. & Dethier, M.N. (2006). *Monitoring rocky shores*. University of California Press, Berkeley, CA.
- Soares-Gomes, A., B. A. P. da Gama, J. A. Baptista Neto, D. G. Freire, R. C. Cordeiro, W. Machado, M. C. Bernardes et al. 2016. "An environmental overview of Guanabara Bay, Rio de Janeiro." *Regional Studies in Marine Science* 8: 319-330. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rsma.2016.01.009>.
- Yoneshigue-Braga, Y. (1970a). "Flora Marinha Bentônica da Baía de Guanabara e cercanias. I - Chlorophyta." *Instituto de Pesquisas Marítimas* 42:1-51.
- Yoneshigue-Braga, Y. (1970b). "Flora Marinha Bentônica da Baía de Guanabara e cercanias. II - Phaeophyta." *Instituto de Pesquisas Marítimas* 45:1-31.
- Yoneshigue-Braga, Y. (1971). "Flora Marinha Bentônica da Baía de Guanabara e cercanias. III- Rhodophyta, 1 Goniotrichales, Bangiales, Compsogonales, Nemalionales e Gelidiales." *Instituto de Pesquisas Marítimas* 55: 1-36.





Yoneshigue-Braga,, Y. (1972a). Flora Marinha Bentônica da Baía de Guanabara e cercanias. III- Rhodophyta, 2 Cryptone-  
miales, Gigartinales e Rhodymeniales. Inst. Pesq. Mar., Rio de Janeiro e Publ. 062:1-39.

Yoneshigue-Braga,, Y., (1972b). Flora Marinha Bentônica da Baía de Guanabara e cercanias. III- Rhodophyta, 3 Ceramiales.  
Inst. Pesq.  
Mar., Rio de Janeiro e Publ. 065:1-49.

Zainee, N. F. A.; Rozaimi, M. (2020). "Influence of monsoonal storm disturbance on the diversity of intertidal macroalgae along  
the eastern coast of Johor (Malaysia)." Regional Studies in Marine Science 40. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/j.  
rsma.2020.101481](http://dx.doi.org/10.1016/j.rsma.2020.101481).

## PRIMEIRO REGISTO DO ACANTOCÉFALO *PROFILICOLLIS ALTMANI* INFECTANDO *EMERITA BRASILIENSIS* NO BRASIL

Gabriela Igel Sodré<sup>1</sup>; Gabriel Martins de Oliveira<sup>1</sup>; Bruna do Nascimento Machado<sup>1</sup> Tatiana Medeiros Barbosa Cabrini<sup>1</sup> (orientadora)

1- Departamento de Ecologia e Recursos Marinhos; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro Apoio financeiro: CNPq  
Palavras-chave: **praias arenosas; interações biológicas; crustáceos.**

### INTRODUÇÃO

Um dos fatores estruturantes da comunidade bentônica das praias arenosas, além dos fatores físicos, são as relações inter-específicas (Pascal et al., 2020). O parasitismo é uma relação ecológica, onde um organismo parasita vive associado a outro, seu hospedeiro, como forma de obter seu sustento (Huff et al., 1958; Anderson & May, 1978), podendo alterar o comportamento do hospedeiro, aumentar as taxas de mortalidade e diminuir as de natalidade, além de afetar o suprimento nutricional e o crescimento do mesmo (Minchella & Scott, 1991). *Emerita brasiliensis*, um crustáceo decápode abundante na zona de espraiamento das praias arenosas ao longo da costa atlântica da América do Sul (Defeo & Cardoso, 2002), é um organismo sensível aos impactos antrópicos, e a redução de sua abundância com o aumento da urbanização costeira amplamente registrado (Cardoso et al., 2016). Objetivando-se entender as amplas pressões exercidas sobre esse organismo, avaliações diversas sobre possíveis impactos nos indivíduos estão sendo realizadas por nosso grupo de pesquisa. Dentre elas, a avaliação da anatomia interna da espécie. Através destas análises, observamos a ocorrência de cistacantos em alguns indivíduos de *E. brasiliensis*. Por meio de amplo levantamento bibliográfico, encontramos registros de parasitismo em diversas espécies do gênero *Emerita*, incluindo *E. brasiliensis*, pelo gênero de parasita acantocéfalo *Profilicollis*. Este gênero de parasita possui um ciclo de vida complexo, se desenvolvendo inicialmente na forma de cistacanto, estágio larval infectante, no intestino de crustáceos, conhecidos como hospedeiros intermediários, e o ciclo é concluído após o hospedeiro intermediário ser ingerido pelo hospedeiro final, aves marinhas, onde o parasita se desenvolve até a fase adulta (Balboa et al., 2009). Esse grupo de verme endoparasita é caracterizado por uma probóscide retrátil espinhosa que é utilizada para penetrar na parede do trato digestivo do hospedeiro (Bush et al., 2001). Estudos relatam que esse gênero de parasita pode causar impactos morfológicos e fisiológicos em *E. analoga*, como mudança na coloração da carapaça e mudanças na performance de locomoção (Jerez & George-Nascimento, 2010; Figueroa et al., 2019). Os registros de infecção em crustáceos se concentram principalmente em *Emerita analoga*, com apenas um registro de infecção em *Emerita brasiliensis*, na costa do Uruguai (Rodríguez & D'Elía, 2016).

### OBJETIVO

O objetivo do estudo é confirmar a ocorrência de parasitismo e determinar a espécie de parasita no hospedeiro *Emerita brasiliensis* em duas praias do Rio de Janeiro.

### METODOLOGIA

A praia de Fora (22°94'S e 43°15'O) está inserida em uma área militar sob administração do Exército Brasileiro (Fortaleza de São João). Localizada entre os Morros Cara de Cão e Pão de Açúcar, está voltada para o canal de entrada da Baía de Guanabara, possuindo 462 m de extensão, sendo classificada como semi-exposta (McLachlan, 1980) (Short & Wright, 1984). Apresenta uma boa taxa de circulação, por conta da elevada incidência de ondas e ventos (Ferreira, 2019). A Restinga da Marambaia (23°03'S e 43°33'O), assim como a Praia de Fora, é controlada pelo Exército Brasileiro. Possui uma extensa faixa

arenosa, com cerca de 40 km de extensão, as amostragens foram realizadas no trecho do primeiro quilômetro (km). Apresenta um ótimo estado de conservação, com extensa área de Mata Atlântica e uma rica vegetação de restinga, mangue e costões rochosos, abrigando uma grande biodiversidade (Hackbart & Lima, 2012). Ambas as praias possuem acesso restrito e com pouca frequentação.

As coletas espécie-dirigida de *Emerita brasiliensis* foram realizadas na Praia de Fora e Restinga da Marambaia. Os indivíduos foram conduzidos para análise no Laboratório de Ecologia Marinha. Após avaliação da anatomia interna, com o auxílio de lupa, caso fosse observada a presença de cistacantos, eles eram cuidadosamente removidos dos tecidos e transferidos para água destilada para forçar a eversão da probóscide para posterior análise morfológica, depois fixados no formaldeído (10%) por 24 horas e depois transferidos para etanol 70% para identificação molecular. Análises para confirmação genética e taxonômica dos cistacantos foram realizadas em parceria com o laboratório de Imunologia e Patologia de Invertebrados (LABIPI), coordenado pela Professora Dra. Mirella da Silva Scardua.

Dezoito cistacantos foram coletados. As amostras 1 a 5 foram coletadas de populações da praia de Fora e as amostras 6 a 9 foram coletadas de populações da Restinga da Marambaia (Tabela 1). O DNA foi extraído de dois pools de cinco cistacantos e oito parasitas com o kit DNeasy Blood & Tissue (Qiagen, Hilden, Alemanha) de acordo com as instruções do fabricante e o espectrofotômetro NanoDrop™ foi utilizado para avaliação da pureza das amostras (ThermoFisher, CA, EUA).

**Tabela 1.** Espécimes de *Emerita brasiliensis* utilizados para identificação de espécimes de *Profillicolis* por PCR e sequenciamento. Os cistacantos foram agrupados (pools) (P) ou tratados individualmente (I). As amostras sequenciadas com sucesso estão indicadas em negrito (n = 7).

Data	<i>E. brasiliensis</i>	Total de cistocantos	Código das amostras
<b>Nov 2019</b>	Amostra 1	2	<b>P-1</b>
	Amostra 2	1	<b>P-1</b>
	Amostra 3	1	<b>P-1</b>
	Amostra 4	1	<b>P-1</b>
	Amostra 5	5	<b>P-2</b>
<b>Out 2020</b>	Amostra 6	4	<b>I-7, I-8, I-9, I-10</b>
	Amostra 7	2	<b>I-5, I-6</b>
	Amostra 8	1	I-4
<b>Mai 2021</b>	Amostra 9	1	<b>I-3</b>
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>10</b>

APCR foi realizada em dez amostras de DNA usando um par de *primers* LCO1490: 5'-GGTCAACAAATCATAAAGATATTGG-3' e HCO2198: 5'-TAAACTTCAGGGTGACCAAAAAATCA-3' (Folmer et al., 1994), que tem como alvo um fragmento parcial de 655 pares de bases do gene subunidade I (COI) da citocromo c oxidase. Reações de PCR foram realizadas em um volume total de 25 µL, contendo 200 ng de DNA, 0,5 µM de primers e 1x de GoTaq® Colorless Master Mix, 2x (Promega, EUA). Os parâmetros de ciclagem foram 95° C por 10 min, 35 ciclos de 95° C por 1 min, 58° C por 1 min, 72° C por 1 min e extensão final a 72° C por 10 min, em um MiniAmp™ Thermal Cycler (Thermo Fisher, Cingapura). Alíquotas de produtos de PCR foram submetidas a eletroforese em géis de agarose a 1,5% e verificadas quanto ao produto esperado (em torno de 600 pb). *Amplicons* de DNA de dez amostras foram purificados com PureLink™ PCR Purification Kit, (Invitrogen, Alemanha). O sequenciamento foi realizado na empresa ACTGene Análises Moleculares Ltda (Centro de Biotecnologia, UFRGS, Porto Alegre, RS) sendo utilizado o sequenciador automático AB 3500 Genetic Analyzer (Applied Biosystems). A partir disso foi

gerada seqüências de nucleotídeos que foram primeiramente inspecionadas visualmente e editadas quando necessárias usando o BioEdit 7.2 (Hall, 1999). Seqüências limpas foram alinhadas com outras 39 seqüências de espécies de *Profilicollis* (Acanthocephala, Polymorphidae) disponíveis no conjunto de dados Genbank no BioEdit 7.2.

As seqüências alinhadas foram submetidas a análises de distância evolutiva usando o algoritmo Neighbor-joining (Saitou e Nei, 1987), sendo estimadas através da abordagem *Maximum Composite Likelihood* (MCL) (Tamura et al., 2004) com suporte Bootstrap (10.000 réplicas) (Felsenstein, 1985) usando o Mega X (Kumar et al., 2018). 41 seqüências foram usadas na análise, sendo correspondentes às espécies *P. almani* (19), *P. botulus* (5), *P. novaezelandensis* (5), *P. chasmagnathi* (5), *P. antarcticus* (4), *P. bullock* (1), e seqüências de *Polymorphus minutus* e *P. brevis* também foram utilizadas. As seqüências de DNA geradas foram submetidas à análise BLAST, para avaliação de similaridade com seqüências já presentes no banco de dados do GenBank (Altschul et al., 1997).

## RESULTADOS

Sete seqüências do gene da subunidade I (COI) da citocromo c oxidase de *Profilicollis sp.* foram seqüenciadas, com as seqüências de nucleotídeos COI variando de 655 a 661 pb. O conteúdo de nucleotídeos das seqüências foi A=140 (23,03%); C=77 (12,63%); G=161 (26,47%); e T=231 (37,88%); enquanto o teor de G+C = 39,10%, e o teor de A+T = 60,90%. Foi realizado o BLAST a partir das seqüências depositadas no GenBank (P1-P2, I3- I8) e revelou uma correspondência mais próximas com seqüências de *P. almani* (DQ089720, EF467864, KX702246 e KX702251), com cobertura entre 97-100%. A análise de distância pareada sustenta a identificação dos espécimes do Brasil e indica distância genética intra e interespecífica de *P. almani* de outras localidades e demais espécies congêneres. A distância pareada intraespecífica de *P. almani* do Brasil (BRA), variou entre 0,0 – 1,7%, baseado em Neighbor-Joining, mesma distância genética observada das espécies dos Estados Unidos (EUA), enquanto a maior distância ficou entre *P. almani* do Brasil e *P. almani* do Chile (2,0%), e a mesma diferença genética (2,0%) foi observada entre as seqüências de *P. almani* do Chile (CHI) e do Uruguai (URU). A maior distância pareada interespecífica foi observada entre as seqüências de *P. almani* do Brasil e da espécie *P. chasmagnathi* (43%) (Tabela 2).

**Tabela 2.** Diferenças pareadas entre *P. almani* do Brasil (BRA) e outras localidades: EUA: Estados Unidos da América; URU: Uruguai; CHI: Chile; PAN: Panamá.

	Min	Max	Min (%)	Max (%)
<b>BRA X BRA</b>	0.000	0.017	0.0	1.7
<b>BRA X USA</b>	0.000	0.017	0.0	1.7
<b>BRA X URU</b>	0.005	0.018	0.5	1.8
<b>BRA X CHI</b>	0.002	0.020	0.2	2.0
<b>BRA X PAN</b>	0.009	0.014	0.9	1.4

As seqüências foram separadas em quatro grupos, um sendo composto por seqüências de *P. almani*, incluindo as 7 do estudo apresentado (100% de suporte *bootstrap*); um grupo-irmão (99% de suporte de *bootstrap*) contendo cinco seqüências de *P. bolutus*. Cinco seqüências de *P. novaezelandensis* ocorreram como grupo-irmão (100% de suporte de *bootstrap*) de um grupo composto por seqüências de espécimes identificados como *P. antarcticus*, *P. bullocki* e *P. chasmagnathi* (com 99% de suporte de *bootstrap*). A partir desse resultado, indica-se a possibilidade dessas seqüências pertencerem à mesma unidade taxonômica.

## CONCLUSÕES

A partir dos resultados encontrados nesse estudo, pode-se comprovar a primeira ocorrência de parasitismo por *Profilocollis* em *Emerita brasiliensis* na costa do Brasil, além da confirmação, a partir das análises genéticas, de *Profilocollis altmani* como a espécie de parasita. A partir desses resultados, esperamos obter base para estudos posteriores que avaliarão o impacto do parasitismo para a espécie.

## REFERÊNCIAS

- ANDERSON, R. M.; MAY, Robert M. Regulation and stability of host-parasite population interactions. **Journal of animal ecology**, 47(1):219-247. 1978. HUFF, C.G; NOLF, L.O; PORTER, R.J; READ, C.P; RICHARDS, A.G; RIKER, A.J; STAUBER, L.A. An approach toward a course in the principles of parasitism. **The Journal of Parasitology**. 44(1); 28-45. 1958.
- MINCHELLA, D.J; SCOTT, M.E. Parasitism: A cryptic determinant of animal community structure. **Trends in Ecology & Evolution**. 6(8): 250-254. 1991. Balboa, L., Hinojosa, A., Riquelme, C., Rodríguez, S., Bustos, J., George-Nascimento, M. Alloxic Distribution of Cystacanths of Two *Profilocollis* Species in Sympatric Crustacean Hosts in Chile. **Journal of Parasitology**, 95: 1205-1208, 2009.
- BUSCH, A.O.; FERNÁNDEZ, J.C.; ESCH, G.W.; SEED, J.R. Parasitism: the diversity and ecology of animal parasites. Reino Unido. **Cambridge University Press**, 2001.
- AMIN, O.M.; RODRÍGUEZ, S.M.; RUBTSONA, N.; HECKMANN, R.A.; PEÑA, C.; CASTRO, T.; RIVERA, F.; D'ELÍA, G. A comparative assessment of the morphology of *Profilocollis altmani* (Acanthocephala, Polymorphidae) from crustaceans and shore birds in Peru, with special notes on hook elemental analysis (EDXA), SEM imaging, histopathology, and molecular profile. **Parasite**. 29:9.2022.
- RODRÍGUEZ, S.M; D'ELÍA, G.D; VALDIVIA, N. The phylogeny and life cycle of two species of *Profilocollis* (Acanthocephala: Polymorphidae) in marine hosts off the Pacific coast of Chile. **Journal of Helminthology**. 91(5): 589-596. 2016.
- VELOSO, V. G., CARDOSO, R. S. Population biology of the mole crab *Emerita brasiliensis* (Decapoda: Hippidae) at Fora beach, Brazil. **Journal of Crustacean Biology**, 19(1): 147-153. 1999.
- SHORT, A.D; WRIGHT, L.D. Morphodynamic variability of surf zones and beaches: A synthesis. **Marine Geology**. 56: 93-118. 1984.
- Folmer, O., Black, M., Hoeh, W., Lutz, R., Vrijenhoek, R., 1994. DNA primers for amplification of mitochondrial cytochrome c oxidase subunit I from diverse metazoan invertebrates. **Mol. Mar. Biol. Biotechnol.** 3, 294–299.
- Hall, T., 1999. BioEdit: a user-friendly biological sequence alignment editor and analysis program for Windows 95/98/NT. **Nucleic Acids Symp. Ser.** 41, 95–98.
- Saitou, N., Nei, M., 1987. The neighbor-joining method: a new method for reconstructing phylogenetic trees. **Mol. Biol. Evol.** 4, 406–425. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.molbev.a040454>
- Felsenstein, J., 1985. Confidence Limits on Phylogenies: an Approach Using the Bootstrap. **Evolution (N. Y.)**. 39, 783–791.
- Kumar, S., Stecher, G., Li, M., Knyaz, C., Tamura, K., 2018. MEGA X: Molecular Evolutionary Genetics Analysis across Computing Platforms. **Mol. Biol. Evol.** 35, 1547–1549. <https://doi.org/10.1093/molbev/msy096>
- Altschul, S.F., Madden, T.L., Schäffer, A.A., Zhang, J., Zhang, Z., Miller, W., Lipman, D.J., 1997. Gapped BLAST and PSI-BLAST: a new generation of protein database search programs. **Nucleic Acids Symp. Ser.** 25, 3389–3402.
- FERREIRA, C.A. (2019). Diagnóstico da qualidade ambiental das praias do bairro da Urca (Rio de Janeiro/ RJ) por meio da aplicação de um protocolo de avaliação rápida. Monografia. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. p.60.
- Ricardo S. Cardoso, Carlos A.M. Barboza, Viviane B. Skinner, Tatiana M.B. Cabrini, Crustaceans as ecological indicators of metropolitan sandy beaches health. **Ecological Indicators**. Volume 62, 2016, Pages 154-162

## INFLUÊNCIA DO FATOR DE CONDIÇÃO NA TOLERÂNCIA TÉRMICA MÁXIMA DO PEIXE-REI, *ATHERINELLA BRASILIENSIS*, EM DIFERENTES ZONAS DE UM ESTUÁRIO TROPICAL

<sup>1</sup>Giovanna Ahmed Sleman Banholi (IC–CNPq), <sup>2</sup>Joice Silva de Souza (co-orientadora), <sup>1</sup>Luciano Neves dos Santos (orientador)

1 – Departamento de Ecologia e Recursos Marinhos; Instituto de Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Evolução da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ).

Apoio financeiro: CNPq e FAPERJ

Palavras-chave: CTMax, Mudanças Climáticas, Baía de Guanabara, Variação intraespecífica

### INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas estão associadas com o aumento da temperatura média global, assim como a maior ocorrência de eventos extremos como as ondas de calor, afetando a biodiversidade e o bem-estar humano (IPCC, 2021). As ondas de calor são caracterizadas por um aumento de pelo menos +5°C na temperatura local por um período mínimo de cinco dias (KIKUCHI, et al., 2019). Espécies tropicais são especialmente vulneráveis a eventos climáticos extremos pois apresentam menor capacidade de aclimação em comparação com espécies da zona temperada, devido à baixa sazonalidade e às altas temperaturas de sistemas localizados em menores latitudes (VINAGRE, et al, 2018). Neste sentido, avaliar a tolerância térmica máxima das espécies pode ajudar a estimar potenciais impactos das ondas de calor sobre a biodiversidade tropical (CEREJA, 2020). O Crítico Térmico Máximo (CTMax) é uma metodologia amplamente empregada em estudos que avaliam a resposta térmica de vertebrados. No entanto, ainda falta entender como o CTMax pode variar em relação às condições do ambiente em que a espécie se encontra (temperatura, salinidade, etc), e também investigar uma relação desta métrica com o grau de desenvolvimento e bem-estar (i.e. *fitness*) do indivíduo, que pode ser medido através do cálculo do Fator de Condição (K). Investigar estas relações é importante para determinar se esses fatores podem contribuir para o aumento ou diminuição da vulnerabilidade das espécies e para definir estratégias de manejo mais eficientes.

### OBJETIVO

O objetivo do trabalho consiste em avaliar a tolerância térmica máxima (CTMax) de duas populações do peixe-rei, *Atherinella brasiliensis*, em duas zonas estuarinas na Baía de Guanabara, Rio de Janeiro, Brasil. Potenciais variações intraespecíficas em função do *fitness* dos espécimes também serão avaliadas.

### METODOLOGIA

Duas coletas foram realizadas em fevereiro de 2020 para captura dos espécimes que foram utilizados na fase experimental da pesquisa (licença SISBIO n° 70942), em pontos situados na região do médio (Praia do Zumbi) e baixo (Praia da Urca) estuário da Baía de Guanabara (22° 48'S; 43° 08'O). A captura dos espécimes de *A. brasiliensis* foi realizada através de redes de arrasto do tipo picaré (20 m de comprimento, 7 mm de malha e 5 mm de funil) durante o período diurno, e cada arrasto durou em média 10 minutos. Os peixes capturados foram transferidos para uma caixa térmica e sacos plásticos reforçados de 100L, preenchidos com água coletada *in situ*, e associados a bombas compressoras de oxigênio à pilha. Informações sobre a temperatura (°C) e salinidade da água foram registradas através de termômetro digital e refratômetro, respectivamente. Os peixes capturados foram alocados em aquários de 472L (68 x 150 x 53 cm, Model Ea-150.h – Boyu) para um período de aclimação inicial de 48h antes do início dos experimentos. Os tratamentos utilizados nos aquários de aclimação e rampa

térmica tiveram valores de salinidade e temperatura similares à média registrada durante o verão em cada ponto de coleta, calculados com base na literatura (PARANHOS, et al., 1998; SOUZA, et al., 2018). Desta forma, os aquários que abrigaram os espécimes coletados na Praia do Zumbi tiveram salinidade igual a 25, e temperatura em torno de 30°C, e os aquários referentes à Praia da Urca tiveram salinidade igual a 32 e temperatura de 27,5°C. Quarenta peixes (i.e. número de réplicas em cada aquário) foram aclimatados e alimentados com microcrustáceos (i.e. *Artemia salina*) congelados *ad libitum* uma vez ao dia, totalizando um N amostral de 80 indivíduos. A aclimação dos espécimes foi realizada por um total de cinco dias antes da realização da rampa térmica. Durante esse período, os indivíduos foram avaliados em relação a sua saúde, e aqueles que não estivessem saudáveis (presença de feridas, natação anormal, etc) não foram incluídos nos testes. A temperatura, salinidade, oxigênio, pH, amônia e nitrito destes aquários foram aferidas diariamente para certificar que esses parâmetros estivessem dentro dos níveis apropriados para os peixes (média  $\pm$  E.P.): pH = 7,924  $\pm$  0.02, oxigênio dissolvido = 8,59  $\pm$  0,52 ppm, amônia = 0.02  $\pm$  0.01 ppm e nitrito = 0.49  $\pm$  0.07 ppm (valores foram monitorados utilizando testes Labcon para as respectivas variáveis). Foram realizadas limpezas no substrato do aquário com um sifão, trocas parciais da água e adição de acelerador biológico para manter os parâmetros equilibrados. A tolerância térmica máxima dos espécimes foi determinada através do método CTMax (Temperatura Crítica Máxima, Mora & Ospina, 2001). Este procedimento é amplamente empregado em estudos que avaliam a resposta térmica de vertebrados (MADEIRA, et al., 2017; VINAGRE, et al., 2018; 2019), e consiste na exposição dos organismos à elevação gradual da temperatura (1°C a cada 15 minutos; VINAGRE, et al., 2015; 2019) até a detecção de dano subletal, caracterizado pela perda de equilíbrio (i.e. inversão horizontal do espécime, seguida pela incapacidade de retornar à posição original). Neste estágio, a temperatura da água é registrada como o CTMax do indivíduo (Mora & Ospina, 2001). Este teste foi realizado ao final do período de aclimação descrito anteriormente. Para tal, parcelas de indivíduos foram transferidos para aquários de 40L (35.2 x 53.5 x 32.3 cm, Model ZJ 401 - Boyu) associados a termostatos digitais, onde foram submetidos à rampa térmica (N=22 peixes de cada tratamento), dando origem aos valores de CTMax. Estes indivíduos foram medidos em comprimento total (mm) e pesados utilizando balança de precisão (0.01 gr). Após estes procedimentos, todos espécimes foram devolvidos na Praia da Urca. Todos os testes de tolerância térmica máxima foram realizados de forma a simular as condições dos respectivos tratamentos em que os peixes estavam aclimatados, as quais eram baseadas nos valores de temperatura e salinidade registrados na Praia do Zumbi e Praia da Urca. O CTMax das populações foi obtido através da média calculada para os indivíduos testados em cada tratamento. Para determinar o grau de bem-estar e de desenvolvimento dos peixes (i.e. *fitness*), foi calculado o Fator de condição de Fulton (Kf) para cada indivíduo utilizado no experimento através da fórmula:  $Kf = W/l^3$ , em que: Kf = fator de condição de Fulton, W = peso corporal (g), l = comprimento corporal total (mm). Foram calculadas a média e o erro padrão dos dados de tolerância térmica máxima (CTMax), comprimento total (CT) e peso para os peixes em cada tratamento. Análises preliminares foram realizadas para avaliar a distribuição dos dados obtidos a partir dos experimentos (e.g. teste de Shapiro-Wilk, teste de Levene, histogramas de frequência). De acordo com a distribuição dos dados, foi utilizado Teste t de Welch para avaliar diferenças no CTMax entre tratamentos. Modelos lineares generalizados também foram realizados para testar a potencial relação entre o fator de condição (K) dos espécimes e sua vulnerabilidade térmica (i.e. CTMax), utilizando 'população' como fator aleatório.

## RESULTADOS

A avaliação dos dados apontou que os peixes do médio estuário apresentaram CTMax maiores que os do baixo estuário (Teste t de Welch= 3,18, p=0,003), corroborando com resultados similares obtidos para estuários temperados, onde indivíduos em águas mais quentes possuem valores de CTMax maiores do que indivíduos de águas mais frias (MADEIRA, et al., 2017). O CTMax dos indivíduos de peixe-rei no médio estuário foi de (média  $\pm$  erro padrão) 39,69°C  $\pm$  0,15°C, enquanto os indivíduos do baixo estuário apresentaram CTMax de 39,00°C  $\pm$  0,15°C. O maior CTMax encontrado para um indivíduo no médio estuário foi de 40,4°C. Apesar de elevada, essa temperatura é próxima do máximo (38°C) esperado nesta região do estuário durante as ondas de calor. Já para os peixes do baixo estuário, os valores de CTMax registrados chegaram até 39,9°C, que apesar de ser uma temperatura menor, se distancia mais do limite projetado durante as ondas de calor (33°C considerando as temperaturas máximas atuais). Sendo assim, os peixes das duas regiões do estuário estariam, teoricamente, protegidos das ondas de calor, porém, os peixes do médio estuário estariam mais vulneráveis a tais eventos, já que os valores de CTMax

encontrados para esta região se aproximam mais do limite projetado durante as ondas de calor. A partir da regressão linear foi possível observar uma relação positiva entre o *fitness* (Fator de Condição) e a tolerância térmica máxima (CTMax) dos indivíduos de peixe-rei ( $t=4,08$ ,  $p<0,0001$ ,  $R^2$  ajustado=26,64%). Já o Teste T de Welch, mostrou que não houve diferença do Fator de condição ( $t=0,96$ ,  $p=0,33$ ) e do tamanho dos indivíduos ( $t=-1,38$ ,  $p=0,17$ ) entre os diferentes tratamentos (i.e. condições de temperatura e salinidade médias no médio e baixo estuário). A média do Fator de condição foi de 0,05 para as duas zonas do estuário e a média do comprimento total dos indivíduos foi de 4,73 para o baixo estuário e de 4,90 para o médio estuário.

## CONCLUSÃO

A análise dos dados apontou para uma variação na tolerância térmica de *A. brasiliensis* de acordo com as condições ambientais dentro de um mesmo ecossistema (i.e. pequena escala). Apesar das análises realizadas apontarem que na atualidade os peixes de ambos os sistemas estão relativamente protegidos das ondas de calor, esses limites podem sofrer alterações a depender do tempo de duração desses eventos climáticos extremos (variável que não foi testada nesse estudo), causando algum dano aos indivíduos e até mesmo levando ao declínio das populações em cenários futuros. Além disso, as previsões para cenários futuros apontam um aumento na temperatura média dos oceanos, tornando necessária a realização de mais testes para avaliar se os limites de tolerância térmica das espécies irão se ajustar e acompanhar o aumento da temperatura média no ambiente. Por fim, é esperado que o presente trabalho contribua para um melhor entendimento sobre as consequências das mudanças climáticas e das “ondas de calor” sobre os animais ectotérmicos marinhos. Os dados gerados no presente trabalho também fornecem subsídios para a elaboração de planos de manejo e conservação para a ictiofauna de ecossistemas estuarinos frente a eventos climáticos extremos, atenuando assim impactos sobre a biodiversidade e o funcionamento do ecossistema.

## REFERÊNCIAS

- CEREJA, Rui. Critical thermal maxima in aquatic ectotherms. *Ecological Indicators*, 119 (2020) 106856, Setembro, 2020.
- DAWSON, Terence P. et al. Beyond Predictions: Biodiversity Conservation in a Changing Climate. *Science*, [S. l.], v. 332, n. 6025, p. 53-58, abril, 2011.
- De SOUZA, Joice Silva. et al. The parasitic isopod *Mothocya nana* drives dietary shifts and poorer condition of Brazilian silversides *Atherinella brasiliensis*. *Diseases of Aquatic Organisms*, [S. l.], v. 132, p. 229-239, janeiro, 2019.
- IPCC, 2021: Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu, and B. Zhou (eds.)]. In Press.
- KIKUCHI, Eidi. et al. Thermal response of demersal and pelagic juvenile fishes from the surf zone during a heatwave simulation. *Journal of Applied Ichthyology*, v. 35, p. 1209-1217, 2019.
- MADEIRA, Carolina et al. Thermal stress, thermal safety margins and acclimation capacity in tropical shallow waters — An experimental approach testing multiple end-points in two common fish. *Ecological Indicators*, [S. l.], v. 81, p. 146 - 158, outubro, 2017. MORA, C.; OSPINA, A. Tolerance to high temperatures and potential impact of sea warming on reef fishes of Gorgona Island (tropical eastern Pacific). *Marine Biology*, v. 139, p. 765-769, 2001.
- PARANHOS, Rodolfo; PEREIRA, André P; MAYR, Letícia M. Diel variability of water quality in a tropical polluted bay. *Environmental Monitoring and Assessment*, v. 50, p. 131-141, 1998.
- ROBINSON, M. L. et al. Fulton's body condition factor K correlates with survival time in a thermal challenge experiment in juvenile Lahontan cutthroat trout (*Oncorhynchus clarki henshawi*). *Journal of Thermal Biology*, [S. l.], p. 363– 368, junho, 2008.
- THOMAS, Chris D. et al. Extinction risk from climate change. *Nature*, [S. l.], v. 427, p.145-8, Janeiro, 2004.
- VINAGRE, Catarina et al. Effect of warming rate on the critical thermal maxima of crabs, shrimp and fish. *Journal of thermal biology*, v. 47, p. 19-25, 2015.
- VINAGRE, Catarina et al. Ecological traps in shallow coastal waters—Potential effect of heat-waves in tropical and temperate organisms. *PLoS ONE* 13(2): e0192700, 2018.
- VINAGRE, Catarina et al. Upper thermal limits and warming safety margins of coastal marine species—Indicator baseline for future reference. *Ecological Indicators*, v. 102, p. 644-649, 2019.



## DIVERSIDADE TAXONÔMICA DE PLECOPTERA (INSECTA) NO PARQUE NACIONAL DA TIJUCA, RIO DE JANEIRO

<sup>1</sup>Juliane Fitl Epaminondas (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Allan Paulo Moreira Santos (orientador).

1 – Laboratório de Sistemática de Insetos; Departamento de Zoologia; Instituto de Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Av. Pasteur, 458 – Rio de Janeiro, RJ.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: **Insetos aquáticos, sistemática, Neotropical.**

### INTRODUÇÃO

O Parque Nacional da Tijuca (PNT) é uma unidade de conservação fundada em 1861 com a missão de reflorestamento, abrigando a primeira floresta replantada do mundo, localizada na cidade do Rio de Janeiro, além de outras atrações (ICMBio, 2023; Parque Nacional da Tijuca, 2023). Com uma área de 39,51 km<sup>2</sup>, o PNT abriga três setores: Floresta da Tijuca, Serra da Carioca e Pedra Bonita, e é muito diverso geomorfologicamente, com diferentes formas de relevo e hidrografia variada (Parque Nacional da Tijuca, 2023). A Floresta da Tijuca, localizada no interior do PNT, é resultado de um longo projeto de reflorestamento da Mata Atlântica e abriga uma rica biodiversidade de flora e fauna, com 67 espécies de invertebrados registradas atualmente, nas quais se incluem os insetos (Parque Nacional da Tijuca, 2023). Os insetos são os animais com o maior número de espécies descritas, e são encontrados em todo mundo, com exceção do bentos oceânico (Stork, 2018; Grimaldi & Engel, 2005). Embora seja um grupo de animais tipicamente terrestres, diversos insetos invadiram o ambiente dulciaquícola secundariamente (Hamada *et al.*, 2014). São considerados insetos aquáticos aqueles representantes da classe Insecta que vivem, por pelo menos um estágio de sua vida, em corpos d'água (Hamada *et al.*, 2014). A ordem Plecoptera é uma das cinco ordens primariamente aquáticas, sendo composta por insetos hemimetábolos de cor geralmente marrom ou amarela, com antenas longas e com dois ou três ocelos na porção dorsal da cabeça, entre os olhos compostos (Lecci & Froehlich, 2006; Heckman, 2003; Hynes, 1976). Na fase imatura, são aquáticos, tipicamente encontrados em ambientes lóticos de águas frias e bem oxigenadas, e possuem brânquias no corpo (Heckman, 2003). O crescimento das ninfas é completo em um ano ou mais (Hynes, 1976). Quanto aos adultos, esses são aéreo-terrestres e apresentam dois pares de asas membranosas que repousam sobre o corpo, apesar disso, seu voo é desajeitado e tem pouca capacidade de dispersão (Heckman, 2003; Hynes, 1976). São registradas, atualmente, 3.700 espécies de Plecoptera no mundo, sendo encontrados em todos os continentes, com exceção da Antártida (DeWalt & Ower, 2019). Para o Brasil, são descritas 199 espécies, sendo 83 endêmicas, distribuídas em 2 famílias: Gripopterygidae e Perlidae (Lecci & Duarte, 2023). No estado do Rio de Janeiro, são conhecidas cerca de 40 espécies, 10 delas com registros no Parque Nacional de Tijuca (Avelino-Capistrano, 2014; Nessimian, 2009).

### OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo compilar dados na literatura acerca da diversidade de Plecoptera no Parque Nacional da Tijuca e identificar material recentemente coletado na Floresta da Tijuca, fornecendo dados novos sobre a diversidade e distribuição de plecópteros no Parque Nacional da Tijuca.

### METODOLOGIA

Foram levantados dados publicados com espécies descritas ou registradas para a área do Parque Nacional da Tijuca, usando como base a lista de espécies de Plecoptera conhecidas para o Estado do Rio de Janeiro no Catálogo da Fauna do Brasil –

CTFB (Lecci & Duarte, 2023). Para coleta dos exemplares de Plecoptera, foram realizadas coletas em diferentes localidades do Setor Floresta da Tijuca do PNT. Foram encontrados plecópteros em sete pontos: Rio Tijuca (PNT01), Rio Archer e Gruta Paulo & Virgínia (PNT02), Rio Humaitá (PNT03), Riacho Bom Retiro (PNT04), Cachoeira das Almas (PNT05), Rio Cova da Onça (PNT06) e Cascata Taunay (PNT08). Como método de coleta, foram utilizadas armadilha de Malaise e de Pensilvânia, além de coleta manual. Armadilha de Malaise é uma armadilha de interceptação de voo, que captura insetos voadores, incluindo plecópteros adultos, essa armadilha foi utilizada no PNT04 entre 31 de outubro de 2019 e 9 de março de 2020 e no PNT08 entre 30 de março e 8 de abril de 2020. Quanto à Pensilvânia, essa é uma armadilha que usa uma fonte luminosa para atrair insetos crepusculares e/ou noturnos e foi utilizada nos PNT01 e PNT03 dia 12 de setembro de 2019, no PNT05 dia 31 de setembro de 2019, nos PNT05 e PNT06 dia 31 de outubro de 2019 e no PNT01 dia 27 de janeiro de 2023. Já a coleta manual foi realizada nos rios para captura de ninfas nos PNT01 e PNT02 em 12 de setembro de 2019 e nos PNT04, PNT05 e PNT06 no dia 31 de outubro de 2019. O material coletado foi preservado em álcool e transportado para o Laboratório de Sistemática de Insetos (LABSIN-UNIRIO). No laboratório, os insetos foram dispostos em placas de Petri e manuseados com auxílio de pinças e tiveram sua morfologia externa observada sob lupas da marca Coleman e Leica, de aumento de 45 e 90 vezes, respectivamente. Para auxiliar na identificação, foram utilizadas chave de identificação para ninfas de Plecoptera (Lecci & Froehlich, 2007) e o gênero *Gripopteryx* Pictet, 1841 (Lecci, 2009), e trabalhos de descrição e revisão originais (Duarte, Calor & Bispo, 2022; Simões, 2019; Lecci, 2009; Froehlich, 1998). Após análise, os exemplares foram dispostos em tubos etiquetados com os dados de coleta e identificação. Por fim, todos dados obtidos foram anotados e tabelados em planilha eletrônica.

## RESULTADOS

Até o momento, 10 espécies e 5 gêneros de Plecoptera são registrados para o PNT, nas duas famílias que ocorrem no Brasil, Gripopterygidae e Perlidae: *Gripopteryx cancellata* Pictet, 1841, *Gripopteryx garbei* Navás, 1936, *Gripopteryx reticulata* Brauer, 1866, *Paragripopteryx klapaleki* Enderlein, 1909, *Tupiperla tessellata* (Brauer, 1866), *Anacroneuria furfurosa* Jewett, 1960, *Anacroneuria subcostalis* Klapálek, 1921, *Kempnyia gracilentia* (Enderlein, 1909), *Kempnyia tijuca* Dorvillé & Froehlich, 1997, e *Kempnyia varipes* Klapálek, 1916 (Nessimian, 2009). No total, foram coletados e analisados 397 exemplares de Plecoptera (Tabela 1), sendo 322 adultos e 75 ninfas. Dentre os insetos, a maioria eram representantes da família Perlidae (233), sendo 61 indivíduos de *Anacroneuria* Klapálek, 1909 e 172 de *Kempnyia* Klapálek, 1914. Os outros 164 eram da família Gripopterygidae. Dentre esses, 13 são *Gripopteryx* Pictet, 1841, 104 são *Paragripopteryx* Enderlein, 1909, 46 são *Tupiperla* Froehlich, 1969 e 1 não pode ser identificado a nível de gênero. No total, foram identificadas 4 espécies, *Gripopteryx garbei*, com 4 exemplares, *Paragripopteryx klapaleki*, com 9, *Tupiperla illiesi* Froehlich, 1988, com 30 e *Tupiperla tessellata*, com 2 insetos. Além disso, nota-se que o número de *Kempnyia* foi maior entre todos os gêneros, correspondendo a 43,3% de todos Plecoptera, seguido por *Paragripopteryx* (26,2%), *Anacroneuria* (15,4%), *Tupiperla* (11,6%) e *Gripopteryx* (3,3%).

Tabela 1 - Diversidade taxonômica e distribuição de Plecoptera em sete pontos do Parque Nacional da Tijuca, setor Floresta da Tijuca. Legenda: A = adulto; N = ninfa.

	PNT01	PNT02	PNT03	PNT04	PNT05	PNT06	PNT08	Total
	A N	A N	A N	A N	A N	A N	A N	A N
Plecoptera	5 36	5 13	8 –	260 9	33 17	4 –	7 –	322 75
Gripopterygidae	1 2	5 7	8 –	99 4	26 4	3 –	5 –	147 17
<i>Gripopteryx</i> Pictet, 1841	--	- 2	2 –	2 –	1 1	--	5 –	10 3
<i>Gripopteryx garbei</i> Navás, 1936	--	--	2 –	1 –	1 –	--	--	4 –
<i>Paragripopteryx</i> Enderlein, 1909	1 2	2 5	--	72 3	18 1	--	--	93 11

<i>Paragripopteryx klapaleki</i> Enderlein, 1909	--	--	--	7-	2-	--	--	9-
<i>Tupiperla</i> Froehlich, 1969	--	3-	6-	25 1	7 2	2-	--	43 3
<i>Tupiperla illiesi</i> Froehlich, 1988	--	3-	6-	14-	7-	--	--	30-
<i>Tupiperla tessellata</i> (Brauer, 1866)	--	--	--	2-	--	--	--	2-
Perlidae	4 34	-6	--	161 5	7 13	1-	2-	165 58
<i>Anacroneuria</i> Klapálek, 1909	-26	-4	--	16-	6 7	--	2-	24 37
<i>Kempnyia</i> Klapálek, 1914	4 8	-2	--	145 5	1 6	1-	--	151 21

Também houve variação no número de plecópteros encontrados em cada ponto da Floresta da Tijuca (Tabela 1). O PNT04 foi o ponto com mais plecópteros (269), seguido pelo PNT05 (50), PNT01 (41), PNT02 (18), PNT03 (8), PNT08 (7) e PNT06 (4). Apenas o PNT01 e o PNT04 tiveram maioria de Perlidae (92,7% e 61,7% respectivamente), apesar do número de Perlidae ter se mostrado, no total, maior (Tabela 1). Nota-se que Perlidae foi maioria apenas nos PNT01 e PNT04 (92,7% e 61,7%, respectivamente). Enquanto nos PNT02, PNT03, PNT05, PNT06 e PNT08, a maioria foi de Gripopterygidae (66,7%, 100%, 60%, 75% e 71,4%, respectivamente). Ademais, a abundância dos gêneros pelos pontos se mostrou diversa, sendo *Anacroneuria* mais comum no PNT01 (63,4%), *Kempnyia* no PNT04 (55,8%), *Gripopteryx* mais comum no PNT08 (71,4%), *Paragripopteryx* nos PNT02 (38,9%) e PNT05 (38,0%) e *Tupiperla* nos PNT03 (75,0%) e PNT06 (50%). Até o momento, foi possível a identificação de quatro espécies, *Gripopteryx garbei*, encontrada nos PNT03, PNT04 e PNT05, *Paragripopteryx klapaleki*, coletados nos PNT04 e PNT05, *Tupiperla illiesi*, nos PNT02, PNT03, PNT04, PNT05 e PNT06 e *Tupiperla tessellata*, apenas no PNT04. Dessas quatro espécies, *T. illiesi* é registrada pela primeira vez para o PNT, representando também o primeiro registro dessa espécie no Estado do Rio de Janeiro, visto que era conhecida apenas do Estado de São Paulo. A variação no número dos táxons para cada ponto de coleta pode apresentar diversas causas, como características físico-químicas dos rios e fatores ambientais, uma vez que as ninfas de Plecoptera apresentam preferência por águas frias e bem oxigenadas, sendo insetos bioindicadores (Hynes, 1976). As diferenças na distribuição de Perlidae e Gripopterygidae pelos pontos do Parque também pode indicar uma diferença na ecologia das duas famílias. Ademais, no PNT04 foram utilizadas armadilhas Malaise com maior frequência e, portanto, houve maior volume de insetos coletados, mas devido à diferença na metodologia de coleta, a abundância nos diferentes pontos não são comparáveis.

## CONCLUSÕES

A Floresta da Tijuca apresenta uma rica diversidade taxonômica de Plecoptera, uma vez que, apesar do estudo estar em fase preliminar, já foi possível encontrar representantes das duas famílias de Plecoptera registradas para o Brasil e representantes de 5 gêneros dos 12 que ocorrem no país (Lecci & Duarte, 2023). Ademais, nota-se que três das espécies identificadas até o momento, *Gripopteryx garbei*, *Paragripopteryx klapaleki* e *Tupiperla tessellata* já haviam sido registradas no estado do Rio de Janeiro e Parque Nacional da Tijuca (Nessimian, 2009). Contudo, *Tupiperla illiesi* que apresentava registros apenas para o estado de São Paulo foi detectada pela primeira vez no Rio de Janeiro, no PNT. Possivelmente com a continuidade do projeto, incluindo a identificação dos demais espécimes disponíveis e de novas coletas, o número de táxons de Plecoptera para o PNT aumentará ainda mais. Considerando que poucos estudos recentes têm focado em Plecoptera do sudeste brasileiro, mais registros novos de ocorrência e mesmo espécies desconhecidas para a ciência poderão ser detectados. Devido à importância ecossistêmica dos insetos e o seu recente declínio populacional, o conhecimento da biodiversidade do grupo em áreas megadiversas como a Mata Atlântica é fundamental não apenas do ponto de vista da conservação biológica, como também para o bem-estar social.

## REFERÊNCIAS

- AVELINO-CAPISTRANO, F.; NESSIMIAN, J. L.; SANTOS-MALLET, J. R.; TAKIYA, D. M. DNA-based identification and descriptions of immatures of *Kempnyia* Klapálek (Insecta: Plecoptera) from Macaé River Basin, Rio de Janeiro State, Brazil. **Freshwater Science**, v. 33, n. 1, p. 325-337, 2014.
- DEWALT, R. E.; OWER, G. D. Ecosystem Services, Global Diversity, and Rate of Stonefly Species Descriptions. **Insects**, v. 10, n. 4, p. 99, 2019.
- DUARTE, T.; CALOR, A. R.; BISPO, P. C. Systematic revision and phylogeny of *Paragripopteryx* Enderlein, 1909 (Plecoptera: Gripopterygidae). **PLoS ONE**, v. 17, n. 3, 2022.
- FROEHLICH, C. G. Seven New Species of *Tupiperla* (Plecoptera: Gripopterygidae) From Brazil, with a Revision of the Genus. **Studies on Neotropical Fauna and Environment**, v. 33, p. 19-36, 1988.
- GRIMALDI, D.; ENGEL, M. S. **Evolution of the Insects**. Nova Iorque: Cambridge University Press, 2005. 755 p.
- HAMADA, N.; NESSIMIAN, J. L.; QUERINO, R. B. **Insetos aquáticos na Amazônia brasileira: taxonomia, biologia e ecologia**. Manaus: INPA, 2014. 724 p.
- HECKMAN, C. W. **Encyclopedia of South American Aquatic Insects: Plecoptera**: Illustrated Keys to Known Families, Genera and Species in South America. Springer, 2003. 329 p.
- HYNES, H. B. N. Biology of Plecoptera. **Annual Review of Entomology**, v. 21, p. 135-153, 1976.
- ICMBio. Parque Nacional da Tijuca. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/parnatijuca/guia-do-visitante.html>. Acesso em: 14 de ago. 2023.
- LECCI, L. S. **Sistemática de Gripopteryx (PLECTET, 1841) (Plecoptera: Gripopterygidae)**. 2009. 68 p. Tese (Mestrado em Ciências) - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009.
- LECCI, L.; DUARTE, T. 2023. Plecoptera. **Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil**. PNUD. Disponível em: <http://fauna.ibri.gov.br/fauna/faunadobrasil/304>. Acesso em: 14 de ago. 2023.
- LECCI, L.S.; FROEHLICH, C.G. 2006. Plecoptera. Disponível em: <http://sites.ffclrp.usp.br/aguadoce/plecoptera/plecindex.htm>. In: Levantamento e biologia de Insecta e Oligochaeta aquáticos de sistemas lóticos do Estado de São Paulo. <http://sites.ffclrp.usp.br/aguadoce>. Acesso em: 14 de ago. 2023.
- LECCI, L.S.; FROEHLICH, C.G. 2007. Plecoptera. In: Guia on-line: Identificação de larvas de Insetos Aquáticos do Estado de São Paulo. Froehlich, C.G.
- NESSIMIAN, J. L.; AVELINO-CAPISTRANO, F.; CORREA, B. L.; COSTA, J. M. Espécies de Plecoptera (Insecta) Registradas no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Arquivos do Museu Nacional**, Rio de Janeiro, v. 67, n. 3-4, p. 313-319, 2009.
- Parque Nacional da Tijuca. Disponível em: <https://parquenacionaldatijuca.rio/>. Acesso em: 14 de ago. 2023.
- SIMÕES, T. V. D. **Systematics of Gripopterygidae Enderlein, 1909 (Insecta: Plecoptera)**: Cladistic analyses of Gripopterygidae with notes on Brazilian species and revision and phylogeny of *Paragripopteryx* Enderlein, 1909. 2019. 158 p. Tese (Doutorado em Entomologia) - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009.
- STORK, N. E. How Many Species of Insects and Other Terrestrial Arthropods Are There on Earth?. **Annual Review of Entomology**, v. 63, p. 31-45, 2018.

## AVALIAÇÃO DA ABUNDÂNCIA E COMPOSIÇÃO DE ESPÉCIES DE DINOFLAGELADOS BENTÔNICOS: COMPARAÇÃO ENTRE SUBSTRATOS NATURAIS E ARTIFICIAIS EM UM HOTSPOT DE BIODIVERSIDADE

<sup>1</sup>Júlia D. Magalhães (IC-CNPq); <sup>1</sup>Eduarda R. T. Daldegan (IC-CNPq); <sup>1,2</sup>Geovanna T. Borsato (coorientador); <sup>1,2</sup>Silvia M. Nascimento (orientador)

<sup>1</sup>Laboratório de Microalgas Marinhas, Departamento de Ecologia e Recursos Marinhos, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

<sup>2</sup>Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas (Biodiversidade Neotropical)

Palavras-chave: Algas nocivas, dinoflagelados bentônicos, *Gambierdiscus*, *Ostreopsis*, *Prorocentrum*, monitoramento

### INTRODUÇÃO

Dinoflagelados bentônicos (DB) são microalgas que vivem associadas a diferentes tipos de substratos no ambiente marinho, como macroalgas, corais e areia (Tindall e Morton, 1998). Os principais gêneros dessa assembleia incluem *Gambierdiscus*, *Ostreopsis*, *Prorocentrum*, *Coolia* e *Amphidinium*, que possuem espécies capazes de produzir diferentes toxinas como ciguatoxinas e maitotoxinas (*Gambierdiscus*), ovatoxinas (*Ostreopsis*) e ácido ocadáico e dinofisistoxinas (*Prorocentrum*) e por isso é importante monitorar suas abundâncias no ambiente. A amostragem dos substratos naturais dos DB, as macroalgas, trazem algumas complicações para a comparação desses resultados, como: 1. Os dados de abundância de DB são expressos em peso úmido (PU) de macroalga e diferentes espécies de macroalgas possuem PU distintos, dificultando a comparação dos valores de abundância entre diferentes espécies de macroalgas; 2. Estudos mostram que algumas espécies de DB podem possuir preferência por diferentes espécies de macroalgas; 3. As espécies de macroalgas variam em regiões diferentes e também sazonalmente e muitas vezes é difícil amostrar a mesma macroalga em um ciclo anual. 4. Os valores de abundância de DB por PU de macroalga são altamente variáveis (coeficiente de variação supera 100%) entre réplicas. Dessa forma, o método de coleta de DB usando substratos artificiais foi proposto por Tester et al. (2014) como uma maneira padrão de coleta dessas espécies, que permitiria o monitoramento e a comparação de resultados de abundância (em céls por área) de forma universal. O método foi elaborado com foco no monitoramento da abundância de *Gambierdiscus*, produtor de toxinas que causam a ciguatera, mas também foi testado para os gêneros *Prorocentrum* e *Ostreopsis*. Contudo, para que o método possa ser usado com confiança no monitoramento da abundância de espécies de DB, ele deve ser testado em diferentes regiões, a fim de verificar se está de fato refletindo a abundância dessas espécies em seus substratos naturais, a fim de que o risco real de exposição de moluscos e peixes às toxinas produzidas por DB seja corretamente avaliado.

### OBJETIVO

O objetivo desse estudo foi avaliar se a amostragem com substrato artificial refletiu a abundância e composição de espécies de dinoflagelados bentônicos nas macroalgas em uma praia tropical com elevada abundância e riqueza de espécies (Sueste, Fernando de Noronha).

### METODOLOGIA

Amostras das macroalgas *Dyctiota ciliolata* (n=2), *Canistrocarpus crispatus* (n=2), *Sargassum cymosum* (n=6) e *Cryptonemia seminervis* (n=3), e de substratos artificiais (telas de fibra de vidro de 15,1 x 10,6 cm, n=7) foram coletadas na praia do Sueste em Fernando de Noronha. As macroalgas (SN) foram coletadas em 30/10/23 e 1/11/23 a uma

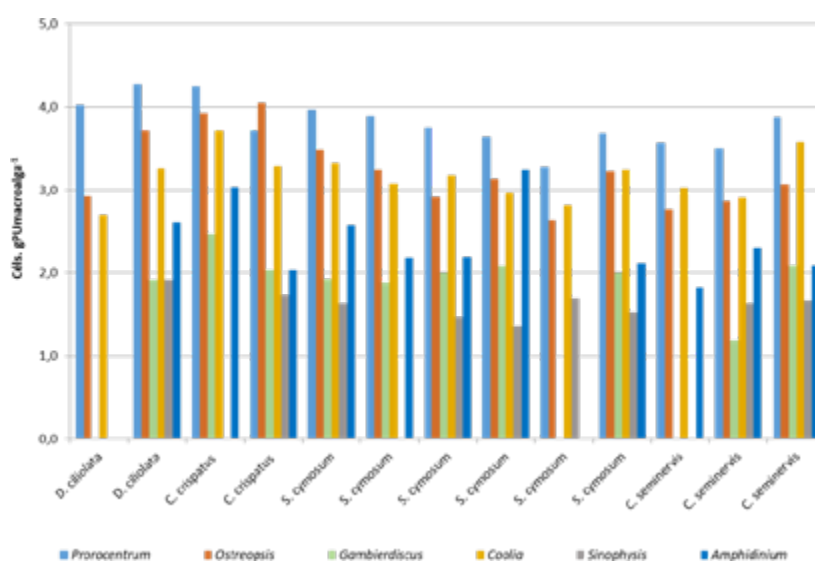
profundidade de 1 a 1,5 m, com a água do mar ao seu redor usando sacos plásticos, que foram posteriormente agitados por 2 minutos para separar os dinoflagelados bentônicos (DB). Os substratos artificiais (SA) foram instalados e suspensos a 20 cm do fundo, próximo às macroalgas, no dia 1/11/23 e foram retirados 24h depois, em 2/11/23. A coleta foi feita envolvendo-os com sacos plásticos e posterior agitação por 2 minutos, para separar as microalgas que colonizaram os SA. A suspensão contendo DB de SA e SN foi preservada com lugol neutro e a identificação e quantificação dos DB foi realizada sob observação em microscópio ótico invertido (Primover, Zeiss). A quantificação foi realizada utilizando câmaras de sedimentação de 2,5 ou 5 ml ou câmara de Sedgewick Rafter (1 ml). As macroalgas foram pesadas para determinação da densidade de DB por grama de peso úmido de macroalga. O número de fibras de vidro em cada substrato artificial foi contado e suas dimensões foram medidas sob observação em microscópio ótico, para cálculo da área dos SA, seguindo Tester et al. (2014), sendo a abundância de células de DB nos SA determinada por área. A fim de proceder a comparação dos dados de abundância e de contribuição de cada gênero para a abundância total (em %) em SN (cél.s.gPU macroalga<sup>-1</sup>) e SA (cél.s.100cm<sup>-2</sup>), os dados foram transformados (log<sub>10</sub>+1) e o teste t ou o teste de Mann Whitney (para dados que não atenderam os critérios de normalidade) foram realizados usando o software Sigma-Plot v.11. O coeficiente de variação de cada conjunto de dados (abundância em SA e SN) foi calculado dividindo o desvio padrão da abundância de cada gênero pela abundância média e multiplicando o resultado por 100 (valor final em %) como uma medida da variabilidade dos valores da abundância dos gêneros em macroalgas e nos SA.

## RESULTADOS

A comparação entre os dados de densidade de cada gênero (transformados, log<sub>10</sub>+1) mostrou que a densidade dos gêneros *Prorocentrum* e

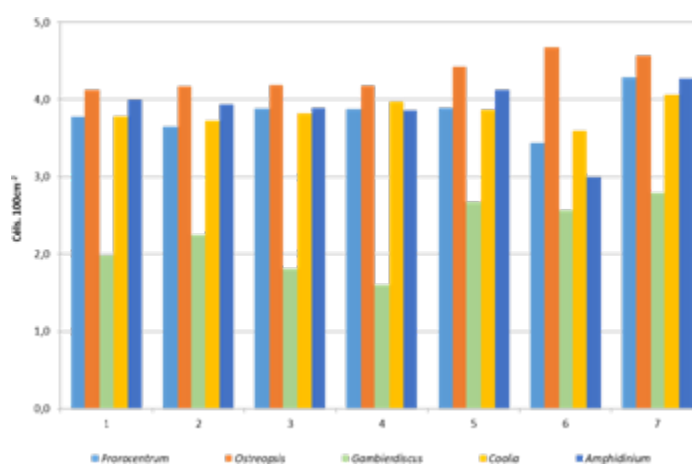
*Gambierdiscus* não apresentou diferença significativa ( $p > 0,05$ ) entre as macroalgas e os SA. A densidade dos gêneros *Ostreopsis*, *Coolia* e *Amphidinium* foram significativamente diferentes ( $p < 0,01$ ) entre macroalgas e os SA. O gênero *Synophysis* foi encontrado apenas nas macroalgas em baixas densidades, mas não nos substratos artificiais. A Figura 1 apresenta a abundância (valores em log<sub>10</sub>+1) dos gêneros de DB em diferentes espécies de macroalgas, mostrando a variabilidade dos valores nas diferentes réplicas de amostras da mesma espécie de macroalga, assim como nas diferentes espécies de macroalgas.

**Figura 1:** Densidade dos gêneros de dinoflagelados bentônicos (dados transformados log<sub>10</sub>+1) em diferentes amostras das macroalgas *D. ciliolata*, *C. crispatus*, *S. cymosum* e *C. seminervis*.



A Figura 2 apresenta os valores de abundância (valores em  $\log_{10}+1$ ) dos gêneros de DB em cada um dos 7 substratos artificiais utilizados. O coeficiente de variação dos dados de abundância dos gêneros de DB mostrou que os valores das abundâncias de *Ostreopsis*, *Coolia* e *Amphidinium* foram mais variáveis nas macroalgas do que nos SA (Tabela 1). É possível que a maior variação na abundância desses 3 gêneros nas macroalgas tenha contribuído para a menor correspondência (ou pela diferença significativa) entre suas abundâncias nas macroalgas e nos SA. O fato de diferentes espécies de macroalgas terem sido amostradas neste estudo certamente contribuiu para a maior variabilidade encontrada neste tipo de substrato. Contudo, a amostragem de macroalgas de diferentes espécies constitui uma boa estratégia para avaliar a assembleia natural de DB, visto que cada espécie de macroalga pode sustentar diferentes espécies de DB.

**Figura 2:** Densidade dos gêneros de dinoflagelados bentônicos (dados transformados  $\log_{10}+1$ ) em diferentes amostras de substratos artificiais.

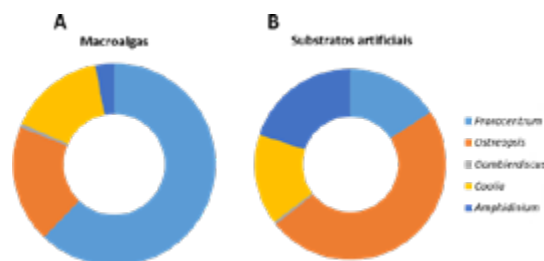


**Tabela 1:** Coeficiente de variação dos dados de abundância dos gêneros de dinoflagelados bentônicos em amostras de SN (macroalgas) e SA.

	<i>Prorocentrum</i>	<i>Ostreopsis</i>	<i>Gambierdiscus</i>	<i>Coolia</i>	<i>Amphidinium</i>	Total
CV SN	69	118	93	74	145	66
CV SA	69	54	86	35	58	42

A comparação entre a contribuição de cada gênero de DB para a abundância total de DB mostrou diferenças significativas na contribuição de *Prorocentrum* ( $p < 0,001$ ), *Ostreopsis* ( $p = 0,002$ ) e *Amphidinium* ( $p = 0,002$ ) para a abundância total entre as macroalgas e o SA. *Prorocentrum* representou em média 62% da abundância total de DB nas amostras de macroalgas, enquanto no SA o gênero representou apenas 16% da abundância total (Fig. 3). Já o gênero *Ostreopsis* representou 19% da abundância total de DB nas macroalgas, mas correspondeu a 48% da abundância total no SA (Fig. 3). O gênero *Amphidinium* representou apenas 3% da abundância total em macroalgas, mas sua contribuição relativa chegou a 20% no SA (Fig. 3). Os gêneros *Coolia* ( $p = 0,979$ ) e *Gambierdiscus* ( $p = 0,466$ ) não apresentaram diferenças significativas entre SN e SA. *Coolia* representou 15% da abundância total de DB nos dois tipos de substrato e *Gambierdiscus* apenas 0,4% em SN e SA (Fig. 3).

**Figura 3:** Contribuição (%) de cada gênero de dinoflagelado bentônico para a abundância total em amostras de: A) macroalgas (n=13) e B) substratos artificiais (n=7).



Com relação a composição de espécies, *Procentrum lima* foi dominante nas macroalgas e representou em média 60% da abundância total nessas amostras, apresentando densidade média de  $7,5 \times 10^3$  céls.gPUmacroalga<sup>-1</sup> seguido de *Coolia* sp. (15% e  $1,8 \times 10^3$  céls.gPUmacroalga<sup>-1</sup>), *Ostreopsis lenticularis* (9% e  $1,4 \times 10^3$  céls.gPUmacroalga<sup>-1</sup>), *O. cf. ovata* (6% e  $1,1 \times 10^3$  céls.gPUmacroalga<sup>-1</sup>) e *Amphidinium* sp. (3% e  $3,5 \times 10^2$  céls.gPUmacroalga<sup>-1</sup>). Nos SA, a composição de espécies diferiu consideravelmente, com *O. lenticularis* representando em média 31% da abundância total ( $1,5 \times 10^4$  céls.100 cm<sup>-2</sup>), seguido de *Amphidinium* sp. (20% e  $9,6 \times 10^3$  céls.100 cm<sup>-2</sup>), *Ostreopsis cf. ovata* (17% e  $9,6 \times 10^3$  céls.100 cm<sup>-2</sup>), *Procentrum lima* (15% e  $7,6 \times 10^3$  céls.100 cm<sup>-2</sup>) e *Coolia* sp. (15% e  $7,2 \times 10^3$  céls.100 cm<sup>-2</sup>). É interessante notar que as espécies com maior capacidade de natação, como *O. lenticularis*, *O. cf. ovata* e *Amphidinium* sp. aumentaram suas contribuições para a abundância total nos substratos artificiais. *Coolia* sp. também possui boa locomoção, e manteve contribuição similar nos dois tipos de substrato.

As espécies *Procentrum emarginatum* e *Procentrum cf. concavum* foram encontradas consistentemente em quase todas as amostras de macroalgas em baixas abundâncias e *P. cf. concavum* não foi encontrado nos SA. Algumas espécies de *Procentrum* se apresentaram em baixas abundâncias e só foram encontradas em macroalgas, como *Procentrum hoffmannianum*, *P. cf. concavum* e *Procentrum* sp. Apenas

*P. lima*, *Procentrum emarginatum*, *Procentrum arenarium* e *Procentrum caipirignum* foram observadas em ambos os tipos de substrato. Este estudo realizou pela primeira vez a comparação da composição de espécies de *Procentrum* e *Ostreopsis* entre SN e SA.

A técnica de amostragem de DB usando SA foi apresentada por Tester et al. (2014), que testou os SA em Belize (em dois anos diferentes) e na Malásia. Os autores concluíram que, de forma geral, houve correspondência entre as abundâncias médias dos DB em macroalgas e nos SA, mas essa conclusão foi baseada principalmente nos resultados encontrados em um dos anos em Belize, quando os DB estavam presentes em elevadas abundâncias nas macroalgas, e também foram encontrados em elevada abundância nos SA. No presente estudo, a praia do Sueste apresentou elevada abundância de DB, e assim, também foi encontrada elevada abundância de DB nos SA. Na Malásia, onde as abundâncias de DB foram baixas, a relação entre as abundâncias em SN e SA foi fraca. Fernández-Zabala et al. (2019) testou os SA para avaliar os DB na região da Macarronésia e encontrou que a correspondência entre as abundâncias de DB em macroalgas e em SA variou de acordo com o gênero estudado, sendo que *Gambierdiscus* e *Procentrum* apresentaram boa relação enquanto *Ostreopsis* e *Coolia* apresentaram relação fraca. Interessante notar que foi um resultado semelhante ao encontrado neste estudo. Fernández-Zabala et al. (2019) e Tester et al. (2014) não avaliaram as abundâncias de *Amphidinium*.

## CONCLUSÕES

A densidade dos gêneros *Procentrum* e *Gambierdiscus* não apresentou diferença significativa nas macroalgas e nos SA, enquanto a densidade de *Ostreopsis*, *Coolia* e *Amphidinium* foram significativamente diferentes. A contribuição dos gêneros de dinoflagelados bentônicos para a abundância total foi significativamente diferente entre macroalgas e SA.



*Prorocentrum lima* foi a espécie mais abundante nas macroalgas e *O. lenticularis*, *O. cf. ovata* e *Amphidinium* sp. apresentaram abundâncias superiores à *P. lima*, enquanto *Coolia* sp. apresentou densidades similares à *P. lima* nos SA. Parece que a capacidade de colonizar o SA em 24 horas pode estar relacionada não só a abundância de células nas macroalgas, mas também à capacidade de natação da espécie, o que precisa ser melhor investigado. As abundâncias de *Ostreopsis*, *Coolia* e *Amphidinium* foram mais variáveis nas macroalgas do que nos SA, o que pode ter contribuído para a diferença significativa entre as abundâncias desses gêneros nas macroalgas e no SA. Os resultados de abundância e estrutura da comunidade de DB no SA diferiram daqueles encontrados nas amostras de macroalgas e será interessante investigar no futuro se as espécies dos gêneros *Ostreopsis*, *Coolia* e *Amphidinium* também estão associadas a outros substratos, como areia, ou ainda, se estão presentes na coluna d'água, como tico-planctônicos. Apesar de haver necessidade de se utilizar um método padronizado e universal para o monitoramento das células de dinoflagelados bentônicos tóxicos, mais estudos usando substratos artificiais em diferentes regiões do mundo são desejáveis antes que estes sejam utilizados de forma ampla e como método padrão de amostragem.

## REFERÊNCIAS

Fernandez-Zabala, Juan et al. Benthic dinoflagellates: Testing the reliability of the artificial substrate method in the Macaronesian region. *Harmful Algae*, v. 87, p. 101634, 2019.

Tester, P. A., Kibler, S. R., Holland W. C., Vandersea, M. W, Leaw, C. P., Teen L.P., Normawaty, J. L., Noor M., Faust M. A., Litaker R. W. Litaker. Sampling harmful benthic dinoflagellates: Comparison of artificial and natural substrate methods. *Harmful Algae*, v. 39, p. 8–25, 2014.

Tindall, D. R., Morton, S. L. Community dynamics and physiology of epiphytic/benthic dinoflagellates associated with ciguatera. *Nato ASI Series G Ecological Sciences*, v. 41, p. 293- 314, 1998.

## **KELLICOTTIA BOSTONIENSIS (ROUSSELET, 1908): ESTUDO DE ASPECTOS MORFOLÓGICOS, FUNCIONAIS E ECOLÓGICOS DA SUA INVASÃO NO RESERVATÓRIO DE RIBEIRÃO DAS LAJES**

<sup>1</sup>Lucas Cesar Santos Cabral (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Christina Wyss Castelo Branco (orientadora).

1 – Núcleo de Estudos Limnológicos, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, Brasil.  
Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Bioinvasão; Limnologia; *Kellicottia*

### **INTRODUÇÃO**

A análise de organismos zooplancônicos em reservatórios tem sido considerada relevante, visto que esses organismos possuem características que os identificam como indicadores do estado trófico da água, assim como de sua qualidade, já esses organismos também são indiretamente afetados por atividades antrópicas (JEPPESEN et al., 2011). Dentre os grupos que constituem o zooplâncton, os rotíferos seguem sendo os principais organismos zooplancônicos presentes em reservatórios, servindo inclusive como bioindicadores de condições de trofia do local (MEDEIROS, 2016). Em águas brasileiras, *Kellicottia* é o único gênero de rotífero invasor encontrado até hoje (BOMFIM et al, 2016; (ELMOOR-LOUREIRO et al. 2022). Até o ano de 1943, a espécie *Kellicottia bostoniensis*, foco deste estudo, esteve restrita a seu habitat natal (América do Norte), até que passou a ser percebida em outros diversos países, sendo a Suécia o primeiro país em que a espécie apareceu como invasora (CARLIN, 1943). Hoje em dia, a espécie é mais comumente reportada em sua área natal, entretanto já se espalhou mundialmente, sendo registrada em todos os continentes (MANTOVANO et al., 2021). Sendo considerada uma invasora transcontinental (ZOLOTAREVA et al., 2022), acredita-se que a mesma tenha chegado ao Brasil nos anos 90, quando foi reportada pela primeira vez na bacia do Rio Iguaçu (LOPES et al, 1997). Atualmente, esta espécie é encontrada na maior parte das regiões do país. O acompanhamento desta espécie invasora é importante no sentido de analisar a adaptabilidade e as possíveis estratégias da espécie nas diferentes condições tróficas que tem sido encontrada e observar suas possíveis mudanças ao longo do tempo e atestar sua capacidade de invasão. Estudos anteriores descrevem a *Kellicottia bostoniensis* como sendo uma espécie com potencial elevado de invasão, isso se deve a sua tolerância a condições tróficas variáveis e sua alta capacidade de dispersão e grande abundância (MACÊDO et al, 2020). Em termos morfológicos, *Kellicottia bostoniensis* tem por característica o corpo pequeno e espinhos alongados, importantes para sua proteção contra predação. Estudos demonstram um histórico de alteração no tamanho da espécie de acordo com características locais e variações sazonais, podendo este fato ser uma evidência da sua adaptação local (ZHDANOVA et al, 2019).

### **OBJETIVO**

Observar o acervo de amostras coletadas no Reservatório de Ribeirão das Lajes entre os anos de 2001 e 2009, avaliar os dados morfológicos da *Kellicottia bostoniensis* e caracterizar a assembleia de rotíferos encontrada em termos de grupos funcionais.

### **METODOLOGIA**

O estudo morfométrico da *K. bostoniensis* foi feito de acordo com Zhdanova et al. (2019) & Yang & Min (2020), tendo sido medidos: comprimento total (CT); comprimento da lorica (CL); largura da lorica (LL); espinho anterior lateral esquerdo (EALE); espinho anterior médio esquerdo (EAME), espinho anterior médio direito (EAMD) - o maior; espinho anterior lateral direito (EALD), largura da lorica na base dos espinhos anteriores (LBEA) e espinho posterior (EP). (Fig. 1) A variação morfológica de *K. bostoniensis* foi analisado usando pelo menos 10 indivíduos de cada ano de estudo.

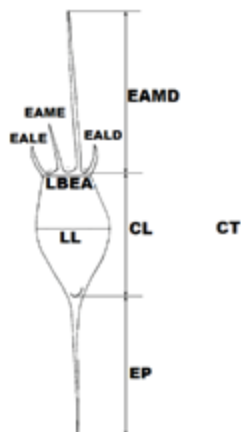


Figura 1- Medições de *Kellicottia bostoniensis* em visão dorsal. Adaptado de Zhdanova et al., 2019

Para a caracterização funcional dos rotíferos, o conjunto de indivíduos foi dividido em classes de tamanho, de 20  $\mu\text{m}$ . A frequência de ocorrência de cada táxon foi avaliada considerando táxons constantes, ou seja, aqueles presentes em 50% ou mais das amostras, táxons comuns, aqueles com frequência entre 10 e 49% e táxons raros, presentes em menos de 10% das amostras (Branco et al., 2007). As análises funcionais da assembleia de rotíferos foram conduzidas por duas abordagens, a primeira considerando os tipos de trofos (mástax) e a segunda considerando os grupos alimentares ou comunidade de rotíferos. Para o primeiro, consideramos os tipos de tróficos segundo Oh et al. (2017) nomeadamente trofo 1, trofo maleado (*Brachionus*); trofo 2, trofo virgado 1 (*Cephalodella*); trofo 3, trofo virgado 2 (*Synchaeta*); trofo 4, trofo incudado (*Asplanchna*); trofo 5, trofo ramato (bdelóides); trofo 6, trofo maleoramado (*Fillinia*) e incluímos para o presente estudo o trofo 7, trofo uncinado (*Collotheca*). Os grupos de alimentação foram de acordo com Karabin (1985) e Galir Balkić et al. (2017, 2022), composto por grupos de microfiltradores: A1 (bactérias e detritos em suspensão), A2 (bactérias e detritos em suspensão e pequenas algas), A3 (nanofitoplâncton <20  $\mu\text{m}$ , bactérias e detritos em suspensão); grupos que se alimentam de partículas de maior tamanho: grupo B4 (algas e animais menores, independentemente do tamanho do alimento, pois rompem células), B5 (nanofitoplâncton e algas <50  $\mu\text{m}$ ), B6 (algas 20–30  $\mu\text{m}$ ), C (predadores) e MMF - macrofiltradores (alimentando-se de uma vasta gama de tamanho de partícula). Ambos os tipos de tróficos e grupos de alimentação de táxons de rotíferos foram retirados da literatura.

## RESULTADOS

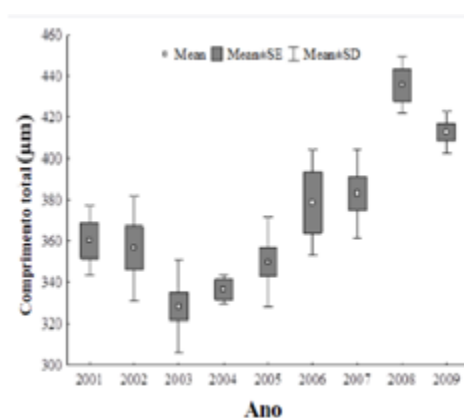
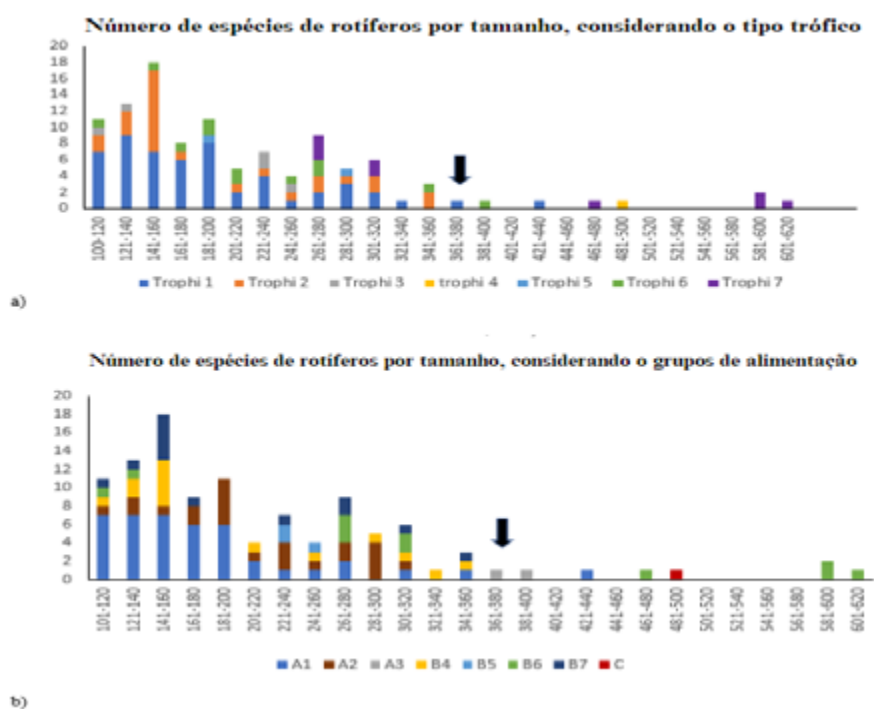


Figura 2 - Variação do comprimento total da *K. bostoniensis* de 2001 a 2009

Tratando da análise morfométrica da *Kellicottia bostoniensis*, foi verificado que seu comprimento total obteve uma média de 365  $\mu\text{m}$ , mínimo de 281  $\mu\text{m}$  e o máximo de 446  $\mu\text{m}$ . De acordo com o teste estatístico KW, o comprimento total apresentou diferença temporal significativa ( $H=35,35$ ,  $p<0,0001$ ), mostrando que houve crescimento durante os anos (Fig. 2). A média do comprimento total em 2002 foi de 360  $\mu\text{m}$  e em 2009, 412  $\mu\text{m}$ . Esta diferença tem relação com o aumento do comprimento dos espinhos, já que o comprimento da lorica não apresentou diferença significativa nem no comprimento nem na largura ( $H=11,75$ ,  $p=0,16$ ). O comprimento médio da lorica foi de 108  $\mu\text{m}$ , mínimo de 94  $\mu\text{m}$  e máximo de 139  $\mu\text{m}$ . Por outro lado, espinho anterior médio direito (EAMD) ( $H = 34,04$ ,  $p < 0,0001$ ), espinho anterior médio esquerdo (EAME) ( $H = 34,01$ ,  $p < 0,0001$ ) e espinho posterior (EP) ( $H = 35,77$ ,  $p < 0,0001$ ) apresentou aumento ao longo dos anos. Os espinhos: anterior lateral esquerdo (EALE) e anterior lateral direito (EALD) não mostraram diferenças. Porém, a largura da lorica na base dos espinhos anteriores (LBEA) apresentou diferença significativa ( $H=25,91$ ,  $p=0,001$ ) relacionada a um aumento no ano de 2008. O comprimento médio do EAMD foi de 143  $\mu\text{m}$ , mínimo de 114,93  $\mu\text{m}$  e máximo de 173,44  $\mu\text{m}$ , e do EP, respectivamente, 123,40  $\mu\text{m}$ , 76,00  $\mu\text{m}$  e 166,45  $\mu\text{m}$ . Correlações positivas foram encontradas entre EAMD e todas as outras colunas ( $p<0,05$ ); EP (0,86), EALE (0,44), EAME (0,79) e EALD (0,31). Portanto, é possível atestar que o aumento da espécie está relacionado ao crescimento do comprimento dos espinhos anteriores e posteriores.



**Figura 3-** Número de espécies (n) por classe de tamanho ( $\mu\text{m}$ ) considerando o tipo trófico (a) e o grupo alimentar (b); a seta preta indica a classe de tamanho de *K. bostoniensis* considerando o tamanho médio no período de estudo

Na caracterização funcional, a maior abundância encontrada foi a de pequenos rotíferos (<180) com trofos maleoramado ou virgado, pequenos micrófagos com grupos de alimentação A1 (suspensão de bactérias e detritos), B6 (algas 20–30  $\mu\text{m}$ ) e em um menor número, A3 (nanofitoplâncton <20  $\mu\text{m}$ ), e B5 (nanofitoplâncton e algas <50  $\mu\text{m}$ ). Poucos no mesmo grupo funcional de *K. bostoniensis* A3 (nanofitoplâncton <20  $\mu\text{m}$ , bactérias e suspensão de detritos). O tipo trófico de *K. bostoniensis*, é encontrado na assembleia em táxons com tamanhos muito diferentes dos rotíferos invasores como *Kellicottia* spp.. Com a abordagem funcional desse projeto, dois aspectos importantes foram revelados. Primeiro, ao longo do eixo de tamanho que pode ser considerado, assim como o eixo de nicho, *K. bostoniensis* está posicionado em uma posição quase que de

isolamento. Em situações onde as espécies estão distantes no espaço de nicho, posições intermediárias entre essas espécies são nichos abertos – obviamente os melhores lugares para novos invasores (Scheffer & van Nes, 2006). Em segundo lugar, a posição isolada além de ser uma janela de oportunidade para um exótico se estabelecer, pode evidenciar menor competição entre ele e as espécies nativas residentes, mas ao mesmo tempo, evidencia alta pressão de restrições ambientais, como predação e disponibilidade de recursos para um grande porte. Uma baixa exigência de manutenção pode ser uma oportunidade de nicho (Shea & Chesson, 2002), o que talvez explique a manutenção de *K. bostoniensis* na assembleia, juntamente com sua estratégia de lidar com predadores. Caso contrário, uma estratégia polífaga, com dieta composta por detritos, agregados orgânicos, picoplâncton e nanoplâncton de pequeno e grande porte (Gilbert, 2022) também poderia ajudar a explicar.

## CONCLUSÃO

O sucesso da invasão da *K. bostoniensis* no reservatório de Ribeirão das Lajes foi evidenciado por sua ocorrência constante na assembleia de rotíferos do reservatório por nove anos. O comprimento total do corpo de *K. bostoniensis* aumentou de 2001 a 2009, devido ao aumento do tamanho da maioria dos espinhos e provavelmente associado a uma estratégia de defesa contra a predação. Destacou-se a variedade de tamanhos existentes na assembleia de rotíferos e sua diversidade de tipos de tróficos e alimentos preferidos. O tamanho do corpo do zooplâncton é considerado a característica mais relevante e prediz melhor o controle de cima para baixo e a partição de nicho. No reservatório, uma mesma faixa de tamanho (por exemplo, 141-160  $\mu\text{m}$ ) compreendeu um grande número de espécies (18), mas estas diferiram em termos do tipo de tróficos (4) e incluíram diferentes grupos alimentares (5). Essa capacidade de compartilhar tamanhos e funções dentro da assembleia de rotíferos pode explicar sua riqueza na comunidade zooplânctônica e sua capacidade de multitarefa na coluna d'água, onde pode ocupar vários micro-nichos. A partição de nicho pode explicar satisfatoriamente a alta diversidade das comunidades planctônicas (Gliwicz, 2003). Além disso, há limiares alimentares mais baixos para rotíferos de pequeno porte, a limitação alimentar deve, por sua vez, favorecer espécies de pequeno porte, explicando por que os rotíferos estão frequentemente presentes em habitats com níveis extremamente baixos de alimentos (Stemberg & Gilbert, 1987). A alta riqueza de espécies de rotíferos no reservatório de Ribeirão das Lajes pode estar associada à alta partição de nicho dentro da assembleia. A permanência de *K. bostoniensis* na assembleia parece estar relacionada ao ato de ocupar o espaço de um nicho vazio.

## REFERÊNCIAS

- Bomfim, F.F., Mantovano, T., Schwind, L.T.F., Palazzo, F., Bonecker, C.C. & Lansac-Tôha, F.A. 2016 Dispersão geográfica das espécies invasoras *Kellicottia longispina* (Kellicott, 1879) e *K. bostoniensis* (Rousselet, 1908): Uma abordagem cienciométrica. *Acta Scientiarum* 38: 29–36.
- Branco, CWC, Kozlowsky-Suzuki, B. & Esteves, F.A. 2007. Environmental changes and zooplankton temporal and spatial variation in a disturbed brazilian coastal lagoon. *Brazilian Journal of biology* 67.
- Carlin, B. 1943. Die Planktonrotatorien des Motalaström - zur Taxonomie und Ökologie der Planktonrotatorien. *Meddelanden Fran Lunds Universitets Limnologiska Institution, Lund, Sweden*, pp 4–255.
- Elmoor-Loureiro, L. M. A., F. D. R. Sousa, F. R. Oliveira, C.Y. Joko, G. Perbiche Neves, A. C. S. da Silva, A. J. Silva, A. R. Ghidini, et al., 2022. Towards a synthesis of the biodiversity of freshwater Protozoa, Rotifera, Cladocera, and Copepoda in Brazil. *Limnologia*.
- Galir Balkić, A., Ternje, I. & Špoljar, M. 2017. Hydrology driven changes in the rotifer trophic structure and implications for food web interactions. *Ecology* 11.
- Galir Balkić, A., Pfeiffer, T.Z., Čmelar, K., Maronić, D.Š., Stević, F., Bek, N., Martinović, A. & Nikolašević, R. 2022. Footprint of the plastisphere on freshwater zooplankton. *Environmental Research* 212.
- Gilbert, J. J., 2022. Food niches of planktonic rotifers: Diversification and implications. *Limnology and Oceanography* 67: 2218–2251.
- Gliwicz, Z. M., 2003 Between Harzards of Stavation and Risk of Predation: The Ecology of Offshore Animals. *Excellence in Ecology, International Ecology Institute, Oldendorf*.
- Jeppesen, E. et al. 2011. Zooplankton as indicators in lakes: a scientific-based plea for including zooplankton in the ecological quality assessment of lakes according to the European Water Framework Directive (WFD). *Hydrobiologia* 676: 279–297

- Karabin, A. 1985. Pelagic zooplankton (rotatoria + crustacea) variation in the process of lake eutrofication II. modifying effect of biotic agents\*. *Ekologia Polska* 33: 617-644.
- Lopes, R., Lansac-Toha, F.A., Vale, R. & Serafim-JR, M. 1997. Comunidade zooplancônica do reservatório de Segredo. In: Eduem. Reservatório de Segredo: bases ecológicas para o manejo. Eduem, Maringá, pp 39–60.
- Macêdo, R.L., Franco, A., Klippel, G., Oliveira, E., Silva, L., Dos Santos, L. & Branco, C.W.C. 2020. Small in size but rather pervasive: the spread of the North American rotifer *Kellicottia bostoniensis* (Rousselet, 1908) through Neotropical basins. *BiolInvasions Records* 9: 287-302.
- Mantovano, T., Diniz, L.P., Oliveira, E., Rosa, J., Bonecker, C.C., Bailly, D., Ferreira, H.J., Rangel, T.F. & Lansac-Tôha, F. 2021. Ecological niche models predict the potential distribution of the exotic rotifer *Kellicottia bostoniensis* (Rousselet, 1908) across the globe. *Hydrobiologia*, 848:299–309
- Medeiros, I.L.S. & Júnior, M.M. 2016. Composição e síntese dos conhecimentos sobre o zooplâncton de reservatórios de Pernambuco. *Revista Nordestina de Zoologia*, 10(1): 44-69
- Schefer, M. & E. H. van Nes, 2006. Self-organizing similarity, the evolutionary emergence of groups of similar species. *PNAS* 103: 6230–6235.
- Shea, K. & Chesson, P. 2002. Community ecology theory as a framework for biological invasions. *Trends in ecology & evolution* 17: 170-176.
- Oh, H.J., Jeong, H.G., Nam, G.S., Oda, Y., Dai, W., Lee, E.H., Kong, D., Hwang, S.J. & Chang, K.H. 2017. Comparison of taxon-based and trofo-based response patterns of rotifer community to water quality: applicability of the rotifer functional group as an indicator of water quality, *Animal Cells and Systems* 21: 133-140.
- Stemberger, R. S. & Gilbert, J. 1987. Rotifer threshold food concentrations and the size-efficiency hypothesis. *Ecology* 68: 181–187.
- Yang, H.M. & Min, G.S. 2020. New Record of *Kellicottia bostoniensis* and Redescription of Two Freshwater Rotifers from Korea (Rotifera: Monogononta). *Anim. Syst. Evol. Divers.* 36: 222-227.
- Zhdanova, S.M., Lazareva, V.I., Bayanov, N.G., Lobunichevac, E.V., Rodionovad, N.V., Shurganova, G.V., Zolotareva, T.V. & Yu, M. 2019. Morphological Variability of *Kellicottia bostoniensis* (Rousselet, 1908) (Rotifera: Brachionidae) in Waterbodies of European Russia. *Inland Water Biology* 12: 140–149.
- Zolotareva, T. V., D. E. Gavrilko, V. S. Zhikharev, E. S. Obedientova & G. V. Shurganova, 2022. Seasonal dynamics of the alien species *Kellicottia bostoniensis* (Rotifera, Brachionidae) in the Urban Heterogeneous Lakes. *Inland Water Biology* 15: 573–579.

## ZOOPLÂNCTON DA LAGOA RODRIGO DE FREITAS: CARACTERIZAÇÃO SAZONAL E RELAÇÃO COM FATORES AMBIENTAIS

<sup>1</sup>Manoela Moreira (IC-PIBIC); <sup>1</sup>Ana Caroline Quirino; <sup>2</sup>Samira Portugal; <sup>3</sup>Luciano Neves dos Santos; <sup>1</sup>Christina Wyss Castelo Branco (orientadora).

1 – Departamento de Zoologia; Instituto de Biociências; Centro de Ciências Biológicas e da Saúde; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Ciências Naturais; Instituto de Biociências; Centro de Ciências Biológicas e da Saúde; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

3 – Departamento de Ecologia e Recursos Marinhos; Instituto de Biociências; Centro de Ciências Biológicas e da Saúde; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: Bolsa IC CNPq/PIBIC, FAPERJ.

Palavras-chave: lagoas urbanas, eutrofização, bioindicação, biodiversidade, *Brachionus*.

### INTRODUÇÃO

A Lagoa Rodrigo de Freitas (LRF) é um corpo d'água eutrófico, localizado na cidade do Rio de Janeiro. A lagoa apresenta cerca de 2,2 km<sup>2</sup> de espelho d'água e 6.200.000 m<sup>3</sup> de volume, além de apresentar uma área de trocas com águas do mar, realizada por um canal artificial (Soares *et al.*, 2012). O local apresenta um grande histórico de influência antrópica, em constante crescimento ao longo dos anos, justificado principalmente por sua geolocalização, e tendo como consequência o grande despejo de efluentes domésticos nas suas águas (Oliveira *et al.*, 1957 & Soares *et al.*, 2012). A Lagoa tem sido área de estudo de diversos manuscritos já publicados, envolvendo qualidade da água, mortalidade de peixes e até moluscos invasores (Oliveira *et al.*, 1957; Fonseca *et al.*, 2011; Souza *et al.*, 2011; Rizzo *et al.*, 2014; Neves & Santos, 2021). O zooplâncton é constituído por microrganismos que vivem na coluna d'água, sem grande capacidade de natação, representados principalmente pelos grandes grupos dos cladóceros, copépodes, rotíferos e alguns protistas (Esteves, 2011). Ainda é muito escasso o número de estudos com foco na comunidade zooplanctônica da LRF, apesar da importância da comunidade para a cadeia trófica e alimentar (Esteves, 2011). Ademais, o zooplâncton apresenta características, como seu curto ciclo de vida, que possibilitam seu uso como bioindicador, utilizado como ferramenta, por exemplo, em análises de composição, ocorrência e densidade (Branco *et al.*, 2002).

### OBJETIVOS

Estudar o zooplâncton da LRF coletado em épocas de chuva e de seca em diversos pontos do corpo d'água para avaliação da riqueza, frequência de ocorrência e densidade. Este estudo teve o intuito de responder a três hipóteses estabelecidas preteritamente. Hipótese 1: Na comunidade zooplanctônica serão encontradas espécies indicadoras de ambientes eutróficos, em especial no verão, quando as condições de eutrofia são aumentadas pela existência de uma maior temperatura da água e um maior aporte de nutrientes trazidos pelas chuvas. Hipótese 2: É esperada uma dominância numérica de rotíferos de espécies do gênero *Brachionus* como em lagoas eutróficas mesohalinas. Hipótese 3: É esperado encontrar representantes do zooplâncton de origem marinha na época seca, quando um menor afluxo de águas de chuvas ressaltar uma maior influência marinha.

## METODOLOGIA

As amostragens do zooplâncton foram realizadas em dezembro de 2021 e julho de 2022, correspondendo às épocas chuvosa e seca, respectivamente. As amostras foram coletadas em diferentes 11 pontos da LRF (Figura 1), através de arrastos verticais (5 minutos) com redes de zooplâncton de 68 $\mu$ m de malha para análise qualitativa e filtração de 20 L de água de subsuperfície na mesma rede para a análise quantitativa. As amostras foram fixadas com formol tamponado a 4% no momento da coleta, quando também foram obtidos dados limnológicos como profundidade, temperatura da água, condutividade elétrica, salinidade, pH, turbidez, oxigênio dissolvido, transparência e vento, coletados com auxílio de sondas multiparamétricas, disco de Secchi e anemômetro. A observação dos organismos foi realizada com microscópios ópticos e com fotografia digital com o software Top-View, acoplado ao microscópio Olympus BX-51. As identificações foram realizadas com as literaturas pertinentes (Koste, 1978; Smirnov, 1992; 1996; Segers, 1995; Elmoor-Loureiro, 1997; Gazulha et al., 2012), ao menor nível possível, sendo a maioria dos táxons identificados a nível de espécie.



**Figura 1:** Mapa da Lagoa Rodrigo de Freitas com os pontos demarcados (Fonte: Google Earth)

## RESULTADOS

Foi encontrado um total de 29 e 17 táxons nas épocas de chuva e seca, respectivamente. Dentre os dados limnológicos, algumas variáveis como a salinidade, a condutividade elétrica e o pH se mantiveram constantes nas duas estações. As maiores variações foram do oxigênio dissolvido, com médias de 5,42 mg/L em dezembro e 9 mg/L em julho, e da temperatura da água, que se apresentou mais elevada na coleta de verão, com médias de 29,3°C, em comparação com a média de 24,8°C no inverno de 2022. Foi possível a identificação de alguns táxons considerados indicadores de ambientes eutróficos entre os encontrados no presente trabalho, como os rotíferos *Brachionus calyciflorus*, *Brachionus havanaensis* e *Keratella cf valga*, como observado por Work et al., 2003 e Guijun et al., 2021 em lagoas com influência antrópica, além de copepoditos e náuplios de *Calanoida* e *Cyclopoida*. A ocorrência e densidade desses táxons se concentraram nas amostras de dezembro de 2021, durante o verão (Tabela 1). Os náuplios de copépodes foram os mais abundantes, chegando a uma média de 1.065.014 ind.ml<sup>-3</sup> nos 11 pontos amostrais, se concentrando nos pontos 6 e 11 em ambas as coletas, enquanto os organismos de *B. calyciflorus* e *K. cf valga* obtiveram médias de 5 e 73 ind.ml<sup>-3</sup>, respectivamente. A exceção desse caso foi a densidade média de *B. havanaensis*, que esteve ausente nas amostras do verão, mas com densidade de 27 ind.ml<sup>-3</sup> no inverno.

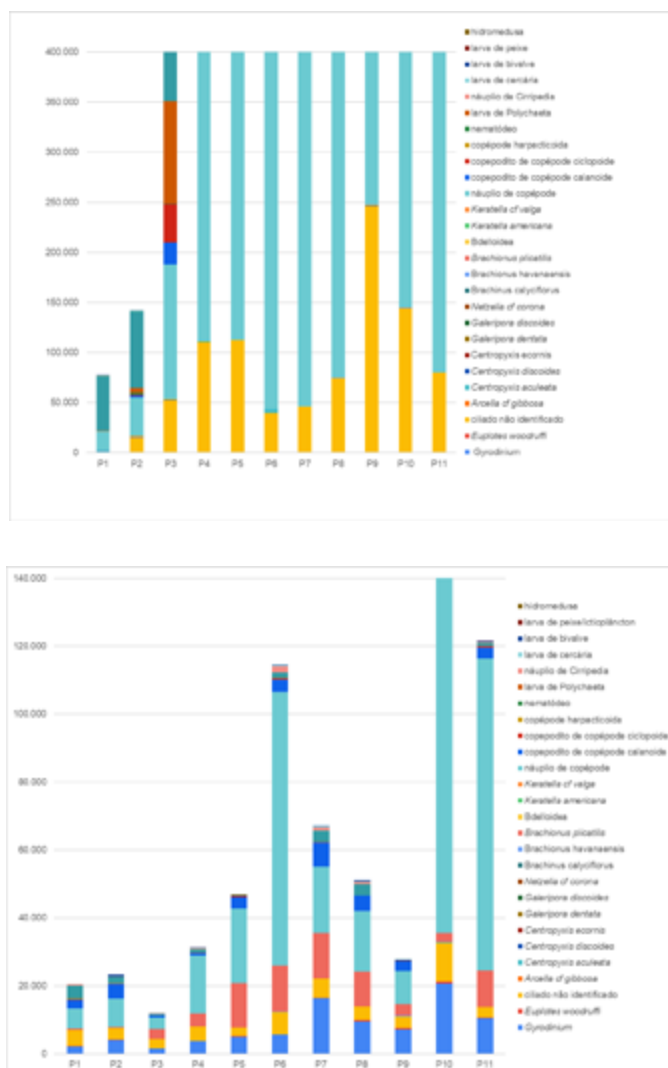


**Tabela 1:** Medidas médias de densidade dos táxons encontrados. \*Táxons bioindicadores

Densidade	dez 2021 / ind.m <sup>-3</sup>	jul 2022 / ind.m <sup>-3</sup>	Densidade	dez 2021 / ind.m <sup>-3</sup>	jul 2022 / ind.m <sup>-3</sup>
<b>Protistas</b>			<b>Microcrustáceos</b>		
dinoflagelado Gyrodinium	0	7.832	náuplio de copépode*	1.055.014	25.432
Euplores woodruffi	14	223	copepodito de copépode calanóide*	139.959	3.014
ciliado não identificado	83.773	4.705	copepodito de copépode ciclopoide*	68.641	173
cf ciliado pedunculado	36	0	copépode harpacticóide	7.145	9
Arcella cf gibbosa	9	0	<b>Outros</b>		
Centropyxis aculeata	409	36	nematódeo	418	91
Centropyxis discoides	132	0	larva de Polychaeta	340.518	23
Centropyxis ecomis	23	0	diatomócea	3.944.568	1.614
Galeripora dentata	9	0	diatomócea marinha	25	0
Galeripora discoides	32	14	náuplio de Cirripedia	41.023	404
Netzelia cf corona	6	0	náuplio de parasita	50	0
<b>Rotíferos</b>			ácario	32	0
Brachionus calyciflorus*	5	0	inseto	9	0
Brachionus havanaensis*	0	27	larva de cercária	49	100
Brachionus plicatilis	150	6.791	larva de bivalve	223.355	177
Bdelloidea	206	0	larva de peixe/ictoplâncton	114	0
Keratella americana	9	0	hidromedusa	5	0
Keratella cf valga*	73	0			

Foram identificados 6 táxons de rotíferos, divididos entre os gêneros *Brachionus* e *Keratella* e um rotífero do grupo dos bdelloídeos (Bdelloidea). O gênero *Brachionus* correspondeu a 50% dos rotíferos identificados, representado pelas espécies *Brachionus calyciflorus*, *Brachionus havanaensis* e *Brachionus plicatilis*. O gênero *Keratella* constituiu 33% dos táxons de rotíferos identificados, com 2 espécies, enquanto Bdelloidea teve apenas 17%, com 1 espécie.

Dentre os organismos observados e analisados, foram encontrados alguns representantes de origem marinha, sendo as larvas de peixe os mais representativos. A ocorrência desses organismos se deu majoritariamente no ponto 7 da Lagoa, localizado próximo ao canal onde ocorre a entrada de água do mar. Além disso, a ocorrência deles foi restrita às amostras de dezembro de 2021, quando ocorreu um aumento do nível das águas ocasionado pelo maior aporte de águas pluviais. A distribuição da densidade da maioria dos táxons entre os pontos de coleta foi heterogênea (Fig. 2 a e b) em ambas as épocas amostradas. O grupo dos microcrustáceos estiveram presentes em todos os pontos, mas apresentaram maiores concentrações de densidade nos pontos 6 e 11, em ambas as coletas, assim como os rotíferos. É evidente que a variação sazonal nas épocas de chuva e de seca também contribuiu para as características da comunidade, geradas pelas diferenças no aporte de nutrientes, fluxo de água, ressuspensão do sedimento e dados limnológicos. Com relação a estes últimos, observou-se, que o oxigênio dissolvido e a temperatura da água, provavelmente associados a outros fatores físicos e químicos, influenciaram a ocorrência e distribuição espacial dos táxons. Isso ficou evidenciado, em especial, pelo aumento das abundâncias dos táxons coincidindo com o aumento da concentração de oxigênio dissolvido. A ocorrência de espécies indicadores de ambientes eutróficos e a associação de densidades de táxons com as variáveis limnológicas evidenciam o potencial de bioindicação da comunidade zooplânctônica da LRF.



**Figura 2:** Distribuição espacial dos táxons encontrados no zooplâncton na amostragem de dezembro de 2021 (a) e julho de 2022 (b)

## CONCLUSÕES

Com as análises dos táxons zooplanctônicos encontrados na LRF nos períodos estudados, foi possível concluir que 2 das 3 hipóteses iniciais foram confirmadas. O encontro de organismos considerados indicadores de ambientes eutróficos, sobretudo em literaturas de referência, e a dominância numérica de rotíferos do gênero *Brachionus* sobre os demais, foram o que possibilitaram o atendimento dos resultados esperados. Porém, o maior número de organismos de origem marinha nas amostras de época de chuva, não validou a terceira hipótese. A análise sazonal e espacial da LRF, com a comparação das duas coletas, possibilitou a verificação de uma homogeneidade quanto à ocorrência de táxons em ambas as épocas, e uma heterogeneidade quanto à densidade dos organismos em termos espaciais. A densidade constante de alguns táxons indica uma possível adaptação por parte de alguns táxons às diferenças limnológicas que ocorrem sazonalmente, além de

resistência aos constantes impactos antrópicos que o ambiente sofre. Tendo em vista o baixo número de publicações sobre zooplâncton encontradas na LRF, o presente trabalho tem cunho pioneiro para o acervo de dados da lagoa. Além disso, pode fornecer uma maior compreensão do potencial que o zooplâncton tem em sua utilização como comunidade bioindicadora de ambientes eutrofizados.

## REFERÊNCIAS

- BRANCO CWC, ROCHA MIA, PINTO GFS, GÔMARA GA, DE FILIPPO R. Limnological features of Funil reservoir (RJ, Brazil) and indicator properties of rotifers and cladocerans of the zooplankton community. *Lakes & Reservoir: Res. and Man.* vol. 7 (2): 87-92, 2002.
- ELMOOR-LOUREIRO, L. M. A. Manual de Identificação de Cladóceros Limnóticos do Brasil. Brasília: Universa, 1997. 156 p.
- ESTEVES, Francisco de Assis et al. Fundamentos de Limnologia, 2011.
- FONSECA, E. M., NETO, J. A. B., FERNANDEZ, M. A. MACALISTER, J., SMITH, B. B. Geochemical behavior of heavy metals in different environments in Rodrigo de Freitas lagoon – RJ/Brazil. *An Acad Bras Cienc* (2011).
- GAZULHA, V. Zooplâncton Limnótico: manual ilustrado. 1. ed. Rio de Janeiro: Technical Books, 2012. 151 p.
- GUIJUN, Y., BOQIANG, Q., XIANGMING, T., ZHIJUN, G., CHUNI, Z., XIAODONG, W. Characterization of zooplankton communities in water with different eutrophic states in a large, shallow, eutrophic freshwater lake (Lake Taihu, China). *Fresenius Environmental Bulletin*, Vol. 21, No. 3, 2012.
- KOSTE, W. 1978. Rotatoria. Die Radertiere Mittel-europas, 2nd ed. Gebruder Borntraeger, Berlin and Stuttgart. V. 1, text, 673 p.; V. 2, plates, 476 p.
- NEVES RAF & SANTOS LN. Short-term effects of very heavy rainfall events on the water quality of a shallow coastal lagoon. *HYDROBIOLOGIA*, v.e, p. 1, 2021.
- RIZZO AE, MIYAHIRA IC, MOSER G., SANTOS SB. A new record of *Mytilopsis leucophaeata* (Bivalvia: Dreissenidae) in Rio de Janeiro (Brazil). *Mar Biodivers Rec* 7: 1-6, 2014.
- SEGBER, H. Rotifera: Volume 2: The Lecanidae (Monogononta). Haia, Países Baixos: SPB Academic Publishing, 1995.
- SMIRNOV, N. N. CLADOCERA: The Chydorinae and Sayciinae (Chydoridae) of the world. Amsterdam: SPB Academic Publishing, 1996.
- SMIRNOV, N. N. The Macrothricidae of the world. Haia, Países Baixos: SPB Academic Publishing, 1992
- SOUZA LCE, BRANCO CWC, DOMINGOS P, BONECKER SLC. Zooplankton of an urban coastal lagoon: composition and association with environmental factors and summer fish kill. *Revista Brasileira de Zoologia / Zoologia (Curitiba. Impresso)*, v. 28, p. 1-8, 2011.
- WORK, K. A., HAVENS, K. E. Zooplankton grazing on bacteria and cyanobacteria in a eutrophic lake. *Journal of plankton research*, Vol. 25, No. 10, p. 1301-1307, 2003.

## AVALIAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE MICROPLÁSTICO EM *DONAX HANLEYANUS* (PHILIPPI, 1847) EM PRAIAS ARENOSAS DO RIO DE JANEIRO

<sup>1</sup>Mariana Guida Lopes (IC - UNIRIO), <sup>1</sup>Tatiana Medeiros Barbosa Cabrini (orientadora)

<sup>1</sup>Departamento de Ecologia Marinha; Instituto de Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: Impactos antrópicos, poluição marinha, bioindicadores.

### INTRODUÇÃO

Com o avanço da tecnologia e da modernidade, a produção de lixo vem aumentando de forma desenfreada. Centenas de toneladas de lixos são produzidos diariamente ao redor do mundo, porém, nem todos são descartados corretamente, gerando grandes problemas para os ecossistemas, em especial, os marinhos (FAGUNDES; MISSIO, 2019). De todos os resíduos sólidos que podemos encontrar nos oceanos, 90% são compostos por plástico. Por ser um material elaborado para atender a grande demanda de praticidade e resistência, o plástico pode ser encontrado desde garrafas pet a roupas, e suas variadas formas e tamanhos facilitam sua capacidade de disseminação nos mais variados ambientes (GRECHINSKI, 2020; ANDRADY, 2021). Rotulados como plásticos de tamanhos inferiores a 5mm (SOBRAL; FRIAS; MARTINS, 2011), os chamados microplásticos estão espalhados por todos os ecossistemas, sendo classificados em fibras, fragmentos e *pellets* (HALE et al., 2020). Esses micropolímeros se categorizam em primários e secundários, sendo os primários originários do despejo direto da indústria e os secundários através do processo de fragmentação de macropolásticos. Devido ao seu tamanho, estes microplásticos, quando em ambiente marinho, podem ser encontrados na superfície, na coluna d'água ou até mesmo depositado no substrato, sendo facilmente confundidos com indivíduos planctônicos e com isso, ingeridos por animais marinhos (SOBRAL; FRIAS; MARTINS, 2011; ANDRADY, 2021; FAGUNDES; MISSIO, 2019). No caso dos filtradores, a ingestão ocorre involuntariamente, onde estes microplásticos ficam retidos em seu corpo por não possuírem enzimas capazes de realizar a digestão de plásticos (ANDRADY, 2021). O molusco *Donax* é considerado um excelente bioindicador de acúmulo de microplástico devido ao seu estilo de vida bentônico, filtrador e com baixa locomoção. Além dessas características, os indivíduos que pertencem a esse grupo possuem intensa taxa de crescimento e taxa de reprodução constante, sendo facilmente encontrados em praias arenosas (CARDOSO; VELOSO, 2003; DEFEO; DE ALAVA, 1995). A espécie *Donax hanleyanus* (Philippi, 1847), constitui um importante elo na teia trófica marinha, transitando entre os produtores primários que servem de alimento e consumidores, que se alimentam do próprio *D. hanleyanus* (Philippi, 1847) e podem ser um potencial meio de bioacumulação de microplásticos na cadeia trófica marinha (CARDOSO; VELOSO, 2003; HERRMANN; et al, 2009).

### OBJETIVO

O presente estudo tem como objetivo analisar a ocorrência de microplásticos na espécie *Donax hanleyanus* (Philippi, 1847) em duas praias do Rio de Janeiro.

### METODOLOGIA

Foram coletados indivíduos em duas praias diferentes da cidade do Rio de Janeiro, a Praia da Reserva e a Praia de Grumari. Ambas as praias ficam localizadas na Zona Oeste da cidade de Rio de Janeiro, possuindo em comum a impossibilidade de acesso através de transporte público. A Praia de Grumari conta com poucas construções urbanas na sua orla, possuindo

fiscalização aos finais de semana realizadas pela prefeitura, controlando o fluxo à praia. Sendo muito semelhante à Praia de Grumari, a Praia da Reserva conta com um acesso ainda mais restrito devido à baixa disponibilidade de vagas de estacionamento na orla. A amostragem foi feita na região do médio litoral inferior em cada praia, estabelecendo três réplicas em diferentes pontos de cada praia. A amostragem foi espécie-dirigida, com transectos perpendiculares a linha d'água, sobre o aglomerado de *Donax hanleyanus*. Indivíduos coletados foram armazenados em potes de vidro previamente descontaminados, refrigerados ainda em campo e armazenados a -20° em freezer no laboratório. As vidrarias utilizadas para as análises laboratoriais foram desinfetadas utilizando Extran, água destilada e água Milli-Q e armazenadas em bandejas de aço inox e cobertas com folhas de alumínio para que não ocorresse contaminação cruzada. Para as análises, os indivíduos tiveram os tecidos retirados da concha com o auxílio de uma pinça e uma espátula de aço inox. Os tecidos removidos foram, então, pesados em balança de precisão e previamente armazenados em placas de petri de vidro até sua transferência para um *Erlenmeyer* de 125ml, local onde foi feita a digestão com solução de Hidróxido de Potássio (KOH) a 10%, com a proporção de 10x o peso da massa mole e incubados por 72h a 40°C. Após este processo, foi realizada a técnica de flotação com 30ml solução salina saturada (NaCl 1,2 g.ml<sup>-1</sup>) por 12h em temperatura ambiente e em seguida a filtração a vácuo em filtros de fibra de vidro (AP40) MerckMillipore de 47 mm de diâmetro e poros de 0,7µm, sendo armazenadas em placas de petri de vidro e cobertas com folha de papel alumínio para evitar contaminação cruzada. Para a análise microscópica, inicialmente cada filtro passou por um processo de secagem na estufa a 100°C por aproximadamente 1h, e posteriormente, com auxílio de um microscópio epifluorescente Olympus BX-51 com uma lâmpada ultravioleta (UV) acoplada foram analisados. Cada partícula foi medida e fotografada por um software Toup View versão 3.7 (PORTUGAL et al., 2021). Os dados foram planilhados, e os valores de microplásticos registrados em cada praia foram comparados por um teste T de *Student* no software R.

## RESULTADOS

Na Praia da Reserva, dos 695 microplásticos totais encontrados nos filtros, 383 foram fibras (55,1%), 308 fragmentos (44,3%) e apenas 4 foram *pellets* (0,60%) (Figura 1). Já na Praia de Grumari, foram encontrados 485 microplásticos totais, desses, 179 eram fibras (36,9%), 305 fragmentos (62,9%) e apenas 1 pellet foi encontrado (0,20%) (Figura 2). Não foram encontradas diferenças significativas entre as concentrações de microplástico nas Praia da Reserva e da Praia de Grumari ( $p>0,05$ ). Também não foram registradas diferenças significativas entre as categorias (fibras e fragmentos) em ambas as praias ( $p>0,05$ ). A ausência de diferença significativa, pode ser explicada pela proximidade geográfica das praias analisadas, ambas localizadas na zona oeste da cidade, por possuírem características morfodinâmicas semelhantes, ambas são praias expostas, e por possuírem limpeza mecânica diária, reduzindo a presença de resíduos plásticos maiores e viabilizando a redução de microplásticos por consequência, uma vez que plásticos de tamanhos maiores fragmentados, fornecem uma fonte contínua de entrada de microplásticos no ambiente (MONTEIRO et al., 2020). Um tipo de microplástico com grande contribuição, em ambas as praias foram as fibras. O *nylon* é uma poliamida sintética usada principalmente na forma de fibras têxteis e, portanto, e tornou-se um elemento-chave na produção de roupas e móveis (NAPPER et al., 2016). Além disso, microplásticos também contaminam o meio ambiente por fontes domésticas, através da lavagem de roupas em máquinas. BROWNE et al. (2011) registraram que até 1.900 microfibras podem ser descartadas durante uma única lavagem. Outra fonte de contaminação são as estações de tratamento de águas residuais, visto que os tratamentos de purificação aplicados aos esgotos não conseguem remover totalmente os poluentes presentes, como é o caso do microplástico, seja fibra ou *pellet* (MURPHY et al., 2016). BEN-HADDAD et al. (2022) registraram 90.5% de fibras, seguido de 9.5% de fragmentos, como os tipos de microplástico mais encontrados em *Donax trunculus*. Registros semelhantes foram descritos por diversos autores (BAECHLER et al., 2020; CHO et al., 2021; SPARKS, 2020) para diferentes gêneros de bivalves.



**Figura 1** – Porcentagem de microplásticos por categorias (fibra, fragmento e *pellets*) amostrados na praia da Reserva.



**Figura 2**– Porcentagem de microplásticos por categorias (fibra, fragmento e *pellets*) amostrados na praia de Grumari.

### Conclusão

Com base nos resultados obtidos nesse estudo, foi possível confirmar a ocorrência de microplásticos na espécie *Donax hanleyanus*. A onipresença dos microplásticos nos ambientes marinhos costeiros exige um monitoramento contínuo e de forma ampla dos ecossistemas, avaliando a ocorrência deste poluente na coluna d'água, nos sedimentos e nas espécies residentes. Especificamente para praias arenosas, o sedimento arenoso e os bioindicadores de saúde ambiental precisam ser incluídos em monitoramentos, para que seja possível mensurar a ocorrência e intensidade dos impactos que a presença de microplásticos pode acarretar neste ecossistema. Estudos experimentais, para avaliação do efeito na fisiologia das espécies serão futuramente realizados para uma visão mais abrangente desta problemática.

### REFERÊNCIAS

ANDRADY, Anthony. Microplastics in the marine environment. Elsevier, Estados Unidos, 2021.

BAECHLER, B.R., GRANEK, E.F., HUNTER, M.V., CONN, K.E. Microplastic concentrations in two Oregon bivalve species: spatial, temporal, and species variability. *Limnol. Oceanogr. Lett.* 5, 54–65. 2020.

BEN-HADDAD, Mohamed; ABELOUAH, Mohamed; HAJJI, Sara; DE-LA-TORRE, Gabriel; OUALID, Hicham; RANGEL-BUITRANGO, Nelson; ALLA, Aicha. The wedge clam *Donax trunculus* L., 1758 as a bioindicator of microplastic pollution. Elsevier, [s. l.], 2022.

BROWNE, M.A.; CRUMP, P.; NIVEN, S.J.; TEUTEN, E.; TONKIN, A.; GALLOWAY, T.; THOMPSON, R.C. Accumulation of microplastic on shoreline worldwide: Sources and sink. *Environ. Sci. Technol.* 45, 9175–9179, 2011.

CARDOSO, R.; VELOSO, V. Population dynamics and secondary production of the wedge clam *Donax hanleyanus* (Bivalvia: Donacidae) on a high-energy, subtropical beach of Brazil. *Marine Biology*, [s. l.], 2003.

CHO, Y., SHIM, W.J., JANG, M., HAN, G.M., HONG, S.H.. Nationwide monitoring of microplastics in bivalves from the coastal environment of Korea. *Environ. Pollut.* 270, 116175, 2021.

DEFEO, Omar; DE ALAVA, Anita. Effects of human activities on long-term trends in sandy beach populations: the wedge clam *Donax hanleyanus* in Uruguay. *Mar Ecol Prog Ser. Uruguai*, 1995.

FAGUNDES, Lena M.; MISSIO, Eloir. Resíduos plásticos nos oceanos: ameaça à fauna marinha. *Brazilian Journal of Development*, [s. l.], v. 5, n. 3, p. 2396-2401, 2019.

GRECHINSKI, Paula. Lixo no mar: um problema social. *Revista Mosaicos Estudos em Governança, Sustentabilidade e Inovação*, Curitiba, v. 2, n. 1, p. 30-43, 2020.

HALE, Robert *et al.* A Global Perspective on Microplastics. *Journal of Geophysical*, [s. l.], Janeiro 2020.

HERRMANN, Marko; CARSTENSEN, Daniel; FISCHER, Sönke; LAUDIEN, Jürgen; PENCHASZADEH, Pablo; ARNTZ, Wolf. Population Structure, Growth, and Production of the Wedge Clam *Donax hanleyanus* (Bivalvia: Donacidae) from Northern Argentinean Beaches. *Journal of Shellfish Research*. Argentina, 2009.

MONTEIRO, R.C.P., DO SUL, J.A.I., COSTA, M.F. Small microplastics on beaches of Fernando de Noronha Island, Tropical Atlantic Ocean. *Ocean Coast. Res.* 68, 2020.

MURPHY, F.; EWINS, C.; CARBONNIER, F.; QUINN, B. Wastewater Treatment Works (WwTW) as a source of microplastics in the aquatic environment. *Environ. Sci. Technol.* 50, 5800–5808, 2016.

NAPPER, I.E.; THOMPSON, R.C. Release of synthetic microplastic plastic fibres from domestic washing machines: Effects of fabric type and washing conditions. *Mar. Pollut. Bull.* 112, 39–45, 2016.

PORTUGAL, Samira; OSES, Carlos; THIAGO, Mariana; CASTELO BRANCO, Cristina. Uptake of Microplastics by a Tropical Freshwater Cladocera Revealed by Polyethylene Terephthalate Fluorescence. Springer, [s. l.], 2021.

SPARKS, C. Microplastics in mussels along the coast of Cape Town, South Africa. *Bull. Environ. Contam. Toxicol.* 104, 423–431. 2020.

SOBRAL, Paula; FRIAS, João; MARTINS, Joana. Microplásticos nos oceanos - um problema sem fim à vista. *Revista Ecologi@*, Caparica, Portugal, p. 12-21, 2011.

## AVALIAÇÃO DA TOXIDEX DO EXTRATO DA MACROALGA *ARTHROCARDIA VARIABILIS* (HARVEY) WEBER BOSSE NO MICROCRUSTÁCEO *ARTEMIA SALINA* (LINNAEUS, 1758)

<sup>1</sup>Talita Felix da Silva (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Amanda Mendonça Chyromont (FAPERJ); <sup>1</sup>Raquel de Almeida Ferrando Neves (BIÓLOGA-UNIRIO); <sup>1</sup>Amanda Cunha de Souza Coração (coorientadora); <sup>1</sup>Joel Campos de Paula (orientador).

1 – Departamento de Botânica; Instituto Biociências; Centro de Ciências Biológicas e da Saúde; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CAPES.

Palavras-chave: Biodiversidade; Ecologia química; Produtos naturais

### INTRODUÇÃO

Embora exista um vasto conhecimento do potencial dos metabólitos secundários das algas vermelhas, poucos estudos foram feitos para identificar possíveis atividades biológicas associadas aos metabólitos secundários das algas calcificadas. As macroalgas vermelhas são conhecidas pela sua grande diversidade de produtos naturais associados a atividades ecológicas (anti-herbívoria, anti-incrustante, citotóxica e anti-bacteriana na formação de biofilme) e biotecnológicas (antifúngica, antiviral, anti-inflamatório, antitumoral e antioxidante) (Blunt *et al.*, 2010; Manilal *et al.*, 2010; Teixeira, 2013). As classes químicas mais encontradas em algas vermelhas são os fenóis e terpenos e cabe ressaltar que é comumente encontrado neste filo substâncias associadas por exemplo ao bromo, cloro ou iodo denominadas halogenadas que podem apresentar diferentes atividades biológicas (Carvalho & Roque, 2000; Teixeira, 2013). Os estudos toxicológicos existentes até o momento concentraram suas análises nos produtos químicos provenientes de compostos antropogênicos ao contrário de avaliar também as substâncias produzidas por algas e seus efeitos adversos na biota (Eklund *et al.*, 2005). Assim, há a necessidade de mais estudos e ensaios sobre a toxidez dos produtos naturais provenientes de macroalgas calcificadas uma vez que são presentes em diversos costões rochosos. A alga vermelha calcárea articulada *Arthrocardia variabilis* (Harvey) Weber Bosse pertence à família Corallinaceae e tem como localidade-tipo Cabo Frio - RJ, sendo a coleta original realizada por Charles Darwin e descrita originalmente por Harvey como *Amphiroa variabilis* Harvey (Guiry & Guiry, 2023). A ordem Corallinales é a mais referenciada quando se discute algas calcáreas, principalmente pela sua estratégia de calcificação que pode ter auxiliado a ocorrência destas algas em ambientes com alta diversidade de herbívoros, como os ambientes tropicais (Hay *et al.*, 1994). No Brasil, o gênero *Arthrocardia* está representado por duas espécies, *A. variabilis* e *Arthrocardia carinata* (Kützinger) H. W. Johansen (Flora do Brasil, 2023). Uma maneira eficaz e prática de realizar uma avaliação ecotoxicológica do perfil químico destas algas é a partir de ensaios com o organismo modelo *Artemia* sp. (Ara *et al.*, 1999; Sitachitta *et al.*, 2000; Lhullier *et al.*, 2006; Giordano *et al.*, 2017). As artêmias são comumente utilizadas porque seus ovos eclodem com agilidade, são pequenas, apresentam bom custo-benefício, disponibilidade no mercado e um fácil manejo (Libralato *et al.* 2016).

### OBJETIVO

Diante as informações encontradas na literatura sobre as atividades ecológicas dos produtos naturais das rodófitas, este trabalho tem como objetivo principal avaliar a toxidez do extrato bruto da macroalga calcárea *A. variabilis* contra o microcrustáceo *Artemia salina* (Linnaeus, 1758).



## MATERIAIS E MÉTODOS

A coleta da macroalga *A. variabilis* foi realizada na Praia Vermelha, localizada no Rio de Janeiro. A amostra coletada passou pelo processo de triagem, pesagem, ainda úmida, e dessecação, ao ser colocada em uma estufa por 24 horas no modo ventilação. Duzentos e cinquenta gramas de *A. variabilis* foram triturados com o auxílio de um liquidificador e, ficaram submersas no solvente orgânico diclorometano para extração a frio (figura 1A) e exaustiva por três dias, logo em seguida foi realizada a filtragem do material (figura 1B) para a obtenção do extrato bruto. O extrato bruto foi analisado através da cromatografia em camada delgada (CCD) com eluente hexano e acetona, na proporção de 7:3, para observação do perfil químico desta macroalga. Com o intuito de determinar o biovolume desta macroalga, utilizou-se uma proveta com 10 mL de água do mar, no qual foram adicionados 10 g de alga úmida para observar quanto volume foi deslocado dentro da proveta. Para quantificar o conteúdo mineral da macroalga e eliminar qualquer material orgânico, uma amostra de 10 g da alga seca foi submetida ao aquecimento a 450°C por 14 horas na mufla.



**Figura 1:** (A) Extração em diclorometano, (B) Filtragem do extrato bruto.

Para o ensaio de toxidez deste extrato, os ovos de *A. salina* foram adquiridos em lojas de aquarismo. Para a eclosão dos microcrustáceos, os ovos foram colocados em água do mar na salinidade adequada (35ppm) por 72h na incubadora, como é possível observar na figura 2.



**Figura 2:** Incubadora para a eclosão das artêmias

Foram utilizadas 5 placas de 06 poços, onde colocou-se 10 larvas de *A. salina* em cada poço. O extrato bruto foi diluído em 2 mL de Dimetilsulfóxido (DMSO), pois o extrato bruto da macroalga foi feito com um solvente com polaridade intermediária. Sete concentrações do mesmo foram avaliadas: 0,14 g/mL, 0,17 g/mL, 0,22 g/mL, 0,27 g/mL, 0,34 g/mL, 0,43 g/mL, 0,54 g/mL e um controle-solvente na maior concentração. A contagem das larvas para realização do ensaio de toxicidade foi realizada a cada 24h. O experimento foi feito em triplicata e durou 72h. A fim de analisar a concentração letal média (CL50) do extrato, os dados foram analisados no Graphpad Prism 9.0 através de uma regressão não-linear e a confecção de uma curva dose-resposta e a Análise de Variância (ANOVA) para observar diferença estatística significativa entre as concentrações em relação ao tempo de exposição.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As análises iniciais indicaram que cerca de 83% do talo da macroalga é composto por conteúdo mineral e com um biovolume de 7 mL. Quanto a CCD, cerca de cinco bandas com diferentes polaridades como perfil cromatográfico da espécie foram observadas (Figura 3). Considerando que o hexano é um solvente apolar e a acetona polar, as faixas que estão na região superior da placa tem maior interação com o hexano e as da região inferior com a acetona junto a sílica da placa. Assim, o extrato da macroalga apresenta produtos com característica mais polar e poucos com polaridade intermediária. Na literatura, não foram encontradas informações sobre os produtos naturais das espécies do gênero *Arthrocardia*, porém, o gênero *Jania*, que é da mesma família, exibiu diterpenos halogenados, sendo as principais substâncias referentes ao seu metabolismo secundário (Awad, 2004). Estudo de cromatografia gasosa apresentou cerca de 55 produtos de *Jania rubens* (Linnaeus) J.V. Lamouroux (El-Din & El-Ahwany, 2015). Análises realizados com extratos de *J. rubens* exibiram grande potencial bactericida e antifúngica (Ali *et al.*, 2011); antitumoral, (Ktari *et al.*, 2000), anti-helmíntica por derivados de isoparguerol e parguerol (Awad, 2004), larvicida (Bibi *et al.*, 2020) e anti-incrustante contra o bivalve *Perna perna* (Linnaeus, 1758) (Medeiros *et al.* 2007).

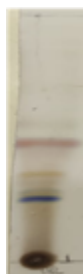


Figura 3: C.C.D. com extrato bruto de *Arthrocardia variabilis*

Com relação ao ensaio de toxidez com *A. salina*, os dados obtidos foram analisados estatisticamente e, após o teste de ANOVA, nenhum tempo de exposição do experimento foi significativo com as concentrações utilizadas, ou seja, não houve diferença na sobrevivência das artêmias nestas concentrações de extrato bruto. Desta forma, os resultados indicam que as substâncias químicas presentes no extrato em diclorometano desta alga podem não ter tanta eficiência em relação à toxidez para as artêmias nas concentrações testadas. Cabe ressaltar que foram realizados testes posteriores com concentrações maiores do extrato bruto desta macroalga. No entanto, os resultados destes testes foram descartados devido ao efeito de uma maior concentração de DMSO e não do extrato da macroalga.

## CONCLUSÕES

Através da CCD do extrato em diclorometano da macroalga, pode-se concluir que existe a presença de substâncias com diferentes polaridades. O primeiro ensaio de toxidez e nas concentrações testadas do extrato bruto de *A. variabilis* não obteve respostas significativas em relação a sua letalidade para *A. salina*. Assim, podemos observar que o extrato, nas concentrações avaliado, não apresenta substâncias com potencial ecotoxicológico contra as artêmias, e isto pode ser explicado pela morfologia fortemente calcificada desta macroalga fazendo com que a sua principal estratégia de defesa para lidar com o ambiente ao seu redor seja sua estrutura e possivelmente não o seu perfil químico, o qual mostrou-se ser pouco tóxico.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALIA, I. *et al.* 2011. ***Jania rubens*-associated bacteria: molecular identification and antimicrobial activity**. Journal of Applied Phycology, [S.L.], v. 24, n. 3, p. 525-534. Springer Science and Business Media LLC. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10811-011-9758-0>.

- ARA, J. *et al.* 1999. **Cytotoxic activity of marine macro-algae on *Artemia salina* (Brine Shrimp)**. *Phytother. Res.*, Vol. 13, n. 4, p. 304-307.
- AWAD, N. E. 2004. **Bioactive brominated diterpenes from the marine red alga *Jania rubens* (L.) Lamx**. *Phytotherapy Research*, [S.L.], v. 18, n. 4, p. 275-279., DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/ptr.1273>.
- BIBI, R.; TARIQ, R. M. & RASHEED, M. 2020 **Toxic assessment, growth disrupting and neurotoxic effects of red seaweeds' botanicals against the dengue vector mosquito *Aedes aegypti* L.** *Ecotoxicology And Environmental Safety*, [S.L.], v. 195. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecoenv.2020.110451>
- BLUNT, J. W. *et al.* 2010. **Marine natural products**. *Natural Product Reports*, Vol. 27 (2),165-237.
- CARVALHO, L.R. & ROQUE, N.F. 2000. **Fenóis halogenados e/ou sulfatados de macroalgas marinhas**. *Química Nova*, [s.l.], vol. 23, n. 6, p. 757–764. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-40422000000600009>
- EKLUND, B.; *et al.* 2005. **Toxic effects of decomposing red algae on littoral organisms**. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, vol. 62, p. 621–626. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2004.09.030>
- EL-DIN, S. M. M. & EL-AHWANY, A. M. D. 2015. **Bioactivity and phytochemical constituents of marine red seaweeds (*Jania rubens*, *Corallina mediterranea* and *Pterocladia capillacea*)**. *Journal of Taibah University for Science*.. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtusci.2015.06.004>
- Flora do Brasil 2023. Florideophyceae in Flora e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB99782>>. Acesso em: 14 ago. 2023.
- GIORDANO, G. *et al.* 2017. **Volatile secondary metabolites as aposematic olfactory signals and defensive weapons in aquatic environments**. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, [s.l.], v. 114, n. 13, p. 3451–3456. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1614655114>
- Guiry, M.D. and Guiry, G.M. 2023. AlgaeBase. National University of Ireland, Galway. <https://www.algaebase.org>.
- HAY, M. E.; KAPPEL, Q. E. & FENICAL, W. 1994. **Synergisms in Plant Defenses against Herbivores: interactions of chemistry, calcification, and plant quality**. *Ecology*, Vol. 75 (6), 1714-1726.
- KTARI, L.; BLOND, A.; GUYOT, M. 2000. **16-Hydroxy-5-Cholestane-3,6-dione, a novelcytotoxic oxysterol from the red alga *Jania rubens***. *Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters*, 10, 2563.
- LHULLIER, C.; HORTA, P. A. H. & FALKENBERG, M. 2006. **Avaliação de extratos de macroalgas bênticas do litoral catarinense utilizando o teste de letalidade para *Artemia salina***. *Rev. Bras. Farmacogn.*, Vol. 16(2), 158-163.
- LIBRALATO, G. *et al.* 2016. **A review of toxicity testing protocols and endpoints with *Artemia* spp**. *Ecol. Indic.*, Vol. 69, 35-49.
- MANILAL, A. *et al.* 2010. **Antifouling Potentials of Seaweeds Collected from the Southwest Coast of India**, *World J. Agric. Res.*, Vol. 6 (3), 243-248.
- MEDEIROS, H. E.; DA GAMA, B. A. P.; GALLERANI, G. 2007. **Antifouling activity of seaweed extracts from Guarujá, São Paulo, Brazil**. *Brazilian Journal of Oceanography*, [S.L.], v. 55, n. 4, p. 257-264. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-87592007000400003>.



PAUL, V. J. & HAY, M. E. 1986. **Seaweed susceptibility to herbivory: chemical and morphological correlates**. Mar. Ecol. Prog. Ser, vol. 33, 255-264.

SITACHITTA, N.; WILLIAMSON, R. T. & GERWICK, W. H. 2000. **Yanucamides A and B, two new depsipeptides from an assemblage of the marine cyanobacteria *Lyngbya majuscula* and *Schizothrix* species**. Journal of Natural Products, v. 63, n. 2, p. 197-200. DOI: <https://doi.org/10.1021/np990466z>

TEIXEIRA, V. L. 2013. **Produtos Naturais de Algas Marinhas Bentônicas**. Rev. Virtual Quim., vol. 5, n. 3, p. 343-362. DOI: <https://doi.org/10.5935/1984-6835.20130033>

## QUAIS FATORES AMBIENTAIS REGULAM AS POPULAÇÕES DO FALSO-MEXILHÃO INVASOR *MYTILOPSIS LEUCOPHAEATA* E SUA FAUNA ACOMPANHANTE?

<sup>1</sup>Thainá de Souza Borges (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Carlos Henrique Soares Caetano (Orientador); <sup>1</sup>Igor Christo Miyahira (Coorientador).

1. Laboratório de Zoologia de Invertebrados Marinhos; Departamento de Zoologia; Instituto de Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Falso-mexilhão; Espécie invasora; Fauna acompanhante; Densidade.

### INTRODUÇÃO

O aumento da navegação ao longo dos séculos promoveu a taxa de introdução de espécies não-nativas de água doce, salobra e marinha entre os ecossistemas aquáticos, em nível mundial (Aldridge et al., 2008). Um organismo introduzido é considerado invasor apenas quando se estabelece em um ecossistema natural ou seminatural, sendo um agente promotor de mudanças ambientais, ameaçando tanto a biodiversidade e/ou os processos e serviços ecossistêmicos naturais (IUCN, 2006; Millennium Ecosystem Assessment, 2005). As invasões biológicas marinhas ocorrem através de uma variedade de mecanismos como o transporte marítimo (Transportes nas águas de lastro ou associadas aos cascos), transferência e cultivo de espécies não nativas, aquicultura, aquários comerciais, entre outros (Carlton, 1996; Chu et al., 1997; Hutchings et al., 2002; Cohen, 2005; Farrapeira et al., 2007). A água do lastro que é liberada nos portos é potencialmente a maior via de introdução de espécies exóticas marinhas nos portos de todo o mundo e conseqüentemente gera uma das grandes ameaças ao equilíbrio ecológico do ambiente marinho (Chu et al., 1997; Silva et al., 2004). Os bivalves pertencentes da família Dreissenidae possuem dois gêneros considerados com ampla capacidade de dispersão e invasão: *Dreissena* Beneden, 1835 de água doce e *Mytilopsis* Conrad, 1858 de água salobra e/ou doce (Mansur et al., 2003). *Mytilopsis leucophaeata* (Conrad, 1831) é uma espécie bioincrustrante que comumente perturba sistemas de água de refrigeração de usinas industriais e de energia. Por possuir uma rápida reprodução nos ambientes aquáticos na qual é introduzida, podendo resultar em populações extremamente densas que obstruem as entradas de água e podem danificar ou causar falhas nos sistemas (Rajagopal et al, 2002; Kennedy, 2010, Verween et al, 2006). A espécie *Mytilopsis leucophaeata* conhecido como “falso mexilhão escuro” ou “sururu branco” é nativo do Golfo do México e da costa leste da América do Norte, mas que foi amplamente introduzida em outros locais da Europa, América do Sul e Ásia (Verween et al., 2010; Kennedy, 2011; Rodrigues et al. 2022). Esta é uma espécie eurialina (Siddal, 1980) e que tolera salinidade que varia entre 0 e 30 (Castagna & Chanley 1973), sendo a faixa ótima entre 0,2 e 22 (Verween et al., 2010). No Brasil, *Mytilopsis leucophaeata* foi observado em dois sistemas costeiros da cidade do Rio de Janeiro: Lagoa Rodrigo de Freitas (Rizzo et al. 2014, Fernandes et al. 2018) e Lagoa de Marapendi (Fernandes et al. 2020). Devido a um estudo realizado por Fernandes et al. (2018), por meio de análises moleculares de espécimes coletados em Pernambuco, foi constatado que os indivíduos anteriormente identificados como *M. leucophaeata* foram mais relacionados a *Mytilopsis sallei*. Os impactos causados no Brasil pelo *M. leucophaeata* no modo ecológico podem causar mudanças no estruturamento das comunidades nativas de costões rochosos brasileiros (MMA, 2009). No modo que afeta o econômico, os indivíduos desta espécie podem causar danos às atividades marítimas e conseqüentemente aumentando o arrasto de embarcações e os gastos com combustível. (WHOI, 1952). O presente estudo teve o objetivo de avaliar os possíveis impactos causados pelo *M. leucophaeata* sobre a macrofauna bentônica associada e como algumas variáveis de qualidade da água na Lagoa Rodrigo de Freitas e na Lagoa de Marapendi afetam a distribuição desta espécie invasora, assim como a fauna acompanhante.

## METODOLOGIA

A Lagoa Rodrigo de Freitas (22°57'02" - 22°58'09"S e 43°11'09" - 43°13'03" O) está situada na Zona Sul do Rio de Janeiro. Esta lagoa costeira é a mais urbanizada do Estado do Rio de Janeiro, sendo abastecida por águas pluviais e pelos rios Cabeça, Macacos e Rainha, que conduzem efluentes de qualidade não controlada (Feema, 2006). Essa lagoa costeira possui um espelho d'água de 2,2km<sup>2</sup>, profundidade média de 2,8m e 7,8km de perímetro, com volume de aproximadamente 6.200.000m<sup>3</sup> (Feema, 2006). A salinidade da lagoa pode variar entre 5 a 30 (Soares & Domingos 2012). Os substratos disponíveis para bioincrustação podem ser naturais (rochas e raízes de mangue) e artificiais (pilastras de madeira, paredes de concreto, cordas, estruturas de ferro e pilares) (Rizzo et al. 2014). A Lagoa de Marapendi é considerada como de águas salobras (Conama, 2005). A Lagoa de Marapendi abrange uma vegetação especificamente de terras baixas, sendo que a maior predominância é de mata de restinga e manguezais. A lagoa costeira de Marapendi pertence ao Complexo Lagunar de Jacarepaguá, e é formada por mais três lagoas: Camorim, Jacarepaguá e Tijuca. A Lagoa de Marapendi está localizada entre uma estreita faixa de praia e as lagoas mais interiores do sistema (Camorim, Jacarepaguá e Tijuca). Tendo um formato alongado, a lagoa possui cerca de 10 Km de comprimento e 0,35 Km de largura, com profundidade média de 1,8 m e espelho d'água de 3,5 Km<sup>2</sup>, sendo dividida em sete compartimentos semelhantes a bolsões, o que reduz a sua capacidade de renovação (Riguetti, 2007). A coleta da Lagoa Rodrigo de Freitas foram realizadas trimestralmente a partir de novembro de 2022 em quatro locais (denominadas P1 a P4); e a coleta da lagoa de Marapendi foi realizada a partir de dezembro de 2022 em seis locais (denominadas P1 a P6). Até o presente momento foram realizadas duas coletas em cada lagoa. Os pontos da Lagoa Rodrigo de Freitas foram os mesmos utilizados em (Maia-Neto et al. 2020), sendo o P1 mais próximo do Canal Jardim de Alah, no entorno do Clube Caiçaras, e mais diretamente influenciado pela água do mar; P2 é influenciado pela água doce oriunda da bacia dos rios Macacos, Cabeças e Rainha; P3 está localizado a nordeste da lagoa; e o P4 está localizada a sudeste do sistema lagunar, nas proximidades dos parques do Cantagalo e da Catacumba. Para a definição dos pontos na lagoa de Marapendi foi realizada uma expedição prévia, na qual os pontos foram georreferenciados. O P1 está localizado mais ao fundo da lagoa, recebendo mais a influência de água doce por meio do Canal das Taxas, enquanto o P6 está ligada próximo a entrada para o Canal de Marapendi, tendo assim mais influência marinha. As coletas, em triplicata, foram realizadas a partir de raspagens do substrato duro, com o auxílio de uma espátula e um amostrador quadrado de 0,04 m<sup>2</sup>. Os aglomerados de *M. leucophaeata* foram mantidos em sacos plásticos e posteriormente levados para o laboratório e armazenados no freezer até o momento de serem quantificados. Os organismos da fauna associada foram triados, quantificados e armazenados em álcool 70% e os indivíduos de *M. leucophaeata* foram quantificados, medidos e também armazenados em álcool 70%. As amostras dos aglomerados de *M. leucophaeata* foram medidas com um paquímetro digital em unidades de medida em mm. Quando necessário se utilizou um microscópio estereoscópico para a identificação e contagem dos exemplares. A identificação taxonômica foi a partir de literatura vigente, como monografias, dissertações, teses, artigos científicos e trabalhos prévios realizados na região (e.g. Fernandes et al. 2018; Rodrigues et al. 2022). Com auxílio de uma sonda multiparâmetros Hanna (HI 98494) foram medidos em cada ponto de coleta as seguintes variáveis ambientais: temperatura da água, pH, salinidade, oxigênio dissolvido e condutividade. A clorofila-a foi medida com auxílio de um fluorímetro.

## RESULTADOS

Foram quantificados um total de 2.599 indivíduos de *Mytilopsis leucophaeata* na Lagoa Rodrigo de Freitas (LRF) e 4.305 na Lagoa de Marapendi (LM). Na LRF foram observados mais indivíduos no P4: 290 exemplares e na LM no P6: 640. Os maiores valores de densidade média foram encontrados no P6 na LM, em março/2023 (50.500 indivíduos/m<sup>2</sup> ± 11.729) e no P4 na LRF, em fevereiro/2023 (18.633 indivíduos/m<sup>2</sup> ± 9.810). Os valores de comprimento (mm) de *M. leucophaeata* foram: LRF: mínimo = 1,83; médio = 14,60; máximo = 29,69; LM: mínimo = 1,84; médio = 12,63; máximo = 28,68. Na LRF o maior indivíduo foi observado no P2 e na LM, no P5. Nesse estudo, os maiores indivíduos foram observados na LRF, um local com características ambientais controladas artificialmente, desta forma sendo mais estável. Esta estabilidade pode permitir um crescimento contínuo e estável dos organismos. Na LM temos uma flutuação maior da salinidade e nível da água, podendo limitar o crescimento e eliminar aglomerados localmente. Contudo, alguns trechos da LM apresentam condições claramente favoráveis ao crescimento populacional de *M. leucophaeata* como no P6, na qual foram observadas as maiores densidades deste estudo. A macrofauna bentônica associada ao bivalve invasor *Mytilopsis leucophaeata* foi composta

por um total de 12.767 indivíduos na Lagoa Rodrigo de Freitas e 9.966 indivíduos na Lagoa de Marapend, e foram classificados em nove táxons: *Cassidinidea fluminensis* (Mane-Garzon, 1944) (Isopoda), *Melita* sp. (Amphipoda), *Sinelobus stanfordi* (Richardson, 1901) (Tanaidacea), *Eurypanopeus dissimilis* (Benedict & Rathbun, 1891) (Decapoda), *Amphibalanus* spp. (Cirripedia), *Heleobia* sp. (Gastropoda), *Brachidontes darwinianus* (d'Orbigny, 1842) (Bivalvia), *Alitta succinea* (Leuckart, 1847) (Polychaeta) e larvas de Chironomidae (Hexapoda). Na Lagoa Rodrigo de Freitas o ponto de coleta com a maior densidade média de indivíduos da fauna associada foi o P2 ( $467.3 \pm 592.5$ ), em seguida o P1 ( $397.8 \pm 679.8$ ), P3 ( $350.8 \pm 479.5$ ) e P4 ( $202.4 \pm 287.6$ ) (Tabela 1). Os maiores índices de diversidade de Shannon-Weaver ( $H'$ ) foi no P4 ( $H' = 1,478$ ), enquanto o menor valor foi no P1 ( $H' = 1,212$ ), foi também observado o mesmo para o índice de uniformidade ( $J'$ ) (Tabela 1). As espécies que tiveram os maiores valores médios ( $\pm$  desvio padrão) de densidade foram o *Amphibalanus* spp. com 1.521 ( $\pm 490.9$ ), *Melita* sp. com 590.5 ( $\pm 314.7$ ) (Tabela 1). Na Lagoa de Marapendi, *Amphibalanus* spp. com 1.262 ( $\pm 760.6$ ) foi a espécie da fauna associada com a maior densidade média (Tabela 2). A maior densidade média da fauna associada por ponto foi registrada no P1 ( $273 \pm 758.9$ ), em contrapartida o menor valor foi registrado no P3 ( $88.8 \pm 203.6$ ) (Tabela 2). O maior valor de Shannon-Weaver ( $H'$ ) foi no P2 ( $H' = 1,434$ ), enquanto o menor valor foi no P3 ( $H' = 0,65$ ) (Tabela 2). Na LM se observou uma maior variação entre os índices de diversidade nos diferentes pontos, indicando uma variação da fauna acompanhante. Esta variação possivelmente esta relacionada com a variação ambiental. Mais uma vez a estabilidade e homogeneidade ambiental na LRF também favorece uma maior homogeneidade da fauna acompanhante. A composição da fauna acompanhante foi similar entre as duas lagoas. Algumas espécies mencionadas previamente por Fernandes et al (2020) para a LM, não foram observadas neste estudo. A diferença na composição da fauna pode ser relacionada com a abrangência dos pontos e/ou ambientes estudados. Fernandes et al. (2020) concentrou suas buscas em recifes (drusas) formados pelos aglomerados de *M. leucophaeata*. No presente estudo, tivemos seis estações de amostragem com foco em substratos duros artificiais. Comparando os índices de diversidade relativos a fauna acompanhante se observa uma maior homogeneidade na LRF, e uma maior variação na LM. Desta forma, podemos indicar que a fauna acompanhante na LRF tem pouca variação entre os pontos, e na LM encontramos uma maior variação, provavelmente associada ao gradiente ambiental encontrado nesta lagoa (Tabela 3). Por exemplo, *Melita* sp. apresenta um aumento dos valores de densidade com o aumento do gradiente salino.

**Tabela 1:** Lista de espécies associadas ao bivalve invasor *M. leucophaeata* na Lagoa Rodrigo de Freitas, contendo os valores médios da densidade dos indivíduos, valores médios da densidade total dos indivíduos, diversidade ( $H'$ ), uniformidade ( $J'$ ), riqueza de espécies e valores de riqueza. Números entre parênteses correspondem ao desvio padrão ( $\pm DP$ ).

	P1	P2	P3	P4	Densidade média
<b>CRUSTACEA</b>					
<b>Isopoda</b>					
<i>Cassidinidea fluminensis</i>	65 (13.9)	150 (24.3)	144 (22.6)	154 (25.07)	128.5 (42.4)
<b>Amphipoda</b>					
<i>Melita</i> sp.	261 (53.9)	847 (59.1)	872 (128.0)	382 (45.73)	590.5 (314.7)
<b>Tanaidacea</b>					
<i>Sinelobus stanfordi</i>	146 (22.0)	445(57.7)	453 (41.9)	193 (40.17)	369.25 (162.5)
<b>Decapoda</b>					
<i>Eurypanopeus dissimilis</i>	0 (0)	1 (0.41)	4 (0.82)	4 (0.82)	2.25 ( 2.00)
<b>Cirripedia</b>					
<i>Amphibalanus</i> spp.	2.023 (293.8)	1.775 (167.6)	1.386 (91.0)	898 (112.92)	1.521 (490.9)
<b>GASTROPODA</b>					
<i>Heleobia</i> sp.	962 (192.8)	821 (79.9)	188 (54.1)	126 (27.99)	524.25 (428.7)
<b>BIVALVIA</b>					
<i>Brachidontes darwinianus</i>	99 (16.3)	41 (7.76)	25 (4.22)	20 (3.20)	46.25 (36.3)
<b>POLYCHAETA</b>					
<i>Alitta succinea</i>	12 (1.26)	31 (5.64)	28 (3.08)	17 (3.76)	22 (8.98)
<b>DIPTERA</b>					
<b>Chironomidae</b>					
Espécies indeterminada (larvas)	13 (2.79)	98 (11.3)	58 (11.3)	28 (6.35)	48.5 (36.21)
Densidade média total	397.8 (679.8)	467.3 (592.5)	350.8 (479.5)	202.4 (287.6)	772 (1060)
Diversidade ( $H'$ )	1,212	1,476	1,396	1,478	
Uniformidade ( $J'$ )	0,583	0,671	0,635	0,672	
Riqueza	9	9	9	9	

**Tabela 2:** Lista de espécies associadas ao bivalve invasor *M. leucophaeata* na Lagoa de Marapendi, contendo os valores médios da densidade dos indivíduos, valores médios da densidade total dos indivíduos, diversidade ( $H'$ ), uniformidade ( $J'$ ), riqueza de espécies e valores de riqueza. Números entre parênteses correspondem ao desvio padrão ( $\pm DP$ )

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Densidade média
<b>CRUSTACEA</b>							
<b>Isopoda</b>							
<i>Cassidinidea fluminensis</i>	8 (1,21)	77 (17,0)	5 (1,60)	1 (0,41)	3 (0,84)	4 (1,63)	16,3 (29,8)
<b>Amphipoda</b>							
<i>Melita</i> sp.	62 (14,4)	120 (23,5)	17 (4,45)	189 (54,3)	505 (92,8)	344 (111,5)	206,1 (185,8)
<b>Tanaidacea</b>							
<i>Sinobolus stimpfah</i>	0 (0)	2 (0,82)	0 (0)	46 (11,8)	0 (0)	0 (0)	8 (18,6)
<b>Decapoda</b>							
<i>Eurytemora diarsentis</i>	0 (0)	0 (0)	0 (0)	40 (3,20)	12 (3,03)	17 (2,14)	11,5 (15,7)
<b>Cirripedia</b>							
<i>Amphibalanus</i> spp.	2.295 (321,3)	1.750 (193,5)	163 (36,04)	1.375 (196,6)	1.327 (227,4)	660 (118,2)	1.262 (760,6)
<b>GASTRPODA</b>							
<i>Helicoba</i> sp.	0 (0)	103 (21,1)	613 (84,4)	53 (21,6)	11 (2,71)	3 (1,33)	130,5 (239,6)
<b>POLYCHAETA</b>							
<i>Alitta succinea</i>	7 (1,60)	5 (0,98)	2 (0,82)	13 (2,04)	3 (1,22)	1 (0,41)	5,16 (4,40)
<b>DIPTERA</b>							
<b>Chironomidae</b>							
Espécie indeterminada (larvas)	85 (17,9)	44 (4,59)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0,41)	21,6 (35,6)
Densidade média total	273 (758,9)	233,4 (570,4)	88,8 (203,6)	190,7 (448,0)	206,7 (451,6)	114,4 (223,6)	
Diversidade ( $H'$ )	1,05	1,434	0,65	1,3	0,298	0,77	
Uniformidade ( $J'$ )	0,652	0,737	0,408	0,668	0,163	0,396	
Riqueza	9	9	9	9	9	9	

Moluscos são considerados organismos que atuam como engenheiros devido à produção de suas conchas, aumentando a complexidade do ecossistema, gerando substratos para diversos organismos (Gutiérrez et al., 2003). O tamanho dos mexilhões também pode influenciar na deposição de sedimentos matéria orgânica através dos fios de bisso (O'Connor & Crowe, 2007). Os bivalves são organismos pioneiros na formação de estruturas complexas, pois estes formam novos substratos a partir dos fios de bisso, onde oferecem refúgio, habitat e alimentos para organismos associados (Bayne, 1976). Desta forma, os aglomerados de *M. leucophaeata* conseguem abrigar um considerável número de espécies. Além disso, *M. leucophaeata* é capaz de grandes volumes de água alterando o ambiente na qual se encontra (Neves et al. 2020). Desta forma, os efeitos ambientais observados por Neves et al. (2020) na LRF, também poderão ser observados na LM.

**Tabela 3:** Valores dos parâmetros físico-químicos (médias e desvio padrão) obtidos na Lagoa Rodrigo de Freitas (LRF) e na Lagoa de Marapendi (LM)..

Parâmetros - LM	Média (DP)	Parâmetros - LRF	Média (DP)
Clorofila a	50,25 (66,65)	Clorofila a	31,5 (58,1)
Oxigênio dissolvido (mg L <sup>-1</sup> )	5,94 (4,45)	Oxigênio dissolvido (mg L <sup>-1</sup> )	4,34 (1,59)
pH	8,08 (0,33)	pH	7,43 (0,49)
Salinidade	13,2 (4,18)	Salinidade	10,39 (1,84)
Temperatura (°C)	30,1 (0,64)	Temperatura (°C)	27,49 (3,07)
Turbidez (NTU)	16,5 (15,26)	Turbidez (NTU)	1,17 (1,23)



Os parâmetros ambientais aferidos na Lagoa Rodrigo de Freitas e na Lagoa de Marapendi são apresentados na Tabela 3. Em geral, os parâmetros da LRF são mais estáveis entre os pontos, observado pelo menos desvio padrão. As águas da Lagoa Rodrigo de Freitas são consideradas salobras, no qual essas variações ocorrem quando a água do mar entra pelo Canal do Jardim de Alah (Soares et al; 2012). Contudo, este canal é controlado artificialmente (Neves et al. 2020) o que proporciona uma estabilidade deste parâmetro quando comparado a LM. Na LM observamos um gradiente de variação da salinidade ao longo dos pontos de coleta, além de valores médios maiores (Tabela 3). Este ambiente não tem um controle artificial, sendo a entrada e saída da água influenciada pelas chuvas e marés.

## CONCLUSÕES

Compreender as interações da espécie invasora *M. leucophaeata* e com as demais populações dessa comunidade é necessário, para entendermos o processo de invasão e efeitos da introdução de *M. leucophaeata* em ambas lagoas. *Mytilopsis leucophaeata* apresentou em alguns pontos altas densidade, o que indica populações bem estabelecidas na LRF e LM. A fauna acompanhante se mostrou similar entre as duas lagoas, mas com um gradiente ambiental na LM. Os resultados obtidos ainda são preliminares e futuras coletas irão expressar um maior aprimoramento de dados deste trabalho. Este fator também impediu a realização de análises estatísticas mais complexas inicialmente previstas, especialmente abordando relações mais diretas entre os fatores ambientais e a fauna acompanhante.

## REFERÊNCIAS

- Aldridge, D. C.; Salazar, M.; Serna, A.; Cock, J. Density-dependent effects of a new invasive false mussel, *Mytilopsis trautwineana* (Tryon 1866), on shrimp, *Litopenaeus vannamei* (Boone 1931) in Colombia. *Aquaculture*, v. 281, p.34-42, 2008.
- Bayne, B. 1976. The biology of mussel. *Marine Mussels: Their ecology and Physiology*. Cambridge University Press, Cambridge, 81-120.
- Boltovskoy, D.; N. Correa.; D. Cataldo e F. Sylvester. (2006). Dispersion and Ecological Impact of the Invasive Freshwater Bivalve *Limnoperna fortunei* in the Río de la Plata Watershed and Beyond. *Biological Invasions* 8: 947–963.
- Castagna, M. & PC Hanley. (1973). Salinity tolerance of some marine bivalves from inshore and estuarine environments in Virginia waters on the western mid-Atlantic coast. *Malacologia*, Haddonfield,12: 47-96.
- Carlton, J. T. Marine bioinvasions: The invasion of marine ecosystems by nonindigenous species. *Oceanography*. v.9, n.1, p.36-43, 1996.
- Conama. Resolução nº 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.
- Cohen, A. N.; Harris, L. H.; Bingham, B. L.; Carlton, J. T.; Chapman, J. W.; Lambert, C. C.; Lambert, G.; Ljubenkov, J. C.; Murray, S.N.; Rao, L. C.; Reardon, K. & Schwindt, E. Rapid assessment survey for exotic organisms in southern California bays and harbors, and abundance in port and non-port areas. *Biological Invasions*, v.7, p. 995-1002, 2005.
- Chu, K. H.; Tam, P. F.; Fung, C. H. & Chen, Q. C. A biological survey of ballast water in container ships entering Hong Kong. *Hydrobiologia*, v.352, p.201-206, (1997).
- Darrigran G.; Drago IE. (2000). Invasion of the exotic freshwater mussel *Limnoperna fortunei* (Dunker, 1857) (Bivalvia: Mytilidae) in South America. *The Nautilus* 114(2):69-73.
- Farrapeira, C. M. R.; Melo, A. V. O. M.; Barbosa, D. F. & Silva, K. M. E. Ship hull fouling in the port of Recife, Pernambuco. *Braz. J. Oceanogr.*, v.55, n.3, p.207-221, (2007).
- Feema (2006). Lagoa Rodrigo de Freitas e rios contribuintes: diagnóstico de qualidade de água. Rio de Janeiro.
- Fernandes, M. R.; Miyahira I. C.; CHS Caetano e F. Salgueiro. (2020). A disseminação do bivalve invasor *Mytilopsis leucophaeata*. (Dreissenidae) em estuários do Rio de Janeiro, Brasil. *Um. Acad. Sutiãs. Cien.92 (Suplemento 2):1–12*.
- Gutiérrez, J. L.; Jones, C. G.; Strayer, D. L. & Iribarne, O. O. (2003). Mollusks as ecosystem engineers: the role of shell production in aquatic habitats. *Oikos*. 101: 79–90.

- Hutchings, P.A.; Hilliard, R.W. & Coles, S.L. Species introductions and potential for marine pest invasions into tropical marine communities, with special reference to the Indo-Pacific. *Pacific Science*, v.56, n.2, p.223-233, (2002).
- IUCN – International Union for Conservation of Nature. (2006). The World Conservation Union IUCN. Recuperado em 15 fev. 2006, de <http://www.iucn.org>.
- Kennedy, V. S. The invasive dark false mussel *Mytilopsis leucophaeata* (Bivalvia: Dreissenidae): a literature review. *Aquat Ecol* 45, 163–183 (2011).
- Mansur, M. C. D.; Santos, C. P.; Darrigran, D.; Hedrich, I.; Callil, C. T. T. & Cardoso, F. R. Primeiros dados quali quantitativos do mexilhão dourado, *Limnoperna fortunei* (Dunker), no Delta do Jacuí, no Lago Guaíba e Laguna dos Patos, Rio Grande do Sul, Brasil e alguns aspectos de sua invasão no novo ambiente. *Rev. Brasil. Zool.*, v.20, n.1, p.75-84, (2003).
- Maia-Neto, AS.; Caetano CHS & Cardoso RS. (2020). População dinâmica e produção secundária do bivalve invasor *Mytilopsis leucophaeata* (Bivalvia, Dreissenidae) na Lagoa Rodrigo De Freitas, Rio de Janeiro, Brasil. *J Marisco Res* 39: 655-669.
- Millennium Ecosystem Assessment. (2005). Ecosystems and human well-being: Current State and Trends: Findings of the Condition and Trends Working Group. Washington, DC: Island Press.
- MMA - Ministério do Meio Ambiente. (2009). Informe sobre as espécies exóticas invasoras marinhas no Brasil. Brasília: MMA/SBF, 186 p.
- Oliveira MD.Takeda, AM, Barros, LF.; Barbosa DS.; Resende EK. (2006). Invasion by *Limnoperna fortunei* (Dunker 1857) (Bivalvia, Mytilidae) of the Pantanal wetland, Brazil. *Biological Invasions* 8(1): 97–104.
- Neves, R. A., Naveira, C., Miyahira, I. C., Portugal, S. G., Krepsky, N., & Santos, L. N. (2020). Are invasive species always negative to aquatic ecosystem services? The role of dark false mussel for water quality improvement in a multi-impacted urban coastal lagoon. *Water Research*, 184, 116108.
- O'Connor, N. E. & Crowe, T. P. (2007). Biodiversity among mussels: separating the influence of the size of individual mussels from the age of mussel patches. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 87: 551-557.
- Rajagopal, S.; M. Van der Gaag, G. Van der Velde & HA Jenner. (2002). Control of brackish water fouling mussel, *Mytilopsis leucophaeata* (Conrad), with sodium hypochlorite. *Arch Environ Contam Toxicol*. 43:296-300.
- Rizzo, A. E. Miyahira, I. C.; Moser, G.; Santos, S.B. (2014). A new record of *Mytilopsis leucophaeata* (Bivalvia: Dreissenidae) in Rio de Janeiro (Brazil). *Marine Biodiversity Records*, v. 7, p. 1-6.
- Riguetti, A. L. Avaliação espaço-temporal do grau de trofia em lagoas costeiras da cidade do Rio de Janeiro: Aplicação de Índices de Estado Trófico. Dissertação (Mestrado em Química) Programa de Pós-graduação em Química, UERJ, Rio de Janeiro, (2009).
- Rodrigues, A. J., Miyahira, I. C., Rodrigues, N., Ribeiro, D., Santos, L. N., & Neves, R. A. (2022). Wide tolerance to environmental conditions and substrate colonization mediates the invasion of false mussels (Bivalvia: Dreissenidae) in brackish systems. *Biological Invasions*, 24(7), 2245-2260.
- Silva, J. S. V.; F.C. Fernandes; R. C. C. L. Souza; K. T. S. Larsen & O. M. Danelon. (2004). Água de lastro e bioinvasão, p. 1-10. In: J. S. V. Silva & R. C. C. L. Souza, (Eds). *Água de Lastro e Bioinvasão*. Rio de Janeiro, Editora Interciência, 224p.
- Soares, MF, P.; Domingos, F. de Freitas Lopes Soares & L. Fidalgo Rodrigues Telles. (2012). 10 anos de monitoramento da qualidade ambiental das águas da lagoa Rodrigo de Freitas. *Oecologia. Aust.* 16:581-614.
- Siddall S. E. (1980) Early development of *Mytilopsis leucophaeata* (Bivalvia: Dreissenacea). *Veliger* 22, 378–379.
- Souza, J.R.B.; Rocha, C. M. C & Lima, M. P. R. Ocorrência do bivalve exótico *Mytilopsis leucophaeata* (Conrad) (Mollusca Bivalvia), no Brasil. *Rev. Brasil. Zool.*, v.22, n.4, p.1204-1206, (2005).
- Verween, A.; Vincx, M., Degraer, S., (2010). *Mytilopsis leucophaeata*: the brackish water equivalent of *Dreissena polymorpha*? A review. Chapter 3. In: Van der Velde, G., Rajagopal, S., Bij de Vaate, A. (Eds.), *The Zebra Mussel in Europe*. Backhuys Publishers, Leiden/Margraf Publishers, Weikersheim, pp. 29–43.
- Verween, A. Vincx, M & S. Degraer. (2006). Growth patterns of *Mytilopsis leucophaeata*, an invasive biofouling bivalve in Europe. *Bio-fouling* 22:221–231.
- Whoi (Woods Hole Oceanographic Institution). *Marine Fouling and its Prevention*. Annapolis, Maryland: Bureau of Ships, Navy Department, 1952, 388 p. Relatório técnico.

## AVALIAÇÃO DA DIVERSIDADE DE DÍPTEROS (CALLIPHORIDAE) EM ÁREA RURAL DO RIO DE JANEIRO, BRASIL

<sup>1</sup>Tomaz da Silva Telles Machado (IC-CNPq); <sup>2</sup>Gabriel Silva Thomaz; <sup>1</sup>Cláudia Soares Santos Lessa, <sup>1</sup>Mariana dos Passos Nunes, <sup>2</sup>Wellington Thadeu de Alcantara Azevedo (Co-orientador); <sup>1</sup>Valéria Magalhães Aguiar (orientadora).

1- Departamento de Microbiologia e Parasitologia; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
2- Departamento de Biologia Animal, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, FAPERJ, UNIRIO

Palavras-chave: Mosca varejeira, Sardinha, Fígado

### INTRODUÇÃO

A família Calliphoridae, conhecida popularmente como mosca varejeira (Lenko & Papavero, 1996), está distribuída mundialmente e é formada por mais de 1000 espécies, com cerca de 150 gêneros reconhecidos (Vargas & Wood, 2010). Os imaturos dessa família podem ser necrófagos, biontófagos ou necrobiontófagos, podendo causar miíases obrigatórias e facultativas, o que os tornam de extrema importância para a saúde animal e humana (Baumhover, 1990). Ao avaliar a distribuição das espécies, pode-se observar os níveis de adaptação às modificações ambientais, verificando que diferentes espécies se distribuem em locais distintos. Muitos califorídeos apresentam alta capacidade de se adaptarem ao ambiente antropomorfizado, sendo, portanto sinantrópicos, além de possuírem características como a alta taxa de dispersão dos espécimes e proles numerosas. Estima-se que espécies do gênero *Chrysomya* chegaram ao Brasil em navios oriundos da África e Ásia por volta da década de 1970 (Guimarães et al., 1978). Por conta da alta voracidade em seu estágio larval, causou impactos significativos nas populações dos califorídeos nativos da América do Sul (Aguiar-Coelho et al., 1996). Hoje, algumas espécies do gênero *Chrysomya* já são consideradas cosmopolitas e estudando a sua distribuição é possível avaliar seus níveis de adaptação às modificações ambientais. Além disso, na área médico-legal, são os principais insetos envolvidos na decomposição de cadáveres expostos, pois são capazes de encontrar e colonizar carcaças em poucos minutos após a morte utilizando a carcaça como substrato para o desenvolvimento de seus imaturos, o que faz desta, uma família de insetos de grande importância forense (Gadelha et al., 2009; Carvalho et al., 2017; Azevedo et al., 2018). Assim, auxiliando em investigações criminais, podendo auxiliar no reconhecimento do local do óbito além de informações de ante-mortem e post-mortem. Por conta dessa preferência por carcaças, é comum a utilização de substrato de origem animal para a captura de califorídeos como fígado, sardinha e moela. Com isso, torna-se evidente a importância de estudos em diversas áreas como taxonomia, entomologia forense e sucessão entomológica a respeito dos califorídeos (Sousa & Pina, 2019).

### OBJETIVO

Este trabalho objetivou conhecer a fauna de Calliphoridae em um ecossistema rural de um fragmento de Mata Atlântica no Estado do Rio de Janeiro, para futura aplicação deste conhecimento na entomologia forense, avaliando a riqueza e abundância das espécies registradas e analisando a influência dos fatores abióticos (temperatura, umidade relativa do ar e precipitação) na abundância destes insetos. Além de comparar a atratividade dos dípteros em três tipos de isca (fígado fresco, fígado putrefato e sardinha).

## METODOLOGIA

A pesquisa de campo foi efetuada no ecossistema rural localizado no município de Seropédica no estado do Rio de Janeiro, na bovinocultura de leite, dentro do campus da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, BR 465, Km 7, através de coletas obedecendo a mesma metodologia, nas quatro estações do ano (primavera, verão, outono e inverno). Foram implantadas seis armadilhas produzidas com tubos de PVC, descritas por Mello et al., (2007). Cada armadilha possuía 15 cm de diâmetro x 20 cm de altura, cor preta, e era fechada em uma das extremidades por um tampão de PVC. Foram feitas quatro perfurações na base do tubo para a entrada dos dípteros. Na parte superior foi colocado um pote de polietileno com a base previamente retirada, onde foi adicionado um funil telado. Foram instalados ganchos de metal na parte superior do tubo de PVC onde foram inseridos barbantes para suporte da armadilha. Duas armadilhas continham no seu interior (base) isca atrativa constituída de 400 gramas de fígado bovino fresco, em outras duas armadilhas, 400 gramas de fígado com 48h de putrefação e em outras duas 400 gramas de Sardinha com 48 de putrefação. Cada armadilha ficou exposta por 48 horas. As armadilhas foram instaladas em seis pontos distintos georreferenciados com distância mínima de 23 metros entre elas. Os dípteros coletados foram eutanasiados com éter e transferidos para sacos de polietileno identificados com seu respectivo local, armadilha e data da coleta. Em seguida, encaminhados ao Laboratório de Estudos de Dípteros da UNIRIO e conservados em freezer (-5°C) até a triagem. Para a identificação taxonômica, foi utilizado microscópio estereoscópico seguindo as chaves taxonômicas de Mello (2003) e Kosmann et al., (2013) e armazenados na coleção entomológica do Museu Nacional e coleção Entomológica do Laboratório de Estudo de Dípteros da UNIRIO. Os dados meteorológicos de temperatura (mínima, média e máxima), umidade relativa do ar e precipitação dos dias de coleta foram adquiridos no Instituto Nacional de Meteorologia da estação Ecologia Agrícola, Seropédica (A601). Após a verificação da normalidade dos dados, testes de hipóteses foram realizados para comparar se houve diferença entre as iscas utilizadas e entre as estações do ano. Análises de correlação foram realizadas para verificar se a abundância das espécies apresentou correlação com as variáveis meteorológicas. Foram realizadas análises estatísticas, teste de hipótese para comparar a atratividade dos insetos pelas iscas e estágios de decomposição e teste de correlação para as variáveis ambientais. Todas as análises estatísticas foram feitas no software Rstudio, assumindo o nível de significância de 5%.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificadas um total de nove espécies da família Calliphoridae, sendo elas, *Chrysomya megacephala* (Fabricius, 1794), *Chrysomya albiceps* (Wiedemann, 1819), *Chrysomya putoria* (Wiedemann, 1830), *Cochliomyia macellaria* (Fabricius, 1775), *Hemilucilia segmentaria* (Fabricius, 1805), *Hemilucilia semidiaphana* (Rondani, 1850), *Lucilia eximia* (Wiedemann, 1819), *Lucilia cuprina* (Wiedemann, 1830), *Chloroprocta idioidea* (Robineau-Desvoidy, 1830). Dentre essas espécies, se destacaram duas do gênero *Chrysomya*, *C. albiceps* com um total de 2442 moscas coletadas e *C. megacephala* com um total de 1162 indivíduos. O somatório dessas duas espécies representou 86% do total de moscas varejeiras identificadas. É importante ressaltar que espécies de *Chrysomya* não são nativas da América, sendo um grupo invasor do Sudeste Asiático e África que hoje podem ser consideradas espécies cosmopolitas (Ruiz, 2007). Por possuírem maior voracidade no estágio larval (Aguiar-Coelho et al., 1996), estão cada vez mais ocupando o espaço das moscas nativas como *Co. macellaria*. O Teste de Correlação de avaliou a correlação da abundância das espécies com as variáveis meteorológicas de temperatura (mínima, média e máxima), umidade relativa e precipitação (Tabela 1). Dentro desse teste, apenas a espécie *Lucilia cuprina* apresentou correlação significativa com a temperatura (p-valor = 0,0289), sendo forte e positiva ( $\rho = 0,6275$ ). Maiores temperaturas favoreceram o aparecimento dessa espécie, sua maior incidência foi nas estações primavera e verão. Durante as quatro estações do ano não houve precipitação registrada. A área estudada possuía fatores sinantrópicos consideráveis, o que favoreceu espécies do gênero *Chrysomya* (Gomes & Dos Santos, 2015). O teste de hipóteses de Kruskal-Wallis ( $H = 8$ ,  $gl = 2$ , p-valor = 0,018), revelou a maior eficácia da Sardinha como atrativo para as moscas varejeiras (Tabela 2). Com um total de 4058 indivíduos capturados, representando 96,8% de todas as moscas identificadas, a sardinha obteve uma diferença significativa em comparação com as capturas totais do Fígado Fresco (p-valor = 0,003), com 42 indivíduos (1%), e do Fígado Putrefato (p-valor = 0,020), com 79 indivíduos (1,9%) (Figura 1). Os dois estágios de decomposição do fígado não diferiram entre si de acordo com o pós-teste de Nemenyi (p-valor = 0,401).

Essa diferença notória evidencia a eficácia da Sardinha como atrativo na coleta de moscas varejeiras, principalmente para atrair espécies como *C. megacephala*, *C. albiceps* e *Co. macellaria*. Para as três iscas, o verão foi a estação do ano com maior número de capturas (39,3% dos indivíduos coletados). Tanto para a Sardinha, quanto para o Fígado Putrefato, a primavera foi a estação do ano com menor quantidade de moscas capturadas (15,2% dos indivíduos coletados). Já para o Fígado Fresco, no inverno não foram coletados califorídeos. Destaca-se que Calliphoridae apresentam a alta relevância para a entomologia forense para se calcular a estimativa do índice post-mortem, já que essas moscas, por serem necrófagas, também se alimentam de cadáveres.

**Tabela 1.** Teste de Correlação de Spearman avaliando a correlação da abundância das espécies com as variáveis meteorológicas de temperatura (mínima, média e máxima), umidade relativa e precipitação, registradas na Estação Meteorológica da Estação Agrícola de Seropédica no período de maio de 2022 a maio de 2023.

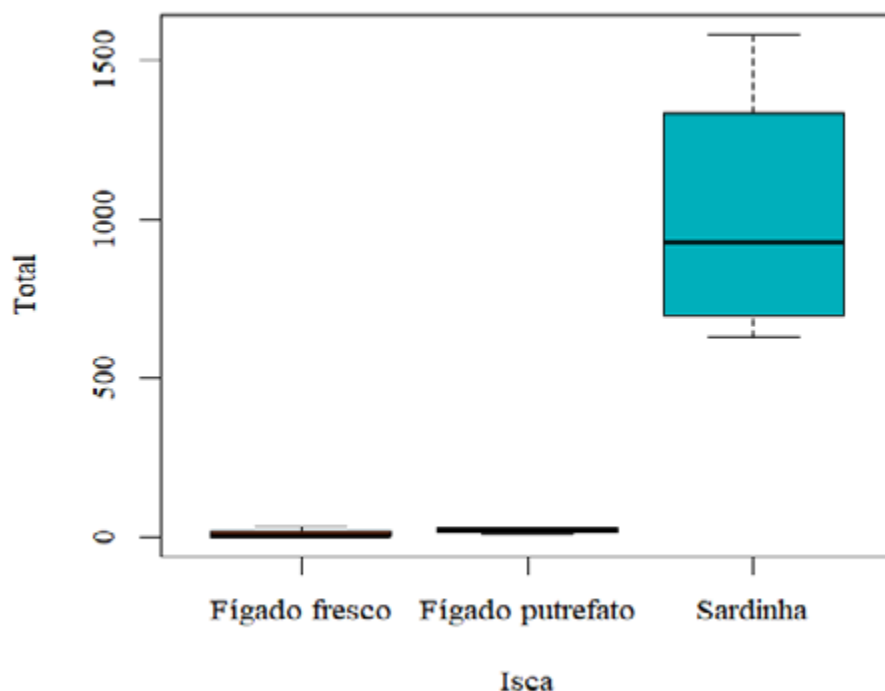
Espécie	Precipitação		Temperatura		Umidade	
	rho	p-valor	rho	p-valor	rho	p-valor
<i>Chloroprocta idioidea</i>	0.1421	0.6595	-0.3129	0.3221	0.0447	0.8903
<i>Chrysomya albiceps</i>	-0.3881	0.2126	0.0492	0.8794	-0.0965	0.7653
<i>Chrysomya megacephala</i>	-0.217	0.4982	0.2011	0.5308	0.0682	0.8331
<i>Chrysomya putoria</i>	-0.4199	0.1742	-0.121	0.7079	0.0275	0.9324
<i>Cochliomyia macellaria</i>	0.0754	0.8158	-0.1715	0.594	0.3504	0.2642
<i>Hemilucilia segmentaria</i>	0.0612	0.8501	-0.3026	0.339	0.4512	0.141
<i>Hemilucilia semidiaphana</i>	-0.4199	0.1742	-0.121	0.7079	0.0275	0.9324
<i>Lucilia cuprina</i>	0.129	0.6896	<b>0.6275</b>	<b>0.0289</b>	0.175	0.5864
<i>Lucilia eximia</i>	-0.1643	0.6099	-0.0517	0.8733	-0.3993	0.1985

**Tabela 2.** Análise descritiva da abundância das espécies de Calliphoridae capturadas na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, município de Seropédica, no período de maio de 2022 a maio de 2023.

Isca	Média	sd	IQR (75% - 25%)	Mín	Med	Máx	n
Sardinha	1014,5a	424,2	485,0 (1212,5 - 727,5)	627	925,5	1580	4
Fígado Fresco	10,5b	15,2	9,0 (12,0 - 3,0)	0	4,5	33	4
Fígado Putrefato	19,8b	9,3	7,3 (25,3 - 18,0)	6	23,5	26	4

sd – Desvio padrão; IQR – Intervalo interquartil; Mín – Mínimo; Med – Mediana; Máx – Máximo; n – número de coletas; Médias seguidas por letras distintas diferem estatisticamente pelo teste de Kruskal-Wallis ao nível de significância de 5%.

**Figura 1.** Boxplot da abundância das espécies de Calliphoridae capturadas na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, município de Seropédica, no período de maio de 2022 a maio de 2023.



## CONCLUSÕES

A fauna de Calliphoridae na área estudada é composta por nove espécies. Predominam as espécies *Chrysomya albiceps* e *Chrysomya megacephala*, comprovando-se que estão tomando o lugar de outras nativas no ambiente da Mata Atlântica estudado. É importante ressaltar a ocorrência de espécies de moscas varejeiras causadoras de miíases facultativas como *Lucilia cuprina*, *Cochliomyia macellaria* e as espécies de *Chrysomya* sp. já que, podem afetar tanto animais de rebanho quanto seres humanos. As variáveis meteorológicas não mostraram correlação com a abundância das espécies registradas. Também é possível concluir que a Sardinha é a isca mais atrativa para Calliphoridae em relação ao Fígado Putrefato e fresco.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR-COELHO, V. M.; QUEIROZ, M.; MILWARD-DE-AZEVEDO, E. M. Associações entre larvas de *Cochliomyia macellaria* (Fabricius) e *Chrysomya albiceps* (Wiedemann)(Diptera, Calliphoridae) em condições experimentais. Revista Brasileira de Zoologia, v. 12, p. 983-990. 1996.
- AZEVEDO, W. T. A.; CARVALHO, R. P.; FIGUEIREDO, A. L.; ROSS, S. D.; LESSA, C. S. S.; FORTES, R. D. R.; AGUIAR, V. M. Calliphoridae (Diptera) associated with *Rattus rattus* carcasses in the Tijuca National Park, Rio de Janeiro, Brazil. Journal of Medical Entomology. v. 55, n. 4, p. 915-922. jun. 2018.
- BAUMHOVER, A. H. Eradication of the screw worm fly. Journal of the American Veterinary Medical Association. Assoc. 166: 240-248. blowfly, *Lucilia cuprina* (Wiedemann) (Diptera; Calliphoridae). Aust. J. Zool. v. 38, p. 635- 648. 1990.

- CARVALHO, R. P.; AZEVEDO, W. T. A.; FIGUEIREDO, A. L.; LESSA, C. S. S.; AGUIAR, V. M. Dipterofauna associated with rat carcasses in the Atlantic Forest, Southeastern Brazil. *Journal of Medical Entomology*. v. 54, n. 6, p. 1498-1509. nov. 2017.
- GADELHA, B. Q.; FERRAZ, A. C. P.; COELHO, V. M. A. A importância dos mesembrinelíneos (Diptera: Calliphoridae) e seu potencial como indicadores de preservação ambiental. *Oecologia Brasiliensis*. v. 13, p. 661-665. 2009.
- GOMES, P. M. S.; SANTOS, A. M. M. MOSCAS SINANTRÓPICAS NOCIVAS, UM DESAFIO ATUAL: *Musca domestica* L. (MUSCIDAE) E *Chrysomya megacephala* (FABRICIUS) (CALLIPHORIDAE), Rio de Janeiro, Brazil. *Sustinere*, v. 3, n. 2, p. 89-106, jul-dez. 2015.
- GUIMARÃES, J. H.; PRADO, A. P.; LINHARES. Three newly introduced blowfly species in Southern Brazil (Diptera: Calliphoridae). *Rev Bras Entomol*, v. 22, p. 53-60, 1978
- LENKO, K.; PAPAVERO, N. Insetos no Folclore. 2 ed. São Paulo, Plêiade: Fapesp, 468 p. 1996. MELLO, R.P. Chave para a identificação das formas adultas das espécies da família Calliphoridae (Diptera, Brachycera, Cyclorrhapha) encontradas no Brasil. *Entomol. Vectores*, v. 10, n. 2, p. 255-268. 2003.
- MELLO, R. S.; QUEIROZ, M. M. C.; AGUIAR-COELHO, V. M. Population fluctuations of calliphorid species (Diptera, Calliphoridae) in the Biological Reserve of Tinguá, state of Rio de Janeiro, Brazil. *Iheringia, Série Zoologia* 97: 1-5. 2007.
- RUIZ, R. A. Aspectos da biologia larval *Chrysomya megacephala* (F.) (DIPTERA: CALLIPHORIDAE): Curva de crescimento e período de mais rápido desenvolvimento larval, São Paulo, Brazil. 2007
- SOUSA, L. L.; DA COSTA P., Welber. Abundância e flutuação populacional do gênero *Chrysomya* (Robineau-Desvoidy, 1830)(Diptera: Calliphoridae) durante as fases de decomposição da carcaça de *Sus scrofa* (Linnaeus, 1758) na região Nordeste do Brasil. *Revista Brasileira de Zootecias*, v. 20, n. 1, p. 1-11, 2019.
- VARGAS, J; WOOD, D. M. Calliphoridae, In: BROWN, B. V.; BORKENT, A.; CUMMING, J. M.; WOOD, D. M.; WOODLEY, N. E.; ZUMBADO, M.A. (Eds). *Manual of central american Diptera*. Canada: NCR Research Press, 2010, p. 1297-1304.

## SAZONALIDADE DE INSETOS AQUÁTICOS NO PARQUE NACIONAL DA TIJUCA, RIO DE JANEIRO

<sup>1</sup>Vitória Cristina Veiga dos Santos (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Allan Paulo Moreira Santos (orientador).

1 – Laboratório de Sistemática de Insetos; Departamento de Zoologia; Instituto de Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Av. Pasteur, 458 – Rio de Janeiro, RJ.

Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: Insetos aquáticos, sazonalidade, neotropical.

### INTRODUÇÃO

De acordo com Corbet (1983), insetos aquáticos são aqueles que, em pelo menos um estágio de seu desenvolvimento, obrigatoriamente habitam o meio marinho ou dulcícola. Contudo, somente cinco ordens de Insecta são primariamente aquáticas: Ephemeroptera, Megaloptera, Odonata, Plecoptera e Trichoptera; esses grupos têm em conjunto cerca de 32.000 espécies conhecidas (Morse *et al.*, 2019). Os insetos aquáticos desempenham funções ecossistêmicas imprescindíveis, como a fundamental participação na cadeia alimentar e dinâmicas ecológicas, ciclagem da matéria orgânica, manutenção da transferência energética entre os níveis tróficos, além do papel em bioindicação (Cummins, 1974). Como analisado por Wolda (1988), a flutuação em abundância de insetos aquáticos anualmente tem o clima como um de seus principais fatores determinantes. Nos trópicos, em que as temperaturas não sofrem grande variação entre estações, a transição entre períodos chuvosos e secos é o fator determinante para o estudo da sazonalidade do grupo (Wolda 1978). Insetos aquáticos tropicais possuem limiares termais menores, portanto, são mais suscetíveis às alterações climáticas, que representam grande risco à abundância e à diversidade do grupo (Sánchez-Bayo & Wyckhuys, 2019). Sendo classificada como uma das maiores florestas urbanas do mundo, o Parque Nacional da Tijuca ocupa aproximadamente 14,72 km<sup>2</sup> do Rio de Janeiro. A área ricamente arborizada e abundante em rios, riachos e cachoeiras, é frequentemente utilizada para estudos científicos de diversos setores. As temperaturas oscilam entre 18°C e 26°C, no entanto, nos últimos 100 anos, essas medidas têm aumentado gradualmente. Graças à intensa evapotranspiração característica da região, a umidade alcança níveis elevados na floresta, além disso, são também registrados altos índices pluviométricos (Parque da Tijuca, 2023). Essa combinação de fatores confere um ambiente propício para o estudo da sazonalidade de insetos aquáticos, os aspectos climáticos característicos dos trópicos que influenciam na abundância de suas populações são facilmente observáveis (Bispo *et al.*, 2001; 2006). Poucos estudos descrevem a fauna de insetos dulcícolas tropicais e seu comportamento sazonal, contudo, rios e riachos sofrem pressões antrópicas constantemente (Yule, 1995). Sabe-se que mudanças climáticas acarretam perda de biodiversidade, ecossistemas de água doce, devido a sua grande vulnerabilidade, correm maior risco perante mudanças fenológicas em comparação a ecossistemas terrestres (Harte *et al.*, 2004; Woods *et al.*, 2021). A redução na abundância de insetos aquáticos, assim como a diminuição agravante em sua diversidade, representa uma ameaça ao equilíbrio dos ecossistemas dulcícolas. Funções vitais desempenhadas pelo grupo podem vir a depender de espécies mais resistentes às mudanças climáticas e generalistas, levando a alterações significativas do meio (Karatayev *et al.*, 2009). Tendo sido esclarecida a importância dos insetos aquáticos para o equilíbrio ecossistêmico dos ambientes de água doce, assim como a influência climática sobre sua população, torna-se essencial a produção de trabalhos sobre a variação sazonal do grupo.

### OBJETIVOS

O presente trabalho tem como propósito estudar a sazonalidade de insetos aquáticos no Parque Nacional da Tijuca, tendo como a hipótese de que nos períodos mais quentes e com maior precipitação ocorrerá aumento no número de indivíduos ati-



vos, enquanto nos meses mais frios e secos haverá diminuição na abundância observada. Será analisado se tal padrão difere entre as ordens dos insetos aquáticos observadas. Com os dados obtidos, será possível montar uma matriz de abundância para cada ordem e família identificada.

## METODOLOGIA

No decorrer de fevereiro de 2022 a janeiro de 2023, armadilhas luminosas do tipo Pensilvânia foram instaladas mensalmente ao lado de rios e riachos em quatro diferentes pontos no Parque Nacional da Tijuca, com uma armadilha por localidade: Rio Tijuca (PNT01), Riacho Bom Retiro (PNT04), Cachoeira das Almas (PNT05) e Rio Archer - trilha acessível (PNT10). Tendo conhecimento sobre os hábitos majoritariamente crepusculares e noturnos dos adultos alados de insetos aquáticos (Hamada et al., 2014), as armadilhas foram instaladas no período da tarde, permanecendo operantes durante toda a noite e sendo desmontadas na manhã seguinte. Durante a instalação e remoção das armadilhas, a umidade, temperatura do ar e da água foram mensuradas — a média simples dos valores foi calculada. Dados sobre a chuva acumulada mensal foram obtidos pela plataforma INMET (Instituto Nacional de Meteorologia). O material coletado foi preservado em álcool 96% e transportado para laboratório para análise. Os insetos capturados foram triados em nível de ordem utilizando microscópio estereoscópico e chave de identificação para ordens de Insecta disponível em Rafael et al. (2012). Os insetos aquáticos foram separados dos demais e identificados em nível de família com as chaves em Hamada et al. (2014). Os dados referentes ao clima e ao número de indivíduos nas ordens e famílias de insetos aquáticos coletados mensalmente foram devidamente estudados por meio de testes estatísticos e gráficos, utilizando o R 3.3.0+ (R Core Team, 2023). Para melhor averiguar o comportamento dos dados de abundância em relação ao índice pluviométrico, a análise por regressão linear foi realizada, assim resultando em valores  $R^2$  para cada ordem. O valor  $p < 0,05$  foi considerado significativo. Devido à ausência de normalidade entre as variáveis, o teste de correlação de Spearman foi aplicado.

## RESULTADOS

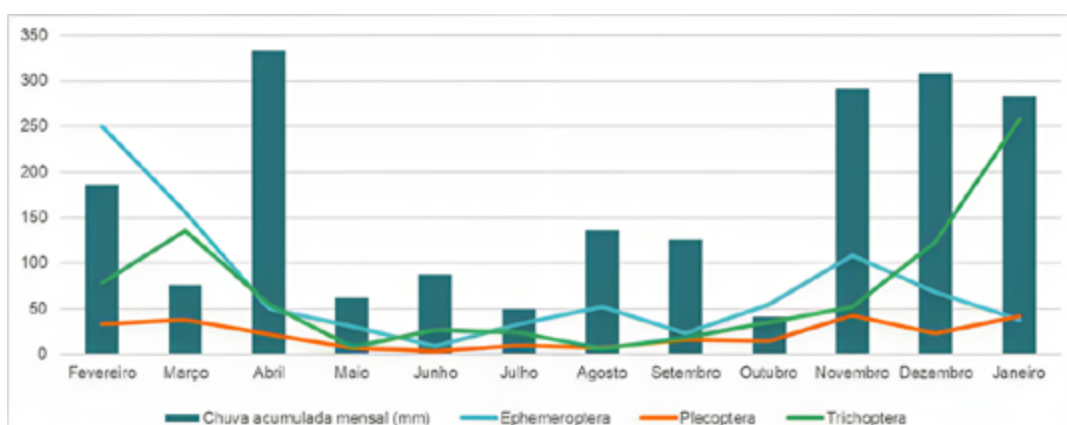
Durante os doze meses do estudo, foram coletados ao todo 23.678 indivíduos adultos, os quais estavam distribuídos em 15 ordens. Diptera foi a ordem mais abundante, compondo 79,2% do total, seguida por Coleoptera (6,8%), Ephemeroptera (3,7%), Trichoptera (3,4%) e Hymenoptera (3%). Quanto aos insetos aquáticos, 1.973 dos indivíduos capturados integram esse grupo, formando 8,3% do total. As ordens Megaloptera e Odonata não foram identificadas em qualquer ponto durante o trabalho. Ephemeroptera foi a ordem de maior abundância, compondo 45,2% do total de insetos aquáticos, com 893 indivíduos coletados; Trichoptera representou 41,9% com 827 indivíduos; Plecoptera englobou os restantes 12,8% com o total de 253 indivíduos. Após identificação mais aprofundada dos insetos aquáticos foi possível averiguar a diversidade de famílias neste grupo. Trichoptera foi a ordem com maior diversidade taxonômica, tendo 13 famílias identificadas. Hydropsychidae apresentou a maior abundância, com 429 indivíduos, seguido por Ecnomidae com 132 indivíduos, Leptoceridae com 96 indivíduos e Philopotamidae com 75 indivíduos. Quatro famílias de Ephemeroptera foram identificadas: Leptophlebiidae, Leptohyphidae, Euthyplociidae e Polymitarcidae. Os 751 indivíduos coletados de Leptohyphidae compõem a maior parte do grupo, sendo então a família de maior abundância no estudo. Plecoptera tem registradas apenas duas famílias no Brasil: Perlidae (subordem: Arctoperlaria), tendo 116 indivíduos capturados; e Gripopterygidae (subordem: Antarctoperlaria), com 114 capturas ao todo. Os dados climáticos indicam as transições entre períodos chuvosos e quentes e períodos secos e frios (Tabela 1).

	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan
Umidade relativa (%)	92	87,3	85	81,7	85,6	79,2	82,2	92,6	85,2	91,6	87,7	86,7
Temperatura da água (°C)	20,6	21,3	20,1	18,1	17,4	18,2	17,8	18	18,8	18,1	19,8	20
Temperatura do ar (°C)	24	24,7	23,2	20	18,6	20,7	20,8	19,6	21,5	20,1	23	22,9

**Tabela 1.** Parâmetros climáticos mensurados durante o ano do estudo.

Nos trópicos, onde temperatura e umidade sofrem relativamente pouca variação perante mudanças de estações, as chuvas tendem a ser o fator de maior influência sobre a abundância de insetos aquáticos (Nash *et al.*, 2023; Wolda, 1988). Sabendo disto, o Gráfico 1 foi esquematizado para visualização da flutuação da abundância das ordens perante este parâmetro climático no período do estudo. O clima tropical sofre pouca variação durante o ano, contudo, as alterações são perceptíveis pela entomofauna (Kishimoto-Yamada & Itioka, 2015; Nash *et al.*, 2023). Após análise estatística, Plecoptera foi a ordem que apresentou maior correlação e coeficiente de determinação entre abundância e índices pluviométricos ( $p = 0,0005$ ;  $\rho = 0,52$ ;  $R^2 = 0,3364$ ). A maior quantidade de indivíduos da ordem foi capturada em novembro e janeiro, coincidindo com chuva acumulada mensal de 280 – 290 mm. Em junho, o único mês em que só uma família (Gripopterygidae), foi identificada, as chuvas foram poucas — todas as três ordens aquáticas sofreram baixas expressivas no número de capturas. Os tricópteros tiveram menor correlação e  $R^2$  quando comparados aos plecópteros ( $p = 0,006$ ;  $\rho = 0,42$ ;  $R^2 = 0,2314$ ), ainda assim indicando relação positiva entre as variáveis climáticas e as abundâncias. Em janeiro e março foram registradas as maiores capturas de Trichoptera. Apesar da grande diferença entre a chuva acumulada desses meses (janeiro com 283,2 mm e março com 75,6 mm), as outras duas ordens também demonstraram favorecimento pelo típico período do verão, demonstrando aumento populacional no mesmo momento. Em agosto, somente seis tricópteros foram identificados, o menor número de capturas desta ordem no estudo. Ephemeroptera foi a ordem com menor resultado no coeficiente de determinação e teste de correlação de Spearman em comparação às outras duas ( $p = 0,02$ ;  $\rho = 0,28$ ;  $R^2 = 0,0162$ ). Fevereiro foi o mês de maior abundância de efemerópteros, 84% dos 269 indivíduos capturados pertenciam à família Leptohiphidae, sugerindo uma possível reovada. Os meses de março (75 mm) e novembro (291 mm) foram aqueles em que as três ordens tiveram abundância mais expressiva, enquanto em junho (86,8 mm) e agosto (135 mm) houve diminuição significativa. Assim conforme verificado por Wolda (1978), os resultados corroboram a hipótese inicial, com a observação de maiores abundâncias de insetos aquáticos em períodos mais chuvosos e temperatura elevadas. Além das variáveis climáticas, fatores ambientais podem estar relacionados às abundâncias observadas, como maior disponibilidade de alimento e abrigo nos períodos mais chuvosos, visto que é o período em que a vegetação está mais frondosa, material este que cai nos rios e pode ser usado como alimento pelos imaturos ou como local de abrigo pelos adultos alados das ordens (Bispo *et al.*, 2001; 2006).

**Gráfico 1.** Abundâncias observadas das três ordens de insetos aquáticos e parâmetros pluviométricos ao longo de um ano.



## CONCLUSÕES

A mudança em abundância observada coincidindo com mudanças de temperatura, umidade e, principalmente, pluviometria, indicam que os insetos aquáticos no PNT tendem a apresentar pico de atividade nos períodos mais quentes e chuvosos. Os testes estatísticos indicam a tendência positiva, assim como a correlação entre as variáveis climáticas e as abundâncias

observadas. Isto corrobora a hipótese inicial, em que populações de insetos aquáticos mostram maior atividade no verão, seguida de uma visível redução dos indivíduos ativos, conforme a temperatura e as chuvas diminuem. As ordens de insetos aquáticos coletadas demonstram, até então, se relacionarem com as variáveis climáticas analisadas – indicando, assim, sazonalidade. Para que seja possível cogitar uma conclusão robusta, ao menos dois anos de pesquisa são necessários. Espera-se que a identificação dos insetos aquáticos em nível taxonômico menor traga mais informações acerca do comportamento das populações ao longo do tempo.

## REFERÊNCIAS

- Bispo PC, Oliveira LG, Crisci-Bispo VL, Silva MM. 2001. A pluviosidade como fator de alteração da entomofauna bentônica (Ephemeroptera, Plecoptera e Trichoptera) em córregos do Planalto Central do Brasil. *Acta Limnologica Brasiliensia* 13(2):1-9.
- Bispo PC, Oliveira LG, Bini LM, Sousa KG. 2006. Ephemeroptera, Plecoptera and Trichoptera assemblages from riffles in mountain streams of Central Brazil: environmental factors influencing the distribution and abundance of immatures. *Brazilian Journal of Biology* 66(2b):611-622.
- Corbet, P.S. 1983. *A Biology of Dragonflies*. London: Claxsey.
- Cummins, K. W. 1974. Structure and function of stream ecosystems. *BioScience* 24(11): 631–641.
- Hamada, N.; Nessimian, J. L.; Barbosa Querino, R. 2014. *Insetos aquáticos na Amazônia brasileira: taxonomia, biologia e ecologia*. Manaus: Editora do INPA.
- Harte, J. *et al.* 2004. Biodiversity conservation: Climate change and extinction risk. *Nature* 430(34).
- Instituto Nacional de Meteorologia - INMET. Disponível em: <<https://portal.inmet.gov.br/>>. Acesso em: 20 jun de 2023.
- Karatayev, A. Y. *et al.* 2009. Invaders are not a random selection of species. *Biological Invasions* 11(9): 2009-2019.
- Kishimoto-Yamada, K; Itioka, T. 2015. How much have we learned about seasonality in tropical insect abundance since Wolda (1988)? *Entomological Science* 18(4): 407-419.
- Morse JC, Frandsen PB, Graf W, Thomas JA. 2019. Diversity and Ecosystem Services of Trichoptera. *Insects* 10: 125.
- Nash L. N. *et al.* 2023. Latitudinal patterns of aquatic insect emergence driven by climate. *Global Ecology and Biogeography* 32(8): 1323–1335.
- Parque Nacional da Tijuca. Disponível em: <<https://parquenacionaldatijuca.rio/>>. Acesso em: 19 jul de 2023.
- Rafael JA, Melo GAR, Carvalho CJB, Casari SA, Constatino R (Eds.) 2012. *Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia*. São Paulo: Holos. pp. 810.
- Sánchez-Bayo, F.; Wyckhuys, K. A. G. 2019. Worldwide Decline of the entomofauna: A Review of Its Drivers. *Biological Conservation* 232(232):8–27.
- Wolda, H. 1978. Seasonal fluctuations in rainfall, food and abundance of tropical insects. *Journal of Animal Ecology* 47:369–381.
- Wolda, H. 1988. Insect seasonality: why? *Annual Review of Ecology and Systematics* 19:1–18.
- Woods, T. *et al.* 2021. Phenology in freshwaters: a review and recommendations for future research. *Ecography* 2022(6).
- Yule, C. 1995. Benthic invertebrate fauna of an aseasonal tropical mountain stream on Bougainville Island, Papua New Guinea. *Marine and Freshwater Research* 46(2):507.

## ASPECTOS DE GERMINAÇÃO IN VITRO E EX VITRO DA ESPÉCIE *ACNISTUS ARBORESCENS*.

<sup>1</sup>Yasmim Duque (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Alice Sato (orientadora).

1 – Departamento de Botânica; Instituto de Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: IC/UNIRIO.

Palavras-chave: ***Acnistus arborescens* - germinação - crescimento**

### CORPO DO RESUMO

#### INTRODUÇÃO

Nesse trabalho, apresentamos os resultados do projeto de pesquisa cujo intuito consistiu em analisar os aspectos de germinação in vitro e ex vitro da espécie ***Acnistus arborescens*** (fruto-do-sabiá).

#### OBJETIVO

- Determinar a melhor condição de crescimento (ex vitro x in vitro).
- Avaliar tipos de substratos (ex vitro) e meio de cultura (WPM ou MS) e efeito de Giberelinas no desenvolvimento inicial de ***Acnistus arborescens***.
- Analisar da porcentagem de germinação ex vitro e in vitro, nos diferentes meios de cultura e substratos.
- Comparar as velocidades de germinação ex vitro e in vitro, nos diferentes meios de cultura e substratos.

#### METODOLOGIA

##### Germinação ex vitro

- As sementes foram acondicionadas em diferentes tipos de substratos: Biomix®, areia da restinga e Biomix® + areia da restinga na proporção 1:1.
- Número de amostras =100.
- Delineamento estatístico: Software STATISTICA 7.0. As médias foram comparadas pelo teste de Turkey, a 5% de probabilidade.

##### Germinação in vitro

- As sementes foram acondicionadas nos meios de cultura WPM, WPM/2, MS, MS/2.
- Número de amostras =30.
- Suplementados com 3% de sacarose e 0,6% de ágar.
- O pH foi corrigido para 5,8.
- Foram mantidas em sala de crescimento.
- Delineamento estatístico: Softwares GraphPad InStat (crescimento medido pela análise de variância) e STATISTICA 7.0 (germinação avaliada pela diferença entre duas proporções).

#### Efeito do GA3

- Foi testado um nível de GA3, correspondente à 5 $\mu$ M, nos meios de cultura MS e WPM.
- Número de amostras =30.
- Suplementados com 3% de sacarose 0,6% de ágar.
- Delineamento estatístico: análise de variância, utilizando o software STATISTICA 7.0. As médias foram comparadas pelo teste de Turkey, a 5% de probabilidade.

## RESULTADOS

Houve diferenças estatísticas, entre as porcentagens de sementes do fruto-do-sabiá germinadas nos substratos areia da restinga; areia da restinga +Biomix®; Biomix®. Os maiores percentuais de emergência aos sete, quatorze. Vinte e um e vinte e oito dias foram obtidos estatisticamente, nos substratos areia (apresentando 95% de confiabilidade) e areia + Biomix®. Germinação in vitro: Pela análise de diferença entre duas proporções, verificou-se que os meio WPM, MS, MS/2 e WPM/2 são igualmente indicados para a germinação das sementes de *Acnistus arborescens*, não apresentando diferença mínima significativa.

A partir da taxa de crescimento nos diferentes meios de cultura, verificou-se que o crescimento da plântula nos meios de cultura WPM, WPM/2 e MS são estatisticamente equivalentes e melhores, que o meio MS/2. As análises estatísticas, corresponderam a uma confiança de 99% ( $p \leq 0,01$ ), para o meio WPM e para o meio MS/2, uma confiança de 99,9% ( $p \leq 0,001$ ). Efeito do GA3: Contrário ao que se esperava, não houveram diferenças estatisticamente significativas entre as porcentagens de sementes do fruto-do-sabiá, com a adição de 5 $\mu$ M de GA3.

## CONCLUSÕES

Os substratos areia e areia + Biomix® são os mais adequados para a germinação ex vitro do Fruto-do-sabiá. Os meios WPM, WPM/2, MS e MS/2 são meios de cultura, igualmente indicados para a germinação in vitro do Fruto-do-sabiá. Não foi necessária a adição de 5 $\mu$ M de GA3 na germinação in vitro do Fruto-do-sabiá.

## REFERÊNCIA

BASKIN, C. C., BASKIN JM. Seeds: ecology, biogeography and evolution of dormancy and germination. San Diego: Academic Press; 2014. 1586 p.

BELTRATI, C.M. **Morfologia e anatomia de sementes**. In: CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, ÁREA DE BIOLOGIA VEGETAL.

Apostila. Rio Claro: Departamento de Botânica / Instituto de Biociências /UNESP, 1995. 98p.

Brandão, M., Laca-Buendía, J. P.; Macedo, J. F. 2002. Árvores nativas e exóticas do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG : EPAMIG . 2002. 528 p. il., color.

Brito, S.F., Bezerra, A.M.E., Pereira, D.S. 2016. Efeito da Temperatura e do KNO<sub>3</sub> na Germinação de *Acnistus arborescens* (Solanaaceae). Floresta e Ambiente 2016; 23(3): 406-412. <http://dx.doi.org/10.1590/2179-8087.102714>

CASTELLANI, E.D.; DAMIÃO FILHO, C.F.; AGUIAR, I.B.; PAULA, R.C. **Morfologia**

de frutos e sementes de espécies arbóreas do gênero *Solanum* L. Revista Brasileira de Sementes, v. 30, n. 1, p. 102-113, 2008.

DENG, Z, Song S. **Sodium nitroprusside, ferricyanide, nitrite and nitrate decrease the thermo-dormancy of lettuce seed germination in a nitric oxide-dependent manner in light**. South African Journal of Botany 2012; 78: 139-146.

DODD, G.L.; DONOVAN, L.A. Water potential and ionic effect on germination and seedling growth of two cold desert shrubs. American Journal of Botany, Columbus, v.86, n.8, p. 1146-1153, Aug.1999.

FAIAD, M. G. R.; SALOMÃO. A. N.; FERREIRA, F. R. P.; GODIM, M. T. P. WETZEL,

M. M. V. S.; MENDES, R. A.; GOES, M. de. Manual de procedimentos para conservação de germoplasma semente em longo prazo na Embrapa. Brasília, DF: Embrapa, 1988. 21 p.

Ferreti, A. R. e Brites, R. M. 2005. **A restauração da Floresta Atlântica no litoral do Estado do Paraná: os trabalhos da SPVS.** In: GALVÃO, A. P. M. & PORFÍRIO-DA-SILVA, V. (Ed.). **Restauração Florestal: fundamentos e estudos de caso.** Colombo: Embrapa Florestas. p. 87-102.

FRANCO, E. T. H.; FERREIRA, A. G. Tratamentos pré germinativos em sementes de *Didymopanax morototoni* (Aubl.) Dene. et Planch. *Ciência Florestal*, Santa Maria, v. 12, n.1, p. 1-10, jun. 2002.

Gandolfi JFD. Establecimiento y crecimiento inicial de várias especies forestales em pastizales degradados em lacuena del rio Picagres, Puriscal. In: Greenheck FM, editor. *Investigacion para la recuperacion de areas degradadas em la cuenca dei rio Picagres, Puriscal (1992-2004).* San José:Universidad de Costa Rica; 2004. p. 33-50.

GEORGE, E. F. *Plant propagation by tissue culture. Part. 1 The technology.* 2.ed. Edington: Exegetis, 1993. 574p.

GOMES, G. A. C.; PAIVA, P. D. de. O.; SANTIAGO, É. J. A. de. Plant regeneration from callus culture of *Maclura tinctoria*, endangered woody species. *In vitro Cellular and Developmental Biology Plant*, Wallingford, v. 39, n. 3, p. 293-295, May 2003.

KOCHABA, J.; BUTTON, J.; SPIEGEL-ROY, P.; BORNMAN, C.H.; KOCHABA, M.

Stimulation of rooting of citrus embryoids by gibberellie acid and adenine sulphate.

*Annals of Botany*, New York, v. 38, n. 157, p. 795-802, 1974.

Kupchan, S. M.; Anderson, W. K.; Bollinger, P.; Doskotch, R. W.; Smith, R. M.; Renauld, J. A. S.; Schnoes, H. K.; Burlingame, A. L.; Smith, D. H.; *J. Am. Chem. Soc.* 1965, 87, 5805

MAYER, A.M.; POLJAKOFF-MAYBER, A. *The germination of seeds* London: Pergamon Press, 1989. 270p.

MELO, J. T.; RIBEIRO, J. F.; LIMA, V. L. G. F. **Germinação de sementes de algumas espécies arbóreas nativas do Cerrado.** *Revista Brasileira de Sementes*, Brasília, v.1, p.8-12, 1979.

MISAWA, M. *Plant tissue culture: an alternative for production of useful metabolite*, 1994. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/t0831e/t0831e00.htm>.

MURASHIGE, T.; SKOOG, F. Revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue culture. *Physiologia Plantarum*, Copenhagen, v.15, p.473-497, 1962.

NERY. C. M.; CARVALHO. M. L. M.; OLIVEIRA. M. L.; NERY. C. F.; SILVA. G. D.

Germinação in vitro e ex vitro de embriões/sementes de *Tabbebuia serratifolia* (VAHL) NICH. *Cerne*. Lavras. vol. 14. n 1. p. 1-8. Jan./Mar. 2008.

SCHLINDWEIN, C. C. D., FETT-NETO, A.G. & DILLENBURG, L. R. 2006. **Chemical**

and Mechanical Changes during Leaf Expansion of Four Woody Species of a Dry Restinga Woodland. *Plant Biology* 8 p. 430 - 438.

SKREBSKY. C. E.; NICOLOSO. T. F.; FERRÃO. E. G. **Sacarose e período de**

**cultivo in vitro na aclimatização ex vitro de ginseng brasileiro** (*Pfaffia glomerata* Spreng. Pedersen). *Revista Ciência Rural* vol.34 n.5 Santa Maria Set./Out. 2004.

SOUZA, C. L. M.; SOUZA, M. O.; OLIVEIRA, M. F.; OLIVEIRA, L. M.; PELACANI, C.

R. **Morfologia de sementes e desenvolvimento pós-seminal de *Physalis angulata* L.** *Acta Botanica Brasilica*, Feira de Santana, v. 24, n. 4, p. 1082-1085, 2010.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal** Porto Alegre: Artmed, 2004. p.449-484.

## INFLUÊNCIA DE FATORES ABIÓTICOS E DO TIPO DE ISCA ATRATIVA NA COMPOSIÇÃO FAUNÍSTICA DE CALLIPHORIDAE (DIPTERA) EM UMA ÁREA URBANA DO RIO DE JANEIRO, BRASIL

<sup>1</sup>Yuri José Serafim Ferreira (bolsista IC-UNIRIO), <sup>1</sup>Gabrielle Duque do Amaral (Biomedicina-UNIRIO), <sup>2</sup>Wellington Thadeu de Alcântara Azevedo (doutorando-CAPEs), Cláudia Soares Santos Lessa (docente-UNIRIO), <sup>1</sup>Mariana dos Passos Nunes (Coorientadora-Mestre UNIRIO), <sup>1</sup>Valéria Magalhães Aguiar (orientadora UNIRIO).

<sup>1</sup>Departamento de Microbiologia e Parasitologia, Instituto Biomédico, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil

<sup>3</sup>Departamento de Matemática e Estatística, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, FAPERJ, UNIRIO Palavras-chave: Mosca varejeira, Diversidade,

### INTRODUÇÃO

Em Insecta, a ordem Diptera é uma das maiores ordens de insetos, sendo a quarta mais diversa com aproximadamente 153 mil espécies distribuídas em 160 famílias em todo o mundo (Pape; Thompson 2013). Entretanto, há cerca de 8.700 espécies no Brasil, esse valor é substancial em razão de sua alta riqueza e pode ser justificada devido a um número pequeno de taxonomistas para estudá-la. A ordem Diptera é alvo de estudos por muitas espécies serem importantes vetores passivos e ativos de micro-organismos causadores de doença no homem, por possuírem uma relação de sinantropia com a espécie humana e animais. Apesar disso, outras espécies são benéficas, pois podem atuar naturalmente no controle populacional de outras espécies sendo utilizadas como agentes de controle biológico de pragas (Constantino et al., 2012). Na Entomologia Forense os califorídeos, conhecidos popularmente como moscas varejeiras, estão envolvidos na investigação de casos criminais devido a sua rápida colonização de cadáveres em decomposição sendo este um substrato rico em proteína que auxilia no desenvolvimento de seus imaturos e, portanto, pode ser utilizada para estimar o intervalo pós-morte (IPM). Neste contexto, a taxa na qual o desenvolvimento larval ocorre pode ser influenciada por fatores como temperatura e umidade (Amendt et al., 2004). Diversas espécies de Calliphoridae também são utilizadas na Terapia Larval promovendo a cura de lesões cutâneas através do uso de larvas de moscas para remover tecido necrótico e desinfetar feridas, esse método remove eficientemente o tecido necrótico sem danificar as células saudáveis ajudando na limpeza dos ferimentos, sendo a *Lucilia sericata* (Meigen, 1826) a mais usada em países do Hemisfério Norte (Carvalho *et al.* 2012). O estudo da fauna de dípteros Calliphoridae em área urbana do Rio de Janeiro permitirá conhecer a diversidade de espécies desta família, o seu índice de diversidade e a interação entre elas. Além disto, conhecer os resultados destes dípteros aos fatores abióticos que afetam a sua distribuição poderá contribuir para enriquecer o conhecimento sobre o comportamento das espécies capturadas, além de auxiliar em estudos forenses.

### OBJETIVO

Objetivou-se conhecer a fauna de moscas varejeiras da família Calliphoridae no campus da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, comparando a abundância, diversidade e preferência das espécies atraídas por fígado bovino fresco, sardinha e fígado bovino com 48 horas de putrefação durante as quatro estações do ano entre 2022 e 2023, avaliando a influência dos fatores abióticos (temperatura; umidade relativa do ar média e precipitação total) na diversidade e abundância dos insetos.

## METODOLOGIA

A pesquisa de campo foi efetuada em área urbana localizada no campus da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, localizada na Avenida Pasteur, 458, Bairro da Urca, Rio de Janeiro. Foram realizadas coletas para cada estação do ano (primavera, verão, outono e inverno) entre 2022 e 2023, onde foram instaladas seis armadilhas produzidas através de tubos de PVC descritas segundo Mello et al., (2007) apresentando 15 cm de diâmetro x 20 cm de altura pintada com cor preto, fechado em uma das extremidades por um tampão de PVC, apresentando quatro perfurações na base do tubo para a entrada dos dípteros. Na parte superior foi colocado um recipiente de polietileno com a base previamente retirada onde foi adicionado um funil telado. Foram instalados ganchos de metal na parte superior do tubo de PVC onde foram inseridas barbante para suporte da armadilha, que foram penduradas em árvores nas remedições dos prédios do Campus. Cada armadilha continha uma determinada isca atrativa, em duas armadilhas foram utilizadas como iscas 300 gramas de fígado fresco, em outras duas fígado com 48 horas de putrefação, e nas outras duas 300 gramas de sardinha putrefata; e todas ficaram expostas por 48h. Os dípteros coletados foram eutanasiados com solução de éter e transferidos para sacos de polietileno identificados com seu respectivo tipo de isca e data da coleta. Em seguida, encaminhados ao Laboratório de Estudos de Dípteros da UNIRIO e conservados em freezer (-5°C) até a triagem de cada indivíduo pertencente à família Calliphoridae. Para a identificação taxonômica, os insetos foram triados em nível específico com o auxílio de um microscópio estereoscópico e pinças, sendo identificados através da sua morfologia externa seguindo as chaves taxonômicas de Mello (2003) e Kosmann et al., (2013) e armazenados na coleção entomológica do Museu Nacional e coleção Entomológica do Laboratório de Estudo de Dípteros da UNIRIO. Os dados meteorológicos dos dias de cada coleta como Temperatura, Umidade Relativa do ar, Precipitação e Rajada média do vento foram adquiridos no Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) da estação meteorológica mais próxima, referentes à estação do Forte de Copacabana, Rio de Janeiro (A652), e analisados estatisticamente. Para quantificar a diversidade foi realizado contagem das espécies encontradas nas amostras. Foram utilizados os dados de ocorrência e abundância das espécies em cada evento de coleta na elaboração de planilhas no software Excel®. Foram realizadas análises estatísticas para avaliar a influência das condições ambientais na captura dos insetos utilizando o programa o R versão 4.2.1 (2022) e DivEs - Diversidade de Espécies versão 4.0. A correlação de Spearman foi utilizada para relacionar a abundância das espécies coletadas com as variáveis abióticas (temperatura, umidade relativa do ar e precipitação pluviométrica). Através dos coeficientes desta relação, onde os valores podem variar dentro da faixa de -1 a 1; indicam que quanto mais positivo for o valor mais a correlação é positiva, e inversamente proporcional quanto mais negativo for o valor. Como não houve normalidade nos dados, recomendou-se o uso de testes não paramétricos. Os testes de Kruskal-Wallis e Nemenyi, que comparam amostras independentes, foram utilizados para avaliar a influência da abundância nos três tipos de isca empregados e nas quatro estações do ano, avaliando o grau de associação entre estas variáveis sendo considerado nível de significância de 5% para os testes.

## RESULTADOS

Foram obtidos 2751 dípteros durante o experimento, sendo representados por seis diferentes espécies da família Calliphoridae. Observa-se que os indivíduos do gênero *Chrysomya* foram as mais representativas sendo mais de 87% do total amostrado, seguida pelo gênero *Hemilucilia* sendo mais de 9%, enquanto o gênero *Lucilia* representou apenas 2,57%. Estes dados corroboram com Gadelha et al., (2015) que encontrou o gênero *Chrysomya* com maior abundância em área urbana; enquanto para o gênero *Hemilucilia* alguns autores concordam que ocorre em área urbana, contudo não costumam ser mais abundantes que as espécies do gênero *Chrysomya* (Furusawa; Cassino, 2006). *Lucilia eximia* (Wiedemann, 1819) é uma espécie que tende a ser abundante independente do local de coleta (Vargas, 2020), porém neste estudo apresentou baixa abundância; enquanto *Lucilia cuprina* (Wiedemann, 1830) foi uma das espécies que sofreu influência negativa em sua distribuição após a introdução de espécies de *Chrysomya* no país, onde se deslocou para áreas rurais devido à competição interespecífica (Mello et al., 2007; Ferraz et al., 2010), e neste estudo também teve uma baixíssima abundância. Quanto à abundância absoluta e relativa de Calliphoridae em cada tipo de isca observa-se que houve uma maior preferência por iscas de sardinha em decomposição, visto que apenas a espécie *Chrysomya megacephala* (Fabricius, 1794) representou 70,5% do total amostrado neste tipo de isca e *Chrysomya albiceps* (Wiedemann, 1819) representou 19,52%.



Nota-se que as iscas de fígado e sardinha putrefatas se apresentaram mais atrativas para Calliphoridae, assim como em outro estudo (Gadelha, 2011). Contudo a espécie *L. eximia* foi a mais atraída pela isca de fígado fresca, representado 84,75% do total amostrado, sendo capturado um número mais de duas vezes maior desta espécie em isca fresca do que nos outros dois tipos de isca somados. Comparando os diferentes tipos de isca foi evidenciado pelo teste de Kruskal-Wallis e das comparações múltiplas de Nemenyi que entre Fígado fresco e Fígado putrefato não há evidência estatística para afirmar que as médias desses dois grupos são diferentes, porém para Fígado fresco e Sardinha putrefata e Fígado putrefato e Sardinha putrefata os testes indicam diferenças significativas nas médias do número de indivíduos

Quanto à abundância absoluta e relativa de Calliphoridae em cada estação do ano observou-se que enquanto na primavera, verão e outono houve um número mais elevado (entre 600 e 900 indivíduos coletados), no inverno a abundância foi consideravelmente menor (com 321). Isto é evidenciado pelo baixo número amostral de *C. megacephala* durante o inverno com 112 indivíduos coletados, enquanto no outono, por exemplo, este número foi de 815. De acordo com o p-valor obtido na análise da Correlação de Spearman para cada variável abiótica, não existe nenhuma correlação significativa entre as espécies coletadas e as variáveis abióticas analisadas (temperatura máxima, temperatura média, temperatura mínima, umidade relativa do ar e precipitação). Semelhantemente com base nos valores de rho obtidos para cada variável abiótica, as correlações entre as espécies e essas variáveis climáticas são geralmente fracas e próximas de zero, sem evidências de correlações fortes positivas ou negativas. Isso sugere que as espécies não estão fortemente associadas às variações nessas variáveis climáticas, diferentemente dos resultados encontrados por Azevedo e Krüger (2013) e Gadelha et al., (2015) que evidenciaram que os principais fatores abióticos influenciam na biologia reprodutiva, desenvolvimento larval e dispersão de dípteros, sendo principalmente a temperatura, em seguida umidade relativa do ar e precipitação. Contudo outros estudos indicam (Dufek et al., 2019 e Alvarez Garcia et al., 2019), de mesma forma que este estudo, que os mesmos fatores abióticos não influenciaram significativamente a riqueza e abundância de Calliphoridae.

## CONCLUSÕES

Com relação à diversidade de Calliphoridae conclui-se que estes dípteros ocorrem de forma abundante em área urbana, principalmente o gênero *Chrysomya*. Apenas a espécie *L. eximia* representou mais de 80% do total amostrado para isca fresca, enquanto *C. megacephala* foi mais abundante nas iscas putrefatas. Empregando-se os testes estatísticos de Kruskal-Wallis e Nemenyi constatou-se que as espécies coletadas preferiram de forma significativa a sardinha putrefata com relação às iscas de fígado fresco e putrefato; e comparando apenas esses dois últimos tipos de isca entre si não se constatou preferência significativa. Quanto à Correlação de Spearman observou-se que nenhum dos fatores abióticos observados alterou de forma significativa a abundância das seis diferentes espécies de califorídeos coletados nas quatro estações do ano.

## REFERÊNCIAS

- ALVAREZ GARCIA, Deivys M.; PÉREZ-HÉRAZO, Antonio; AMAT, Eduardo. Spatial and temporal variation of the Blowflies Community (Diptera: Calliphoridae) from an urban area in Northern South America. **Journal of Medical Entomology**, v. 56, n. 2, p. 464-471, 2019.
- AMENDT, Jens; KRETTEK, Roman; ZEHNER, Richard. Forensic entomology. **Naturwissenschaften**, v. 91, p. 51-65, 2004.
- AZEVEDO, Rodrigo R.; KRÜGER, Rodrigo F. The influence of temperature and humidity on abundance and richness of Calliphoridae (Diptera). **Iheringia. Série Zoológica**, v. 103, p. 145-152, 2013.
- CONSTANTINO, Reginaldo et al. Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia. **Ribeirão Preto: Holos**, p. 810, 2012.
- DUFEK, Matias I. et al. Calliphoridae (Diptera) in human-transformed and wild habitats: diversity and seasonal fluctuations in the Humid Chaco Ecoregion of South America. **Journal of Medical Entomology**, v. 56, n. 3, p. 725-736, 2019.
- FERRAZ, ADRIANA CP et al. First record of human myiasis caused by association of the species *Chrysomya megacephala* (Diptera: Calliphoridae), *Sarcophaga (Liopygia) ruficornis* (Diptera: Sarcophagidae), and *Musca domestica* (Diptera: Muscidae). **Journal of Medical Entomology**, v. 47, n. 3, p. 487-490, 2010.



FURUSAWA, G. P.; CASSINO, Paulo César Rodrigues. Ocorrência e Distribuição de Calliphoridae (Diptera, Oestroidea) em um Fragmento de Mata Atlântica Secundária no Município de Engenheiro Paulo de Frontin, Médio Paraíba, RJ. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v. 6, n. 1, p. 152-164, 2006.

GADELHA, B. Q. et al. Edge effects on the blowfly fauna (Diptera, Calliphoridae) of the Tijuca National Park, Rio de Janeiro, Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, v. 75, p. 999-1007, 2015.

GADELHA, B. Q. **Estudo de impactos antropogênicos sobre a fauna de Calliphoridae (Insecta, Diptera) no Parque Nacional da Tijuca, Rio de Janeiro, Brasil**. 2011. Tese de Doutorado. Doctoral dissertation, MS Thesis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil.

KOSMANN, Cecília et al. A list of current valid blow fly names (Diptera: Calliphoridae) in the Americas South of Mexico with key to the Brazilian species. **EntomoBrasilis**, v. 6, n. 1, p. 74-85, 2013.

MELLO, Renata da Silva; QUEIROZ, Margareth; AGUIAR-COELHO, Valéria M. Population fluctuations of calliphorid species (Diptera, Calliphoridae) in the Biological Reserve of Tinguá, state of Rio de Janeiro, Brazil. **Iheringia. Série Zoologia**, v. 97, p. 481-485, 2007.

MELLO, RP de. Chave para identificação das formas adultas das espécies da família Calliphoridae (Diptera, Brachycera, Cyclorrhapha) encontradas no Brasil. **Entomologia y vectores**, v. 10, n. 2, p. 255-268, 2003.

PAPE, Thomas; THOMPSON, F. Christian. Systema Dipteroorum, version 3.6. 2013. Disponível em: <http://www.diptera.org/>. Acesso em: 23 de Abril de 2022.

# Biologia Molecular e Celular



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação



## SEGURANÇA TOXICOLÓGICA, PERFIL DE BETALAÍNAS E INFLUÊNCIA DA FARINHA DE CASCA DE BETERRABA NA CAPACIDADE METASTÁTICA E NO CICLO CELULAR DE LINHAGEM CELULAR DE CÂNCER DE MAMA

<sup>1,2</sup>Adrielli de Carvalho Teixeira (IC-PIBIC/CNPq), <sup>2,3</sup>Pedro Paulo Saldanha Coimbra (CAPES/DS), <sup>1,2</sup>Gabriel Oliveira Brito (IC-FAPERJ), <sup>4</sup>Ananda da Silva Antonio (Pós-doc), <sup>4</sup>Henrique Marcelo Gualberto Pereira, <sup>5</sup>Valdir Florêncio da Veiga-Junior, <sup>2</sup>Israel Felzenszwalb, <sup>3,6</sup>Anderson Junger Teodoro, <sup>1,2,3</sup>Carlos Fernando Araujo-Lima<sup>1,2,3</sup>(orientador).

- 1 - Departamento de Genética e Biologia Molecular, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
- 2 - Laboratório de Mutagenicidade Ambiental, Departamento de Biofísica e Biometria, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
- 3 - Programa de Pós-Graduação em Alimentação e Nutrição, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil;
- 4 - Laboratório de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico, Instituto de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
- 5 - Departamento de Engenharia Química, Instituto Militar de Engenharia – IME, Rio de Janeiro, Brasil.
- 6 - Departamento de Nutrição e Dietética, Faculdade de Nutrição, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, Brasil.

Apoio Financeiro: CNPq

Palavras-chave: ***Beta vulgaris* L.; betalainas; câncer de mama; metástase.**

### INTRODUÇÃO

O câncer é uma doença multifatorial em que as escolhas de estilo de vida e as preferências alimentares desempenham papéis cruciais. Por esse motivo, os antioxidantes encontrados nos alimentos têm se tornado cada vez mais relevantes na proteção das células contra danos oxidativos, como a destruição oxidativa do DNA, que pode levar ao desenvolvimento do câncer (SOSA et al., 2013). A beterraba (*Beta vulgaris* L) destaca-se como um alimento que oferece minerais e fitoquímicos que favorecem a saúde, sendo um deles o pigmento primário betalainas (SUTOR-ŚWIEŻY et al., 2022). Porém esse alimento costuma ser consumido sem a casca, que acaba sendo descartada. Visando a produção e consumo responsável de alimentos, tem havido um aumento significativo no interesse pelo aproveitamento de resíduos vegetais na produção de alimentos funcionais, e uma forma simples de processamento que pode ser aplicada aos resíduos vegetais é o preparo de farinhas. No entanto, ainda existe a necessidade de verificar a segurança desses alimentos funcionais, principalmente no que diz respeito a contaminantes e possíveis carcinógenos.

### OBJETIVO

Este trabalho teve como objetivo avaliar a capacidade mutagênica e antimutagênica da farinha de casca de beterraba (FCB) a partir de modelo microbiano. Adicionalmente, avaliar sua influência na capacidade de adesão de células metastáticas em linhagem de células de câncer de mama, bem como identificar o perfil de betalaina.

### METODOLOGIA

Foi realizado o ensaio de Salmonella/microsoma, também conhecido como Teste de Ames, com e sem ativação metabólica exógena (S9mix), utilizando as cepas de Salmonella typhimurium TA97a, TA98, TA100, TA102 e TA1535, onde o resultado é considerado positivo quando o número médio de colônias revertentes em cada grupo tratado aumentar com o aumento da concentração do composto, atingindo pelo menos o dobro do número no grupo controle negativo, e o ensaio de Antimutageni-

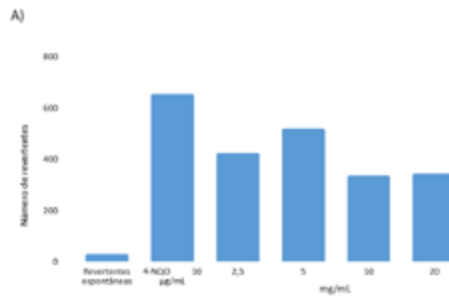
cidade, sem ativação metabólica, utilizando a cepa de *Salmonella typhimurium* TA98. Também foi realizado o ensaio clonogênico com células de câncer de mama MDA-MB-231. Todos os ensaios foram realizados com concentrações de 20 mg.mL<sup>-1</sup>, 10 mg.mL<sup>-1</sup>, 5 mg.mL<sup>-1</sup> e 2,5 mg.mL<sup>-1</sup>. O ensaio de perfil de betalaína foi realizado usando cromatografia líquida de alta eficiência acoplada à espectrometria de massas e a análise estatística foi realizada no software GraphPad Prism (GraphPad Software, versão 5.00) e as diferenças estatísticas foram analisadas por ANOVA de duas vias ou teste t.

## RESULTADOS

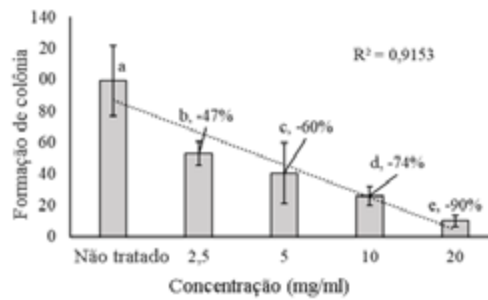
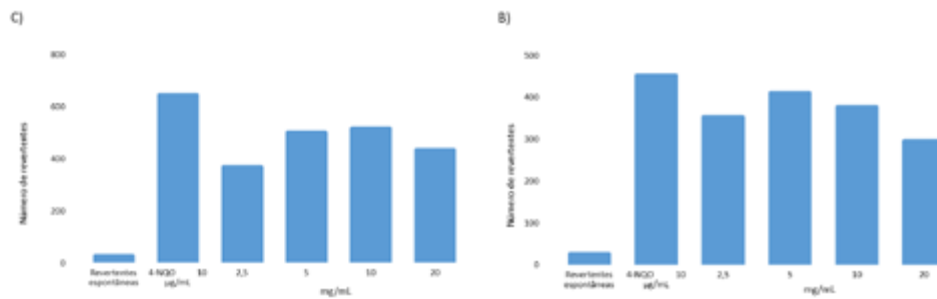
O ensaio de *Salmonella*/microsoma permite avaliar a capacidade mutagênica de determinada amostra, utilizando cepas de *Salmonella typhimurium* com mutações que interferem na síntese de histidina, aminoácido essencial para o crescimento da bactéria. O extrato da FCB não induziu efeito mutagênico nas concentrações analisadas, nem seus metabólitos após metabolização hepática, visto que o número de revertentes em todas as concentrações foi semelhante ao número de revertentes espontâneos, não sendo encontrado índice de mutagenicidade maior ou igual a dois, como pode ser visto na Tabela 1. No ensaio de antimutagenicidade (Figura 1), que avalia a atividade antimutagênica da amostra testada, foi observado que a FCB possui atividade antimutagênica no pré, co e pós tratamento, reduzindo em quase 50% o número de revertentes no pré tratamento, nas concentrações de 10 mg.mL<sup>-1</sup> e 20 mg.mL<sup>-1</sup> e apresentando atividade dose dependente no co tratamento a partir da concentração de 5 mg.mL<sup>-1</sup>, indicando que a FCB possui capacidade protetora contra danos genotóxicos, potencial de inativar quimicamente um mutágeno e auxiliar nos mecanismos de reparo de DNA.. No ensaio clonogênico, (Figura 2), observou-se que o extrato de FCB reduziu a capacidade de formação de colônias das células MDA-MB-231, apresentando efeitos dose dependente. Segundo Coimbra et al. (2023), ao fazer a análise do perfil metabólico da farinha de casca de beterraba, foi evidenciado a presença de uma variedade de compostos bioativos, como betalainas, esculina, flavonoides e seus derivados, alcalóides isoquinolínicos e cinâmicos, compostos esses que exibem atividade anticâncer por interferirem em diferentes vias metabólicas das células de câncer. Quanto ao perfil das betalainas, que já foram relatadas como agentes anticancerígenos, vários tipos de betalainas foram identificados.

**Tabela 1:** Médias  $\pm$  DP do índice de mutagenicidade (IM) e das colônias revertentes (His+) de cepas de *S. enterica Typhimurium* no teste de mutação de Salmonella/Microsoma após coincubação com extrato de BPF.

Cepa	Concentração (mg. mL <sup>-1</sup> )	-S9		+S9	
		MI	His+d $\pm$ DP	MI	His+d $\pm$ DP
TA97a	0	1,00	176,67 $\pm$ 9,90	1,00	156,50 $\pm$ 56,83
	2.5	1,00	180,00 $\pm$ 9,29	1,25	192,00 $\pm$ 4,23
	5.0	1,01	182,00 $\pm$ 9,71	1,55	213,50 $\pm$ 11,53
	10.0	0,92	165,00 $\pm$ 4,58	1,5	171,33 $\pm$ 16,25
	20.0	0,96	171,67 $\pm$ 9,90	1,35	156,50 $\pm$ 18,84
TA98	0	1,00	35,00 $\pm$ 1,73	1,00	47,00 $\pm$ 7,77
	2.5	0,57	20,00 $\pm$ 3,05	0,84	39,33 $\pm$ 8,67
	5.0	0,52	18,33 $\pm$ 1,33	0,59	27,50 $\pm$ 2,99
	10.0	0,72	25,33 $\pm$ 2,84	1,01	47,33 $\pm$ 5,33
	20.0	1,15	40,33 $\pm$ 0,67	1,12	52,67 $\pm$ 5,46
TA100	0	1,00	66,00 $\pm$ 4,04	1,00	109,33 $\pm$ 6,57
	2.5	1,45	96,00 $\pm$ 12,50	1,00	109,33 $\pm$ 21,83
	5.0	1,24	82,00 $\pm$ 5,03	1,27	139,33 $\pm$ 12,72
	10.0	0,76	50,33 $\pm$ 12,86	0,75	81,50 $\pm$ 1,50
	20.0	0,87	57,33 $\pm$ 8,09	0,89	97,00 $\pm$ 1,00
TA102	0	1,00	420,00 $\pm$ 32,58	1,00	384,00 $\pm$ 16,96
	2.5	1,01	422,67 $\pm$ 34,74	1,06	405,33 $\pm$ 57,61
	5.0	1,08	453,67 $\pm$ 41,22	1,09	417,50 $\pm$ 24,22
	10.0	1,21	506,67 $\pm$ 52,88	1,04	399,20 $\pm$ 14,94
	20.0	1,14	477,00 $\pm$ 18,61	1,01	386,33 $\pm$ 18,71
TA1535	0	1	6,67 $\pm$ 0,33	1	18,00 $\pm$ 1,15
	2.5	1,25	8,33 $\pm$ 1,33	1,11	20,00 $\pm$ 3,05
	5.0	1,55	10,33 $\pm$ 0,33	1,56	28,00 $\pm$ 4,16
	10.0	1,5	10,00 $\pm$ 2,08	0,85	15,33 $\pm$ 1,33
	20.0	1,35	9,00 $\pm$ 1,00	1,52	27,33 $\pm$ 3,53



**Figura 1:** Gráfico do Ensaio de Antimutagenese com extrato de FCB com pré (A), co (B) e pós (C) tratamento.



**Figura 2:** Redução da capacidade de formação de colônias do MDA-MB-231 após 24h de tratamento com diferentes concentrações de BPF. Letras diferentes significam diferença estatística ( $p < 0,05$ ) entre as concentrações. A porcentagem representa a redução na formação de colônias. O  $R^2$  demonstra a correlação linear entre a formação da colônia e as concentrações.

## CONCLUSÕES

A FCB não apresentou genotoxicidade, podendo ser considerada segura para consumo, demonstrou potencial antimutagênico e ainda mostrou possuir grande diversidade de betalaínas, o que sugere uma maior diversidade de influências metabólicas. Além de também ter a capacidade de reduzir a formação de clones na linhagem celular de câncer de mama MDA-MB-231, apontando seu possível potencial antiproliferativo às células cancerígenas.

## REFERÊNCIA

- AIUB, C. A. F.; Felzenszwalb, I. Os Princípios Do Teste De Ames (Salmonella/ Microsomo) E Sua Aplicabilidade. **Genética na Escola**, p. 11-16, 2011.
- COIMBRA, P. P. S. et al. Antioxidant Capacity, Antitumor Activity and Metabolomic Profile of a Beetroot Peel Flour. **Metabolites**, v. 13, n. 2, p. 1-18, 2023
- ROUBICEK, et al. Teste de Ames. *In*: SALVADORI et al. **Da Toxicogenética à Toxicogenômica**. 1, ed. Atheneu, p. 83-116, 2021.
- SOSA, V. et al. Oxidative stress and cancer: An overview. **Ageing Research Reviews**, v. 12, n. 1, p. 376–390, jan. 2013.
- SUTOR-ŚWIEŻY, K. et al. Dehydrogenation of Betacyanins in Heated Betalain-Rich Extracts of Red Beet (*Beta vulgaris* L.). **International Journal of Molecular Sciences**, v. 23, n. 3, p. 1245, 23 jan. 2022.



## UM OLHAR SOBRE OS MÉTODOS RECENTES DE CROMATOGRAFIA LÍQUIDA EM ESTUDOS METABOLÔMICOS NO GÊNERO *PSEUDOMONAS*

<sup>1</sup>[Amanda Lima Guedes](#) (IC-Unirio); <sup>1</sup>Andrea Furtado Macedo (orientador)

1 – Departamento de Botânica; Instituto de Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: Unirio.

Palavras-chave: cromatografia-líquida, *Pseudomonas*, metabolômica.

### INTRODUÇÃO

*Pseudomonas* representa o maior gênero de bactérias gram-negativas, com mais de 140 espécies distribuídas no ambiente (Gomila, et al. 2015). As espécies são de grande relevância científica devido, principalmente, à sua importância médica como patógeno (Depke, et al 2020); à sua atuação na agricultura como bactéria promotora do crescimento de plantas (Rieuset, et al. 2021); ao seu destaque ambiental pela capacidade de biorremediação (Wasi, Tabrez, Ahmad, 2013); além de ser uma fonte de antibióticos (Gdaniec, et al. 2020). Essa versatilidade metabólica é de interesse por parte dos pesquisadores, e, nesse contexto, a metabolômica surge como uma ferramenta poderosa para caracterizar e quantificar o conjunto de metabólitos de baixo peso molecular (<1500 Da) (Fiehn, 2001) de *Pseudomonas*. O metaboloma compõe um grupo quimicamente diverso de analitos, que diferem amplamente em polaridade, tamanho, reatividade e faixas de concentração. Por esse motivo, os estudos metabolômicos necessitam de introduzir uma etapa de separação de amostra antes da análise. O método mais popular de separação é a cromatografia líquida (LC), que, acoplada à espectrometria de massas (MS), oferece vantagens complementares como alta robustez, sensibilidade e seletividade (Baidoo, Benites, 2019). Na cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC) ou ultra-eficiência (UHPLC/UPLC), os metabólitos são separados através da eluição em diferentes momentos (tempo de retenção), antes da detecção pela MS (Baidoo; Benites 2019). Diversos parâmetros influenciam a separação cromatográfica, tais como: a seleção da fase estacionária, incluindo sua composição e tamanho das partículas; o comprimento da coluna; a proporção de solvente orgânico na fase móvel; o pH da fase móvel; o tipo de eluição adotado (gradiente ou isocrático); etc (Gika et al. 2019; Roca, et al. 2021). Dada a importância desse gênero, esses parâmetros serão aqui revisados e discutidos para estudos metabolômicos.

### OBJETIVO

realizar uma revisão das recentes aplicações de cromatografia líquida no gênero *Pseudomonas*, com o enfoque em trabalhos de metabolômica LC-MS.

### METODOLOGIA

a investigação foi conduzida a partir da busca em bancos de dados online, tais como Google Acadêmico e PubMed. As principais palavras-chave para essa pesquisa foram “*Pseudomonas*”, “metabolome”, “metabolomic”, “metabolic profile”, “LC-MS”, “liquid chromatography” e “mass spectrometry”. Os operadores “AND” e “OR” também foram empregados para enriquecer o sistema de busca. Artigos que abordavam tópicos relacionados à análise LC-MS no título, resumo ou em suas palavras-chave, foram criteriosamente analisados.

## RESULTADOS

em *Pseudomonas*, ambas as técnicas UHPLC e HPLC foram empregadas, mas trabalhos desde 2019 relatam mais o uso da UHPLC (Tabela 1). A UHPLC possui os mesmos princípios de separação da HPLC, tendo como principal diferença a quantidade de pressão utilizada no sistema (Maldaner, Jardim, 2012). A primeira apresenta colunas cromatográficas com dimensões reduzidas (5-10 cm de comprimento e diâmetro interno  $\leq 2.1$  mm) e partículas da fase estacionária de tamanho inferior a  $\leq 2 \mu\text{m}$  (Maldaner, Jardim, 2012), o que resulta em uma maior pressão na coluna em comparação à HPLC. Isso consequentemente diminui o tempo de análise e resulta em uma maior resolução (Baidoo, Benites, 2019).

Maniz	Metabólica	Cromatografia	COLUNA	FASE MÓVEL	Ref.
<i>P. taiwanensis</i> VLBI20	não-alvo	HPLC	XSelect HSS XP (2.5 $\mu\text{m}$ , 2.1 $\times$ 150 mm) (Waters, USA)	(A) tributilamina 10 mM, ácido acético 10 mM (pH 5.86), 5% metanol, e 2% isopropanol; (B) isopropanol	Wardofa, et al. 2017.
<i>P. aeruginosa</i> PA14	não-alvo	UHPLC	Kinetex C18 (1.7 $\mu\text{m}$ , 2.1 mm diâmetro interno)	(A) água (0.1% ácido fórmico), (B) acetonitrila (0.1% ácido fórmico)	Depke, Fiarke, Bronstrup, 2017.
<i>P. chlororaphis</i>	não-alvo	UHPLC	SeQuant ZIC-HILIC (3.5 $\mu\text{m}$ , 100 $\times$ 2.1 mm) (Merck, Germany)	(A) água (50 mM formiato de amônio), (B) acetonitrila	Yao, et al. 2018.
<i>P. chlororaphis</i> subsp. <i>chlororaphis</i> e <i>aurantica</i>	alvo	HPLC	Hyperil Gold C18 (5 $\mu\text{m}$ , 4.6 $\times$ 250 mm) (Thermo Scientific, EUA)	(A) água (0.1% ácido fórmico), (B) acetonitrila (0.1% ácido fórmico)	Shahid, Rizwan, Mehraz, 2018.
<i>P. syringae</i>	não-alvo	UHPLC	Acquity HSS T3 C18 (1.8 $\mu\text{m}$ , 2.1 $\times$ 50 mm) (Waters, EUA)	(A) água (0.1% ácido fórmico), (B) acetonitrila (0.1% ácido fórmico)	Jousse, et al. 2018.
<i>P. aeruginosa</i>	alvo	UHPLC	Kinetex C18 (1.7 $\mu\text{m}$ , 2.1 $\times$ 150 mm) (Phenomenex, Germany)	(A) água (0.1% ácido fórmico), (B) acetonitrila (0.1% ácido fórmico)	Witzgall, et al. 2018.
<i>P. graminis</i> PDD-13b-3	não-alvo	UHPLC	Acquity HSS T3 C18 (1.8 $\mu\text{m}$ , 2.1 $\times$ 150 mm) (Waters, EUA)	(A) água (0.1% ácido fórmico), (B) acetonitrila (0.1% ácido fórmico)	Wirgot, et al. 2019.
35 cepas clínicas de <i>P. aeruginosa</i>	não-alvo	UHPLC	Kinetex C18 (1.7 $\mu\text{m}$ , 2.1 $\times$ 150 mm) (Phenomenex, Germany)	(A) água (0.1% ácido fórmico), (B) acetonitrila (0.1% ácido fórmico)	Depke, et al. 2020.
<i>P. aeruginosa</i> PA14	não-alvo	UHPLC	Kinetex C18 (1.7 $\mu\text{m}$ , 150 $\times$ 2.1 mm) (Phenomenex, Germany)	(A) água (0.1% ácido fórmico), (B) acetonitrila (0.1% ácido fórmico)	Depke, Hausler, Bronstrup, 2020.
<i>Pseudomonas</i> sp. FHS100052	alvo	UHPLC	BEH C18 (1.7 $\mu\text{m}$ , 100 $\times$ 2.1 mm) (Waters, Germany)	(A) água (0.1% ácido fórmico), (B) acetonitrila (0.1% ácido fórmico)	Mamer, et al. 2020.
<i>P. fluorescens</i>	não-alvo	UHPLC	BEH C18 (1.7 $\mu\text{m}$ , 100 $\times$ 2.1 mm) (Waters, USA)	(A) água (0.1% ácido fórmico), (B) metanol (0.1% ácido fórmico)	Wang, Xie, 2020.
<i>P. aeruginosa</i> PA14	não-alvo	UHPLC	BEH C18 (1.7 $\mu\text{m}$ , 100 $\times$ 2.1 mm) (Waters, USA)	(A) água (0.1% ácido fórmico), (B) acetonitrila (0.1% ácido fórmico)	Gdaniec, et al. 2020.
<i>P. aeruginosa</i>	não-alvo	HPLC	ZIC-pHILIC (5 $\mu\text{m}$ , 150 $\times$ 4.6 mm) (SeQuant, Merck)	(A) água (carbonato de amônio 20 mM), (B) acetonitrila	Hussein, et al. 2020.
<i>P. chlororaphis</i> subsp. <i>chlororaphis</i> e <i>aurantica</i>	não-alvo	UHPLC	Eclipse Plus C18 RRHD (1.8 $\mu\text{m}$ , 2.1 $\times$ 100 mm)	(A) água (0.01% ácido fórmico), (B) acetonitrila (0.01% ácido fórmico)	Shahid, et al. 2021.
<i>P. aeruginosa</i>	não-alvo	UHPLC	Thermo Accuore C18 (1.5 $\mu\text{m}$ , 2.1 $\times$ 100 mm) (Thermo Scientific)	(A) água (0.1% ácido fórmico), (B) metanol (0.1% ácido fórmico)	Dunphy, et al. 2021.
<i>P. koreensis</i> JV222, <i>P. chlororaphis</i> JV395B e JV497, <i>P. koreanensis</i> F113, <i>P. protegens</i> CHA0	não-alvo	HPLC	120 EC-C18 (2.7 $\mu\text{m}$ , 3.0 $\times$ 100 mm) (Agilent Poroshell, USA)	(A) água (0.4% ácido fórmico), (B) acetonitrila	Reusset, et al. 2021.
<i>P. protegens</i> (cepa DSMZ 13134)	alvo	HPLC	Kinetex C18 (5 $\mu\text{m}$ , 2.0 mm $\times$ 50 mm) (Phenomenex, USA)	(A) água (0.1% ácido fórmico), (B) acetonitrila (0.1% ácido fórmico)	Pellicciaro, et al. 2022.
<i>P. chlororaphis</i> GP72	não-alvo e alvo	UHPLC	ZIC-HILIC column (5 $\mu\text{m}$ , 100 mm $\times$ 2.1 mm) (SeQuant, Merck)	(A) água (formiato de amônio de 50 mM), (B) acetonitrila	Li, et al. 2022.

**Tabela 1:** Revisão de métodos de cromatografia líquida em *Pseudomonas*.

A cromatografia líquida de fase reversa (RP-LC) é o modo de separação mais relatado em estudos metabólicos (Roca, et al. 2021), e isso é igualmente observado em trabalhos com *Pseudomonas* (Tabela 1). Nesse método, os analitos são particionados entre uma fase móvel hidrofílica e uma fase estacionária hidrofóbica, esta composta por colunas preenchidas de partículas de sílica ligadas à cadeias alquilas (C18). Assim, moléculas dentro de uma faixa de polaridade média e baixa são bem retidas e separadas pela RP (Baidoo, Benites, 2019). Isso foi demonstrado pelo trabalho de Depke et al. (2020), que utilizou uma coluna Kinetex C18 para descobrir biomarcadores que diferenciam fenótipos de virulência em *P. aeruginosa*. Foram encontrados alquil-quinolonas, ramnolipídios, ácidos graxos e fenazinas. Embora a RP-LC seja a escolha padrão em estudos de metabólica não-alvo (Gika, et al. 2019), uma desvantagem é a baixa capacidade de reter compostos muito polares e substâncias iônicas, que eluem no início do cromatograma (Roca, et al. 2021). Como alternativa, existem colunas de RP modificadas que promovem uma maior retenção de espécies hidrofílicas, como as colunas C18 com tecnologia de ligação T3 (Waters, EUA). Essas fases estacionárias são compatíveis com a utilização de uma fase móvel 100% aquosa e permitem uma melhor retenção de compostos polares (Roca, et al. 2021). O trabalho de Wirgot et al. (2019) optou pela coluna Acquity HSS T3 C18 (Waters) ao estudar como a *P. graminis* respondeu ao estresse oxidativo e detectaram mudanças no metabolismo de aminoácidos, carboidratos, peptídeos e lipídeos. A mesma coluna foi utilizada por Jousse et al. (2018), onde o metaboloma de *P. syringae* foi analisado em busca por biomarcadores em resposta ao choque frio. Foram identificados compostos polares como aminoácidos hidrofílicos, carboidratos, nucleotídeos, entre outros (Jousse, et al. 2018). Apesar dos

avanços, a RP-LC não é a primeira opção para compostos iônicos e muito polares. A cromatografia líquida por interação hidrofílica (HILIC) é a mais adequada nesse contexto, e, em contraste à RP-LC, ela utiliza uma fase estacionária hidrofílica e uma fase móvel menos hidrofílica (Maldaner, Jardim, 2012). Quanto mais hidrofílico o analito, maior o nível de interação com a fase estacionária, e, portanto, maior sua retenção (Baidoo, Benites, 2019). Os trabalhos que empregaram essa metodologia utilizaram um tipo de fase estacionária zwitteriônica (Tabela 1). Como demonstrado por Hussein et al. (2020), a ZIC-HILIC foi utilizada a fim de investigar o mecanismo sinérgico de antibióticos em *P. aeruginosa*, e muitos aminoácidos, nucleotídeos e lipídeos anfipáticos foram identificados. Em relação à fase móvel, ela é composta por um componente aquoso (solvente A) e um solvente orgânico menos polar (solvente B), como metanol e acetonitrila. Na RP-LC, a corrida cromatográfica geralmente se inicia com uma baixa proporção de solvente orgânico, que é gradualmente aumentada ao longo do tempo para promover a eluição dos metabólitos da coluna (Roca, et al. 2021). Isso é chamado de eluição por gradiente e foi aplicado em todos os trabalhos aqui revisados (Tabela 1). De modo contrário, os gradientes para a HILIC usualmente começam com uma alta proporção de solvente orgânico (Roca, et al. 2021). Isso foi evidenciado pelos trabalhos com *P. chlororaphis* de Yao et al. (2018) e Li et al. (2022), em que a proporção de acetonitrila no início da corrida foi de 90%. A alta porcentagem de solvente orgânico na fase móvel promove uma melhora na ionização, tornando a HILIC interessante em combinação com MS (Periat, et al. 2013). O pH da fase móvel é outro parâmetro a ser avaliado, uma vez que ele determina a carga dos analitos (estado de protonação) e, assim, afeta sua interação com ambas as fases cromatográficas (Roca, et al. 2021). Por isso, é importante adicionar tampões ácidos ou básicos para controlar o pH. Na RP-LC, o aditivo mais utilizado foi o ácido fórmico (0.1% v/v), geralmente adicionado em ambas as soluções da fase móvel (Tabela 1). O ácido acético também foi empregado em conjunto com tributilamina por Wordofa et al. (2017). Ácidos como o ácido fórmico e o ácido acético favorecem a protonação, o que auxilia a ionização no modo positivo (Yanes, et al. 2011). Já o uso da tributilamina melhora a eficácia da ionização no modo negativo, por promover a neutralização das cargas negativas de analitos aniônicos (Roca, et al. 2021). Isso corrobora com o metaboloma quantificado de *P. taiwanensis*, onde foram analisados principalmente aminoácidos, fosfatos de açúcares e nucleotídeos; todos analitos negativamente carregados (Wardofa, et al. 2017). Em contraste, os aditivos de fases móveis em HILIC envolvem amônia ou misturas de amônia com acetato de amônio e formiato de amônio, o que favorece a desprotonação e a ionização em modo negativo (Yanes, et al. 2011). Formiato de amônio foi utilizado pelos trabalhos de Yao et al. (2018) e Li et al. (2022). Como alternativa, carbonato de amônio também foi relatado como tampão por Hussein et al. 2020.

## CONCLUSÕES

Este estudo compilou as metodologias mais atuais de LC aplicadas em *Pseudomonas*. Dentre o leque de opções de fases estacionárias e móveis disponíveis, essa revisão se torna valiosa para auxiliar os pesquisadores na tomada da decisão que melhor se adequa à análise dos analitos de interesse. Foi possível observar a preferência da RP-LC em estudos de metabolômica não-alvo; apesar de que uma abordagem que combine o uso de diferentes fases estacionárias (como HILIC) seria ideal para abordar todo o metaboloma de uma amostra biológica.

## REFERÊNCIAS

- WORDOFA, G. G. et al. Quantifying the Metabolome of *Pseudomonas taiwanensis* VLB120: Evaluation of Hot and Cold Combined Quenching/Extraction Approaches. *Analytical Chemistry*, v. 89, n. 17, p. 8738–8747, 24 ago. 2017.
- DEPKE, T.; FRANKE, R.; BRÖNSTRUP, M. Clustering of MS2 spectra using unsupervised methods to aid the identification of secondary metabolites from *Pseudomonas aeruginosa*. v. 1071, p. 19–28, 1 dez. 2017.
- YAO, R. et al. Engineering and systems-level analysis of *Pseudomonas chlororaphis* for production of phenazine-1-carboxamide using glycerol as the cost-effective carbon source. *Biotechnology for Biofuels*, v. 11, n. 1, 4 maio 2018.
- “SHAHID, I.; RIZWAN, M.; MEHNAZ, S. Identification and Quantification of Secondary Metabolites by LC-MS from Plant-associated *Pseudomonas aurantia* and *Pseudomonas chlororaphis*. *BIO-PROTOCOL*, v. 8, n. 2, 2018.
- JOUSSE, C. et al. Metabolomic study of the response to cold shock in a strain of *Pseudomonas syringae* isolated from cloud water. *Metabolomics*, v. 14, n. 1, 4 dez. 2017.

- WITZGALL, F. et al. The Alkylquinolone Repertoire of *Pseudomonas aeruginosa* Linked to Structural Flexibility of the FabH-like 2-Heptyl-3-hydroxy-4(1H)-quinolone (PQS) Biosynthesis Enzyme PqsBC. *ChemBioChem*, v. 19, n. 14, p. 1531–1544, 22 jun. 2018.
- WIRGOT, N. et al. Metabolic modulations of *Pseudomonas graminis* in response to H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> in cloud water. *Scientific Reports*, v. 9, n. 1, 5 set. 2019.
- DEPKE, T. et al. Untargeted LC-MS Metabolomics Differentiates Between Virulent and Avirulent Clinical Strains of *Pseudomonas aeruginosa*. *Biomolecules*, v. 10, n. 7, p. 1041, 13 jul. 2020.
- DEPKE, T.; HÄUSSLER, S.; BRÖNSTRUP, M. The Peptide Chain Release Factor Methyltransferase PrmC Influences the *Pseudomonas aeruginosa* PA14 Endo- and Exometabolome. *Metabolites*, v. 10, n. 10, p. 417, 18 out. 2020.
- MARNER, M. et al. Molecular Networking-Guided Discovery and Characterization of Stechlisins, a Group of Cyclic Lipopeptides from a *Pseudomonas* sp.. *Journal of Natural Products*, v. 83, n. 9, p. 2607–2617, 21 ago. 2020.
- WANG, X.-Y.; XIE, J. Assessment of metabolic changes in *Acinetobacter johnsonii* and *Pseudomonas fluorescens* co-culture from bigeye tuna (*Thunnus obesus*) spoilage by ultra-high-performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *LWT*, v. 123, p. 109073, 1 abr. 2020.
- GDANIEC, B. G. et al. Surface sensing triggers a broad-spectrum antimicrobial response in *Pseudomonas aeruginosa*. *Environmental Microbiology*, v. 22, n. 8, p. 3572–3587, 10 jul. 2020.
- HUSSEIN, M. et al. Metabolomics study of the synergistic killing of polymyxin B in combination with amikacin against polymyxin-susceptible and -resistant *Pseudomonas aeruginosa*. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 14 out. 2019.
- SHAHID, I. et al. Profiling of antimicrobial metabolites of plant growth promoting *Pseudomonas* spp. isolated from different plant hosts. *3 Biotech*, v. 11, n. 2, 11 jan. 2021.
- DUNPHY, L. J. et al. Untargeted Metabolomics Reveals Species-Specific Metabolite Production and Shared Nutrient Consumption by *Pseudomonas aeruginosa* and *Staphylococcus aureus*. *MSystems*, v. 6, n. 3, 29 jun. 2021.
- RIEUSSET, L. et al. A Cross-Metabolomic Approach Shows that Wheat Interferes with Fluorescent *Pseudomonas* Physiology through Its Root Metabolites. *Metabolites*, v. 11, n. 2, p. 84, 31 jan. 2021.
- REHM, K. et al. A comprehensive method to elucidate pyoverdines produced by fluorescent *Pseudomonas* spp. by UHPLC-HR-MS/MS. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, v. 414, n. 8, p. 2671–2685, 27 jan. 2022.
- PELLICCIARO, M. et al. Pyoluteorin Produced by the Biocontrol Agent *Pseudomonas protegens* Is Involved in the Inhibition of Heterobasidium Species Present in Europe. *Pathogens*, v. 11, n. 4, p. 391–391, 23 mar. 2022.
- LI, S. et al. Comparative metabolomics and transcriptomics analyses provide insights into the high-yield mechanism of phenazines biosynthesis in *Pseudomonas chlororaphis* GP72. *Journal of Applied Microbiology*, v. 133, n. 5, p. 2790–2801, 1 nov. 2022.
- ROCA, M. et al. Reviewing the metabolome coverage provided by LC-MS: Focus on sample preparation and chromatography-A tutorial. *Analytica Chimica Acta*, v. 1147, p. 38–55, fev. 2021.
- GIKA, H. et al. Untargeted LC/MS-based metabolic phenotyping (metabonomics/metabolomics): The state of the art. *Journal of Chromatography B*, v. 1117, p. 136–147, 1 jun. 2019.
- GOMILA, M. et al. Phylogenomics and systematics in *Pseudomonas*. *Frontiers in Microbiology*, v. 6, 18 mar. 2015.
- WASI, S.; TABREZ, S.; AHMAD, M. Use of *Pseudomonas* spp. for the bioremediation of environmental pollutants: a review. *Environmental Monitoring and Assessment*, v. 185, n. 10, p. 8147–8155, 22 mar. 2013.
- FIEHN, O. Combining genomics, metabolome analysis, and biochemical modelling to understand metabolic networks. *Comparative and Functional Genomics*, v. 2, p. 155–168, 2001.
- YANES, O. et al. Expanding Coverage of the Metabolome for Global Metabolite Profiling. **Analytical Chemistry**, v. 83, n. 6, p. 2152–2161, 17 fev. 2011.
- MALDANER, L.; JARDIM, I. C. S. F. UHPLC Uma abordagem atual: desenvolvimentos e desafios recentes. **Scientia Chromatographica**, v. 4, n. 3, p. 197–207, 2012.
- PERIAT, A. et al. Systematic comparison of sensitivity between hydrophilic interaction liquid chromatography and reversed phase liquid chromatography coupled with mass spectrometry. *Journal of Chromatography A*, v. 1312, p. 49–57, out. 2013.

## IDENTIFICAÇÃO DA VARIANTE *RS1137100* DO GENE *LEPR* E ANÁLISE DO AUMENTO DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DA OBESIDADE

<sup>1</sup>Beatriz Abreu Lopes de Azevedo (IC-PIBIC); <sup>2</sup>Leandro da Rocha Lima (mestrado-PPGBMC); <sup>3</sup>Marcelo Ribeiro-Alves (colaborador-Fiocruz); <sup>1,2</sup>Kênia Balbi El-Jaick (orientador).

1 – Departamento de Genética e Biologia Molecular; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Programa de Pós-Graduação em Biologia Molecular e Celular; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

3 – Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas; Fundação Oswaldo Cruz.

Apoio Financeiro: CNPq, FAPERJ, CAPES, UNIRIO.

Palavras-chave: polimorfismo genético, obesidade, *LEPR*, nutrição personalizada.

### INTRODUÇÃO

A obesidade é definida como acúmulo excessivo ou anormal de gordura no organismo decorrente da interação de fatores genéticos e não genéticos, podendo ser responsável pelo desenvolvimento de doenças como as cardiovasculares, distúrbios metabólicos, diabetes tipo 2, distúrbios neuropsiquiátricos e alguns tipos de câncer (WHO, 2000; RICCI *et al.*, 2021; MACULEWICZ, *et al.*, 2022). Assim, a descoberta precoce da presença de variantes genéticas de risco poderia ser uma forma de prevenir o desenvolvimento da obesidade e de doenças associadas. Estudos de polimorfismos de nucleotídeo único (SNPs) no gene que codifica o receptor do hormônio leptina (*LEPR*) têm revelado a associação destes com a obesidade (RICCI *et al.*, 2021; PONASENKO *et al.*, 2022). O SNP *LEPR*:rs1137100 (c.326A>G; p.Lys109Arg) tem sido relacionado à obesidade, assim como ao excesso de peso em indivíduos com consumo de gordura abaixo da mediana e ao colesterol total e triglicérides elevados (OLIVEIRA, *de et al.*, 2014; DOS SANTOS ROCHA *et al.*, 2018; PONASENKO *et al.*, 2022). Entretanto, apesar de existirem alguns estudos, eles ainda são limitados e apresentam resultados divergentes, sendo necessário a realização de mais pesquisas em populações distintas e com um maior número de indivíduos, para que seja possível entender melhor os efeitos desta variante na população brasileira (ROJANO-RODRIGUEZ *et al.* 2016). Portanto, o aumento do conhecimento sobre esses SNPs sugere poder contribuir para a prevenção da obesidade, sendo uma importante ferramenta para o diagnóstico precoce do risco aumentado para o ganho de peso e prevenção do aparecimento de doenças relacionadas, por meio da prescrição de dietas personalizadas.

### OBJETIVOS

Elaborar um teste genético de baixo custo e de fácil execução para a identificação e análise da variante rs1137100 do gene *LEPR* em indivíduos da população brasileira quanto ao aumento de risco para obesidade. Analisar o perfil do IMC na população estudada em relação à idade, sexo e etnia. Analisar a frequência da variante rs1137100 na amostra estudada e as frequências descritas nas bases de dados de frequência de variantes genéticas.

### METODOLOGIA

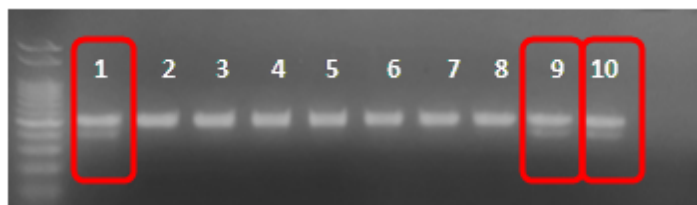
A coleta de dados e amostras biológicas de indivíduos da população geral, residentes no Rio de Janeiro, foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa – UNIRIO – CEP/HUGG (CAAE: 55438116.1.0000.5258), de acordo com as normas éticas e de garantia do bem-estar dos participantes. As amostras de 84 indivíduos foram analisadas para a identificação da variante *LEPR*:rs1137100 (c.326A>G; p.Lys109Arg). A extração do DNA foi realizada por meio do kit *Illustra Blood Genomic*

*Prep Mini Spin* (GE, Canadá) em amostras de sangue e do protocolo adaptado de Waltrick-Zambuzzi *et al.* (2012) para amostras de saliva. Dois pares de iniciadores foram desenhados para amplificação específica dos alelos mutante (alelo alternativo) e selvagem (alelo de referência), e um par adicional para a amplificação de uma sequência maior do gene *LEPR*, como controle positivo da Reação em Cadeia da Polimerase (PCR). Foram realizadas PCRs com gradiente de temperatura, visando selecionar a temperatura específica de hibridização dos iniciadores para a amplificação das sequências alvo. Uma PCR-ASO (alelo-específica) foi realizada inicialmente para identificar a presença do alelo mutante. Em seguida, outra PCR-ASO foi feita para identificar a presença do alelo selvagem (somente em amostras que apresentavam ao menos um alelo mutante), a fim de identificar os genótipos homozigotos mutantes GG e os heterozigotos. Após o término da PCR, o produto da reação foi submetido à eletroforese em gel de agarose 2,5%, com intercalante de DNA UniSafe Dye (20,000x; Uniscience). Alguns resultados foram comparados aos obtidos anteriormente por sequenciamento do DNA (Sanger), para a confirmação da sensibilidade e especificidade do teste. As medidas antropométricas de 84 voluntários foram coletadas para a obtenção do índice de massa corporal (IMC). A maioria das medidas de peso foram realizadas por meio de uma balança digital, entretanto, quando o participante do estudo informou ter sofrido perda de peso por meio de dietas ou cirurgia bariátrica, os dados de peso foram autodeclarados. Nestes casos, o maior peso alcançado ao longo da vida, e a idade respectiva, foram considerados para o estudo. O IMC dos participantes foi analisado em relação a presença da variante *LEPR*:rs1137100, e ao sexo, idade e etnia. A definição de sobrepeso (IMC  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>) e obesidade (IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>) seguiu a classificação da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2000), e a análise do IMC foi realizada considerando os indivíduos eutróficos (IMC inferior a 25 kg/m<sup>2</sup>) e não eutróficos (IMC igual ou superior a 25 kg/m<sup>2</sup>). A correlação do IMC com a etnia foi realizada considerando os indivíduos brancos e os indivíduos negros ou pardos, devido ao pequeno número de indivíduos negros analisados. A análise da idade foi realizada entre os indivíduos de 22 anos ou menos e os de 23 anos ou mais, considerando o grande número de jovens participantes do estudo. As análises estatísticas foram realizadas por meio do teste exato de Fisher e as frequências alélicas e genotípicas foram analisadas segundo o modelo de equilíbrio de Hardy-Weinberg. Os valores de p menores que 0,05 foram considerados significativos. A análise da frequência da variante rs1137100 foi realizada nas bases de dados de frequência de variantes genômicas do *National Center for Biotechnology Information* (NCBI: Projeto Alfa; *Release Version*: 20230706150541) e do Arquivo Brasileiro Online de Mutações, ABraOM (NASLAVSKY *et al.*, 2022).

## RESULTADOS

A padronização do teste de genotipagem por meio da PCR-ASO para identificação da variante *LEPR*:rs1137100 foi realizada com a utilização de PCRs com gradientes de temperatura. A partir dos resultados obtidos, foi possível determinar que a temperatura de hibridização dos iniciadores de 64°C era específica para a amplificação do alelo mutante, e de 65°C era específica para o alelo selvagem. Assim, a primeira etapa do teste foi realizada para a identificação dos portadores do alelo mutante, e a segunda etapa foi realizada somente para as amostras que apresentaram resultado positivo para o alelo mutante na primeira PCR, a fim de identificar os genótipos homozigotos mutantes GG e os heterozigotos. A verificação dos resultados da PCR por meio da eletroforese em gel de agarose revelou a amplificação de uma sequência de 503 pares de bases em todas as amostras (controle positivo da reação) e uma sequência de 403 pares de bases somente nas amostras de indivíduos portadores do alelo mutante (na primeira PCR), como ilustrado na Figura 1, e somente nas amostras dos indivíduos portadores do alelo selvagem A (na segunda PCR). Os resultados de 10 amostras (três portadores da variante *LEPR*:rs1137100 e sete portadores do genótipo homozigoto selvagem AA) foram comparados com os resultados obtidos por meio de sequenciamento do DNA, revelando 100% de sensibilidade e especificidade. Após a realização do teste em 84 amostras, foram identificados 28 indivíduos portadores da variante (27 heterozigotos e um homozigoto mutante).

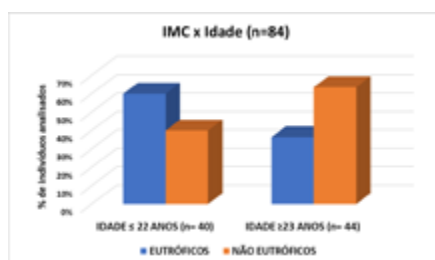
**Figura 1** – Resultado do teste de genotipagem elaborado por meio da PCR-ASO, com um par de iniciadores específico para amplificação do alelo mutante de *LEPR: rs1137100*, realizado em 10 amostras genotipadas anteriormente por meio do sequenciamento do DNA



**Nota:** O resultado da PCR revelou de forma clara as amostras que apresentam ao menos um alelo mutante (circuladas em vermelho), demonstrando 100% de sensibilidade e especificidade quando comparado ao resultado da genotipagem realizada por meio do sequenciamento do DNA (marcador de peso molecular de 100 pb; gel de agarose a 2,5%).

As frequências alélicas e genotípicas se mostraram em equilíbrio, de acordo com o modelo de Hardy-Weinberg. Contudo, a análise da correlação entre a presença da variante e o aumento de risco para o ganho de peso (IMC maior ou igual a 25kg/m<sup>2</sup>) não revelou resultados significativos. A análise dos resultados do teste de genotipagem e do IMC mostrou que 14 dos 28 indivíduos portadores da variante apresentam IMC igual ou acima de 25 kg/m<sup>2</sup>. Entre estes, nove apresentam sobrepeso, três apresentam obesidade grau I, um indivíduo apresenta obesidade grau II e um indivíduo apresenta obesidade grau III. Ademais, entre os 14 portadores da variante que apresentam IMC abaixo de 25 kg/m<sup>2</sup>, 12 indivíduos apresentam idade igual ou inferior a 22 anos. Portanto, foi observado que a maioria dos indivíduos portadores da variante com peso ideal (12/14) são indivíduos mais jovens, sugerindo que o efeito da variante para o aumento de risco da obesidade possa se apresentar com o passar da idade, devido a mudanças metabólicas e hormonais ao longo da vida adulta. Corroborando esta hipótese, a análise da correlação entre o IMC e a idade dos 84 participantes do estudo revelou resultados significativos ( $p < 0,05$ ), apesar do pequeno número amostral, sugerindo associação entre o IMC igual ou maior que 25 kg/m<sup>2</sup> e a idade maior que 22 anos (Figura 2).

Figura 2 – Resultados obtidos da análise do índice de massa corporal e da idade dos participantes do estudo



As análises da correlação entre o IMC e a etnia dos 84 participantes do estudo foram observados 29 indivíduos brancos eutróficos e 21 não eutróficos, e 11 indivíduos negros ou pardos eutróficos e 23 não eutróficos. Os resultados da análise também revelaram resultados significativos, apesar do pequeno número amostral ( $p < 0,05$ ), sugerindo associação entre indivíduos negros ou pardos e não eutróficos. Os resultados da análise da correlação entre o IMC e o sexo não foram significativos. A análise da variante na amostra estudada revelou uma frequência do alelo mutante G de 17,3%, ou seja, menor do que a observada em indivíduos brasileiros (23%), segundo a base de dados ABraOM (NASLAVSKY et al., 2022), e distinta das

registradas na base de dados do NCBI, que revelam 26,3% de frequência na população global, 25,8% na europeia e 16,1% na africana. Ademais, a variante foi encontrada com frequência similar nos 84 indivíduos estudados, autodeclarados brancos (16/50) e autodeclarados negros ou pardos (10/28), sugerindo que a variante seja frequente em indivíduos brasileiros, independente da etnia.

## CONCLUSÕES

O teste elaborado para a identificação da variante rs1137100 foi realizado com sucesso e revelou 100% de sensibilidade e especificidade. Os achados de correlação entre a variante rs1137100 e o aumento de risco para a obesidade não foram significativos. Porém, a limitação do tamanho da amostra analisada e o possível impacto adicional de variáveis não genéticas, tais como idade e etnia, poderiam justificar esses achados, visto que a variante foi identificada em muitos indivíduos abaixo de 23 anos (20/28) e em um número maior de indivíduos brancos (16/28), sendo necessário mais estudos, com um maior número de amostras, considerando também a idade e a etnia dos participantes. Neste contexto, vale ressaltar a importância do avanço das pesquisas para compreender o impacto dessa variante para a pré-disposição à obesidade, pois a partir da identificação do perfil genético de cada paciente, será possível a prescrição de um plano alimentar personalizado. Nestes casos, estudos demonstram que uma dieta rica em proteínas, com baixo teor de gordura e com restrição de alguns carboidratos (principalmente frutose e sacarose), poderiam diminuir os efeitos dessa variante no organismo, revertendo a hiperleptinemia e, conseqüentemente, controlando o peso (MENDOZA-HERRERA *et al.* 2021). Além disso, uma dieta com alto consumo de fibras, principalmente as solúveis, que estão presente em leguminosas, vegetais, frutas e grãos integrais, contribuiriam para o aumento da sensação de saciedade (SLAVIN, 2008).

## REFERÊNCIAS

- DOS SANTOS ROCHA, A.; DE CÁSSIA RIBEIRO-SILVA, R.; NUNES DE OLIVEIRA COSTA, G.; ALEXANDRINA FIGUEIREDO, C. *et al.* Food Consumption as a Modifier of the Association between LEPR Gene Variants and Excess Body Weight in Children and Adolescents: A Study of the SCAALA Cohort. **Nutrients**, 10, n. 8, p. 1117, 2018.
- MACULEWICZ, E.; LEONSKA-DUNIEC, A.; MASTALERZ, A.; SZARSKA, E. *et al.* The Influence of FTO, FABP2, LEP, LEPR, and MC4R Genes on Obesity Parameters in Physically Active Caucasian Men. **Int J Environ Res Public Health**, 19, n. 10, 6030, 2022.
- MENDOZA-HERRERA, K.; FLORIO, A. A.; MOORE, M.; MARRERO, A. *et al.* The Leptin System and Diet: A Mini Review of the Current Evidence. **Front Endocrinol (Lausanne)**, 12, p. 749050, 2021.
- NASLAVSKY, M. S.; SCLiar, M. O.; YAMAMOTO, G. L.; WANG, J. Y. T. *et al.* Whole-genome sequencing of 1,171 elderly admixed individuals from Brazil. **Nat Commun**, 13:1, p. 1004, 2022.
- OLIVEIRA, R. *et al.* Leptin receptor gene polymorphisms are associated with adiposity and metabolic alterations in Brazilian individuals. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia [online]**. 2013, v. 57, n. 9, p. 677-684, 2014.
- PONASENKO, A.; SINITSKY, M.; MININA, V.; VESNINA, A. *et al.* Immune Response and Lipid Metabolism Gene Polymorphisms Are Associated with the Risk of Obesity in Middle-Aged and Elderly Patients. **J Pers Med**, 12, n. 2, p. 238, 2022.
- RICCI, C. *et al.* The impact of CPT1B rs470117, LEPR rs1137101 and BDNF rs6265 polymorphisms on the risk of developing obesity in an Italian population. **Obesity research & clinical practice** v. 15,4: 327-333, 2021.
- ROJANO-RODRIGUEZ, M.E.; BERISTAIN-HERNANDEZ, J. L.; ZAVALA-VILLA, B.; MARAVILLA, P. *et al.* Leptin receptor gene polymorphisms and morbid obesity in Mexican patients. **Hereditas**, 153, n. 1, p. 2, 2016.
- SLAVIN, J.L. Position of the American Dietetic Association: health implications of dietary fiber. **J Am Diet Assoc**, 108, n.10, p.1716-1731, 2008.
- WALTRICK-ZAMBUZZI, M.R.; Vieira, T.C.S.; Romandos, H.F.; Macedo E.E.; Granjeiro, J.M.; Kuchler, E.C. Avaliação do rendimento, pureza e integridade do DNA genômico em diferentes protocolos de coleta de células bucais. **Int J Dent**, v.11, n.a, p.12-18, 2012.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. **Report of a WHO Consultation on Obesity**. Geneva, p. 9, 2000.



## AVALIAÇÃO ESPORTÔMICA EM CANOÍSTAS OLÍMPICOS: UMA ABORDAGEM INDIVIDUALIZADA DE MARCADORES DE HIDRATAÇÃO E LESÃO TECIDUAL

<sup>1</sup>Emanuel Pereira-Alves (Discente de IC); <sup>1</sup>José Fernando Ornelas-Correia (Discente de IC); <sup>1</sup>Renan Muniz-Santos (Discente de IC – PIBIC/CNPq); <sup>1</sup>P.C.B. Alexandre (Pós-doutorado); <sup>1</sup>L.C. Cameron (orientador).

1 – Laboratório de Bioquímica de Proteínas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES, UNIRIO, FINEP, WATERS CORPORATION

Palavras-chave: Esportômica, Bioquímica do Exercício, Metabolismo Humano, Esporte, Canoagem

### INTRODUÇÃO

A Esportômica é um estudo multi-ômico visando o entendimento das diferentes modificações fisiológicas causadas pelo exercício em condições de treinamento e competição, essa abordagem vem sendo utilizada há duas décadas para a compreensão do stress hipermetabólico. O conhecimento adquirido através da análise da resposta metabólica, proteômica e inflamatória tem permitido a expansão do conhecimento do metabolismo celular e sistêmico. Ademais, nossos achados tem promovido a facilitação de abordagens translacionais em medicina personalizada e na melhora da performance no exercício humano.

### OBJETIVO

Investigar os efeitos celulares e metabólicos causados pelo treinamento em atletas olímpicos de canoagem, comparando estes efeitos nos distintos atletas.

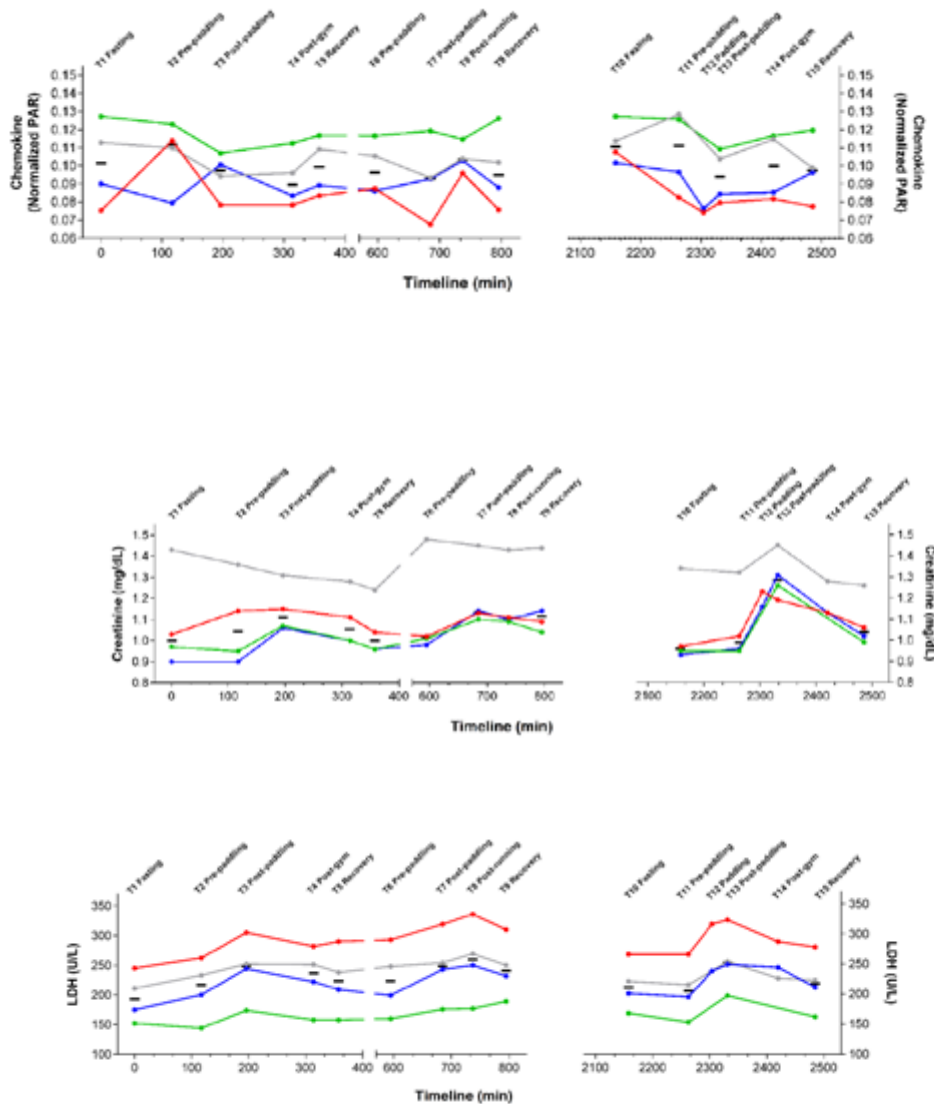
### METODOLOGIA

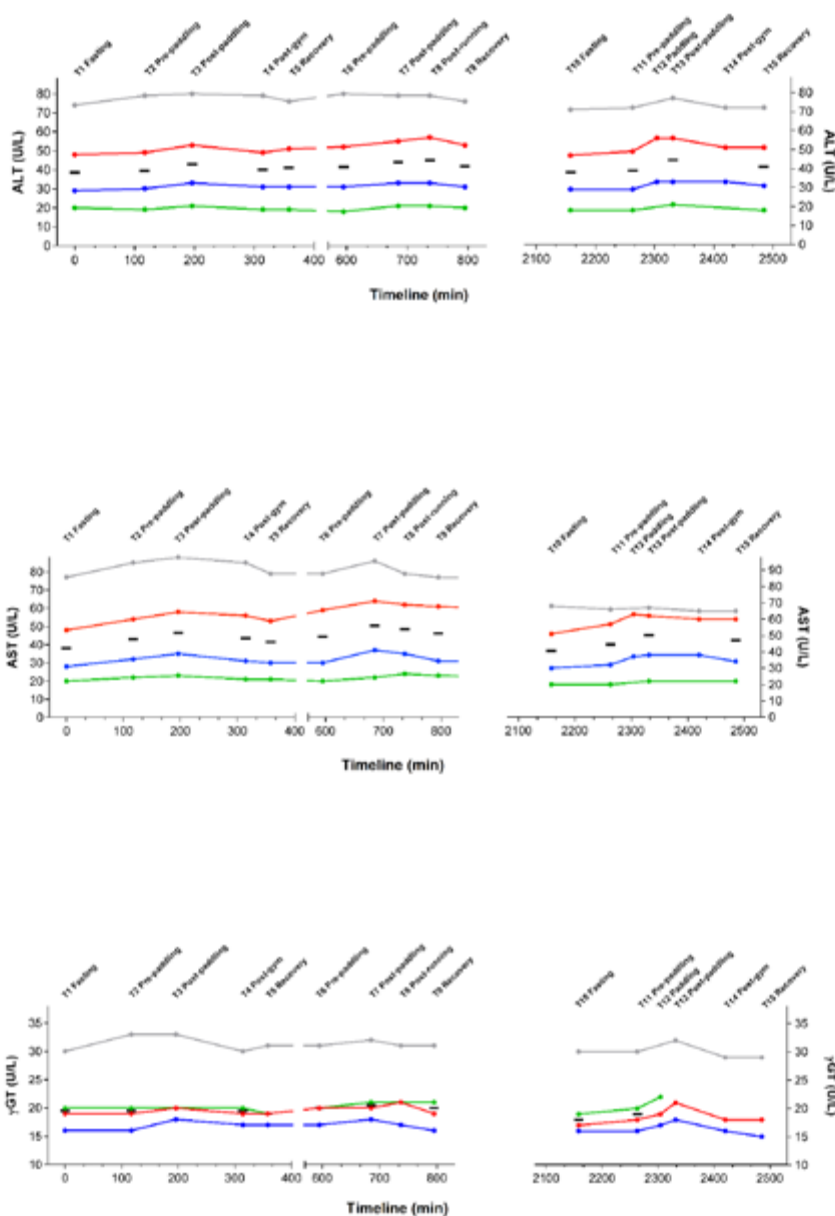
Quatro atletas (homens) de canoagem olímpica se submeteram voluntariamente a um protocolo de treinamento, onde amostras sanguíneas foram coletadas em diferentes etapas de treino. Foram analisados biomarcadores sanguíneos por meio de analisadores automatizados. Os atletas completaram um protocolo de 18 horas em 12 etapas consecutivas distribuídas em 36h. O protocolo continha três sessões de treinamento técnico (Pdd1, Pdd2, Pdd3), duas sessões de academia (Gym1 e Gym2), uma sessão de corrida no segundo dia (Jgg1), três sessões de descanso curtas (RCV1, RCV2, RCV3) e uma sessão de descanso longa (LRCV). Durante o protocolo os atletas receberam condições similares de alimentação, hidratação e treino. Os atletas não utilizaram suplementos alimentares durante ou nos quatro anos anteriores ao protocolo.

### RESULTADOS

As concentrações de Creatinina (Cr) e Cistatina C (CysC) aumentaram em três dos quatro atletas após as sessões de canoagem, principalmente após Pdd3 (sessão mais intensa do protocolo). CysC e Cr são biomarcadores bem estabelecidos para a análise da função renal do indivíduo, assim como para estimar a taxa de filtração glomerular (GFR) (1). No entanto, CysC é um biomarcador mais preciso para estimar a taxa de filtração glomerular, uma vez que não é consideravelmente influenciada por fatores como dieta ou massa muscular (2, 3). Durante o protocolo estudado, o aumento da creatinemia induzida pelas sessões de treinamento não foi acompanhado por um aumento da cistatinemia. Esse achado pode indicar que o aumento da creatinina decorre da miólise induzida pelo exercício em um grau dependente da intensidade da sessão, e não da diminuição da filtração renal. Além disso, o atleta mais experiente do grupo e melhor adaptado não demonstrou um aumento tão significativo na creatinina em comparação com os outros, mesmo apresentando uma concentração basal mais elevada devido a

possuir apenas um rim. Associado a este efeito, houve aumento no hematócrito em resposta ao treino de canoagem, o que parece estar associado à diminuição da volemia devido ao desbalanço hídrico durante o treinamento (4). A lactato desidrogenase (LDH) e a creatina cinase (CK) são biomarcadores de microlesões musculares (5,6,7). Ambas, LDH e CK, mostraram elevação após o exercício físico, creditado, provavelmente ao dano muscular provocado pelo exercício físico. Os controles de alanina amino-transferase, aspartato amino-transferase e  $\gamma$ -GT parecem reforçar esta hipótese.





## CONCLUSÕES

Neste estudo examinamos as diferenças sutis da resposta metabólica individual de atletas de elite na canoagem olímpica. Ao avaliar o impacto de sessões de treinamento selecionadas e enfatizar a importância da variabilidade entre indivíduos, destacamos algumas respostas fisiológicas únicas observadas entre os atletas, demonstrando a necessidade da análise individual (n=1).

## REFERÊNCIAS

- Wyss M, Kaddurah-Daouk R. Creatine and creatinine metabolism. *Physiol Rev.* Jul 2000;80(3):1107-213. doi:10.1152/physrev.2000.80.3.1107.
- Madero M, Sarnak MJ, Stevens LA. Serum cystatin C as a marker of glomerular filtration rate. *Curr Opin Nephrol Hypertens.* Nov 2006;15(6):610-6. doi:10.1097/01.mnh.0000247505.71915.05
- Ferguson TW, Komenda P, Tangri N. Cystatin C as a biomarker for estimating glomerular filtration rate. *Curr Opin Nephrol Hypertens.* May 2015;24(3):295-300. doi:10.1097/mnh.0000000000000115
- Convertino, V. A. (1987). Fluid shifts and hydration state: effects of long-term exercise. *Can. J. Sport Sci.* 12, 136S–139S
- Alves HR, Lomba GSB, Gonçalves-de-Albuquerque CF, Burth P. Irisin, Exercise, and COVID-19. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2022;13:879066. doi:10.3389/fendo.2022.879066
- Lazarim FL, Antunes-Neto JM, da Silva FO, et al. The upper values of plasma creatine kinase of professional soccer players during the Brazilian National Championship. *J Sci Med Sport.* Jan 2009;12(1):85-90. doi:10.1016/j.jsams.2007.10.004
- Chevion S, Moran DS, Heled Y, et al. Plasma antioxidant status and cell injury after severe physical exercise. *Proc Natl Acad Sci U S A.* Apr 29 2003;100(9):5119-23. doi:10.1073/pnas.0831097100

## MONTAGEM, ANOTAÇÃO E ANÁLISE DO GENOMA MITOCONDRIAL DA ESPÉCIE *STEGODYPHUS MIMOSARUM* USANDO DADOS PÚBLICOS - UM PROJETO DE BAIXO CUSTO

Enny Rosa Rodrigues Alves (discente -IC voluntária); Ana Teresa Nogueira Dumans (Orientador).

Departamento de Genética e Biologia Molecular (DGBM); Instituto Biomédico (IB); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

Palavras-chave: Aranha; Mitogenoma; Eresidae; tRNAs truncados; dados públicos.

### INTRODUÇÃO

As aranhas pertencem à ordem Araneae e correspondem ao segundo maior grupo dentro da classe Arachnida, esta por sua vez possui mais de 51.403 espécies descritas em todo o mundo, classificadas em 4.337 gêneros de 135 famílias (World Spider Catalog, 2023). As aranhas são encontradas em todas as regiões do mundo que sustentam a vida, existindo desde as ilhas mais remotas ao norte do Ártico aos desertos mais quentes e áridos (TURNBULL, 1973). A família Eresidae, compreende 107 espécies organizadas em 9 gêneros, as aranhas pertencentes a essa família são comumente chamadas de aranhas de veludo (World Spider Catalog, 2023). O gênero *Stegodyphus* inclui 3 espécies de aranhas sociais, ou seja, aranhas que necessitam viver em comunidade ao longo da vida para sobreviver, entre elas, inclui-se a espécie *Stegodyphus mimosarum*, esta espécie vive em regiões áridas, semiáridas e savanas sazonalmente úmidas da África, onde as aranhas ocorrem geralmente em Acácias (KULLMANN, 1972; KRAUS e KRAUS, 1992). O genoma mitocondrial de metazoários apresenta estrutura compacta e circularizada, variando de aproximadamente 14kb a 28kb de extensão. Em sua maioria, este genoma contém 37 genes distintos, sendo eles: 13 genes codificadores de proteínas (PCGs), 2 subunidades de RNA ribossomal e 22 genes de tRNAs (CAMERON, 2014). As análises de sequências de genoma mitocondrial estão sendo amplamente utilizadas para tratar de questões filogenéticas (BOORE, 2006). Além disso, estudos sobre a estrutura secundária dos rRNAs e tRNAs e sobre a arquitetura de diferentes mitogenomas têm proporcionado interessantes achados (Pons et al., 2019). Os progressos na biologia molecular e nas tecnologias de sequenciamento aceleraram consideravelmente a obtenção das sequências completas de genomas de milhares de espécies eucarióticas. Entretanto, grupos como o das aranhas ainda permanecem pouco representados, apresentando somente 30 genomas nucleares e 60 mitogenomas no banco de dados [RefSeq: NCBI Reference Sequence Database](#). O banco de dados [Home - SRA - NCBI](#) foi criado para hospedar sequências de nucleotídeos (reads) produzidas por projetos de sequenciamento NGS e a maior parte dos conjuntos de dados lá depositados contém material suficiente para montar mitogenomas. Tal fato abre portas para estudos de menor custo utilizando dados públicos. No presente estudo, foi realizada a montagem e a anotação do genoma mitocondrial da espécie *Stegodyphus mimosarum*, aranha pertencente à família Eresidae, a partir de dados públicos.

### OBJETIVO

O objetivo do trabalho foi realizar a montagem e a anotação do genoma mitocondrial da espécie *Stegodyphus mimosarum* utilizando dados públicos.

#### METODOLOGIA

Para dar início a montagem do mitogenoma nos baseamos em um tutorial disponibilizado por Gabriel Vieira (<https://github.com/gavieira/apresentacoes/blob/master/Tutorial-SRA.pdf>). As sequências (*paired-end reads*) produzidas por sequenciamento Illumina do genoma nuclear de *Stegodyphus mimosarum*, utilizadas no estudo, foram obtidas do [ENA Browser - European Nucleotide Archive](#) no formato .sra (SRR1015311) e convertidas em dois arquivos no formato .fastq com o programa `fastq-dump 2.9.0` pertencente ao conjunto de ferramentas SRA Toolkit ([GitHub - ncbi/sra-tools: SRA Tools](#)). A montagem do

mitogenoma foi realizada pelo método *de novo* por meio do programa NOVOPlasty v. 3.0 (Dierckxsens et al. 2017) com kmer 31 e limitando-se a memória a 16Gb, desta forma utilizando-se apenas 7,16% do conjunto total de *reads*. Para iniciar a montagem, este programa necessita de uma semente (seed) e utilizamos como tal o gene COX 1 da própria espécie obtido do [GenBank](#) (FJ949017.1). O arquivo gerado, que consta de um arquivo de texto no formato .fasta contendo a sequência de nucleotídeos do mitogenoma, foi editado, de maneira a copiar as 4 primeiras linhas (aproximadamente 600 nucleotídeos iniciais) e colar ao final do arquivo de modo a simular a circularização. Este arquivo foi submetido ao programa MITObim v.3.0 (Hahn, et al., 2013), juntamente com 10 milhões de reads em um único arquivo .fastq, extraídas do conjunto de dados original através do programa fastq-dump 2.9.0. O arquivo de saída do MITObim foi visualizado no programa Tablet v. 1.17.08.17 (Milne et al., 2010) para que fosse verificada a cobertura da montagem e a circularização do genoma. A anotação automática foi realizada por meio do servidor [MITOS Web Server](#) 1 e 2 e a curadoria manual com o auxílio do software Artemis (Carver et al., 2012) em conjunto com a ferramenta [BLAST](#)p. Para encontrar tRNAs não identificados pelos anotadores automáticos, a sequência de nucleotídeos da suposta localização de um tRNA, obtida através da comparação com outros mitogenomas de espécies próximas, foi submetida ao banco de dados [Rfam](#) para identificação por similaridade de sequências e estrutura secundária.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O conjunto de dados original (SRR1015311), após conversão para o formato .fastq, gerou dois arquivos com 184.413.317 de *reads* cada, provenientes de sequenciamento do genoma nuclear de *Stegodyphus mimosarum*. O limitador de memória computacional a ser utilizada pelo programa NOVOPlasty gerou dois arquivos .fastq de aproximadamente 13.204.000 reads cada. Assim, um total de aproximadamente 26.400.000 *reads* foram submetidos ao NOVOPlasty para a montagem e destes, apenas 7688 (0,03%) eram *reads* mitocondriais. Um arquivo chamado *Circularized\_assembly* foi gerado, indicando que um mitogenoma, possuindo 14.273 pares de base, foi montado de forma completa e circularizada, o que foi confirmado pela observação do arquivo de saída do programa MITObim no programa TABLET. A cobertura média da montagem foi de 81X. O servidor de anotação automática Mitos Web Server além de identificar a localização dos genes também gera a estrutura secundária dos tRNAs. Após a finalização da curadoria manual foi possível verificar a presença dos 37 genes mitocondriais, sendo 13 PCGs, 22 tRNAs e 2 rRNAs. As aranhas possuem tRNAs excepcionais em relação a sua estrutura, geralmente metazoários apresentam os RNAs transportadores dobrados em formato de trevo com quatro braços, no entanto, a maioria dos tRNAs das aranhas não possuem o braço TΨC ou o DHU (JÜHLING, 2012). Foi possível verificar que os tRNAs encontrados neste trabalho também não apresentavam a típica estrutura de trevo de quatro folhas. Além disso, foi observado que muitos deles não apresentavam o braço TΨC ou o DHU. A ausência desses braços e a presença de sobreposições entre os tRNAs dificulta o processo de anotação, já que muitas vezes, os programas disponíveis ainda não possuem algoritmos capazes de identificar formas atípicas de tRNAs. Durante o processo de curadoria manual, após a anotação automática, foi possível verificar a presença de sobreposições entre alguns tRNAs. A maior destas regiões encontrada era composta pelos genes codificadores dos trnA, trnS1, trnR e trnF. Também foi encontrada uma sobreposição entre os genes trnK e trnD. Estudos a respeito das sobreposições entre genes supõe que sob pressão seletiva para reduzir o mitogenoma, um sistema de reparo alternativo ao modelo de processamento de RNA pode se desenvolver para garantir mRNAs e tRNAs completamente operacionais, portanto, sequências de DNA sobrepostas que codificam genes de tRNAs e seus sistemas de reparo devem coevoluir para garantir a redução do mitogenoma, porém, mantendo a funcionalidade dos tRNAs (DOUBLET et al., 2015).

## CONCLUSÃO

Este trabalho descreve e obtém, pela primeira vez, o mitogenoma completo de *Stegodyphus mimosarum*, não havendo, até o momento, nenhum do mesmo gênero descrito. O mitogenoma apresentou os 37 genes característicos de genomas mitocondriais. Os 22 tRNAs encontrados não apresentavam a típica estrutura em formato de trevo com quatro braços, porém, ao verificar a literatura pertinente, foi possível concluir que a ausência de braços e a sobreposição entre genes é uma característica marcante presente no mitogenoma de aranhas. Essas características refletem diretamente no processo de identificação dos tRNAs, visto que os programas de anotação automática atuais baseiam-se não só na sequência de nucleotídeos,

mas também na identificação de estruturas secundárias convencionais. Este trabalho tem como perspectiva a utilização do mitogenoma obtido para estudos filogenéticos.

## REFERÊNCIAS

- BOORE, Jeffrey L. The complete sequence of the mitochondrial genome of *Nautilus macromphalus* (Mollusca: Cephalopoda). **BMC genomics**, v. 7, n. 1, p. 1-13, 2006.
- CAMERON, Stephen L. Insect mitochondrial genomics: implications for evolution and phylogeny. **Annual review of entomology**, v. 59, p. 95-117, 2014.
- CARVER, Tim et al. Artemis: an integrated platform for visualization and analysis of high-throughput sequence-based experimental data. **Bioinformatics**, v. 28, n. 4, p. 464-469, 2012.
- DOUBLET, Vincent et al. Large gene overlaps and tRNA processing in the compact mitochondrial genome of the crustacean *Armadillidium vulgare*. **RNA biology**, v. 12, n. 10, p. 1159-1168, 2015.
- DIERCKXSENS, Nicolas; MARDULYN, Patrick; SMITS, Guillaume. NOVOPlasty: de novo assembly of organelle genomes from whole genome data. **Nucleic acids research**, v. 45, n. 4, p. e18-e18, 2017.
- HAHN, Christoph; BACHMANN, Lutz; CHEVREUX, Bastien. Reconstructing mitochondrial genomes directly from genomic next-generation sequencing reads—a baiting and iterative mapping approach. **Nucleic acids research**, v. 41, n. 13, p. e129-e129, 2013.
- JÜHLING, Frank et al. Improved systematic tRNA gene annotation allows new insights into the evolution of mitochondrial tRNA structures and into the mechanisms of mitochondrial genome rearrangements. **Nucleic acids research**, v. 40, n. 7, p. 2833-2845, 2012.
- KRAUS, O.; KRAUS, M. Eresid spiders in the neotropics: *Stegodyphus manaus* n. sp. (Arachnida, Araneae, Eresidae). **Verh. Naturh. Ver. Hamburg**, v. 33, p. 15-19, 1992.
- KULLMANN, Ernst J. Evolution of Social Behavior in Spiders (Araneae; Eresidae and Theridiidae). **American Zoologist**, p. 419-426. ago. 1972.
- MILNE, Iain et al. Tablet—next generation sequence assembly visualization. **Bioinformatics**, v. 26, n. 3, p. 401-402, 2010.
- MILLER, Jeremy A. et al. The velvet spiders: an atlas of the Eresidae (Arachnida, Araneae). **ZooKeys**, n. 195, p. 1, 2012.
- PONS, Joan et al. Arm-less mitochondrial tRNAs conserved for over 30 millions of years in spiders. **BMC genomics**, v. 20, p. 1-16, 2019.
- TURNBULL, Abbie L. Ecology of the True Spiders (Araneomorphae). **Annual Review of Entomology**, p. 305-348. 1973. doi: 10.1146/annurev.en.18.010173.001513
- WORLD SPIDER CATALOG. **World Spider Catalog**, 2023. Version 24.5. Natural History Museum Bern. Disponível em: <http://wsc.nmbe.ch>. Acessado em: 25 ago. 2023. doi: 10.24436/2.

## AVALIAÇÃO DA MUTAGENICIDADE DE NOVA FORMULAÇÃO FARMACÊUTICA DE *ECHINODORUS MACROPHYLLUS* BASEADO EM EVIDÊNCIAS ETNOFARMACOLÓGICAS

<sup>1,2,3</sup>Gabriel Oliveira Brito (IC-FAPERJ); <sup>2,3,4</sup>Pedro Paulo Saldanha Coimbra (Doutorado-CAPES-DS); <sup>2,3</sup>Adrielli de Carvalho Teixeira (IC-PIBIC); <sup>3</sup>Israel Felzenszwalb; <sup>2,3,4,5</sup>Carlos Fernando Araújo-Lima (orientador)

- 1 - Faculdade de Farmácia, Instituto Federal do Rio de Janeiro
- 2 - Laboratório de Inovação Farmacêutica e Tecnológica, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
- 3 - Laboratório de Mutagênese Ambiental, Universidade do Estado do Rio de Janeiro
- 4 – Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
- 5 – Programa de Pós-Graduação em Biologia Molecular e Celular, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras-chave: **Teste de Ames, mutagênese ambiental, mutagenicidade, chapéu-de-couro**

### INTRODUÇÃO

Na cultura brasileira, o uso de plantas medicinais na medicina popular e moderna é um tema comum. Especialmente quando são plantas medicinais brasileiras, transmitir conhecimento sobre os supostos efeitos ao longo das gerações é essencial. Portanto, é necessário realizar uma investigação químico-farmacológica profunda e minuciosa dessas plantas. Essa investigação é baseada em um motivo principal: a necessidade de estudar a segurança toxicológica dos extratos devido à presença de contaminantes ambientais. (BRAGA et al., 2021)

No contexto dessa pesquisa, a *Echinodorus macrophyllus*, uma espécie de planta aquática medicinal da família *Alismataceae*, é amplamente utilizada na medicina popular no Brasil, mas, surpreendentemente, não foi estudada extensivamente (CANALLI et al., 2017). Por isso, surge a necessidade de examinar o extrato da *E. macrophyllus* e verificar quais podem ser os possíveis efeitos tóxicos de suas preparações.

### OBJETIVO

O presente estudo buscou garantir a segurança toxicológica do extrato hidroalcolólico do chapéu-de-couro.

### METODOLOGIA

O método utilizado envolve a preparação de um extrato hidroalcolólico com concentração de 100mg/mL (55% de etanol e água). O extrato foi diluído com água destilada em diferentes concentrações, sendo estas: 50 mg/mL; 25 mg/mL; 12,5 mg/mL e 6,25 mg/mL. Essas diluições foram submetidas ao teste de Ames para avaliar sua segurança tóxica. Este teste envolveu o uso de cinco cepas de *Salmonella Typhimurium*: TA97a, TA98, TA100, TA102 e TA1535. Cada cepa foi testada tanto com quanto sem ativação metabólica exógena (S9 mix). Os critérios utilizados para observação de mutagenicidade foram padronizados, onde é necessário a observação de um aumento de duas vezes nos revertentes espontâneos, juntamente com um comportamento dose-dependente visível e uma diferença estatística ( $p < 0,05$ ; teste t) para que a amostra seja considerada mutagênica (OECD., 2020).



## RESULTADOS

Os resultados dos experimentos conduzidos levaram à conclusão de que a *E. macrophyllus* não demonstrou ser mutagênica nem tóxica no teste de Ames, de acordo com os critérios padronizados de mutagenicidade mencionados anteriormente, sendo necessário outros tipos de testes (como por ex. teste de micronúcleo) para avaliar seu risco total de mutagenicidade (GOLDSTEIN et al., 2023), para que possa ser declarada como uma amostra 100% segura para o consumo, tendo em vista que o teste de Ames foca em um aspecto específico do âmbito de toxicidade.

Abaixo, segue tabela com o índice de mutagenicidade e colônias revertentes das cepas de *Salmonella* no teste de Ames realizado. Em todas as cepas testadas, o valor do desvio padrão do índice de mutagenicidade da amostra fora bastante similar ao do controle negativo, ou seja, o número de bactérias revertentes se aproximou com clareza do número de revertentes espontâneas, assim como é possível ver quando comparadas diretamente ao número de colônias revertentes. Os ensaios utilizados do S9 mix também mostraram ser próximas o suficiente do número de revertentes espontâneas, visto que mesmo que em algumas concentrações da amostra o número de revertentes seja maior que o número de revertentes espontâneas, não houve aumento duplicado deste valor, assim como não houve diferença estatística e também não houve comportamento dose-dependente claro, evidenciando a não-mutagenicidade da amostra em nenhuma das cepas, sendo os ensaios do teste de Ames realizados com e sem ativação metabólica exógena.

**Tabela 1:** Valores médios associados ao desvio padrão do índice de mutagenicidade (IM) e do número de colônias revertentes de *S. enterica Typhimurium* no ensaio de mutação de *Salmonella*/microsoma após incubação com extrato hidroalcoólico de *Echinodorus macrophyllus*.

Cepas	Concentração (mg/mL)	-S9		+S9	
		IM	Revertentes	IM	Revertentes
TA97a	0	1,00	179,67 ± 9,90	1,00	156,50 ± 56,83
	6,25	1,00	180,00 ± 9,29	1,25	192,00 ± 4,23
	12,50	1,01	182,00 ± 9,71	1,55	213,50 ± 11,53*
	25,00	0,92	165,00 ± 4,58*	1,50	171,33 ± 16,25
	50,00	0,96	171,67 ± 9,90	1,35	156,50 ± 18,84
TA98	0	1,00	35,00 ± 1,73	1,00	47,00 ± 7,77
	6,25	0,57	20,00 ± 3,05*	0,84	39,33 ± 8,67
	12,50	0,52	18,33 ± 1,33*	0,59	27,50 ± 2,99*
	25,00	0,72	25,33 ± 2,84*	1,01	47,33 ± 5,33
	50,00	1,15	40,33 ± 0,67*	1,12	52,67 ± 5,46
TA100	0	1,00	66,00 ± 4,04	1,00	109,33 ± 6,57
	6,25	1,45	96,00 ± 12,50*	1,00	109,33 ± 21,83
	12,50	1,24	82,00 ± 5,03*	1,27	139,33 ± 12,72*
	25,00	0,76	50,33 ± 12,86*	0,75	81,50 ± 1,50*
	50,00	0,87	57,33 ± 8,09*	0,89	97,00 ± 1,00*
TA102	0	1,00	420,00 ± 32,58	1,00	384,00 ± 16,96
	6,25	1,01	422,67 ± 34,74	1,06	405,33 ± 57,61
	12,50	1,08	453,67 ± 41,22	1,09	417,50 ± 24,22*
	25,00	1,21	506,67 ± 52,88*	1,04	399,20 ± 14,94
	50,00	1,14	477,00 ± 18,61*	1,01	386,33 ± 18,71

	0	1,00	6,67 ± 0,33*	1,00	18,00 ± 1,15
	6,25	1,25	8,33 ± 1,33*	1,11	20,00 ± 3,05*
TA1535	12,50	1,55	10,33 ± 0,33*	1,56	28,00 ± 4,16*
	25,00	1,50	10,00 ± 2,08*	0,85	15,33 ± 1,33*
	50,00	1,35	9,00 ± 1,00*	1,52	27,33 ± 3,53*

\* Valores sinalizados possuem diferença estatística significativa ( $p < 0,05$ ) em comparação ao controle negativo (concentração 0, reversão espontânea) pelo teste *t*.

## CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo verificar a segurança do extrato hidroalcoólico da planta medicinal brasileira *Echinodorus macrophyllus*, conhecida como chapéu-de-couro, com o propósito de contribuir com informações relevantes para sua aplicação na medicina popular e contemporânea. Os resultados do teste de Ames, um indicador crucial de mutagenicidade, como mencionado previamente, indicaram que o extrato não demonstrou ser mutagênico nem tóxico, conforme os critérios estabelecidos. Entretanto, pontua-se novamente que esta avaliação representa apenas um aspecto da análise de toxicidade, e outros ensaios, como o teste de micronúcleo, também citado anteriormente, são necessários para uma compreensão abrangente do potencial risco da *E. macrophyllus* para a saúde humana.

Estas descobertas evidenciam a importância de uma investigação contínua no âmbito de plantas medicinais brasileiras, especialmente as utilizadas na medicina tradicional ou que possam vir a ser utilizadas. À medida que a demanda de terapias alternativas cresce, e, principalmente as naturais, é imprescindível que haja o equilíbrio entre a preservação do conhecimento tradicional e a garantia da segurança de tais tratamentos. Por fim, este estudo é um ponto de partida para a avaliação de segurança do chapéu-de-couro, mais uma vez evidenciando a necessidade de pesquisas mais aprofundadas e que abranjam melhor este tópico, para que um resultado concreto e final, um veredito sobre a *E. macrophyllus*, seja dado e utilizado para com a saúde pública.

## REFERÊNCIAS

BRAGA, F.C. Brazilian traditional medicine: Historical basis, features, and potentialities for pharmaceutical development. *Journal of Traditional Chinese Medical Sciences*, 8(1): S44-S50, 2021.

CANALLI, Y.M.; BOVE, C.P. Flora do Rio de Janeiro: Alismataceae. *Rodriguésia* [68 (1): 17-28, 2017.

Goldstein, A. da C.; Araujo-Lima, C.F.; Fernandes, A. da S.; Santos-Oliveira, R.; Felzenszwalb, I. In Vitro Genotoxicity Assessment of Graphene Quantum Dots Nanoparticles: A Metabolism-Dependent Response. *Mutat. Res. - Genet. Toxicol. Environ. Mutagen.* 2023, 885, 503563, doi:10.1016/j.mrgen-tox.2022.503563.

OECD Guideline for Testing of Chemicals Test No 471: Bacterial Reverse Mutation Test. *Oecd Guidel. Test. Chem.* 2020.

## AVALIAÇÃO TOXICOGENÉTICA DE AMOSTRAS COMERCIAIS DE CAFÉ (*COFFEA ARABICA*)

<sup>1,2</sup>Hana de Jesús Galiza Gomes (IC-UNIRIO); <sup>1,2</sup>Matheus Alexandre Silva Machado (IC-PIBIC); <sup>2</sup>Alana da Cunha Goldstein (Mestre-Bolsista FAPERJ); <sup>2</sup>Natalia Gonçalves Ribeiro Araujo (Mestranda-CNPq); <sup>2</sup>Israel Felzenszwalb; <sup>2</sup>Andreia da Silva Fernandes (co-orientadora); <sup>1,2,3</sup>Carlos Fernando Araújo Lima (orientador).

1 - Laboratório de Inovação Farmacêutica e Tecnológica, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

2 - Laboratório de Mutagênese Ambiental, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

3 – Programa de Pós-Graduação em Biologia Molecular e Celular, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO, FAPERJ, CAPES, CNPq.

Palavras-chave: **café; mutagenicidade; câncer.**

### INTRODUÇÃO

O consumo de café no Brasil é significativo, com cerca de 21,3 milhões de sacas consumidas entre novembro de 2021 e outubro de 2022. O Brasil lidera como maior produtor e exportador global, gerando aproximadamente R\$23,5 bilhões e sendo o segundo maior consumidor mundial. Só no Brasil, cerca de 3 à 4 xícaras de café são ingeridas diariamente. Quando discutido sobre o tipo de café, temos que o café arábica é comum e mais barato, misturando sementes maduras e verdes, enquanto o café robusta é mais caro e considerado “café especial”, estando associado a um plantio e colheita mais selecionado, o que interfere diretamente no seu valor de mercado. Pesquisas da ABIC indicam benefícios à saúde associados a ingestão da bebida, entretanto a torrefação dos grãos pode comprovadamente formar compostos potencialmente cancerígenos. Levando em consideração o alto consumo do café, sua inserção na história e cultura do país, além dos riscos potenciais à saúde, não apenas restringindo a relevância do tema a nível nacional, mas a nível internacional – visto que é uma bebida popularmente conhecida e grandemente ingerida por diversos países, a discussão sobre o seu potencial mutagênico e os riscos associados a ele, torna-se extremamente pertinente e relevante.

### OBJETIVO

Identificar através de experimentos se há um potencial mutagênico e citotóxico conciso associado às amostras comerciais de café, sendo de qualidades distintas.

### METODOLOGIA

As amostras utilizadas foram 3CO (café popular) e STB (café especial), ambas adquiridas comercialmente. A primeira tem a classificação como extraforte e é a encontrada rotineiramente em mercados, possuindo um custo menor. Já a segunda, pode ser classificada como Gourmet ou Especial, não é de tão fácil acesso e possui um custo mais elevado. Ambas as amostras foram submetidas a mesma preparação – de acordo com Goldstein – em uma cafeteira modelo CP38 da marca Britânia. Para o preparo das amostras, foi realizada a fervura da água que foi inicialmente derramada no filtro de papel a fim de eliminar os resíduos de acrilamida, normalmente presente nestes. Em seguida, seguindo a recomendação do fabricante, foi preparada cada uma das amostras, onde cerca de 24 gramas de pó foram colocadas em 400 mL de água destilada à 100°C. Realizado o procedimento como habitualmente é feito em casa, as amostras foram liofilizadas, apresentando um rendimento de 17,31 e 23,70% m/m para 3CO e STB, respectivamente. O teste de Ames foi realizado utilizando-se de cepas de *Salmonella enterica* sorovar Typhimurium (his<sup>-</sup>), baseando-se no protocolo de pré-incubação. Para o controle negativo, utilizou-se água estéril com e sem S9 mix; n-1-óxido de 4-nitroquinolina para TA98 sem S9 mix; azida sódica para TA100 sem S9 mix;

2-aminoantraceno para ambas as cepas com S9 mix como controle positivo. No ensaio, foram inseridas aproximadamente 100  $\mu$ L de cepa, 500  $\mu$ L de tampão fosfato sódico ou S9 mix e 100  $\mu$ L das amostras nas seguintes concentrações: 0,005; 0,05; 0,5; 5; 50 mg/mL. Terminado a primeira etapa, os tubos de ensaio foram submetidos a uma agitação constante a 120 rpm e 37°C por cerca de 20 minutos. Retirados do shaker, foram adicionados 2 mL de ágar de superfície de 10% de uma solução contendo histidina e biotina. Após todos os tubos estarem preenchidos, o conteúdo presente neles foi derramado em placas de Petri, contendo meio Vogel-Bonner. Foi aguardado a solidificação do ágar, para que as placas pudessem ser levadas à estufa para incubação por 72 horas a 37°C. Ao término deste período, foi realizada a contagem das colônias revertentes. Utilizando o teste de One-Way ANOVA e pós teste de Dunnet no software GraphPad Prism, o que foi testado, foi considerado como mutagênico ao apresentar uma diferença estatística de  $p < 0,05$ . Além disso, a partir do aumento duplicado do número de colônias revertentes comparadas com o Índice de Mutagenicidade – que é maior que 2. Utilizando-se do Dulbecco's modified of Minimum Eagle's Medium (DMEM), as linhagens celulares foram cultivadas sendo elas a HepG2 – células de hepatocarcinoma humano – e BALB/c 3T3 – células de fibroblasto embrionário de camundongo. A primeira foi inserida em um meio suplementado com 10% de soro fetal bovino, enquanto a segunda foi inserida em um meio suplementado 10% de soro fetal de bezerro. Foram realizados repiques celulares a cada dois ou – no máximo – três dias de cultura, de acordo com o crescimento celular apresentado. Em placas de 96 poços de fundo chato com 200  $\mu$ L de meio DMEM suplementado, as células HepG2 e BALB/c 3T3, respectivamente, foram plaqueadas e incubadas na estufa a 37°C e 5% de CO<sub>2</sub> por 24 horas. Passado o período, foi realizada a retirada do meio de cultura e o tratamento das células com as amostras e controles. Sendo que as amostras foram diluídas em DMEM e soro fetal bovino (SFB) ou soro fetal de bezerro (SFBez) nas seguintes concentrações: 0,005; 0,05; 0,5; 5 e 50 mg/mL. Para o controle negativo, foram utilizados DMEM + SFB e DMEM + SFBez e para o positivo, Triton X-100 à 5%. Utilizando cerca de 150  $\mu$ L de cada concentração dos controles, foram adicionadas nos poços em triplicata e colocados para incubar durante os períodos de 24, 48 e 72 horas. Sendo que após cada período de tratamento, uma solução de WST-1 à 10% com reagente foi devidamente adicionada em cada um dos poços, mantendo a placa na estufa durante o período de 3 horas e ao término, colocada no leitor de microplacas à 450 nm para a leitura.

## RESULTADOS

Os resultados do Teste de Ames das amostras 3CO e STB com as cepas TA98 e TA100 sugerem uma relação proporcional à dose quando a metabolização exógena estava ausente. Não foi identificada qualquer indução do efeito mutagênico na cepa TA100, levando a leitura então, que a amostra não demonstrou ser capaz de provocar este efeito. Apesar de apresentar uma diferença significativa até 50mg/mL na ausência de metabolização exógena por S9, essa diferença não foi suficiente para justificar a atribuição da classificação de substância mutagênica. No que diz respeito a amostra STB proveniente do chamado “café especial”, não pode ser visualizada quaisquer indicações que efeitos mutagênicos para as cepas TA98 e TA100 nas concentrações experimentadas foram gerados. Comparando as concentrações de 5 e 50mg/mL em relação à cepa TA98, pode-se notar uma queda na quantidade de revertentes. Quando submetidas ao Ensaio de Viabilidade Celular WST-1, foi percebido que as amostras geraram respostas citotóxicas nas concentrações de 5, 50 e 500  $\mu$ g/mL para as células BALB/c 3T3 nos tempos de 24, 48 e 72 horas. A partir desta análise, ficou evidente que houve consistência e estabilidade notórias nas respostas, havendo uma discrepância mínima entre as amostras. No decorrer das 24 horas iniciais, a amostra STB demonstrou uma diminuição considerável na concentração de 0,05  $\mu$ g/mL em comparação com a amostra 3CO. De uma forma geral, diante a amostra 3CO, houve um comportamento que resultou em um maior percentual de sobrevivência para as todas as amostras. A partir das 48 horas, os comportamentos se assemelharam entre ambas as amostras e por fim, nas 72 horas de tratamento, foi notado um percentual de sobrevivência consideravelmente menor para células expostas à 3CO na concentração de 0,05  $\mu$ g/mL quando comparada com a amostra STB. No geral, durante o intervalo de 24 horas de tratamento, notou-se que ambas as amostras impactaram e influenciaram a viabilidade das células HepG2 proporcionalmente à dosagem administrada. No período de 48 horas, aconteceu uma diminuição da viabilidade celular em razão das amostras. Finalmente, nas 72 horas de tratamento, foi evidente uma queda mais elevada na taxa de sobrevivência das amostras 3CO, a partir da concentração de 0,05 $\mu$ g/mL, mantendo uma tendência estável até a concentração mais elevada. Ao considerar as características biológicas da TA100 e TA98, visualizou-se um resultado estatisticamente significativo para a amostra de 3CO como

evidência, indicando que a resposta mutagênica percebida podia ser associada a linhagem TA98. Quanto a amostra STB, a redução de 50% percebida quando comparada ao controle negativo, pode estar relacionada a algum efeito adverso. Levando em consideração os resultados referentes às amostras, notou-se que a STB foi capaz de induzir citotoxicidade, apresentando um potencial mutagênico maior que a 3CO. Por último, considerando os resultados obtidos a partir da Cultura Celular e do WST, foi interpretado que as células HepG2 tumorais foram mais suscetíveis aos efeitos prejudiciais das amostras que as células não tumorais BALB/c 3T3.

## CONCLUSÃO

Tanto a amostra 3CO quanto STB mostraram-se capazes de induzir mutagenicidade por meio da deleção do par de bases C:G, ocasionando um deslocamento do quadro de leitura na fita de DNA. Também foi visto que afetaram a viabilidade celular, proporcionando uma redução para as linhagens testadas, com destaque especialmente para a linhagem tumoral de HepG2. Assim, apesar das discrepâncias nos processos de plantio, colheita e produção e consequentemente, da classificação do grão, não houve uma resposta contrastantes quando submetidas aos testes mutagênicos.

## REFERÊNCIAS

**BRASIL.** Associação Brasileira da Indústria de Café. Indicadores da Indústria de Café | 2022. [Rio de Janeiro]: ABIC, 2022. Disponível em: <<https://estatisticas.abic.com.br/estatisticas/indicadores-da-industria/indicadores-da-industria-de-cafe-2022/>> Acesso em: 18 ago. 2023

**BRASIL.** Associação Brasileira da Indústria de Café. Café e Câncer. [Rio de Janeiro]: ABIC, 2022. Disponível em: <<https://www.abic.com.br/tudo-de-cafe/cafe-e-cancer/>> Acesso em: 18 ago. 2023

Café é a 2ª bebida mais consumida no Brasil, segundo pesquisa. Revista Casa e Jardim, **Jornal O Globo**. 07 fev. 2022. Disponível em: <<https://revista-casaejardim.globo.com/Curiosidades/noticia/2022/02/cafe-e-2-bebida-mais-consumida-do-brasil-segundo-pesquisa.html>> Acesso em: 18 ago. 2023

**SILVA MACHADO, M.A.** Avaliação da Segurança de Amostras de Cafés Comerciais no Contexto da Carcinogênese Química Alimentar. Monografia (Graduação em Biomedicina) – Instituto Biomédico, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, p. 27-39.

## EFEITO DA DROGA BOSUTINIBE NA RESPOSTA INFLAMATÓRIA CEREBRAL EM MODELO DE SEPSE EXPERIMENTAL - IN VIVO

Helen de Almeida Souto (Ic-Faperj); Carolina Medina Coeli da Cunha (Mestrado-UFF); Paulo Guilherme Freitas Sayão (Ic-UNIRIO); Bianca Portugal Tavares de Moraes (Doutorado-UFF); Hugo Caire Castro Faria Neto (FIOCRUZ); Patrícia Torres Bozza (FIOCRUZ); Adriana Ribeiro Silva (FIOCRUZ); Cassiano Felipe Gonçalves de Albuquerque (UNIRIO- Orientador)

<sup>1</sup> Laboratório de Imunofarmacologia, Departamento de Ciências Fisiológicas; Instituto biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

<sup>2</sup> Programa de pós-graduação em neurociências; Universidade Federal Fluminense

<sup>3</sup> Laboratório de Imunofarmacologia, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz

Apoio Financeiro: FAPERJ; CNPq; UFF; Instituto Oswaldo Cruz (IOC)

Palavras-chave: Sepsis; Bosutinibe; Inflamação; SFK

### INTRODUÇÃO

A sepsis é uma disfunção orgânica que manifesta risco de vida devido a resposta exacerbada à infecção, podendo resultar em lesão tecidual, disfunção de múltiplos órgãos e morte (1,2). O hospedeiro reage a infecção invasiva ativando suas defesas imunológicas para eliminar o patógeno evitando que haja danos irreparáveis ao organismo. Contudo, essa resposta sistêmica pode gerar danos colaterais aos tecidos normais (3). A sepsis pode ser diagnosticada clinicamente constatando disfunção de novos órgãos e presença de infecção aguda (4). De acordo com o Instituto Latino Americano da Sepsis (ILAS) os hospitais públicos brasileiros apresentam maior taxa de mortalidade relacionada à sepsis (70%), quando comparados com os hospitais privados brasileiros (30%) (5). Excluindo as doenças cardíacas, a sepsis é a principal causa de morte nas UTIs, apresentando elevadas taxas de letalidade (6,7). Em 2017 foram estimados 48,9 milhões de casos de sepsis ao redor do mundo, tornando-a responsável por cerca de 20% de todas as mortes globais neste ano (8). A perda da capacidade de manter ou restaurar a homeostase após uma lesão sistêmica importante irá determinar o desfecho da sepsis (9,10,11.). Os sinais de alterações podem ser visualizados primeiramente no sistema nervoso, principalmente em pacientes com idade avançada e imunocomprometidos, levando a uma extensa variedade de síndromes clínicas. Dentre elas, convulsões, eventos cerebrovasculares e distúrbios neuromusculares que aumentam a mortalidade e o tempo de permanência na UTI. Ademais, a resposta inflamatória sistêmica pode ocasionar uma encefalopatia associada à sepsis (SAE) que é uma complicação neurológica (12). Está relacionada com a manifestações de sintomas como o delírio até o coma e também à maior taxa de mortalidade e disfunções físicas, mentais e cognitivas de longo prazo (13,14). As quinases da família Src, os SFKs, contribuem na regulação de funções celulares críticas, dentre elas: proliferação, migração, diferenciação, sobrevivência, respostas imunes de células B e T e detecção microbiana por receptores de reconhecimento de padrão. Além disso, são encontrados em células imunes com expressão dominante de Lck e Fyn em células T e células NK; Lyn, Fyn e Blk em células B e mastócitos; e Hck, Fgr e Lyn em células mielóides, como neutrófilos e macrófagos (15,16). Estudos prévios que utilizaram camundongos knockout ou inibidores conseguiram evidenciar a importância dos SFKs na defesa e inflamação do hospedeiro (17), incluindo adesão e transmigração durante o recrutamento de leucócitos (18). De modo a evitar possíveis danos decorrentes da ação inflamatória, os inibidores de SFK podem reduzir as alterações do sistema imune (19,20). Estima-se que drogas imunomoduladoras que balanceiam as respostas imunes podem ser favoráveis ao organismo durante infecções sistêmicas graves (17). O bosutinibe, assim como o dasatinibe, inibe o gene híbrido BCR-ABL formado na leucemia mielóide crônica (LMC), este gene produz uma proteína quimérica com atividade tirosina quinase elevada que é responsável pela patogênese da LMC (21). O fármaco bosutinibe desempenha importante papel de inibidor das quinases da família Src, incluindo Src, Lyn e Hck (22, 23).

## OBJETIVOS

Avaliar o efeito do bosutinibe na neuroinflamação induzida por modelo de sepse experimental ; Avaliar a curva de sobrevivência e o escore clínico dos camundongos induzidos à sepse.

## METODOLOGIA

A Sepse foi induzida usando método de ligadura e punção do ceco (CLP): Camundongos Swiss machos (4 a 6 semanas) foram anestesiados com cloridrato de cetamina (100 mg/kg, Cristália) que possui ação de sedação/imobilização e xilazina (10mg/kg, Syntec) que possui ação de sedação/analgesia leve, aplicada via intraperitoneal 10 a 15 minutos antes do procedimento. Em seguida, avaliou-se a presença ou a ausência de sinais, como reflexo da cauda, alterações das frequências cardíaca e respiratória, que sofrem modificações de acordo com os planos anestésicos atingidos, para garantir que o animal não sinta dor ou desconforto. Após isso, foi iniciada a cirurgia, primeiramente realizamos a assepsia com álcool 70% e então uma pequena incisão no quadrante abdominal esquerdo, exteriorizando o ceco e ligando-o a um centímetro do ápice com linha de algodão, foi seguida de quatro punções entre a região da ligadura e a extremidade cecal com uma agulha (18G) e uma pequena quantidade de material cecal foi extravasada pelos orifícios da punção antes da recolocação do ceco na cavidade abdominal. Logo após, o peritônio e a pele foram suturados, prontamente, a reposição volêmica foi realizada com 1 mL de solução salina estéril (via subcutânea). Os animais foram divididos em 4 grupos: o grupo "Sham+Veículo", que desempenha papel de controle da cirurgia e do veículo; o grupo "Sham+BOS" que recebe o bosutinibe, e o grupo "CLP+veículo" que só recebe o veículo e por fim, o grupo CLP+BOS, que recebe o tratamento. Os animais controles "Sham", que passaram pela cirurgia mas sem a ligadura e punção cecal, também receberam a reposição. Após 6 horas do CLP todos receberam antibiótico meropenem (10 mg/kg) dissolvido em solução salina estéril com glicose 20% (500 µL) via intraperitoneal. O bosutinibe foi administrado 30 minutos antes e 6 horas após a cirurgia, aplicou-se, por gavagem, 100 µl de bosutinibe (3 mg/kg) dissolvido em salina estéril com dimetilsulfóxido (DMSO) 1% , contudo, os camundongos do grupo controle 'Sham' receberam 100 µl do veículo. A avaliação da gravidade da infecção e sobrevivência foi realizada em todos os camundongos 6 e 24 horas após a CLP. Foram observados parâmetros físicos e comportamentais. Dentre eles: piloereção, respiração alterada, alteração nas fezes, lacrimejamento, não exploração do ambiente, locomoção dificultada, ausência de força ao agarrar uma haste suspensa, temperatura corporal alterada, estado de alerta alterado e perda de turgor hídrico. Quando observado um sinal, o animal pontuou no escore clínico, totalizando entre 0 a 11 pontos. A intensidade da infecção é ponderada de acordo com a pontuação. Se o animal não pontuou, significa que não apresentou alteração clínica; se pontuou entre 1 a 3 = sepse leve; entre 4 a 7 = sepse moderada e entre 8 a 11 = sepse grave. Em seguida, após a realização do escore clínico, foi realizada a coleta do lavado peritoneal e do sangue. Em seguida foram perfundidos com salina estéril. Enfim, os camundongos foram esterilizados com álcool iodado e foram anestesiados com isoflurano para realizarmos a coleta do lavado peritoneal que foi feita para realizar a contagem das Unidade Formadora de Colônias (CFU) e contagem de células totais. A semeadura para o CFU foi realizada dentro do fluxo laminar, em placas de petri, utilizamos meio sólido (Ágar Trypic Soy - TSA) diluído em água milliq. As placas foram semeadas usando alças de Drigalski estéreis e descartáveis de forma que as amostras fossem distribuídas de maneira uniforme sobre a superfície, por último as placas foram invertidas e colocadas na estufa. Posteriormente realizamos a contagem das colônias formadas. Além disso, utilizando o microscópio óptico realizamos a contagem total através da coloração com TURK diluído 40x (10uL de lavado para 395 uL de TURK), e observamos com objetiva de imersão (100X) usando a câmara de Neubauer para realizar a contagem. Posteriormente, realizamos a contagem diferencial de células, primeiramente o material biológico passa no Cito-Spin (40 rpm por 5 minutos) e em seguida colorimos com panótico que permite a observação e contagem. Por fim, o sangue dos camundongos coletados previamente com auxílio de uma seringa através da punção cardíaca. E então, esse material foi centrifugado de forma a obter seu sobrenadante que em seguida foi usado para a quantificação através do ensaio de imun absorção (ELISA). Os experimentos animais foram realizados sob a aprovação da Comissão de Ética no Uso de Animais do Instituto Oswaldo Cruz (CEUA-IOC), licença número (L-026/2022).

## RESULTADOS

Pudemos observar que os camundongos Swiss machos (4 - 6 semanas) tratados com o bosutinibe apresentaram menores pontuações no escore clínico em comparação aos camundongos não tratados, indicando menor intensidade da infecção. Os animais controle 'SHAM' não apresentaram nenhum sinal clínico. Estudos prévios demonstraram de forma semelhante melhora significativa nos aspectos clínicos e na mortalidade em camundongos submetidos ao CLP tratados com Dasatinibe, um inibidor de SFK e de outras tirosinas quinases (17). As culturas realizadas a partir do lavado peritoneal dos camundongos SHAM não apresentaram crescimento de colônias. Entretanto, não houve diferença significativa entre os camundongos que receberam o tratamento com o bosutinibe quando comparado com o grupo de animais que não receberam o medicamento em relação ao CFU.

## CONCLUSÕES

Contudo, o modelo de indução de sepse por ligadura e punção cecal (CLP) resultou em animais com escore clínico equivalente a um quadro de sepse moderada, com pontuação entre 4 e 7. O bosutinibe foi capaz de reduzir o escore dos animais em 24 horas após a indução de sepse.

## REFERÊNCIA

- 1 VAN DER POLL, Tom; SHANKAR-HARI, Manu; WIERSINGA, W. Joost. The immunology of sepsis. **Immunity**, v. 54, n. 11, p. 2450-2464, 2021.
- 2 AMUNUGAMA, Kaushalya; PIKE, Daniel P.; FORD, David A. The lipid biology of sepsis. **Journal of Lipid Research**, v. 62, 2021.
- 3 VINCENT, J. et al. Sepsis definitions: time for change. **Lancet**, v. 381, p. 774 – 775, Mar 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23472921/>.
- 4 SINGER, Mervyn et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). **Jama**, v. 315, n. 8, p. 801-810, 2016.
- 5 MACHADO, Flavia R. et al. The epidemiology of sepsis in Brazilian intensive care units (the Sepsis PREvalence Assessment Database, SPREAD): an observational study. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 17, n. 11, p. 1180-1189, 2017.
- 6 Instituto Latino-Americano para Estudos da Sepse. Sepse: um problema de saúde pública. Brasília, DF: Conselho Federal de Medicina; 2015 [cited 2021 Mar 28]. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2015/10/livro-um-problema-de-saude-publica.pdf>
- 7 SILVA, Eliézer; SALLUH, Jorge IF. Surviving sepsis campaign: reflexões e revisões. **Revista Brasileira de terapia intensiva**, v. 19, p. 281-283, 2007.
- 8 RUDD, Kristina E. et al. Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990–2017: analysis for the Global Burden of Disease Study. **The Lancet**, v. 395, n. 10219, p. 200-211, 2020.
- 9 DEUTSCHMAN, Clifford S.; TRACEY, Kevin J. Sepsis: current dogma and new perspectives. **Immunity**, v. 40, n. 4, p. 463-475, 2014.
- 10 MEDZHITOV, Ruslan; SCHNEIDER, David S.; SOARES, Miguel P. Disease tolerance as a defense strategy. **Science**, v. 335, n. 6071, p. 936-941, 2012.
- 11 Nathan C, Ding A. Nonresolving inflammation. **Cell** 2010; 140: 871– 82.
- 12 PIVA, Simone et al. Neurological complications of sepsis. **Current Opinion in Critical Care**, v. 29, n. 2, p. 75, 2023.
- 13 SONNEVILLE, R. et al. Potentially modifiable factors contributing to sepsis-associated encephalopathy. **Intensive Care Med**, v. 43, n. 8, p. 1075 – 1084, Aug 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28466149/>.
- 14 MOSTEL, Zachary et al. Post-sepsis syndrome—an evolving entity that afflicts survivors of sepsis. **Molecular Medicine**, v. 26, p. 1-14, 2020.
- 15 MITCHELL, Jonathon et al. Src family kinase tyrosine phosphorylates Toll-like receptor 4 to dissociate MyD88 and Mal/Tirap, suppressing LPS-induced inflammatory responses. **Biochemical pharmacology**, v. 147, p. 119-127, 2018.
- 16 LOWELL, Clifford A. Src-family and Syk kinases in activating and inhibitory pathways in innate immune cells: signaling cross talk. **Cold Spring Harbor perspectives in biology**, v. 3, n. 3, p. a002352, 2011.



- 17 GONCALVES-DE-ALBUQUERQUE, Cassiano Felipe et al. The Yin and Yang of tyrosine kinase inhibition during experimental polymicrobial sepsis. **Frontiers in immunology**, v. 9, p. 901, 2018.
- 18 MÓCSAI, Attila; WALZOG, Barbara; LOWELL, Clifford A. Intracellular signalling during neutrophil recruitment. **Cardiovascular research**, v. 107, n. 3, p. 373-385, 2015.
- 19 ROHWEDDER, Ina et al. Src family kinase-mediated vesicle trafficking is critical for neutrophil basement membrane penetration. **Haematologica**, v. 105, n. 7, p. 1845, 2020.
- 20 MAZZI, Paola et al. The Src-family kinases Hck and Fgr regulate early lipopolysaccharide-induced myeloid cell recruitment into the lung and their ability to secrete chemokines. **The Journal of Immunology**, v. 195, n. 5, p. 2383-2395, 2015.
- 21 LOPES, Nei R.; ABREU, Maria Theresa CL. Inibidores de tirosino quinase na leucemia mieloide crônica. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 31, p. 449-453, 2009.
- 22 PUTTINI, Miriam et al. In vitro and in vivo activity of SKI-606, a novel Src-Abl inhibitor, against imatinib-resistant Bcr-Abl+ neoplastic cells. **Cancer research**, v. 66, n. 23, p. 11314-11322, 2006.
- 23 REMS, REMS REMS No. Bosutinib (Bosulif). 2015.
- 23 KUMAR, V. Targeting macrophage immunometabolism: Dawn in the darkness of sepsis. **Int. Imunofarmacol**, v 58, p. 173 – 185, May 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29625385/>.
- 24 SOGAYAR, Ana MC et al. A multicentre, prospective study to evaluate costs of septic patients in Brazilian intensive care units. **Pharmacoeconomics**, v. 26, p. 425-434, 2008.
- 25 STANSFIELD, Lindsay; HUGHES, Thomas E.; WALSH-CHOCOLAAD, Tracey L. Bosutinib: a second-generation tyrosine kinase inhibitor for chronic myelogenous leukemia. **Annals of Pharmacotherapy**, v. 47, n. 12, p. 1703-1711, 2013.

## ÔMEGA-3 (DHA) REDUZ ESTADO INFLAMATÓRIO DE MICROGLIA BV-2

<sup>1</sup>Isabelle Moraes de Souza (IC-PIBIC); <sup>2</sup>Bianca Portugal Tavares de Moraes (doutorado-CAPEs); <sup>2</sup>Matheus Augusto Patrício de Almeida (doutorado-CAPEs); <sup>3</sup>Patricia Torres Bozza; <sup>3</sup>Hugo Caire de Castro Faria Neto; <sup>2,3</sup>Adriana Ribeiro Silva (co-orientadora); <sup>1,3</sup>Cassiano Felipe Gonçalves de Albuquerque (orientador).

1 – Departamento de Ciências Fisiológicas; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Programa de Pós-Graduação em Neurociências; Universidade Federal Fluminense; Niterói.

3 – Laboratório de Imunofarmacologia; Instituto Oswaldo Cruz; Fundação Oswaldo Cruz; Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq, CAPES, FAPERJ, UNIRIO, FIOCRUZ.

Palavras-chave: ômega-3, microglia, inflamação

### INTRODUÇÃO

Ômega-3 ( $\omega$ -3) é uma família de ácidos graxos poli-insaturados (PUFAs) conhecida principalmente por seus benefícios à saúde humana, exercendo efeitos anti-inflamatórios, antioxidantes e pró-resolutivos (LAYE, 2018). Os PUFAs  $\omega$ -3 são considerados ácidos graxos essenciais pois não são sintetizados pelo organismo humano, logo, devem ser obtidos através da dieta. Alimentos como peixes, vegetais, sementes e grãos integrais são ricos em  $\omega$ -3 (CHOLEWSKI, 2018) e são base da Dieta Mediterrânea (DM). DM é um padrão de alimentação associado a neuroproteção e melhora em quadros de doenças como Alzheimer e Parkinson, devido à alta concentração de ômega-3 (ROMÁN, 2019). O ácido docosahexaenoico (DHA) compõe a família  $\omega$ -3 e é encontrado em maiores concentrações especialmente no cérebro, formando os fosfolípidios que constituem as membranas celulares desse tecido (AHMMED, 2020). Uma vez incorporados nas membranas, os ácidos graxos podem ser utilizados como substrato de enzimas que sintetizam mediadores lipídicos de sinalização celular (LAYE, 2018). Os metabólitos derivados de  $\omega$ -3 PUFAs atuam em processos inflamatórios influenciando a migração de leucócitos, produção de citocinas e a resolução da inflamação (ISHIHARA, 2019). Tendo em vista sua capacidade de induzir respostas celulares e sua presença importante no Sistema Nervoso Central (SNC), o DHA torna-se um grande alvo na pesquisa de compostos bioativos capazes de modular a neuroinflamação. A homeostase do SNC é mantida, principalmente, pela rede de comunicações celulares desse sistema. Em particular, a microglia é uma célula imune residente do SNC que atua como vigilante do microambiente cerebral e mantém o bom funcionamento das sinapses neuronais (WRIGHT-JIN, 2019), expressando uma variada gama de receptores celulares, como receptores do tipo toll (TLR), que permitem o reconhecimento de padrões moleculares associados a patógenos (PAMPs) (COLONNA, 2017) como os lipopolissacarídeos (LPS) (GUO, 2022), molécula presente na parede celular de bactérias gram-negativas. Devido a sua função de vigilância, a microglia responde a diversos estímulos, elaborando respostas celulares adequadas a cada situação, através da produção de citocinas, como interleucina 6 (IL-6), interleucina 1 beta (IL-1 $\beta$ ), fator de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ) e proteínas associadas a regeneração tecidual como arginase 1 (Arg1) e CD206 (TANG, 2016). A inflamação mediada pela microglia pode ter efeitos tanto neuroprotetores quanto neurotóxicos, a depender da intensidade de estímulos associada ao padrão da resposta microglial (SALTER, 2017). Talamonti et al. (2020) demonstrou que a suplementação com DHA foi capaz de reverter o perfil ativado e inflamatório da microglia, pela diminuição da expressão de IL-1 $\beta$ , no cérebro de animais incapazes de metabolizar DHA. O pré-tratamento de células BV-2 com ácidos graxos ômega-3 teve efeito protetor contra o aumento de TNF- $\alpha$  e NO induzido por LPS (CAREY, 2020). O tratamento de BV-2 com fosfolípidios contendo DHA causou redução na produção de IL-6 induzida por LPS (FOURRIER, 2017). O DHA foi capaz de reduzir o estresse oxidativo e produção de citocinas inflamatórias em células BV-2 (GENG, 2020). Portanto, a regulação da resposta da microglia em um processo inflamatório se torna um grande alvo para pesquisa dos efeitos de moléculas orgânicas bioativas com potencial farmacológico, como os ácidos graxos ômega-3. Por isso, a capacidade anti-inflamatória do DHA pode ser benéfica na modulação da atividade da microglia durante processos inflamatórios.

## OBJETIVO

Avaliar o potencial papel protetor e antiinflamatório do DHA em microglia BV-2.

## METODOLOGIA

Foram utilizadas células microglicais de linhagem murina BV-2, mantidas em meio de cultivo RPMI 1640 enriquecido com 10% de soro fetal bovino (SFB) e 1% de penicilina/estreptomicina (P/S), armazenadas em estufa de cultivo celular a 37° C e 5% CO<sub>2</sub>. Para os experimentos, as células foram semeadas em placas de 24 poços na densidade de 5x10<sup>4</sup> células por poço. Após 24 horas de plaqueamento, retirou-se o meio de cultivo e as células foram incubadas por 3 horas em meio sem SFB e com 1% P/S. Em seguida foi realizado o pré-tratamento com DHA, nas concentrações de 50 µM e 100 µM por 1 hora, que foi diluído em meio com 2% SFB e 1% P/S. O estímulo com LPS (O55:B5 ou O127:B8) foi adicionado na concentração de 100 ng/mL. Após 1 hora ou 24 horas, as amostras foram coletadas. O sobrenadante foi armazenado em microtubos no freezer a -20° C. O sobrenadante das células foi destinado a dosagem de citocinas (ELISA), ensaio de viabilidade (LDH) e ensaio de Griess. Após a retirada do sobrenadante, foi utilizado tampão de lise para coletar o lisado de células que foi armazenado em microtubos no freezer a -20° C. O lisado de células foi utilizado para Western Blotting. A viabilidade celular foi avaliada através de ensaio colorimétrico que mede a ação da enzima lactato desidrogenase (LDH), com absorbância obtida por espectrofotômetro Spectramax no comprimento de onda de 450nm. A produção de óxido nítrico (ON) pela célula foi avaliada pela quantificação de nitrito presente na amostra, utilizando o ensaio de Griess, com absorbância obtida por espectrofotômetro Spectramax no comprimento de onda de 540nm. A dosagem de citocinas foi realizada por ELISA utilizando anticorpos específicos para as citocinas IL-6, IL-1 $\beta$  e MIF de acordo com as instruções do fabricante (R&D Systems), com absorbância obtida por espectrofotômetro Spectramax no comprimento de onda de 450nm, e os valores do OD convertidos em valores de concentração (pg/mL). A expressão de proteínas foi avaliada por Western Blotting, para o qual as amostras foram submetidas a eletroforese SDS-PAGE para separação de proteínas. No Western Blotting as proteínas foram transferidas para membrana de nitrocelulose. Os anticorpos primários para as proteínas, NF- $\kappa$ B p65 fosforilada, GAPDH, MAPK p38 total, MAPK p38 fosforilada foram incubados overnight. Seguidos de anticorpos secundários apropriados durante 1 hora. O método de revelação de proteínas foi por fluorescência utilizando scanner Odyssey CLx. Na etapa de análise estatística, os dados do ELISA foram gerados através do software Softmax Pro, com os cálculos baseados na curva-padrão. Os resultados de todos os experimentos foram analisados utilizando o software GraphPad Prism 8.0.1. Os resultados estão representados como média $\pm$ desvio-padrão. A diferença estatística foi avaliada por One-Way ANOVA com comparações múltiplas e pós-teste de Tukey. Valores de P < 0.05 foram considerados significativos.

## RESULTADOS

Foi possível observar que os grupos estimulados com LPS (B5 e B8) apresentaram redução na viabilidade em relação ao grupo controle. O DHA mostrou efeito protetor devido à redução significativa da citotoxicidade nos grupos que receberam tratamento com DHA e foram estimulados com LPS. Os grupos estimulados com LPS apresentaram grande produção de ON. O tratamento com DHA foi capaz de reduzir a produção de ON, de forma significativa, nos grupos estimulados com LPS. Observou-se também que o DHA foi efetivo na diminuição da produção das citocinas IL-6, IL-1 $\beta$  e MIF nos grupos estimulados com o LPS B8. Nos grupos tratados com o LPS B5, no entanto, só houve redução significativa na produção de MIF e IL-6. Também foram avaliadas a presença de proteínas essenciais na sinalização de vias inflamatórias, como a subunidade p65 do fator de transcrição fator nuclear  $\kappa$ B e a MAP quinase p38. A subunidade p65 encontra-se ativada quando é fosforilada, passando a ser denominada de p65 fosforilada (p-p65). Logo, com o objetivo de avaliar se o NF- $\kappa$ B estaria sendo ativado, devido ao estímulo, foi avaliada também a expressão de p-p65. Foi possível observar que, em relação ao controle, os grupos estimulados com LPS, B5 e B8, mostram maior intensidade nas bandas referentes a p-p65 e p38.

## CONCLUSÕES

O DHA apresenta enorme potencial no controle da ativação de células BV-2 devido a sua capacidade de reduzir a liberação das citocinas pró-inflamatórias IL-6, IL-1 $\alpha$  e MIF. Além disso, o DHA demonstrou potencial protetor, devido a manutenção da viabilidade celular, principalmente nas células estimuladas com o LPS B8. O DHA também auxiliou na redução da produção de ON pelas células estimuladas com LPS. Tais resultados corroboram os registros encontrados na literatura e reforçam a hipótese do trabalho, que é centralizada no potencial anti-inflamatório dos ácidos graxos ômega-3. Por fim, o DHA representa uma potente molécula bioativa capaz de agir em condições neuroinflamatórias, através da modulação da atividade de células microgлияis.

## REFERÊNCIAS

- AHMED, Mirja Kaizer et al. Marine omega-3 (n-3) phospholipids: A comprehensive review of their properties, sources, bioavailability, and relation to brain health. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, v. 19, n. 1, p. 64-123, 2020.
- CAREY, Amanda N. et al. Walnut-associated fatty acids inhibit LPS-induced activation of BV-2 microglia. *Inflammation*, v. 43, n. 1, p. 241-250, 2020.
- CHOLEWSKI, Mateusz; TOMCZYKOWA, Monika; TOMCZYK, Michał. A comprehensive review of chemistry, sources and bioavailability of omega-3 fatty acids. *Nutrients*, v. 10, n. 11, p. 1662, 2018.
- COLONNA, Marco; BUTOVSKY, Oleg. Microglia function in the central nervous system during health and neurodegeneration. *Annual review of immunology*, v. 35, p. 441, 2017.
- FOURRIER, Célia et al. Docosahexaenoic acid-containing choline phospholipid modulates LPS-induced neuroinflammation in vivo and in microglia in vitro. *Journal of Neuroinflammation*, v. 14, n. 1, p. 1-13, 2017.
- GENG, Xue et al. Effects of docosahexaenoic acid and its peroxidation product on amyloid- $\beta$  peptide-stimulated microglia. *Molecular neurobiology*, v. 57, n. 2, p. 1085-1098, 2020.
- GUO, Shenrui; WANG, Hui; YIN, Yafu. Microglia polarization from m1 to m2 in neurodegenerative diseases. *Frontiers in aging neuroscience*, v. 14, 2022.
- ISHIHARA, Tomoaki; YOSHIDA, Mio; ARITA, Makoto. Omega-3 fatty acid-derived mediators that control inflammation and tissue homeostasis. *International immunology*, v. 31, n. 9, p. 559-567, 2019.
- LAYE, Sophie et al. Anti-inflammatory effects of omega-3 fatty acids in the brain: physiological mechanisms and relevance to pharmacology. *Pharmacological reviews*, v. 70, n. 1, p. 12-38, 2018.
- ROMÁN, G. C. et al. Mediterranean diet: The role of long-chain  $\omega$ -3 fatty acids in fish; polyphenols in fruits, vegetables, cereals, coffee, tea, cacao and wine; probiotics and vitamins in prevention of stroke, age-related cognitive decline, and Alzheimer disease. *Revue neurologique*, v. 175, n. 10, p. 724-741, 2019.
- SALTER, Michael W.; STEVENS, Beth. Microglia emerge as central players in brain disease. *Nature medicine*, v. 23, n. 9, p. 1018-1027, 2017.
- TALAMONTI, Emanuela et al. Impairment of DHA synthesis alters the expression of neuronal plasticity markers and the brain inflammatory status in mice. *The FASEB Journal*, v. 34, n. 2, p. 2024-2040, 2020.
- TANG, Yu; LE, Weidong. Differential roles of M1 and M2 microglia in neurodegenerative diseases. *Molecular neurobiology*, v. 53, n. 2, p. 1181-1194, 2016.
- WRIGHT-JIN, Elizabeth C.; GUTMANN, David H. Microglia as dynamic cellular mediators of brain function. *Trends in molecular medicine*, v. 25, n. 11, p. 967-979, 2019.

## CAPACIDADE ANTIOXIDANTE, SEGURANÇA GENOTOXICOLÓGICA E ATIVIDADE ANTITUMORAL DE FARINHA DE CASCA DE MANGA

<sup>1</sup>Júlia Ferreira Campos (IC-PIBIC/CNPq), <sup>1</sup>Karoline Fernandes Carvalho, <sup>3</sup>Ana Carolina Alves Gomes da Silva e Silva, <sup>2,3</sup>Pedro Paulo Saldanha Coimbra (CAPES/DS), <sup>3,4</sup>Anderson Junger Teodoro, <sup>1,2,3</sup>Carlos Fernando Araujo-Lima(orientador).

1 – Laboratório de Inovação Farmacêutica e Tecnológica, Departamento de Genética e Biologia Molecular, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

2 - Laboratório de Mutagênese Ambiental, Departamento de Biofísica e Biometria, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

3 - Programa de Pós-Graduação em Alimentação e Nutrição, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil;

4 - Departamento de Nutrição e Dietética, Faculdade de Nutrição, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, Brasil.

Apoio Financeiro: CAPES, FAPERJ

Palavras-chave: *Mangifera indica* L.; Compostos Bioativos, reaproveitamento vegetal

### INTRODUÇÃO

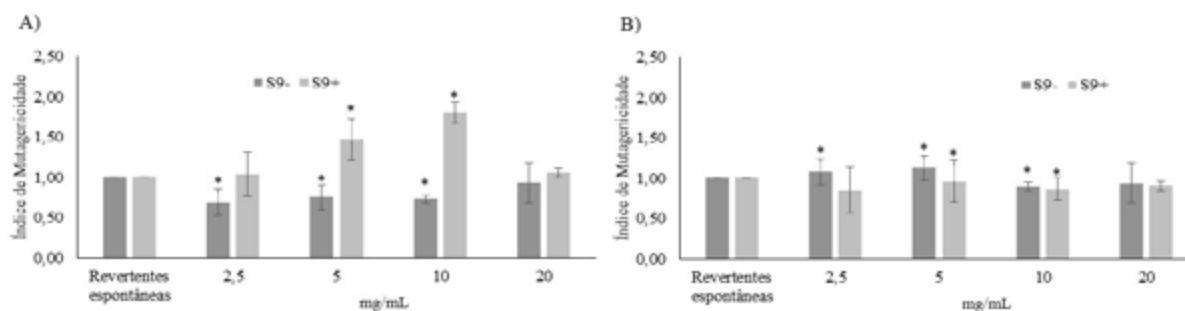
A manga é um fruto com um bom valor nutricional, que conta com altos índices de vitaminas, minerais e açúcares, além de possuir sabor e aroma agradáveis. No entanto, a manga deixa como principal resíduo sua casca, considerada uma grande fonte de nutrientes. A casca representa cerca de 28% da fruta, o que implica na perda de importante parte de compostos que poderiam ser benéficos à saúde caso fossem consumidos de outra forma (FELIPE ET AL., 2008; GIORDANI JUNIOR ET AL., 2014). A principal forma de reaproveitamento da casca da manga é através do processo de secagem e trituração para a obtenção de um pó capaz de ser estocável, preservar os bioativos de interesse e capaz de ser incorporado à preparações (MARÇAL; PINTADO, 2021), com extratos de casca de manga já relatados com atividade anticâncer (ARBIZU-BERROCAL et al., 2019). Por outro lado, é necessário também assegurar a saúde dos indivíduos que possam consumir farinhas de resíduo vegetal. Para isso, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico sugere a realização do teste de Ames, ensaio capaz de identificar a capacidade genotóxica de produtos diversos, incluindo produtos de origem vegetal (OECD, 2020).

### OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi realizar a caracterização físico-química de uma obtida da casca de manga (FCM), com possível aplicação como ingrediente industrial ou suplemento de fibras alimentares, bem como avaliar a segurança de seu consumo do ponto de vista genotoxicológico.

### METODOLOGIA

A farinha de casca de manga (FCM) foi produzida a partir de manga do tipo Tommy Atkins (*Mangifera indica* L.). A farinha foi analisada quanto à sua atividade antioxidante (métodos DPPH, ABTS, FRAP e ORAC), com fenólicos totais determinados pelo método Folin-Ciocalteu. A segurança genotoxicológica foi verificada pelo método de Ames utilizando as cepas TA98 e TA100, com e sem ativação metabólica exógena (s9mix) (OECD, 2020), sendo representada pelo seu índice de mutagenicidade. Sua capacidade anticancerígena foi analisada em ensaios in vitro com a linhagem HepG2 para câncer de fígado, com resultado apresentado em % de sobrevivência celular (COIMBRA et al., 2023). Análises estatísticas foram realizadas através do teste T ou ANOVA com 5% de significância ( $p < 0,05$ ), seguido pelo pós teste de Tukey sempre que necessário.



## RESULTADOS

A FCM apresentou capacidade antioxidante em todos os ensaios, com destaque para o extrato etanólico que apresentou maior atividade antioxidante em todos os ensaios, exceto no ORAC. Isto pode estar relacionado ao perfil de polaridade dos compostos extraídos, apresentando por tanto, respostas diferentes entre os extratores. No entanto, considerando que o ensaio ORAC se baseia na neutralização de espécies reativas de oxigênio com antioxidantes, o extrato aquoso foi considerado ideal para análises de genotoxicidade e atividade antitumoral *in vitro*.

**Tabela 1.** Perfil de fenólicos totais e de potencial antioxidante da farinha de manga Tommy Atkins

Ensaio	Fenólicos totais (mcg EAG/100g)	DPPH (% redução)	ABTS (mcM Trolox/100 g)	FRAP (mcM Sulfato ferroso/ g)	ORAC (mcM Trolox/100 g)
Extrato etanol 50%	837,16 ± 0,004*	86,9 ± 0,001	11.418,46 ± 0,01*	150,07 ± 0,10*	1.332,08 ± 147*
Extrato aquoso	104,92 ± 0,01	86,2 ± 0,01	7.481,90 ± 0,02	50,02 ± 0,04	1.791,39 ± 119

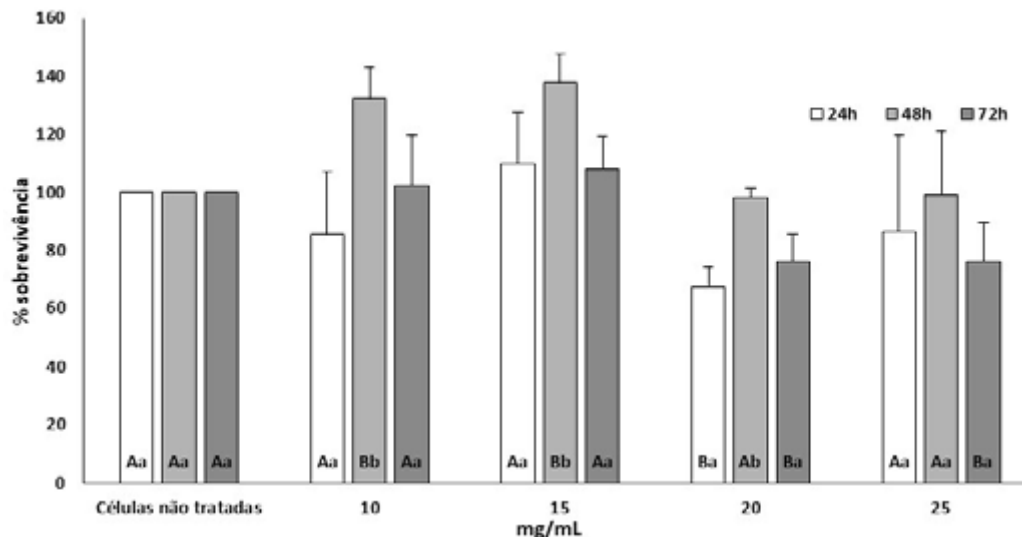
\* Dados sinalizados são possuem diferença estatística significativa no comparativo entre os extratos para um mesmo ensaio.

**Figura 1:** Avaliação da capacidade genotóxica da FCM. A) Ceba TA98. B) Ceba TA100. Dados sinalizados (\*) apresentam diferença estatística significativa ( $p < 0,05$ ) em comparação às revertentes espontâneas.

Do ponto de vista genotoxicológico, a FCM não apresentou capacidade mutagênica identificada pelo teste de Ames. Vale ressaltar que o uso das cepas TA98 e TA100 é indicado devido à alta sensibilidade, sendo capazes de identificar mutágenos em 93% dos casos, incluindo extratos vegetais (DANTAS et al., 2020) this review aims to report previous use of the Ames test to evaluate the mutagenic potential of medicinal plants. A database was constructed by curating literature identified by a search on the electronic databases Medline (via Pubmed).

A FCM apresentou pouca atividade antitumoral contra células HepG2 em todas as concentrações, com a atividade mais pronunciada sendo observada na concentração de 20mg/mL em tratamento por 72h. Considerando que as células HepG2 são metabolicamente ativas (DONATO; TOLOSA; GÓMEZ-LECHÓN, 2015), Esta baixa ação antitumoral pode estar re-

lacionada com o metabolismo das células hepáticas, uma vez que o fígado é capaz de metabolizar diversos compostos obtidos por via alimentar.



**Figura 2:** Atividade antitumoral de extratos da FCM contra células HepG2. Letras maiúsculas representam diferença estatística significativa ( $p < 0,05$ ) em relação às células não tratadas em um mesmo tempo de tratamento. Letras minúsculas representam diferença estatística significativa ( $p < 0,05$ ) entre as respostas de uma mesma concentração em comparação aos diferentes tempos de tratamento.

Além disso, considerando que o extrato etanólico apresentou maior capacidade antioxidante, é possível que tenha também ocorrido um maior arraste de compostos com ação antitumoral neste extrato. Infelizmente, neste estudo o extrato etanólico não foi analisado quanto à sua segurança genotoxicológica e sua capacidade antitumoral.

## CONCLUSÕES

A farinha da casca de manga apresentou elevada capacidade antioxidante, principalmente na extração por solvente etanólico. A FCM foi considerada segura para o consumo do ponto de vista genotoxicológico. O extrato aquoso da FCM apresentou pouca atividade antitumoral contra células de câncer de fígado. Mais estudos são necessários para elucidar a segurança genotoxicológica e a capacidade antitumoral do extrato etanólico.

## REFERÊNCIAS

- ARBIZU-BERROCAL, S. H. et al. Polyphenols from mango (*Mangifera indica* L.) modulate PI3K/AKT/mTOR-associated micro-RNAs and reduce inflammation in non-cancer and induce cell death in breast cancer cells. **Journal of Functional Foods**, v. 55, n. January, p. 9–16, 2019.
- COIMBRA, P. P. S. et al. Antioxidant Capacity, Antitumor Activity and Metabolomic Profile of a Beetroot Peel Flour. **Metabolites**, v. 13, n. 2, 2023.
- DANTAS, F. G. DA S. et al. Mutagenic potential of medicinal plants evaluated by the Ames Salmonella/microsome assay: A systematic review. **Mutation Research - Reviews in Mutation Research**, v. 786, 2020.
- DONATO, M. T.; TOLOSA, L.; GÓMEZ-LECHÓN, M. J. Culture and Functional Characterization of Human Hepatoma HepG2 Cells. In: **Protocols in In Vitro Hepatocyte Research**. [s.l.: s.n.]. v. 1250p. 77–93.

FELIPE, E.M.F.; COSTA, J. M. C.; MAIA G.A.; HERNANDEZ, F. F. H. Avaliação da qualidade de parâmetros minerais de pós-alimentícios obtidos de casca de manga e maracujá. *Alimentos e Nutrição Araraquara* v. 17, n. 1, p. 79–83. 2008.

GIORDANI JUNIOR, R.; CAVALI, J.; PORTO, M.O.; FERREIRA, E.; STACHIW, R. Resíduos agroindustriais e alimentação de ruminantes. *Revista Brasileira de Ciências da Amazônia* v. 3, n. 1, p. 93–104. 2015.

MARÇAL, S.; PINTADO, M. Mango peels as food ingredient / additive: nutritional value, processing, safety and applications. **Trends in Food Science and Technology**, v. 114, n. June, p. 472–489, 2021.

OECD. Guideline for testing of chemicals Test N° 471: Bacterial Reverse Mutation Test. **Oecd Guideline for Testing of Chemicals**, n. 471, p. 24, 2020.



## MONTAGEM, ANOTAÇÃO E ANÁLISE DO GENOMA MITOCONDRIAL DA ESPÉCIE *RHINOCYPHA ANISOPTERA*, UTILIZANDO DADOS PÚBLICOS. UM PROJETO DE BAIXO CUSTO.

Kayla da Costa Herculano (discente -IC voluntária); Ana Teresa Nogueira Dumans (Orientador)

Departamento de Genética e Biologia Molecular (DGBM); Instituto Biomédico (IB); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

Palavras-chave: Mitogenoma; Libélula; Libelinhas; Odonata; dados públicos.

### INTRODUÇÃO

A ordem Odonata é considerada um clado antigo e relativamente pequeno, totalizando 6.377 espécies reconhecidas (Grether *et al.*, 2020), sendo dividida em três subordens: Zygoptera, Anisoptera e Anisozygoptera. Apesar do seu importante papel ecológico, o conhecimento genômico é considerado escasso ao comparado com as demais ordens de insetos (Juen *et al.*, 2023). As libélulas e as libelinhas desempenham um papel crucial na cadeia alimentar de ecossistemas aquáticos e terrestres, podendo ser utilizadas como indicadores de saúde do ecossistema em questão e preditores em estudos populacionais de outros táxons, pois são extremamente sensíveis à fragmentação de habitat e alterações ambientais. Por possuírem requisitos de habitat e dispersão limitada, estão facilmente ameaçados de extinção (Grether *et al.*, 2020). A espécie *Rhinocypha anisoptera* faz parte da família Chlorocyphidae e apresenta uma distribuição mais ampla comparada com as demais espécies da mesma família. Estudos indicam a localização da *R. anisoptera* em locais rochosos de florestas montanhosas. (Abdillah & Lupiyaningdyah., 2020). Os mitogenomas de metazoários, em sua maioria, contém 13 genes codificadores de proteínas (PCGs), 22 tRNAs e 2 rRNAs (Yong *et al.*, 2016) e tem sido amplamente utilizado em estudos de filogeografia e filogenia animal nas últimas décadas (Havird & Santos., 2014). Desse modo, por meio de estudos e análises feitas a partir dos genomas mitocondriais, torna-se possível obter informações acerca da filogenia de diferentes grupos, o que pode auxiliar em métodos de prevenção e conservação desses táxons.

### OBJETIVO

Montagem e análise do genoma mitocondrial de *Rhinocypha anisoptera* a partir de dados públicos disponibilizados em bancos de dados.

### MATERIAIS E MÉTODOS

Para dar início a montagem do mitogenoma nos baseamos em tutorial disponibilizado por Gabriel Vieira (<https://github.com/gavieira/apresentacoes/blob/master/Tutorial-SRA.pdf>). As sequências (*paired-end reads*) produzidas por sequenciamento Illumina do genoma nuclear de *Rhinocypha anisoptera*, utilizadas neste estudo, foram obtidas do [ENA Browser - European Nucleotide Archive](#) no formato .sra e convertidas em dois arquivos no formato .fastq com o programa fastq-dump 2.9.0 pertencente ao conjunto de ferramentas SRA Toolkit ([GitHub - ncbi/sra-tools: SRA Tools](#)). Para a realização da montagem pelo método *de novo*, foi utilizado o programa NOVOPlasty v. 3.0 (Dierckxsens *et al.*, 2017), com K-mer 39 e memória máxima de 31 Gb, desta forma utilizando-se apenas 12,09% do conjunto total de *reads*. Para iniciar a montagem, este programa necessita de uma semente (seed) e utilizamos como tal o gene COX 1 de uma espécie do mesmo gênero (*Rhinocypha bisignata*). Após esta etapa de montagem, o arquivo resultante em formato fasta foi submetido ao programa MITObim v.3.0 (Hahn, et al., 2013), juntamente com 10 milhões de reads em um único arquivo .fastq,

extraídas do conjunto de dados original através do programa fastq-dump 2.9.0. O MITObim utiliza um arquivo como referência para realizar uma segunda montagem com a finalidade fechar *gaps*, realizando montagens consecutivas (iterações). O arquivo de saída do MITObim foi visualizado no programa Tablet v. 1.17.08.17 (Milne et al., 2010) para que fosse verificada a cobertura da montagem e a circularização do genoma. A anotação do genoma mitocondrial foi realizada através do servidor [MITOS Web Server 1 e 2](#) e a curadoria manual com o auxílio do software Artemis (Carver et al., 2012) em conjunto com a ferramenta [BLASTp](#).

## RESULTADOS

Os resultados desta montagem são apresentados na Tabela 1

**Tabela 1.** Informações gerais sobre a montagem do mitogenoma

Espécie	Run	Reads totais	Reads mitocondriais	Semente	Tamanho do genoma NOVOPlasty	Tamanho do genoma após MITObim	Cobertura média
<i>R. anisoptera</i>	SRR10325889	418926706	50628482	KM675769.1	22023pb	22104pb	248X

O programa NOVOPlasty gerou um contig não circularizado com 22,023 bp, um pouco maior do que os mitogenomas observados para libélulas disponibilizados nos bancos de dados, que foi utilizado como referência para a uma segunda montagem pelo MITObim, o que resultou em um mitogenoma, ainda sem evidência de circularização, de 22104pb. Vale ressaltar que apesar de não termos conseguido evidenciar a circularização e portanto, não podemos afirmar que temos um mitogenoma completo, todos os 37 genes esperados foram encontrados (13 PCGs, 22 tRNAs e 2 rRNAs). Isto indica que a região incompleta do genoma é o D-loop, ou região regulatória.

## CONCLUSÃO

Este trabalho descreve e obtém, pela primeira vez, o mitogenoma de *Rhinocypha anisoptera*, não havendo, até o momento, nenhum do mesmo gênero descrito. Apesar de não termos conseguido evidenciar a circularização, o mitogenoma apresentou os 37 genes característicos de genomas mitocondriais e, portanto, poderá servir a estudos filogenéticos futuros. Os materiais de sequenciamento disponíveis nos bancos de dados possuem ampla disponibilidade para fins de pesquisas no meio científico sem a necessidade de depender de grandes orçamentos. Porém, o uso de programas adequados ao controle de qualidade deste material, algumas vezes é necessário para não haver comprometimento dos resultados. Além do NOVOPlasty, outros programas podem ser utilizados na tentativa de montar mitogenomas a partir de dados públicos, o que temos também como perspectiva para este trabalho.

## REFERÊNCIAS

- Abdillah, M. M., & Lupiyandiyah, P. (2020). Distribution, Characteristic and Behavior of *Rhinocypha anisoptera* Selys, 1879 (Odonata: Zygoptera: Chlorocyphidae in East Java. *Zoo Indonésia*, 29(2), 94–102.
- Bernt, M., Donath, A., Jühling, F., Externbrink, F., Florentz, C., Fritzsche, G., Pütz, J., Middendorf, M. & Stadler, P.F. 2013. MITOS: Improved de novo meta-zoan mitochondrial genome annotation. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 69: 313–319.
- Dierckxsens, N.; Mardulyn, P.; Smits, G. NOVOPlasty: Montagem de novo de genomas de organelas a partir de dados do genoma completo. *Ácidos Nucleicos Research*. 2017, 45, e18.
- Grether, G.F.; Beninde, J.; Beraut, E.; Chumchim, N.; Escalona, M.; MacDonald, Z.G.; Miller, C.; Sahasrabudhe, R.; Shedlock, A.M. Toffelmier, E.; et al. Reference Genome for the American Rubyspot Damselfly, *Hetaerina americana*. *J. Hered.* 2023, 114, 385–394.



Havird, JC; Santos, SR Desempenho de conjuntos únicos e concatenados de genes mitocondriais na inferência de relações de metazoários em relação a dados completos do mitogenoma. *Plos One* 2014, 9, e84080.

Juen, L.; Koroiva, R.; Geraldo de Carvalho, F.; Mendoza-Penagos, C.C.; Brito, J.d.S.; Calvão, L.B.; Ferreira, V.R.S.; Ribeiro-dos-Santos, Â.; Silva, C.S.; Guerreiro, S.; et al. The First Mitochondrial Genome of an Odonata Endemic to South America, *Chalcopteryx rutilans* (Rambur, 1842) (Odonata: Polythoridae), and Its Implications for the Phylogeny of the Zygoptera. *Diversity* 2023, 15, 908.

Yong HS, Song SL, Suana IW, Eamsobhana P, Lim PE. 2016. Complete mitochondrial genome of *Orthetrum* dragonflies and molecular phylogeny of Odonata. *Biochemical Systematics & Ecology* 69:124–131.

Agradecimentos: Agradecemos aos professores Francisco Prosdocimi (UFRJ) e L.C. Cameron (UNIRIO), pela disponibilização de computadores e de espaço em seus laboratórios para a realização deste trabalho.

## ANÁLISE POR SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL DAS MUTAÇÕES NA PROTEÍNA SENATAXINA HUMANA

<sup>1</sup>Lucas Mesquita Cardoso (IC-PIBIC); <sup>1</sup>Aloma Nogueira Rebello da Silva (doutora - PPGNEURO); <sup>1</sup>Joelma Freire de Mesquita (orientadora).

1 – Departamento de Genética e Biologia Molecular; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES, DAAD, NVIDIA, FINEP, UNIRIO

Palavras-chave: SEXT, Senataxina, Esclerose Lateral Amiotrófica, Ataxia Com Apraxia Oculomotora.

### INTRODUÇÃO

A senataxina humana (SETX) é uma proteína de 2677 aminoácidos com dois domínios evolutivamente preservados em organismos cordados (CHEN et al., 2006). Um deles é descrito como um domínio helicase DNA-RNA (resíduos 1.931-2.456) (MOREIRA et al., 2004) e o outro como região N-terminal (resíduos 1-668), homólogo à proteína Sen1p2 da *Schizosaccharomyces pombe* (CHEN et al., 2006). A SETX se encontra localizada principalmente no núcleo celular (SURAWEERA et al., 2007). Neuropatias podem ser desencadeadas por mutações do tipo *missense* no gene SETX, especificamente a esclerose lateral amiotrófica tipo 4 (ALS4) por ganho de função (CHEN et al., 2004) e a ataxia com apraxia oculomotora tipo 2 (AOA2) por perda de função (MOREIRA et al., 2004). Sabe-se que a ALS4 possui herança dominante (GROH et al., 2017) e se desenvolve tipicamente antes dos 25 anos (CHEN et al., 2004). É caracterizada pelo aparecimento precoce de fraqueza dos músculos distais, dificuldade de andar, hiperreflexia e atrofia muscular (CHANCE et al., 1998). A AOA2 é caracterizada pelo aparecimento precoce de ataxia cerebelar e da neuropatia periférica sensorio-motora axonal (ICHIKAWA et al., 2013) ocular motor apraxia, and elevation of serum alpha-fetoprotein level. The disorder is caused by mutations in senataxin (SETX). Outros aspectos clínicos incluem disartria, nistagmo e estrabismo (DUQUETTE et al., 2005) which is characterized by ataxia, oculomotor apraxia, and increased alpha-fetoprotein levels. In this study, we evaluated 24 ataxic patients from 10 French-Canadian families. All cases have a homogeneous phenotype consisting of a progressive ataxia appearing between 2 and 20 (mean age, 14.8).

### OBJETIVO

Caracterizar por análise *in silico* os efeitos estruturais e funcionais das mutações descritas na proteína SETX, bem como gerar um modelo tridimensional válido para cada um dos dois domínios conhecidos da proteína.

### METODOLOGIA

A sequência de aminoácidos da proteína SETX humana nativa foi obtida no banco de dados UniProt [ID: Q7Z333] (BATEMAN; MARTIN; ZHANG, 2015), bem como suas mutações associadas à AOA2 ou à ALS4 localizadas na região N-terminal e no domínio helicase DNA-RNA. Os efeitos deletérios das mutações na função da proteína SETX foram preditos utilizando sete algoritmos: PredictSNP (BENDL et al., 2014), PhD-SNP (CAPRIOTTI; CALABRESE; CASADIO, 2006), PolyPhen-2 (ADZHUBEI et al., 2010), SIFT (NG; HENIKOFF, 2001), SNAP2 (HECHT; BROMBERG; ROST, 2015) we introduce SNAP2, a novel neural network based classifier that improves over the state-of-the-art in distinguishing between effect and neutral variants. Our method's improved performance results from screening many potentially relevant protein features and from refining our development data sets. Cross-validated on >100k experimentally annotated variants, SNAP2 significantly outperformed other methods, attaining a two-state accuracy (effect/neutral, SNPs&GO (CALABRESE et al., 2009), PROVEAN (CHOI et al.,

2012) e PON-P2 (NIROULA; UROLAGIN; VIHINEN, 2015) PON-P2, for classification of amino acid substitutions in human proteins. The method is a machine learning-based classifier and groups the variants into pathogenic, neutral and unknown classes, on the basis of random forest probability score. PON-P2 is trained using pathogenic and neutral variants obtained from VariBench, a database for benchmark variation datasets. PON-P2 utilizes information about evolutionary conservation of sequences, physical and biochemical properties of amino acids, GO annotations and if available, functional annotations of variation sites. Extensive feature selection was performed to identify 8 informative features among altogether 622 features. PON-P2 consistently showed superior performance in comparison to existing state-of-the-art tools. In 10-fold cross-validation test, its accuracy and MCC are 0.90 and 0.80, respectively, and in the independent test, they are 0.86 and 0.71, respectively. The coverage of PON-P2 is 61.7% in the 10-fold cross-validation and 62.1% in the test dataset. PON-P2 is a powerful tool for screening harmful variants and for ranking and prioritizing experimental characterization. It is very fast making it capable of analyzing large variant datasets. PON-P2 is freely available at <http://structure.bmc.lu.se/PON-P2/>.  
"author": [{"dropping-particle": "", "family": "Niroula", "given": "Abhishek", "non-dropping-particle": "", "parse-names": false, "suffix": ""}, {"dropping-particle": "", "family": "Urolagin", "given": "Siddhaling", "non-dropping-particle": "", "parse-names": false, "suffix": ""}, {"dropping-particle": "", "family": "Vihinen", "given": "Mauno", "non-dropping-particle": "", "parse-names": false, "suffix": ""}], "container-title": "PloS one", "id": "ITEM-1", "issue": "2", "issued": {"date-parts": [{"2015", "2", "3"}]}, "page": "e0117380-e0117380", "publisher": "Public Library of Science", "title": "PON-P2: prediction method for fast and reliable identification of harmful variants", "type": "article-journal", "volume": "10", "uris": [{"http://www.mendeley.com/documents/?uuid=8ec9f8e8-ec8a-40c0-9bd8-7818e3285347"}]}, "mendeley": {"formattedCitation": "(NIROULA; UROLAGIN; VIHINEN, 2015. Usou-se também o I-Mutant (CAPRIOTTI; FARISELLI; CASADIO, 2005), que verifica o efeito na estabilidade da estrutura proteica, e SNPeff 4.0 (DE BAETS et al., 2012), que analisa propensão à agregação (TANGO), propensão amiloide (WALTZ), tendência à ligação de chaperona (LIMBO). Os modelos tridimensionais da SETX foram construídos utilizando mais de um método de modelagem. O algoritmo I-TASSER (ROY; KUCUKURAL; ZHANG, 2010) foi utilizado para a modelagem threading. O método RoseTTAFold (BAEK et al., 2021) Anfinsen won a Nobel prize for demonstrating a connection between a protein's amino acid sequence and its three-dimensional structure. Since 1994, scientists have competed in the biannual Critical Assessment of Structure Prediction (CASP fornecido pelo servidor Robetta (BAEK et al., 2021; KIM; CHIVIAN; BAKER, 2004) e o servidor AlphaFold (JUMPER et al., 2021; VARADI et al., 2022) <https://alphafold.ebi.ac.uk> foram usados para a modelagem, usando aprendizado de máquina profundo. Para abranger os diferentes tamanhos de domínio, que foram encontradas em artigos científicos disponíveis no banco de dados do PubMed, optou-se pelo domínio com a maior intervalo encontrado. Para a modelagem, foram utilizados a sequência da região N-terminal mais 50 aminoácidos adjacentes e o domínio helicase DNA-RNA mais duas sequências de 50 aminoácidos adjacentes, uma em cada extremidade do domínio DNA-RNA helicase. Os algoritmos de validação QMEAN-DisCo (STUDER et al., 2020) we extend the single model composite score QMEAN that employs statistical potentials of mean force and agreement terms by introducing a consensus-based distance constraint (DisCo, Verify3D (EISENBERG; LÜTHY; BOWIE, 1997), ERRAT (COLOVOS; YEATES, 1993), PROCHECK (LASKOWSKI et al., 1996) e VoroMQA (OLECHNOVIČ; VENCLOVAS, 2019) a common step in selecting realistic and most accurate computational models and in validating experimental structures. As an input, the VoroMQA web server accepts one or more protein structures in PDB format. Input structures may be either monomeric proteins or multimeric protein complexes. For every input structure, the server provides both global and local (per-residue foram utilizados para validar o modelo selecionado pelo alinhamento estrutural quanto à sua qualidade.

## RESULTADOS

A partir da compilação das mutações localizadas na região N-terminal e no domínio helicase DNA-RNA, aquelas associadas à ALS4 foram quatro: T3I, L389S, K2029E e R2136H. As associadas à AOA2 foram treze: M274I, M274V, W305C, I331K, R332W, P413L, P496L, N603D, Q653K, L1976R, P2213L, M2229T e P2368R. Por meio da predição funcional, 10 das 13 mutações associadas à AOA2 foram preditas como deletérias por mais da metade dos algoritmos utilizados ( $\geq 5$  algoritmos), enquanto que em relação às mutações associadas à ALS4 apenas uma. Esse achado sugere que tais mutações poderiam ser danosas para a função da proteína, sobretudo aquelas preditas como deletérias por sete dos oito algoritmos de predição funcional, dado que algoritmos com parâmetros diferentes convergiram para um mesmo resultado. A análise de predição

funcional mostrou que as mutações W305C, I331K, R332W, L389S, P413L e L1976R apresentam efeito deletério segundo os sete preditores que qualificam entre efeito deletério ou neutro. Especificamente, o PROVEAN caracterizou a L389S como possuindo efeito neutro; o SNPs&GO classificou a L1976R como neutra e as demais mutações foram preditas como tendo patogenicidade desconhecida somente pelo PON-P2. As mutações P2213L e M2229T foram caracterizadas como deletérias por seis algoritmos. Por fim, dentre as que mais da metade dos algoritmos predisseram como deletérias, M274I, M274V e P496L receberam cinco predições de efeito deletério. A análise de predição de estabilidade no I-Mutant, que aplica o método “Support Vector Machine” afim de calcular a energia livre baseada em estruturas determinadas experimentalmente (CAPRIOTTI; FARISELLI; CASADIO, 2005), as mutações T3I e P496L aumentaram a estabilidade, enquanto as dezesseis restantes diminuíram. O SNPeffect 4.0 mostrou que, com a mutação P413L, a propensão à agregação aumentou e, com a L1976R, diminuiu. Unicamente a P413L diminuiu a propensão amiloide, enquanto nenhuma alterou a tendência à ligação com chaperona. A SETX ainda não teve sua estrutura tridimensional completa determinada experimentalmente. Dessa forma, selecionou-se para a modelagem os dois domínios bem conservados evolutivamente, a saber, as sequências de aminoácidos 1-718 e 1881-2506, as quais correspondem respectivamente à região N-terminal com 50 aminoácidos adjacentes e ao domínio helicase DNA-RNA com 50 aminoácidos adjacentes tanto em uma extremidade quanto em outra. Foram gerados ao todo, 11 modelos teóricos para cada domínio selecionado da SETX. Tanto com os resíduos 1-718 quanto com os resíduos 1881-2506, obteve-se cinco modelos com o I-TASSER, cinco com o Robetta e um com o AlphaFold. Dentre os modelos da região N-terminal (1-718), o ERRAT classificou três modelos do Robetta como dentro da faixa de qualidade aceitável, com um score maior que 95%. Os demais algoritmos classificaram o restante dos modelos como estando abaixo do valor de qualidade necessário. O modelo 1 do Robetta obteve o valor mais alto de qualidade pelo ERRAT (97,7077%) e pelo PROCHECK (89,2%), considerando a porcentagem de resíduos em regiões permitidas. Dentre os modelos do domínio helicase DNA-RNA (1881-2506), o ERRAT classificou os cinco modelos do Robetta e o modelo do AlphaFold como dentro da faixa de qualidade aceitável. Os algoritmos QMEANDisCO, Verify3D e o VoroMQA classificaram todos os modelos como estando abaixo do valor de qualidade necessário. O modelo 2 do Robetta obteve o valor mais alto de qualidade pelo ERRAT (97,2222%) e pelo PROCHECK (90,4%), sendo o único a ser validado pelo PROCHECK. Através da análise da validação estrutural, foram selecionados como os modelos de maior qualidade aqueles com os valores mais altos de score pelo ERRAT e pelo PROCHECK. Para a região N-terminal foi selecionado o modelo 1 do Robetta e para o domínio helicase DNA-RNA foi selecionado o modelo 2 gerado também pelo Robetta.

## CONCLUSÃO

Os resultados do estudo permitiram somar mais evidências quanto ao efeito deletério de algumas mutações. Além de terem sido gerados e selecionados modelos estruturais validados para dois domínios conhecidos da SETX.

## REFERÊNCIAS

- BAEK, M. et al. Accurate prediction of protein structures and interactions using a three-track neural network. **Science**, v. 373, n. 6557, p. 871–876, 20 ago. 2021.
- CHANCE, P. F. et al. Linkage of the gene for an autosomal dominant form of juvenile amyotrophic lateral sclerosis to chromosome 9q34. **American journal of human genetics**, v. 62, n. 3, p. 633–640, mar. 1998.
- CHEN, Y.-Z. et al. DNA/RNA Helicase Gene Mutations in a Form of Juvenile Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS4). **The American Journal of Human Genetics**, v. 74, n. 6, p. 1128–1135, 2004.
- CHEN, Y.-Z. et al. Senataxin, the yeast Sen1p orthologue: Characterization of a unique protein in which recessive mutations cause ataxia and dominant mutations cause motor neuron disease. **Neurobiology of Disease**, v. 23, n. 1, p. 97–108, 2006.
- DUQUETTE, A. et al. Mutations in senataxin responsible for Quebec cluster of ataxia with neuropathy. **Annals of neurology**, v. 57, n. 3, p. 408–414, mar. 2005.
- GROH, M. et al. Senataxin: Genome Guardian at the Interface of Transcription and Neurodegeneration. **Journal of Molecular Biology**, v. 429, n. 21, p. 3181–3195, 2017.



HECHT, M.; BROMBERG, Y.; ROST, B. Better prediction of functional effects for sequence variants. **BMC genomics**, v. 16 Suppl 8, n. Suppl 8, p. S1–S1, 18 jun. 2015.

ICHIKAWA, Y. et al. Exome analysis reveals a Japanese family with spinocerebellar ataxia, autosomal recessive 1. **Journal of the neurological sciences**, v. 331, n. 1–2, p. 158–160, ago. 2013.

JUMPER, J. et al. Highly accurate protein structure prediction with AlphaFold. **Nature**, v. 596, n. 7873, p. 583–589, 2021.

MOREIRA, M.-C. et al. Senataxin, the ortholog of a yeast RNA helicase, is mutant in ataxia-ocular apraxia 2. **Nature Genetics**, v. 36, p. 225, 8 fev. 2004.

NIROULA, A.; UROLAGIN, S.; VIHINEN, M. PON-P2: prediction method for fast and reliable identification of harmful variants. **PLoS one**, v. 10, n. 2, p. e0117380–e0117380, 3 fev. 2015.

OLECHNOVIČ, K.; VENCLOVAS, Č. VoroMQA web server for assessing three-dimensional structures of proteins and protein complexes. **Nucleic acids research**, v. 47, n. W1, p. W437–W442, jul. 2019.

STUDER, G. et al. QMEANDisCo-distance constraints applied on model quality estimation. **Bioinformatics (Oxford, England)**, v. 36, n. 6, p. 1765–1771, mar. 2020.

SURAWEEERA, A. et al. Senataxin, defective in ataxia oculomotor apraxia type 2, is involved in the defense against oxidative DNA damage. **The Journal of cell biology**, v. 177, n. 6, p. 969–979, 18 jun. 2007.

VARADI, M. et al. AlphaFold Protein Structure Database: massively expanding the structural coverage of protein-sequence space with high-accuracy models. **Nucleic Acids Research**, v. 50, n. D1, p. D439–D444, 7 jan. 2022.

## AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTI-INFLAMATÓRIO DO EXTRATO BRUTO HIDROETANÓLICO DE *FRIDERICIA CHICA* EM UM MODELO DE PNEUMONIA MURINA

<sup>1</sup>Maria Alice dos Santos Mascarenhas Brito (IC/UNIRIO); <sup>3</sup>Maria do Socorro dos Santos Chagas (colaboradora); <sup>3</sup>Carla Junqueira Moragas Tellis (colaboradora); <sup>2</sup>Adriana Ribeiro Silva (coorientadora); <sup>1</sup>Cassiano Felipe Gonçalves-de-Albuquerque (orientador).

1 – Departamento de Ciências Fisiológicas; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Laboratório de Imunofarmacologia; Instituto Oswaldo Cruz; Fundação Oswaldo Cruz

3 – Laboratório de Produtos Naturais 5; Instituto de Tecnologia em Fármacos; Fundação Oswaldo Cruz

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, FAPERJ, FIOCRUZ, UNIRIO.

Palavras-chave: Pneumonia; *Pseudomonas aeruginosa*; *Fridericia chica*; Flavonoides.

### CORPO DO RESUMO

#### INTRODUÇÃO

A pneumonia é uma condição clínica crônica e aguda caracterizada pelo acúmulo de exsudato no parênquima pulmonar (TORRES et al., 2021). Dentre os diversos agentes patológicos causadores de pneumonia, destaca-se a *Pseudomonas aeruginosa*, uma bactéria Gram-negativa, oportunista causadora de infecções principalmente em pacientes com comorbidades como a fibrose cística, em idosos e crianças, e em indivíduos hospitalizados. Ademais, ela possui diversos mecanismos de resistência intrínseca, extrínseca e adquirida, resultando em multirresistência a antibióticos (QIN et al., 2022). Tais características colocam a referida bactéria na lista de patógenos com Grau de prioridade 1 para o desenvolvimento de novos antimicrobianos da OMS (TACONELLI et al., 2018). Urge, portanto, a proposição de novas abordagens terapêuticas. As plantas vêm sendo utilizadas na sociedade para tratamento de diversas enfermidades (ROSEMBLOOM; CHAUDHARY; CASTRO-ESCHENBACH, 2011). Entre as várias espécies vegetais com histórico de uso popular como anti-inflamatórias, cicatrizantes e antimicrobianas, presentes na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde (Renisus), destaca-se a *Fridericia chica* (BRASIL, 2009). Ademais, os extratos brutos desta planta têm sido amplamente investigados apresentam atividades farmacológicas relacionadas à ação anti-inflamatória, antimicrobiana, anti-dematogênica, anti-lesmânica, cicatrizante, antioxidante, antiviral (TAKENAKA et al., 2020; MAFIOLETI et al., 2013; OLIVEIRA et al., 2009; MORAGAS-TELLIS et al., 2020; SERVAT-MEDINA et al., 2015; CAMPOS DE SIQUEIRA et al., 2019; DA CRUZ et al., 2022). Os dados sobre a caracterização fitoquímica dos extratos brutos de *Fridericia chica* mostram que essas atividades terapêuticas supracitadas estariam relacionadas à quantidade de flavonoides presentes nesse extrato (DO NASCIMENTO et al., 2022). Portanto, tendo em vista o potencial terapêutico desta planta, a investigação de seu extrato bruto frente a um modelo de inflamação faz-se necessário, considerando o aumento da resistência a fármacos antimicrobianos e necessidade novos medicamentos.

#### OBJETIVO

Objetivo geral - Avaliar o potencial farmacológico da fração purificada rica em flavonoides de *Fridericia chica* (sinonímia *Arrabidaea chica* Verlot.) em um modelo de pneumonia murina induzida por *Pseudomonas aeruginosa* e investigar seus mecanismos de ação. Objetivos específicos - a) Obter e caracterizar o extrato bruto de *Fridericia chica*, identificando suas principais substâncias isoladas; b) Avaliar o efeito da pneumonia causada por *Pseudomonas aeruginosa* na sobrevivência de camundongos Swiss c) Avaliar os efeitos do extrato bruto de *Fridericia chica* na quantificação de células imunológicas no



sangue periférico e no lavado broncoalveolar frente à infecção por *Pseudomonas aeruginosa* em camundongos Swiss; d) Avaliar o efeito o extrato bruto sobre a formação de edema pulmonar.

## METODOLOGIA

Obtenção do extrato bruto - O extrato bruto de *Fridericia chica* (EBFC) foi obtido por maceração de 500 g da droga vegetal triturada em 5 l solução hidroalcoólica (etanol:água; 7:3; v/v) por 7 dias. O extrato obtido, após processo de filtração, foi evaporado em evaporador rotatório sob pressão reduzida e posteriormente liofilizado. Caracterização fitoquímica - O extrato bruto de *Fridericia chica* foi avaliado por CCD de sílica gel 60 F254 em cromatofolha de alumínio previamente ativada em estufa a 105 °C por 2 horas. A mistura dos solventes clorofórmio: acetona: ácido fórmico (7,5; 1,6; 0,8 v/v/v) foi usada como fase móvel. A difenilboriloxietilamina e o polietilenoglicol (NP/PEG) foram usados como reveladores nesta avaliação. O cromatograma foi avaliado à luz visível e em câmara de luz ultravioleta nos comprimentos de onda de 254 e 360 nm. Também se avaliou o perfil fitoquímico do EBFC por CLAE utilizando um cromatógrafo Nexera XR Shimadzu®. Este foi equipado com controlador CBM20A, degaseificador DGU20A, bomba binária LC20AD, forno CTO20A, injetor automático SILA20A e detector SPDM20A. Luteolina (Sigma, Brasil) e apigenina (Phytolab, Alemanha) foram usadas como padrões analíticos. As análises foram realizadas segundo método analítico validado, com sistema de eluição em gradiente de água ultrapura (acidificada a pH 3,0). Como fase móvel, foi utilizada a acetonitrila (Merck, Brasil) em coluna C18 modificada (250 mm x 4,6 i.d., partículas de 5 µm), forno a 50°C, vazão de 0,8 ml/min. e tempo de análise total de 45 minutos. O comprimento de onda de 254 nm foi escolhido para avaliar a presença dos flavonoides. Cultura bacteriana - A *Pseudomonas aeruginosa*, cepa PA01 (PA), cedida pela Coleção de Culturas de Bactérias de Origem Hospitalar do Laboratório de Pesquisa em Infecção Hospitalar (CCBH/LAPIH-IOC-FIOCRUZ/RJ), foi cultivada em meio de cultura sólido Tryptic Soy Agar (TSA). Após seu crescimento, elas foram selecionadas e transferidas para 6 ml de meio líquido LB (Luria-Bertani Broth) por 18 horas. A cultura de bactérias foi centrifugada (2000 RPM) por 10 minutos. Descartou-se o sobrenadante, e o pellet de bactéria foi ressuscitado em 1,0 ml de salina estéril. A suspensão de bactérias foi diluída 10, 20, 30 e 60 vezes em salina estéril em uma placa de 96 poços e lida em leitor de placas. A leitura foi em comprimento de 650 nm. A densidade ótica igual a 0,1 representa 10<sup>8</sup> bactérias por ml. Após a leitura, a suspensão de bactérias foi diluída para utilização nos experimentos. Avaliação da sobrevida dos animais – Vinte camundongos foram vermifugados por via oral com praziquantel (Drontal 20 µg/200ml) e, posteriormente, aspergidos com ivermectina (Ivomec 1%). Após sete dias, eles foram divididos aleatoriamente em dois grupos de dez camundongos cada. O grupo controle foi instilado por via intratraqueal de 50 µl de salina estéril; o grupo pneumonia recebeu, por instilação intratraqueal, 50 µl de 1x10<sup>7</sup> unidades formadoras de colônias de *Pseudomonas aeruginosa*. Esta é a carga ideal de *Pseudomonas aeruginosa* capaz de causar um quadro de pneumonia com cerca de 50% de letalidade. Durante sete dias após a instilação, avaliou-se a sobrevida dos animais. Um gráfico que relaciona o percentual de animais vivos em relação ao tempo decorrido foi plotado. O teste estatístico Mantel-Cox Log-rank test foi utilizado e o valor p<0,05 foi considerado significativo. Avaliação do tratamento com extrato bruto de *Fridericia chica* – Quarenta animais foram vermifugados por via oral com praziquantel (Drontal 20 µg/ 200 ml) e, posteriormente, aspergidos com ivermectina (Ivomec 1%). Sete dias após a vermifugação, os animais foram divididos aleatoriamente em cinco grupos contendo oito animais cada. São eles: a) controle (instilado com 50 µl de salina); b) pneumonia (instilado com *Pseudomonas aeruginosa* em 50 µl de 1x10<sup>7</sup> UFC); c) pneumonia tratado com EBFC via oral 50 mg/kg; c) pneumonia tratado com EBFC via oral 100 mg/kg; e d) c) pneumonia tratado com EBFC via oral 200 mg/kg. A amostra de EBFC foi solubilizada em água com DMSO (1 µl de DMSO para cada 1 mg de amostra). O tratamento foi realizado com o auxílio de uma seringa de 1,0 ml adaptada a uma cânula de gavagem. Cada animal foi tratado, individualmente, por via oral, com volume de 200 µl e 5 horas após a instilação intratraqueal de 50 µl de solução salina estéril ou 50 µl de 1x10<sup>7</sup> de *Pseudomonas aeruginosa*. Avaliação dos leucócitos totais - Após 24 horas de infecção, com animais ainda vivos, realizou-se duas coletas de sangue periférico, puncionando a veia caudal. As duas alíquotas (5 µl cada) foram destinadas à contagem de leucócitos polimórficos totais e confecção de esfregaços sanguíneos. Para obtenção do lavado broncoalveolar (LBA), os animais foram submetidos à anestesia profunda com Isoflurano. Suas traqueias foram exteriorizadas e com o auxílio de uma cânula, foram injetados 0,5 ml de salina e posteriormente foi aspirado o conteúdo total. A aspiração foi repetida

por 5 vezes, recolhendo um volume final de aproximadamente 1 ml de LBA. As amostras de sangue e de lavado broncoalveolar foram diluídas em líquido de Turk, respectivamente, 40x e 2x. As células foram contadas na câmara de Neubauer (Neubauer Improved), com auxílio de um microscópio óptico (Olympus) em aumento de 100x. Para a contagem diferencial de células, os esfregaços sanguíneos obtidos foram corados com Panótico rápido após a imersão por 3 minutos em cada um dos reagentes. A análise diferencial foi realizada pela observação das lâminas coradas em microscópio óptico (Olympus) em aumento de 1000x. Para a contagem diferencial de leucócitos, 100 µl das células obtidas no LBA foram citocentrifugados (Cytospin-3 Shandon) a 400 RPM por 5 minutos e corados de forma semelhante aos esfregaços sanguíneos. A análise diferencial foi realizada pela observação das lâminas coradas no aumento de 1000x. Dosagem de proteínas totais no lavado broncoalveolar - Preparou-se o reagente de trabalho com 50 partes do reagente ácido bicinonínico (BCA) para uma parte do Reagente BCAB (50:1). Uma curva padrão foi construída através de diluições seriadas a partir de albumina de soro bovino (BSA) e apresentou concentrações que variaram de 0,01562 a 2 mg/ml. A leitura da dosagem de proteínas foi realizada com 12 µl das amostras de sobrenadante do lavado broncoalveolar adicionados aos poços de placa de fundo em U (Nunc) contendo 70 µl dos reagentes de trabalho para incubação na estufa (Labline) a 37°C por 30 minutos. A leitura das amostras foi realizada a 562 nm na leitora de placa. Análise estatística - o software GraphPad Prism versão 5.0 foi utilizado e os resultados foram representados como erro padrão da média (EPM) e estatisticamente avaliados através da análise de variância (ANOVA) seguida pelo teste de Bonferroni. Os dados foram representados em valores de log<sub>10</sub> de UFC, individualmente e como mediana.

## RESULTADOS

A avaliação por CCD mostrou que o EBFC se caracteriza pela presença de flavonoides, especialmente as antocianidinas, substâncias marcadoras químicas da espécie. Essas antocianidinas apresentam coloração que varia do amarelo ao vermelho. A carajurina é a principal antocianidina presente no EBFC caracterizada pela intensa coloração avermelhada. A carajurina é um composto até o presente momento um composto característico da *Fridericia chica* (SILVA-SILVA et al., 2021). O cromatograma obtido por CLAE-DAD apresentou 12 picos e revelou que o EBFC se caracteriza pela presença das flavonas escutelareína, apigenina e luteolina, e da antocianidina carajurina. Takenaka e colaboradores (2020) avaliaram o perfil fitoquímico via CLAE-IES-EM e CLAE-DAD de extratos brutos de *Fridericia chica*. O extrato bruto hidroetanólico (7:3) apresentou um bom rendimento extrativo além uma gama de flavonoides. A carajurina, o 6,7,3'-triidróxi-4',5-dimetóxi-flavílio, o 6,7,3',4'-tetrahidróxi-5-metóxi-flavílio (carajuflavona), a apigenina e a 5-metilescutelareína apresentaram os maiores tempos de retenção (em ordem de escrita) (TAKENAKA et al., 2020). A avaliação da curva de sobrevida mostrou que em comparação ao grupo controle (instilado com 50 µl de salina estéril), o grupo infectado (instilado com 50 µl de 1 x 10<sup>7</sup> unidades formadoras de colônias) apresentou 50% de taxa de sobrevida. Os camundongos instilados com *Pseudomonas aeruginosa* apresentaram um alto número de leucócitos totais circulantes (células mononucleares e neutrófilos) tanto no sangue periférico quanto no lavado broncoalveolar. Esse é um indício da progressão de um processo inflamatório. Somente o tratamento com o EBFC, nas doses de 100 e 200 mg/kg, reduziu as populações de células investigadas. O efeito anti-inflamatório do extrato bruto de *Fridericia chica* tem sido descrito utilizando diversas abordagens experimentais (OLIVEIRA et al., 2009; VASCONCELOS et al., 2019). Entretanto, só Michel e colaboradores (2015) avaliaram o acúmulo de leucócitos. Os resultados do grupo em questão corroboram para os nossos achados. Durante o processo inflamatório, há extravasamento proteico para o espaço intersticial e consequente formação de edema (ASSAD et al., 2018). Observou-se um aumento de proteínas no lavado broncoalveolar no grupo pneumonia, levando à formação de edema pulmonar. O tratamento com o EBFC, nas doses de 100 e 200 mg/kg, reduziu a concentração de proteínas totais no lavado broncoalveolar. A atividade anti-edematogênica do extrato de *Fridericia chica* também foi observada, porém, em um modelo de edema de pata induzido por veneno das serpentes amazônicas *Bothrops atrox* e *Crotalus durissus ruruima* (OLIVEIRA et al., 2009).

## CONCLUSÕES

A análise fitoquímica do extrato bruto de *Fridericia chica* (EBFC) por CCD e CLAE-DAD revelou que, respectivamente, antocianidinas e flavonas são seus constituintes característicos. Ademais, duas das três principais flavonas componentes do extrato foram identificadas por comparação com suas amostras autênticas. A saber, luteolina e apigenina. A escutelareína foi identificada de forma indireta. A instilação intratraqueal de 50 µl de 1x10<sup>7</sup> unidades formadoras de colônias foi bem lograda, consequentemente notou-se 50% de letalidade no grupo pneumonia. O extrato bruto hidroetanólico de *Fridericia chica*, nas concentrações de 100 e 200 mg/kg, apresentou atividade anti-inflamatória observada através da redução do número de leucócitos totais no sangue periférico e o acúmulo deles no lavado broncoalveolar. O potencial anti-inflamatório também foi observado através da diminuição de proteínas totais no lavado broncoalveolar, indicando a redução da formação de edema pulmonar. Em última análise, é possível afirmar que os efeitos terapêuticos observados podem estar relacionados à presença dos flavonoides, em especial às flavonas e às 3- desoxiantocianidinas.

## REFERÊNCIAS

- ASSAAD, S. *et al.* Assessment of pulmonary edema: principles and practice. **Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia**, v. 32, n. 2, p. 901-914, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1053/j.jvca.2017.08.028>. Acesso em: 24 ago. 2023.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Relação de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde. Brasília, 2008. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sectors/daf/pnmpf/ppnmpf/arquivos/2014/renisus.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2023.
- CAMPOS DE SIQUEIRA, F. *et al.* Profile of phenolic compounds and carotenoids of *Arrabidaea chica* leaves and the in vitro singlet oxygen quenching capacity of their hydrophilic extract. **Food Research International**. Elsevier BV, v. 126, p. 108597, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2019.108597>. Acesso em: 11 jun. 2023.
- DA CRUZ, A. F. G. *et al.* High-Resolution Mass Spectrometry Identification and Characterization of Flavonoids from *Fridericia chica* Leaves Extract with Anti-Arbovirus Activity. **Molecules**. MDPI AG, v. 27, n. 18, p. 6043, 16 set. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/molecules27186043>. Acesso em: 11 jun. 2023.
- DO NASCIMENTO, J. R. *et al.* A Review of the Phytochemistry and Pharmacological Properties of the Genus *Arrabidaea*. **Pharmaceuticals**, v. 15, n. 6, p. 658, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ph15060658>. Acesso em: 15 jul. 2023.
- MAFIOLETI, L. *et al.* Evaluation of the toxicity and antimicrobial activity of hydroethanolic extract of *Arrabidaea chica* (Humb. & Bonpl.) B. Verl. **Journal of Ethnopharmacology**. Elsevier BV, v. 150, n. 2, p. 576-582, nov. 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2013.09.008>. Acesso em: 6 mai. 2023.
- MICHEL, A. F. R. M. *et al.* Evaluation of anti-inflammatory, antiangiogenic and antiproliferative activities of *Arrabidaea chica* crude extracts. **Journal of Ethnopharmacology**, n. 165, p. 29-38, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2015.02.011> 0378-8741/& 2015. Acesso em: 30 ago 2022.
- MORAGAS-TELLIS, C. J. *et al.* The influence of anthocyanidin profile on antileishmanial activity of *Arrabidaea chica* morphotypes. **Molecules**. MDPI AG, v. 25, n. 15, p. 3547, 23 ago.2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/molecules25153547>. Acesso em: 11 jun. 2023.
- OLIVEIRA, D. P. C. de; BORRÁS, M. R. L.; FERREIRA, L. C. de L.; LÓPEZ-LOZANO, J. L. Atividade anti-inflamatória do extrato aquoso de *Arrabidaea chica* (Humb. & Bonpl.) B. Verl. sobre o edema induzido por venenos de serpentes amazônicas. **Revista Brasileira de Farmacognosia**. Springer Science and Business Media LLC, v. 19, p. 643-649 jun. 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-695X2009000400024>. Acesso em: 11 jun. 2023.
- QIN, S. *et al.* *Pseudomonas aeruginosa*: pathogenesis, virulence factors, antibiotic resistance, interaction with host, technology advances and emerging therapeutics. **Signal Transduction and Target Therapy**. Springer Science and Media LLC, v. 7, n. 199, 25 jun. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41392-022-01056->. Acesso em: 03 jun. 2023.
- ROSENBLOOM, R. A.; CHAUDHARY, J.; CASTRO-ESCHENBACH, D. Traditional botanical medicine: An introduction. **American journal of therapeutics**, v. 18, n. 2, p. 158- 161, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/MJT.0b013e31820e80df>. 11 jun. 2023.
- SERVAT-MEDINA, L. *et al.* Chitosan-tripolyphosphate nanoparticles as *Arrabidaea chica* standardized extract carrier: synthesis, characterization, biocompatibility, and antiulcerogenic activity. **International Journal of Nanomedicine**. Informa UK Limited, v. 10, p. 3897-3909, jun. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2147/IJN.S83705>. Acesso em: 11 jun. 2023.

SILVA-SILVA, J. V. *et al.* Carajurin: A anthocyanidin from *Arrabidaea chica* as a potential biological marker of antileishmanial activity. **Biomedicine & Pharmacotherapy**, v. 141, p. 111910, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2021.111910>. Acesso em: 06 ago. 2023.

TACCONELLI, E. *et al.* Discovery, research, and development of new antibiotics: the WHO priority list of antibiotic-resistant bacteria and tuberculosis. **The Lancet Infectious Disease**. Elsevier BV, v. 18, n. 3, p. 318-327, mar 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ph15030331>. Acesso em: 03 jun. 2023.

TAKENAKA, I. K. T. M. *et al.* Chemical characterization and anti-inflammatory assessment of the hydroethanolic extract of *Fridericia chica*. **Revista Brasileira de Farmacognosia**. Springer Science and Business Media LLC, v. 30, p. 559-567, 01 set. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s43450-020-00085-7>. Acesso em: 11 jun. 2023.

TORRES, A. *et al.* Pneumonia. **Nature Reviews Diseases Primers**. Springer Science and Media LLC, v. 7, n. 25, 8 abr. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41572-021-00259-0>. Acesso em: 03 jun. 2023.

VASCONCELOS, C. C. *et al.* Effects of extract of *Arrabidaea chica* Verlot on an experimental model of osteoarthritis. *International Journal of Molecular Sciences*. MDPI AG, v. 20, n. 19, p. 4717, 23 set. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijms20194717>. Acesso em: 13 jun. 2023.

## FLUTAMIDA COMO CAUSA DE DOPING NÃO INTENCIONAL POR OSTARINA: ESTUDO DE CASO E IMPLICAÇÕES NO CONTROLE ANTI-DOPING

<sup>1</sup>Matheus Phena (Discente de IC); <sup>1</sup>Renan Muniz-Santos (Discente de IC – PIBIC/CNPq); <sup>1</sup>L.C. Cameron (orientador).

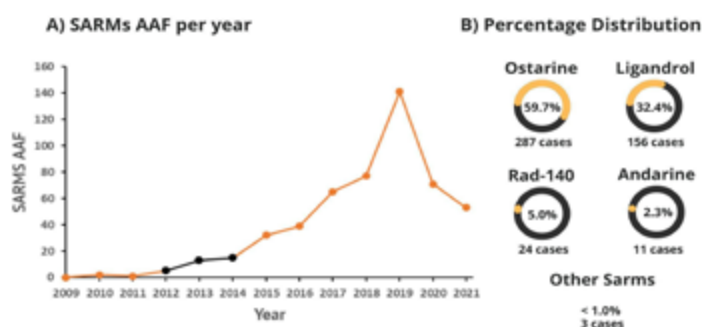
1 – Laboratório de Bioquímica de Proteínas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES, FINEP, UNIRIO, WATERS CORPORATION

Palavras-chave: **Doping, Ostarina, Farmacocinética, SARMs, Anabolizantes**

### INTRODUÇÃO

A Agência Mundial Antidoping (WADA) foi criada para proteger os atletas, promover a ideia de esporte limpo e preservar o espírito esportivo em escala global. A WADA é responsável por controlar o uso dessas substâncias e avaliar os casos de doping. (1, 2). Doping é o termo usado para descrever o uso de substâncias que violam uma ou mais regras listadas no código de regras antidopagem estabelecidas em artigos específicos do Código (3). O uso de substâncias ergogênicas no esporte tem aumentado devido aos avanços na ciência, tecnologia e compartilhamento de conhecimento. Com o desenvolvimento e utilização dos moduladores seletivos dos receptores de estrogênio (SERM), a comunidade científica desenvolveu os moduladores seletivos dos receptores de androgênio (SARM) (4, 5). Os SARMs são uma classe de ligantes de receptores andrógenos que se ligam aos receptores de androgênio (RA) de forma específica, de acordo com a estrutura química de cada SARM, demonstrando efeitos seletivos nos tecidos androgênicos (4, 6). Desta forma, os SARMs apresentam atividade celular anabólica, porém apresentam menos efeitos colaterais quando comparados aos esteroides anabólicos androgênicos (EAA), uma vez que sua ação é direcionada a tecidos-alvo específicos (4, 6, 7). O uso indevido dos SARMs no contexto esportivo foi reconhecido, levando à inclusão dos SARMs na Lista Proibida da Agência Mundial Antidoping (WADA), em 2008 (4, 5, 6, 8). Os SARMs são classificados pela WADA como S1.2, classe que se refere a outros agentes anabolizantes (9). O doping não intencional, também conhecido como doping inadvertido ou acidental, envolve atletas que usam inadvertidamente substâncias ou técnicas proibidas. O número de casos de doping envolvendo SARMs cresceu consideravelmente ao longo da última década (Fig 1).



**Fig 1)** Casos de doping envolvendo SARMs pelo mundo; A) Casos de doping analisados envolvendo SARMs por ano. Os pontos em preto referem aos anos em que as estatísticas da WADA não relataram o número de casos de cada fármaco, especificamente. B) Porcentagem da distribuição dos casos de SARMs por cada fármaco, especificamente.

## OBJETIVO

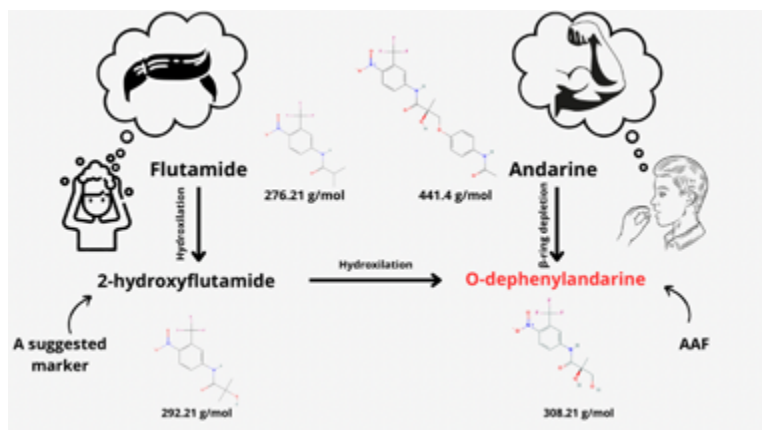
Discutir uma nova fonte de doping não intencional de ostarina associada ao uso de flutamida, apresentando o processo que alterou o código anti-doping vigente à época.

## METODOLOGIA

Avaliamos um caso real de doping por ostarina envolvendo um atleta de futebol da primeira divisão do futebol brasileiro. Amostras urinárias do atleta foram analisadas utilizando cromatografia líquida acoplada a espectrometria de massas, buscando identificar e quantificar a presença de possíveis substâncias proibidas de acordo com o protocolo próprio da WADA.

## RESULTADOS

O primeiro caso está relacionado a um resultado analítico adverso (RAA) para SARMS, envolvendo um jogador de futebol brasileiro que testou positivo para O-defenilandarina em 2016, um metabólito ativo da andarina. Em 3 de abril de 2016, o atleta forneceu uma amostra de urina em competição. Em 11 de maio de 2016, a amostra foi recebida, lacrada e sem qualquer evidência de adulteração no laboratório credenciado pela WADA na Califórnia (Olympic Analytical Laboratory - UCLA). A amostra apresentou pH regular (5,5) e massa específica (1,018). O laboratório realizou análise de triagem e confirmação por cromatografia líquida acoplada a espectrometria de massas (LC-MS/MS). O laboratório relatou um achado analítico adverso para O-defenilandarina. O jogador negou o uso deliberado de qualquer substância proibida pela Wada em qualquer momento de sua vida, destacando seu apreço e envolvimento com esportes, com seu pai e irmão também sendo jogadores de futebol. A equipe que ele jogava na época realizou retroativamente uma triagem cuidadosa de produtos que poderiam ter sido consumidos ou utilizados pelo atleta. Não houve evidência de suplementos, alimentos ou contaminação ambiental. Nesse sentido, o jogador alegou que o único produto que começou a usar na época foi um xampu prescrito por seu médico em dezembro de 2015. De fato, o jogador era portador de alopecia androgênica, condição altamente prevalente em homens (10). A composição levantou suspeitas entre os funcionários da equipe, uma vez que foi notado que a estrutura química da flutamida é bastante parecida com a estrutura química da O-defenilandarina (composto detectado na amostra do atleta). A flutamida é um SARM que não é proibido pela WADA e é amplamente utilizado em xampus capilares projetados para melhorar o crescimento do cabelo. (Fig 2) No entanto, não encontramos nenhuma informação ligando O-defenilandarina à flutamida na literatura científica. Assim, para investigar melhor esse possível cenário, a defesa verificou em um primeiro momento a estrutura da flutamida no SMARTCyp – um programa que prevê os locais de metabolismo da substância. Para verificar a validação, a defesa submeteu a flutamida ao servidor SMARTCyp para prever seu sítio de metabolismo primário (essa informação já foi relatada na literatura científica). Como resultado, os modelos previram corretamente seu principal sítio de metabolismo, conforme relatado na literatura, induzindo a formação de 2-hidroxiflutamida como esperado. Com base nesse resultado positivo para um metabólito conhecido das substâncias em questão, o metabólito principal da flutamida (2-hidroxiflutamida) foi então submetido ao servidor para a previsão de um potencial metabólito secundário. Com base nos resultados obtidos a partir da predição do sítio de metabolismo da 2-hidroxiflutamida, os modelos para CYP2C e CYP2D6 sugerem que o grupo metil terminal pode ser metabolizado, levando à formação de um derivado metilhidroxilado (O-defenilandarina). (Fig 2) Portanto, mergulhamos no metabolismo da flutamida e encontramos um estudo in vitro mostrando que o metabolismo da flutamida pode produzir 1,2-hidroxiflutamida, que é exatamente o mesmo composto encontrado na amostra do atleta (11). Em última análise, embora a flutamida não tenha sido proibida, provavelmente levou à acusação de doping. Após a análise da farmacocinética proposta por nós a WADA solicitou a avaliação de flutamida na urina, onde vestígios de flutamida foram identificados na amostra. Posteriormente, a WADA inocentou ao atleta da acusação.



**Fig. 2)** A flutamida é um SARM antiandrogênico não proibido pela WADA, utilizado no tratamento de câncer de próstata e também pode ser utilizada em xampus capilares projetados para melhorar o crescimento do cabelo. Seu principal metabólito, a 2-hidroxiflutamida, pode ser hidroxilada levando à formação da O-defenilandarina, um derivado metil-hidroxilado que também é um metabólito da andarina, um SARM relacionado na literatura recente ao ganho de performance devido a sua capacidade anabólica.

## CONCLUSÕES

Analisando o alarmante aumento de RAAs por SARMs é evidente que a classe representa um problema significativo no controle de doping. O presente artigo evidencia o processo de identificação da flutamida como uma fonte de doping não intencional por ostarina, o que alterou o protocolo da WADA de acusação em casos de RAAs por ostarina. O presente trabalho integra uma revisão que está em andamento que discutirá outras fontes de doping não intencional por ostarina, bem como efeitos em performance, efeitos adversos e atuais discussões de controle de doping.

## REFERÊNCIA

- WADA. WADA: Who we are, 2023. Who we are. Disponível em <<https://www.wada-ama.org/en/who-we-are>> . Acesso em: 26 de ago. de 2023.
- WADA. WADA: What we do, 2023. What we do. Disponível em <<https://www.wada-ama.org/en/what-we-do>> . Acesso em: 26 de ago. de 2023
- WADA. WADA: World Anti-Doping Code, 2021. World Anti-Doping Code. Disponível em <<https://www.wada-ama.org/en/resources/world-anti-doping-program/world-anti-doping-code#resource-download>> . Acesso em: 26 de ago. de 2023
- Chen J, Kim J, Dalton JT. Discovery and therapeutic promise of selective androgen receptor modulators. *Mol Interv.* 2005 Jun;5(3):173-88. doi: 10.1124/mi.5.3.7. PMID: 15994457; PMCID: PMC2072877.
- Narayanan R, Mohler ML, Bohl CE, Miller DD, Dalton JT. Selective androgen receptor modulators in preclinical and clinical development. *Nucl Recept Signal.* 2008;6:e010. doi: 10.1621/nrs.06010. Epub 2008 Nov 26. PMID: 19079612; PMCID: PMC2602589.
- Solomon ZJ, Mirabal JR, Mazur DJ, et al. Selective Androgen Receptor Modulators: Current Knowledge and Clinical Applications. *Sex Med Rev* 2019;7:84–94.
- Narayanan R, Coss CC, Dalton JT. Development of selective androgen receptor modulators (SARMs). *Mol Cell Endocrinol.* 2018 Apr 15;465:134-142. doi: 10.1016/j.mce.2017.06.013. Epub 2017 Jun 15. PMID: 28624515; PMCID: PMC5896569.
- Thevis M, Schänzer W. Detection of SARMs in doping control analysis. *Mol Cell Endocrinol.* 2018 Mar 15;464:34-45. doi: 10.1016/j.mce.2017.01.040. Epub 2017 Jan 27. PMID: 28137616.
- WADA. WADA: Anti-Doping Testing Figures, 2021. Anti-Doping Testing Figures. Disponível em <[https://www.wada-ama.org/sites/default/files/2023-01/2021\\_anti-doping\\_testing\\_figures\\_en.pdf](https://www.wada-ama.org/sites/default/files/2023-01/2021_anti-doping_testing_figures_en.pdf)> . Acesso em: 26 de ago. de 2023
- Sinclair RD, Dawber RP. Androgenetic alopecia in men and women. *Clin Dermatol.* 2001;19(2):167-78. doi:10.1016/s0738-081x(00)00128-0
- Kang P, Dalvie D, Smith E, Zhou S, Deese A, Nieman JA. Bioactivation of flutamide metabolites by human liver microsomes. *Drug Metab Dispos.* Jul 2008;36(7):1425-37. doi:10.1124/dmd.108.020370

## CARACTERIZAÇÃO DE BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS DE ORQUÍDEAS RUPESTRES DO PÃO DE AÇÚCAR

<sup>1</sup>Paula Imbroisi Pessanha (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Eduardo de Matos Nogueira (orientador).

1 – Discente do curso de Ciências Biológicas Bacharelado, Instituto Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Laboratório de Genômica, Departamento de Genética e Biologia Molecular, Instituto Biomédico, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO; San Diego County Orchid Society (SDCOS).

Palavras-chave bactérias endofíticas; conservação; orquídeas.

### INTRODUÇÃO

As orquídeas compõem a família Orchidaceae, uma das mais diversas e cosmopolitas famílias de plantas (GALDIANO JÚNIOR, 2009). São uma das plantas ornamentais mais conhecidas e comercialmente muito atrativas e exploradas (SEIDEL JÚNIOR & VENTURIERI, 2011). Somado a isso, muitas espécies sofrem risco de extinção em decorrência do comprometimento de seus habitats por, além da extração predatória, efeitos agrícolas e de urbanização (GALDIANO JÚNIOR *et al*, 2011). As orquídeas se associam com microrganismos benéficos, principalmente fungos e bactérias, que podem viver no interior das plantas e crescem dentro de tecidos vegetais, sem causar doença (BAYMAN & OTERO, 2006). No entanto, não se tem muitas informações na literatura sobre a comunidade bacteriana associada a orquídeas e o papel que exercem (FARIA *et al*, 2012). Já se sabe que, por diversos mecanismos, as bactérias promotoras de crescimento vegetal (BPCV) são capazes de estimular o crescimento vegetal de forma direta ou indireta, como a atuação como um controle biológico na planta (GLICK, 1995). São capazes de aumentar a resistência contra patógenos e contra estresses ambientais, além de promover a fixação de nitrogênio e absorção de nutrientes (STURZ & NOWAK, 2000). Além disso, são importantes também para a produção de hormônios vegetais, como a auxina, de grande importância para aspectos fisiológicos (GALDIANO JÚNIOR, 2009). As BPCV podem ser utilizadas a fim de promover uma agricultura não danosa ao meio ambiente. Se faz necessário investir em soluções que sejam sustentáveis a longo prazo, como o uso desses microrganismos em sistemas agrícolas, uma alternativa em prol da conservação da natureza e dos ecossistemas (HALLMANN *et al*, 1997). Não somente na agricultura, as BPCV podem ser úteis também para a reintrodução de plantas ao ambiente através do cultivo *in vitro* e produção de plântulas viáveis para o uso em programas de restauração ecológica. (PAVLONA *et al*, 2017). Dessa forma, o uso desses microrganismos exerce papel importante na conservação de espécies de orquídeas ameaçadas.

### OBJETIVOS

O projeto desenvolvido tem como objetivo selecionar e caracterizar cepas de bactérias endofíticas de orquídeas rupestres do Pão de Açúcar (*E. denticulatum* e *B. tuberculata*) para diferentes características associadas à promoção de crescimento vegetal. Dentre elas, a capacidade de produção de auxina, resistência a estresse salino, resistência a estresse hídrico, fixação de nitrogênio, atividade solubilizadora de fosfato, capacidade bactericida e capacidade fungicida. Além disso, a caracterização das bactérias a partir da classificação de Gram e da morfologia das colônias. Em uma etapa posterior, usar esses isolados em programas de conservação de orquídeas como uma ferramenta para melhorar a eficiência do reforço populacional dessas espécies.



## METODOLOGIA

A caracterização de bactérias halotolerantes foi feita a partir da metodologia adaptada de Albdaiwi et al. (2019), com suplementação do meio Circlegrow com NaCl (5, 10 e 15%), inoculação de 10 $\mu$ l das diluições 10<sup>-2</sup>, 10<sup>-3</sup> e 10<sup>-4</sup> nas placas e incubação por sete dias a 28°C. A capacidade de resistência ao estresse por desidratação foi testada com adaptação do método usado por Jochum et al. (2019), com a utilização de meio Circlegrow suplementado com sorbitol (10, 15 e 20%), inoculação de 10 $\mu$ l das diluições 10<sup>-2</sup>, 10<sup>-3</sup> e 10<sup>-4</sup> nas placas e incubação por sete dias a 28°C. A produção de auxina foi testada através da metodologia adaptada de Albdaiwi et al. (2019). Para avaliar a influência do triptofano, foi adicionado 500 $\mu$ L de L-triptofano 0,6 M ao meio líquido Circlegrow. Após dois e sete dias de incubação a 28°C, as culturas foram centrifugadas e um ml do sobrenadante foi misturado com um mL do reagente de Salkowski. Após 30 minutos no escuro, a absorbância foi registrada em 540 nm. Foi utilizado uma curva padrão de auxina para a quantificação dos valores de absorção. A caracterização de bactérias capazes de realizar a fixação biológica do nitrogênio (FBN) foi feita seguindo a metodologia adaptada por Albdaiwi et al. (2019), com o uso dos meios NFb, JNFb, LGI e LGI-P. 10 $\mu$ l das diluições 10<sup>-3</sup> e 10<sup>-4</sup> foram inoculadas nas placas com os meios, que foram incubados por quatro e sete dias a 28°C. A caracterização de isolados capazes de solubilizar fosfato foi feita a partir da metodologia adaptada de Albdaiwi et al. (2019), com a inoculação de 10 $\mu$ l das diluições 10<sup>-2</sup>, 10<sup>-3</sup> e 10<sup>-4</sup> no meio Pikovskaya agar e posterior incubação por quatro dias a 28°C. A capacidade fungicida foi testada a partir do método adaptado de Xu et al (2007). No meio BDA foi depositado 0,5/ 1 cm de um fungo na placa e o inóculo de uma bactéria ao redor. Após incubação por cinco dias a 28°C, foi medido o diâmetro do crescimento do fungo e foi feita a análise estatística no software Prism GraphPad. A atividade bactericida foi avaliada através de duas metodologias com duas bactérias patogênicas, meio Nutrient Agar e incubação por dois dias a 28°C. A primeira foi a técnica de estria cruzada, com uso de alças de 10 $\mu$ l para a inoculação de uma patogênica e três endofíticas. Na segunda, foi feita a inoculação da patogênica com a alça de drigalsky e da endofítica no centro da placa. A caracterização de Gram foi feita de acordo com a descrição de Gram (1864), com uso de cristal violeta, lugol, álcool e solução de fucsina diluída. O esfregaço foi feito com o inóculo das bactérias endofíticas crescidas por um dia em meio líquido Circlegrow e a visualização foi feita através da lente objetiva de imersão (100x). A caracterização da morfologia das colônias foi feita a partir da forma e arranjo das bactérias em cocos ou bastonetes, a partir da lente objetiva de imersão (100x).

## RESULTADOS

Foram utilizadas inicialmente 19 cepas com aspectos distintos em relação a procedência, como o tipo de tecido e a espécie. Foram utilizados isolados da raiz de *Epidendrum denticulatum* e da raiz e parte aérea de *Brassavola tuberculata* para caracterizar as bactérias endofíticas para as características de promoção do crescimento vegetal. Na seleção de bactérias halotolerantes, 18 foram capazes de tolerar concentrações de 5%, três conseguiram tolerar 10% e duas 15% de NaCl. Dos 19 avaliados para a resistência hídrica, 14 foram capazes de crescer em meio 10% de sorbitol e 12 cepas em 15% e 20%. Na análise de produção de auxina, foi demonstrado que, para algumas das 19 amostras, existe o perfil de produção mais rápida, com pico de produção de dois dias e essa produção diminui com sete dias. Na maioria das amostras, sete dias tem maior produção de auxina, que é dependente do triptofano. 63% das culturas foram capazes de produzir auxina. 16% produziram mais IAA com dois dias e 47% com sete dias. 5% teve produção de auxina igual com dois e sete dias e 37% não apresentaram produção. Na análise com dois dias, 42% das culturas apresentaram maior produção com adição de triptofano. Já na de sete dias, 16% dependeram do triptofano para o aumento da produção de auxina e 47% não dependeram. A seleção de um número menor de cepas foi feita a partir de aspectos distintos em relação a procedência (órgão e espécie) e as características mais diversas apresentadas, como diferentes resultados em relação às características testadas previamente. Para a avaliação da capacidade de fixação de nitrogênio, foram selecionadas 13 cepas e todas se mostraram capazes de fixar nitrogênio. O meio de cultura JNFb foi o que apresentou melhores resultados de crescimento para essa avaliação. A partir das 13 cepas, foram selecionadas 10 para as seguintes caracterizações. Na análise da capacidade de solubilizar fosfato, as 10 culturas não apresentaram essa característica, visto que não apresentaram o halo transparente característico de solubilização. Na seleção de bactérias com propriedades fungicidas, todas foram capazes de inibir o crescimento de pelo menos um fungo patogênico e nove inibiram os dois testados. Já para a análise da atividade bactericida, os isolados não conseguiram inibir o crescimento

da bactéria patogênica. De acordo com a caracterização de Gram, sete dos isolados selecionados foram classificados como gram-positivas e três como gram-negativas. Na análise da morfologia das colônias, nove apresentam formato de bastonete e apenas uma foi classificada como cocobacilo. De todas as 10 cepas bacterianas que foram avaliadas para as oito características diferentes, seis apresentaram no mínimo quatro características positivas (tabelas 1 e 2). Os isolados bacterianos podem ser uma ferramenta útil na reintrodução de plantas ameaçadas de extinção em unidades de conservação. A partir dos dados obtidos, as bactérias estudadas são indicadas como promotoras de crescimento vegetal. São halotolerantes e resistentes ao estresse hídrico. Já foi demonstrado em plantas de trigo que rizobactérias halotolerantes promovem o crescimento vegetal relacionado a alta salinidade, como a amenização de efeitos prejudiciais da alta salinidade na germinação de sementes e no crescimento de plântulas (Albdaiwi et al. 2019). As bactérias testadas são fixadoras de nitrogênio. Em trabalho feito por Godinho et al (2019), isolados bacterianos do gênero *Bacillus* foram descritos como capazes de promover o crescimento de plantas em condições de baixa disponibilidade hídrica e também quando testadas para a característica de fixação de nitrogênio. No trabalho caracterizamos bactérias capazes de produzir auxina. Rizobactérias produtoras de auxina, promoveram o crescimento de plântulas da espécie de orquídea *Cattleya warneri* durante a aclimação. Além disso, os isolados trabalhados também se mostraram capazes de inibir o crescimento de fungos patogênicos. Foi demonstrado que algumas linhagens de *Bacillus* foram capazes de reduzir quase que inteiramente o crescimento de fungos em grãos de soja, evidenciando um possível uso como controle biológico contra o desenvolvimento de patógenos (Souza et al, 2015). Essa atividade já foi observada em bactérias endofíticas de orquídeas (Saikia et al, 2022; Herrera et al, 2020). Bactérias resistentes à seca e à desidratação, fixadoras de nitrogênio, capazes de produzir auxina e com atividade fungicida já foram demonstradas em endofíticas de orquídeas terrestres (Alibrandi et al, 2020). Em relação a essas cinco características presentes em uma mesma cepa bacteriana, esse trabalho é potencialmente o primeiro relato em bactérias endofíticas de orquídeas rupestres.

**Tabela 1** – Caracterização funcional das bactérias de orquídeas rupestres.

Cepa	Origem	Resistência a seca	Resistência à desidratação	Produção de auxina	Fixação de nitrogênio	Solubilização de fosfato	Atividade fungicida	Atividade bactericida
Edr01	<i>E. denticulatum</i> raiz	+	+	-	Nd	Nd	Nd	Nd
Edr02	<i>E. denticulatum</i> raiz	+	+	-	+	-	+	-
Edr03	<i>E. denticulatum</i> raiz	+	+	-	Nd	Nd	Nd	Nd
Edr04	<i>E. denticulatum</i> raiz	+	+	+	Nd	Nd	Nd	Nd
Edr05	<i>E. denticulatum</i> raiz	+	+	+	+	-	+	-
Edr11	<i>E. denticulatum</i> raiz	+	+	-	Nd	Nd	Nd	Nd
Edr12	<i>E. denticulatum</i> raiz	+	+	+	+	Nd	Nd	Nd
Edr13	<i>E. denticulatum</i> raiz	+	+	-	+	-	+	-
Edr15	<i>E. denticulatum</i> raiz	+	+	-	Nd	Nd	Nd	Nd
Edr16	<i>E. denticulatum</i> raiz	+	+	-	Nd	Nd	Nd	Nd
Edr17	<i>E. denticulatum</i> raiz	+	+	+	+	-	+	-
Br03	<i>B. tuberculata</i> raiz	+	-	+	+	-	+	-
Br05	<i>B. tuberculata</i> raiz	+	+	+	+	-	+	-
Br08	<i>B. tuberculata</i> raiz	+	-	+	+	Nd	Nd	Nd
Bt10	<i>B. tuberculata</i> raiz	+	+	+	+	-	+	-
Bt12	<i>B. tuberculata</i> PA	+	+	+	+	-	+	-
Bt14	<i>B. tuberculata</i> PA	+	-	+	+	Nd	Nd	Nd
Bt15	<i>B. tuberculata</i> PA	+	-	+	+	-	+	-
Bt16	<i>B. tuberculata</i> PA	+	-	+	+	-	+	-

**Legenda:** Nd: Não determinado; +: Cultura foi capaz de apresentar a característica testada; -: Cultura não demonstrou a característica testada.

**Tabela 2** – Caracterizações morfológicas das bactérias endofíticas de orquídeas rupestres.

Cepa	Origem	Gram	Aspecto das colônias
Edr02	<i>E. denticulatum</i> raiz	+	B
Edr05	<i>E. denticulatum</i> raiz	+	B
Edr13	<i>E. denticulatum</i> raiz	+	C
Edr17	<i>E. denticulatum</i> raiz	+	B
Bt03	<i>B. tuberculata</i> raiz	+	B
Bt05	<i>B. tuberculata</i> raiz	+	B
Bt10	<i>B. tuberculata</i> raiz	-	B
Bt12	<i>B. tuberculata</i> PA	-	B
Bt15	<i>B. tuberculata</i> PA	+	B
Bt16	<i>B. tuberculata</i> PA	-	B

**Legenda:** B: Bastonete; C: Cocobacilo.

## CONCLUSÃO

Até o momento, podemos concluir que existem bactérias endofíticas com características de promoção de crescimento vegetal nas espécies de orquídeas testadas.

## REFERÊNCIAS

- Albdaiwi. 2019. *Frontiers in Microbiology*.
- Alibrandi, P., Lo Monaco, N., Calevo, J., Voyron, S., Puglia, A. M., Cardinale, M., & Perotto, S. (2021). *Plant Biosystems-An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology*.
- Bayman P, Otero JT. 2006. Berlin, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.
- Galdiano Júnior, R. F. 2009. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias.
- Godinho, BTV et al. Isolamento e potencial uso de bactérias do gênero *Bacillus* na promoção de crescimento de plantas em condições de déficit hídrico. 2019.
- Faria, D. C., Dias, A. C. F., Melo, I. S., & de Carvalho Costa, F. E. (2013). *World Journal of Microbiology and Biotechnology*.
- Galdiano Júnior, R. F. Pedrinho, E. A. N. Castellane, T. C. L. Lemos, E. G. M. 2011. *R. Bras. Ci. Solo*.
- Glick, BR. 1995. *Canadian Journal of Microbiology*.
- Hallmann, J., Quadt-Hallmann, A., Mahaffee, W. F., & Kloepper, J. W. 1997. *Canadian Journal of Microbiology*.
- Herrera, H., Sanhueza, T., Novotná, A., Charles, T. C., & Arriagada, C. (2020). Isolation and identification of endophytic bacteria from mycorrhizal tissues of terrestrial orchids from southern Chile. *Diversity*
- Jochum. 2019. *Frontiers in Microbiology*.
- Pavlova, A. S. Leontieva, M. R. Smirnova, T. A. Kolomeitseva, G. L. Netrusov, A. I. Tsavkelova, E. A. (2017) *Journal of applied microbiology*.
- Saikia, J., Mazumdar, R., & Thakur, D. 2022. Phylogenetic affiliation of endophytic actinobacteria associated with selected orchid species and their role in growth promotion and suppression of phytopathogens. *Frontiers in Plant Science*.
- Seidel Junior D, Venturieri GA 2011. *Acta Sci Agron*.
- Souza, R. D. D., Mendonça, E. A. F. D., & Soares, M. A. (2015). *Summa Phytopathologica*, 41, 229-232.
- Sturz, A. V., & Nowak, J. (2000). *Applied soil ecology*.
- Xu, D. Xia, X. Xu, N. An, L. 2007. *Annals of Microbiology*

## EFEITO DO BOSUTINIBE SOBRE CÉLULAS MICROGLIAIS ESTIMULADAS POR LIPOPOLISSACARÍDEOS

<sup>1</sup>Paulo Guilherme Freitas Sayão (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Carolina Medina Coeli da Cunha (mestrando-UFF); <sup>3</sup>Hugo Caire Castro Faria Neto; <sup>2</sup>Bianca Portugal Tavares de Moraes; <sup>3</sup>Patrícia Torres Bozza; <sup>3</sup>Adriana Ribeiro Silva; <sup>1,3</sup>Cassiano Felipe Gonçalves de Albuquerque (orientador)

1 – Laboratório de Imunofarmacologia, Departamento de Ciências Fisiológicas; Instituto biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

2 – Programa de pós-graduação em neurociências; Universidade Federal Fluminense

3 – Laboratório de Imunofarmacologia, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz

Apoio Financeiro: UNIRIO, Instituto Oswaldo Cruz (IOC), UFF, CNPq, Capes.

Palavras-chave: sepse; inflamação; micróglia; bosutinibe

### INTRODUÇÃO

Sepse, do termo grego para estragado ou podre, indica contaminação bacteriana, como nas fossas sépticas para tratamento de esgoto. A sepse é uma condição inflamatória tóxica que surge da dispersão de microrganismos, principalmente bactérias e suas toxinas, a partir de um foco de infecção. A sepse é também definida como uma síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS, de systemic inflammatory response syndrome) causada por um foco de infecção que libera mediadores da inflamação dentro da corrente sanguínea. O local de infecção em si não é necessariamente a corrente sanguínea, e em cerca de metade dos casos nenhum patógeno é encontrado no sangue. Se as defesas do corpo não controlarem rapidamente a infecção, bem como a SIRS resultante, os resultados são progressivos e frequentemente fatais. Os sinais e os sintomas mais óbvios são febre, calafrios e batimentos cardíacos e respiração acelerados. Apesar da disseminação sistêmica bacteriana, a possibilidade de se instalar no sistema nervoso central é considerável e a ação de fatores de virulência são desencadeadores de respostas inflamatórias, seja através de danos ou estímulo de citocinas pró-inflamatórias, sendo necessário a atuação das microglias como células de defesa local (TORTORA et al., 2012). A microglia tem como principais funções o reconhecimento de antígenos, a sinalização através de citocinas pró-inflamatórias e fatores de transcrição, e até funções fagocíticas. Dentre essas, a ativação de proteínas da família Src tirosinas quinases (SK) é um dos fatores que mais atuam nas respostas do sistema imune, como a migração, quimiotaxia, adesão, proliferação e sobrevivência de leucócitos, expressão de citocinas e geração de espécies de oxigênio reativas (JABBOUR; KANTARJIAN; CORTES, 2015). Um dos principais antígenos bacterianos causadores de inflamação são os lipopolissacarídeos (LPS) presentes nas membranas celulares. Estes são reconhecidos por receptores da família TOLL (TLR) – TLR4 - capazes de reconhecer inúmeros padrões de moléculas associados a patógenos (PAMP), e assim ativam fatores de transcrição responsáveis pela produção de citocinas pró-inflamatórias, como TNF- $\alpha$  e IL-1 (capazes por exemplo da indução de febre, recrutamento de macrófagos, entre outras funções) pela via do MyD88 que recruta quinases como ERK1/2 e a p38, que induz AP-1, e a ativação de Akt, levando à ativação de NF- $\kappa$ B (ABBAS et al., 2008) (LIANG et al., 2013). O bosutinibe é um fármaco que atua inibindo as tirosina-quinases, modelando as respostas inflamatórias, muito utilizado no tratamento de leucemia mieloide crônica, devido aos poucos efeitos colaterais se comparado a outros fármacos ("Bosutinib: MedlinePlus Drug Information", [s.d.]). A pesquisa dos efeitos e dos mecanismos de ação sobre o efeito do LPS sobre as micróglias, pode fornecer importantes subsídios para seu uso na terapêutica da sepse de origem bacteriana.

## OBJETIVO

Analisar o efeito do bosutinibe na expressão de mediadores inflamatórios - CXCL1 (KC), CCL2 (MCP-1), TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL-6 e IL-10 expressos pela ativação microglial; verificar a ação do bosutinibe sobre a ativação das vias de sinalização ERK, p38 e Akt na microglia estimulada por LPS;

## METODOLOGIA

Como o foco é avaliar o efeito do bosutinibe em especial sobre a microglia, utilizamos a cultura celular de microglia da linhagem BV2. Além do grupo controle - que recebeu apenas o veículo de diluição do fármaco DMSO 1% - um grupo de células foi incubado com bosutinibe 30 minutos antes de serem estimuladas por LPS, com o intuito de comparar com a ação do bosutinibe nas concentrações 100nM, 300nM e 500nM. O pré-tratamento tem como objetivo possibilitar avaliar a inibição das vias de sinalização alvos, visto que, se fosse realizado o tratamento após o estímulo não seria possível garantir essa inibição. Vinte e quatro horas ou uma hora após a estimulação com LPS foram observadas a viabilidade, através da quantificação de LDH, e a morfologia celular. Em seguida, foi coletado o lisado e o sobrenadante celular para a realização do Western blotting e ELISA, respectivamente, para análise da ativação das vias de sinalização e os produtos desta ativação. Também com o sobrenadante após 24 horas foi feita avaliação dos níveis de óxido nítrico através do método de Griess, onde 100 $\mu$ L de reagente de Griess são colocados junto das amostras, em uma placa de 96 poços, e junto com as curvas-padrão em duplicata foram lidas a 540nm no espectrofotômetro. A realização do ELISA do sobrenadante celular possibilitou a quantificação dos mediadores inflamatórios expressos pela cultura de microglia e comparação entre os grupos de células.

## CONCLUSÃO

O bosutinibe na concentração de 500nM conseguiu proteger as células contra a citotoxicidade e a morte celular induzida por LPS em microglias, e foi capaz de reduzir significativamente a liberação de NO. O bosutinibe em todas as concentrações testadas foi capaz de reduzir a concentração de TNF-alfa derivado destas culturas.

## REFERENCIAS

- ABBAS, A. K. et al. **Imunologia celular e molecular**. Rio De Janeiro (Rj): Elsevier, 2008.
- ABRAHAM, E. New Definitions for Sepsis and Septic Shock. **JAMA**, v. 315, n. 8, p. 757, 23 fev. 2016.
- Bosutinib: MedlinePlus Drug Information. Disponível em: <https://medlineplus.gov/druginfo/meds/a613005.html>.
- GRANJA, M. G. et al. Inflammatory, synaptic, motor, and behavioral alterations induced by gestational sepsis on the offspring at different stages of life. **Journal of Neuroinflammation**, v. 18, n. 1, p. 60, 25 fev. 2021.
- JABBOUR, E.; KANTARJIAN, H.; CORTES, J. Use of Second- and Third-Generation Tyrosine Kinase Inhibitors in the Treatment of Chronic Myeloid Leukemia: An Evolving Treatment Paradigm. **Clinical lymphoma, myeloma & leukemia**, v. 15, n. 6, p. 323–334, 1 jun. 2015.
- LIANG, B. et al. Myeloid Differentiation Factor 88 Promotes Growth and Metastasis of Human Hepatocellular Carcinoma. **Clinical Cancer Research**, v. 19, n. 11, p. 2905–2916, 30 maio 2013.
- Rathinam, V.A.K., Zhao, Y. & Shao, F. Innate immunity to intracellular LPS. **Nat Immunol** **20**, 527–533 (2019). <https://doi-org.ez39.periodicos.capes.gov.br/10.1038/s41590-019-0368-3>
- TANG, X. et al. LPS-induced TNF- factor (LITAF)-deficient mice express reduced LPS-induced cytokine: Evidence for LITAF-dependent LPS signaling pathways. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 103, n. 37, p. 13777–13782, 5 set. 2006.
- TORTORA, G. J. et al. **Microbiologia**. Porto Alegre (Rs): Artmed, 2012.

## ANÁLISE DA CARGA VIRAL NO COLOSTRO DE PUÉRPERAS INFECTADAS PELO HIV EM USO DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL (TARV)

<sup>1</sup>Raphaella Barbosa (IC-UNIRIO), <sup>2</sup>Regina Rocco, <sup>2</sup>Edwiges Motta dos Santos, <sup>2</sup>Márcia Neves Barbosa, <sup>2</sup>Gustavo Mourão Rodrigues, <sup>2</sup>Luiz Cláudio Pereira Ribeiro, <sup>2</sup>Dulcino Pirovani Lima, <sup>1</sup>Barbara Rodrigues Geraldino, <sup>1</sup>Wallace Pereira da Silva, <sup>3</sup>Vera Carolina Bordallo Bittencourt, <sup>2</sup>Renata Dias Reis, <sup>2</sup>Julia Rodrigues Ancora Luz, <sup>2</sup>Thais Moraes de Araújo, <sup>1</sup>Rafael Braga (orientador)

1-Departamento de Bioquímica, Instituto Biomédico, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2-Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG/EBSERH).

3-Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia, Instituto Biomédico, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: HIV, colostro, TARV, amamentação

### INTRODUÇÃO

O colostro é o leite produzido em pequenas quantidades após os primeiros dias de parto e é rico em componentes imunológicos, como Imunoglobulina A (IgA), lactoferrina, leucócitos e fatores de desenvolvimento como o fator de crescimento epidérmico (EGF) [1]. A IgA está correlacionada com a primeira linha de defesa imunológica nas áreas de mucosa, possuindo níveis de concentração maiores no colostro (12 mg/mL) comparado ao leite maduro (1 mg/mL) caracterizando o colostro como valiosa proteção imunológica para o recém-nascido [2]. O vírus da imunodeficiência humana (HIV) pertence à família *Retroviridae*, subfamília *Orthoretroviridae* do gênero *Lentivirus*, possuindo como medidas 100 a 200 nm de diâmetro e composto envelope glicoproteico, matriz viral, capsídeo de formato cônico e material genético. [3] O contágio do vírus da imunodeficiência humana ocorre através do contato sexual desprotegido, contato com objetos cortantes e perfurantes contaminados e transmissão vertical, que consiste na troca de fluidos materno-fetal, com a possibilidade de ocorrer em 3 etapas: na gravidez (por via transplacentária), no parto e no aleitamento materno [5]. Atualmente, o HIV encontra-se em diversos continentes geográficos, adquirindo status de pandemia mundial [4]. Com a implantação de medidas preventivas, como rastreio de HIV no pré-natal e utilização da terapia antirretroviral (TARV), houve a redução dos níveis de contaminação vertical de 34,1% em 1991 para 0,9% atualmente em países latinos como o Brasil [5]. Contudo, independentemente do nível de carga viral da puérpera soropositiva, é reforçado pelas instituições de saúde a orientação do não aleitamento materno [5][6]. Neste projeto, objetivamos avaliar a presença de material genético viral e carga viral no colostro de mães soropositivas que estão em uso adequado da terapia antirretroviral (TARV) e possuem carga viral indetectável.

### OBJETIVO

Processamento das amostras de colostro e realização da extração de RNA viral a partir de kit especializados e extrator automatizado de DNA/RNA e mensurar a carga viral do HIV por intermédio de RT-qPCR a partir das amostras resultantes da extração de RNA

### METODOLOGIA

**3.1 Preparação das amostras:** As amostras de colostro serão centrifugadas por 30 minutos, 14000 RPM a 4° C. Após a centrifugação, as amostras serão refrigeradas em -20° C por 15 minutos com o objetivo de solidificação da gordura presente

na amostra, facilitando a posterior remoção. Em seguida, o sobrenadante será desprezado e as amostras serão novamente centrifugadas por 15 minutos a 14.000 RPM a 4 °C. A solução obtida será encaminhada para o processo de extração viral.

**3.2-Extração de RNA viral e amplificação:** A extração de RNA viral e amplificação será realizada a partir da amostra preparada utilizando o Kit- RNA e DNA viral do fabricante Roche no Extrator/purificador automatizado de DNA e RNA COBAS X 480. O RNA viral será extraído de acordo com o protocolo do kit. O material obtido será encaminhado para a etapa de RT-qPCR. As amostras serão armazenadas no ultra freezer a -80 °C até o momento de utilização.

**3.3-RT-qPCR:**Após a etapa de amplificação, a amostra será processada usando o equipamento 7500 Fast Real-Time PCR System (Applied Biosystems) para realização da etapa RT-qPCR.

## RESULTADOS

Até o momento, a pesquisa possui a participação de 23 pacientes voluntárias pertencentes ao pré-natal do setor de Obstetria do Hospital Universitário Gaffrée Guinle, dentre as quais 10 são atualmente puérperas e obtiveram a realização do parto na Maternidade Rogério Rocco pertencente ao hospital universitário. Dessas 10 participantes, 2 não obtiveram a apojadura dentro da janela temporária estabelecida pelo protocolo da pesquisa e não realizaram a coleta juntamente a equipe, recebendo a cabergolina, medicação recomendada para suprimir a lactação materna, previamente à alta hospitalar. Ainda, uma paciente referiu não possuir o desejo de participar do projeto após o momento do seu parto, sendo automaticamente excluída da pesquisa. Entre as participantes que realizaram a coleta, as amostras foram devidamente identificadas e encaminhadas para o processamento. A amostra 00-1 possui como resultado “indetectável”. Contudo, houve uma mudança de equipamentos no laboratório em questão, substituindo a máquina da empresa Abbott pela Roche e foi necessária uma adaptação do protocolo de centrifugação para seguimento da pesquisa. As amostras 00-2, 00-3, 00-4 e 00-5 infelizmente foram perdidas durante o ajuste de protocolos, não possuindo resultados científicos válidos. Após este período de adaptação, novo protocolo foi estabelecido: centrifugação de 12.000 rpm por 15 minutos a 25°C e após esta etapa, as amostras foram armazenadas na refrigeração aguardando a extração viral e RT-qPCR. Estas etapas ocorreram até 48 horas após a coleta e processamento das amostras. As amostras 00-6 e 00-7 foram analisadas segundo esse novo protocolo e ambas obtiveram resultado “abaixo do limite mínimo de detecção”.

## CONCLUSÕES

Conclui-se que as intercorrências referentes ao ajuste de protocolos são condizentes com uma pesquisa inovadora, da qual os parâmetros metodológicos são baseados em pesquisas anteriores e com aparelhos antigos, sendo necessária a adaptação e aperfeiçoamento no decorrer da pesquisa. Ademais, foi notado como a conversa e envolvimento da equipe de pesquisa durante o pré-natal das participantes foi fundamental para criação de vínculo com as mesmas e confiabilidade no momento da coleta, ocorrendo somente uma desistência até o momento. Os resultados que foram devidamente processados corresponderam a expectativa da pesquisa, sendo indetectável o colostro das gestantes HIV+ que utilizaram as medicações antirretrovirais (TARV) segundo o protocolo do Ministério da Saúde. A pesquisa permanece ativa aguardando o parto das gestantes participantes e a coleta das amostras com seu devido processamento. Portanto, a hipótese que o colostro é indetectável nestes parâmetros é reforçada com tais resultados obtidos e acredita-se que a continuidade desse projeto abrange uma nova visão sobre a qualidade deste material e seu poder de transmissibilidade vertical, sendo de vital importância para uma possível mudança de protocolo referente ao aleitamento materno de mulheres HIV+ em uso de TARV contínuo.

## REFERÊNCIAS

- Ballard, O.;L. Morrow,A. **Human Milk Composition:Nutrients and Bioactive Factors**. Pediatric Clinics of North America. Fevereiro, 2013.
- Van de Perre,P. **Transfer of antibody via mother's milk**.Vaccine v.21 p3374-3376. Julho, 2003.



Santos, N.; Romanos, M.; Wigg, M. **Virologia Humana**. 3 edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015

Kasper, Dennis L.. **Medicina interna de Harrison**. 19 ed. Porto Alegre: AMGH Editora, 2017

Montenegro, C.; Rezende Filho, J. **Rezende-Obstetrícia Fundamental**. 13 edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017

**Fluxograma para prevenção da transmissão vertical do HIV, Sífilis, Hepatite B e C nas instituições que realizam parto.** Ministério da Saúde, 2021.



## DIETARY HIGENAMINE FROM ANNONACEAE FAMILY FRUITS AS A POSSIBLE SOURCE OF UNINTENTIONAL DOPING.

<sup>1</sup>Renan Muniz-Santos (IC-PIBIC-CNPQ); <sup>2</sup>Juliana Avezum; <sup>2</sup>Bichara Abidão-Neto; <sup>1</sup>L.C. Cameron (orientador).

1 – Laboratório de Bioquímica de Proteínas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Bichara e Motta Advogados

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES, FINEP, UNIRIO, WATERS CORPORATION

Palavras-chave: WADA, Norcoclaurine, Herbal medicine, Supplement, Beta-agonist, Aconitum, Pharmacokinetics, Lotus

### RESULTADOS PUBLICADOS NA FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL



### DESDOBRAMENTOS DO ESTUDO FORAM PUBLICADOS NA DRUG TESTING AND ANALYSIS



## INTRODUÇÃO

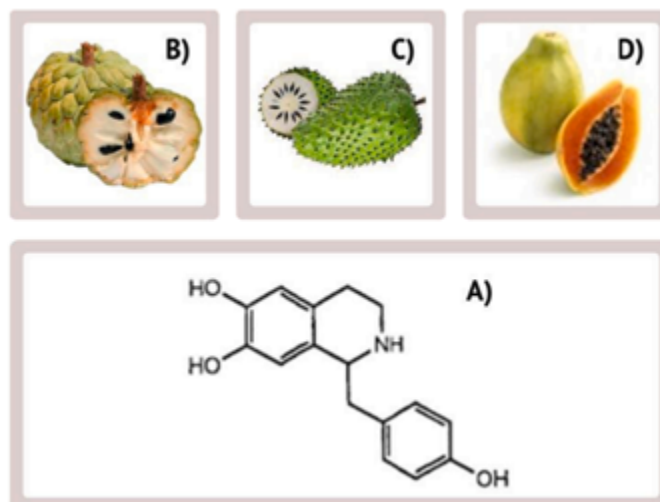
Os frutos do gênero *Aconitum* têm sido utilizados por milênios, tanto como venenos quanto como medicamentos, na cultura oriental <sup>1</sup>. Extratos diluídos têm sido empregados no tratamento de asma brônquica, febre, dor, disfunção erétil e gastroenterite <sup>2</sup>. Higenamina foi inicialmente extraída a partir das raízes de *A. japonicum* e é um alcaloide presente em diversas plantas, incluindo *Nandina domestica*, *Aconitum carmichaelii* e *Nelumbo nucifera*. A higenamina exibe efeitos beta-agonistas não seletivos, ativando os adrenorreceptores  $\beta_1$  e  $\beta_2$  <sup>3</sup>. Além disso, foi associada ao aumento da captação de glicose e efeitos anti-inflamatórios, suprimindo a liberação de interleucina-1 $\beta$  <sup>4</sup>. Estudos prévios revelaram a presença de higenamina em *Annona squamosa* <sup>5</sup>. A família Annonaceae, a maior da ordem Magnoliales, engloba espécies utilizadas como alimento e com propriedades medicinais <sup>6</sup>. *Annona squamosa* (fruta-do-conde no Brasil), introduzida em 1626, e *A. muricata* (graviola no Brasil) são tradicionalmente consumidas no país, in natura ou como ingrediente em sucos, sorvetes e gelatos. Higenamina despertou interesse na indústria de suplementos alimentares devido a possíveis benefícios na performance atlética <sup>7</sup>. Um extrato de *Aconitum* rico em higenamina é comercializado como suplemento promovendo “aumento de foco” e perda de peso por meio da lipólise <sup>8</sup>. Higenamina é proibida como  $\beta_2$ -agonista pela Agência Mundial Antidoping (WADA) desde 2017, tanto em competições quanto fora delas. Doping é definido como a ocorrência de uma ou mais violações das regras antidoping, incluindo “a presença de uma substância proibida, seus metabólitos ou marcadores na amostra de um atleta”, o que configura um resultado analítico adverso (AAF; *adverse analytical finding*). A presença de higenamina na urina em concentração igual ou superior a 10 ng/mL configura um AAF.

## OBJETIVO

Devido à prevalência da higenamina na cultura brasileira, tanto como suplemento quanto como através da alimentação, o objetivo do presente trabalho é estudar a cinética de eliminação urinária da higenamina após a ingestão de frutos do gênero *Annona*, avaliando se a ingestão desses frutos tem o potencial de causar violações não intencionais ao código antidoping.

## METODOLOGIA

Medimos as concentrações urinárias de higenamina em dez homens saudáveis e fisicamente ativos (idade de 20 a 30 anos; peso de 70 a 80 kg; não consumindo alimentos conhecidos por conter higenamina, suplementos ou medicamentos por pelo menos dez dias) após a ingestão de uma única refeição contendo frutas (Fig. 1). Foram coletadas amostras de urina basal. As quantidades de frutas consumidas foram: *Carica papaya* (controle)  $348 \pm 98$  g, n = 3; *A. muricata*  $450 \pm 282$  g, n = 3; e *A. squamosa*  $314 \pm 60$  g, n = 4 (todos média  $\pm$  DP). A urina foi coletada e imediatamente refrigerada (4 °C) em 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 30, 36, 42, 48 e 72 h após a ingestão das frutas. Soluções de referência foram preparadas dissolvendo cápsulas comerciais de higenamina (Salvena, Curitiba, Brasil) em água. A concentração de higenamina nas cápsulas foi gentilmente medida pelo Prof. Mario Thevis (Institute of Biochemistry - German Sport University Cologne, Germany) usando o protocolo e padrões regulares da WADA (Agência Mundial Antidoping). A higenamina foi medida usando cromatografia líquida de ultra eficiência (Acquity UPLC, Waters) acoplada à espectrometria de massas em tandem por ionização por electrospray (Xevo TQ-S, Waters). Os dados, incluindo extração de cromatograma MRM, integração de picos e curvas de calibração, foram processados com o software MassLynx (Waters Corporation, Milford, MA, EUA).

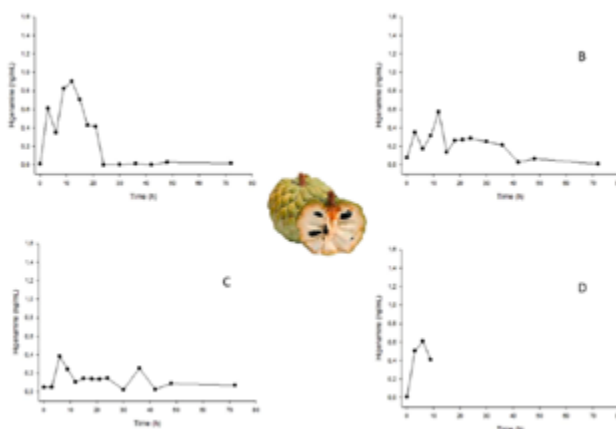


**Figura 1.** A Higenamina é uma molécula presente em múltiplas frutas. A) Estrutura da Higenamina. As frutas utilizadas neste estudo foram B) *Annona squamosa*, C) *Annona muricata* e D) *Carica papaya*.

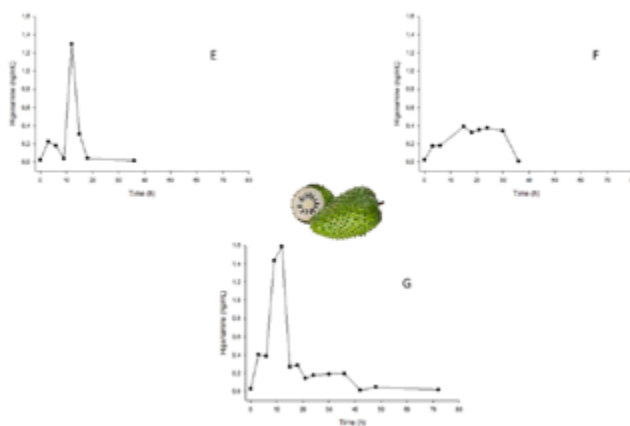
## RESULTADOS

Nossa hipótese era que a detecção de higenamina após a ingestão de frutas poderia ser interpretada erroneamente como uma possível violação das regulamentações antidoping. Para testar essa hipótese, quatro indivíduos ingeriram *A. squamosa* (Fig. 2). A higenamina urinária apareceu nas primeiras 10 horas após a alimentação. Os sujeitos apresentaram diferentes cinéticas de eliminação da higenamina. O indivíduo A apresentou um perfil amplo de excreção, atingindo 0,9 ng/mL, enquanto o indivíduo B teve um pico amplo de excreção entre 3 e 12 horas. A AUC total para o indivíduo A foi de 13,4, com 94,8% sendo produzidos entre 3 e 21 horas (12,7) e 5,2% derivados da fase final de excreção (0,7). O indivíduo C apresentou pouca excreção de higenamina nas primeiras três horas, com uma AUC total de 8,2. No entanto, devido a razões experimentais, a amostra final de urina do Indivíduo D analisada foi fornecida nove horas após a alimentação, alcançando 0,6 ng/mL. Portanto, não foi possível comparar sua cinética de eliminação com a dos outros participantes. A ingestão de *A. muricata* também resultou na excreção urinária de higenamina (Fig. 3). As cinéticas de eliminação dos sujeitos E e G foram semelhantes; no entanto, o sujeito F apresentou diferentes cinéticas de excreção. Os sujeitos E e G tiveram um pico de excreção de higenamina 12 horas após a ingestão da fruta, atingindo 1,3 e 1,6 ng/mL, respectivamente. Ao contrário, o sujeito F mostrou uma excreção mais baixa e ampla em comparação com os sujeitos E e G. Não detectamos higenamina urinária em nenhum participante após a ingestão da fruta de controle, *Carica papaya*. A ingestão de produtos de origem natural é uma fonte viável de consumo inadvertido de higenamina, que pode facilmente resultar em uma concentração urinária que excede o limite estabelecido pela WADA. A higenamina ocorre naturalmente na erva chinesa plumule de lótus (*Nelumbo nucifera*), que está comercialmente disponível na Ásia 9; 10 Foi demonstrado que a ingestão consecutiva de extratos de lótus (1700 µg de higenamina por dose) pode resultar em concentrações urinárias de higenamina acima do limite estabelecido pela WADA 11. Da mesma forma, outro estudo avaliou o risco de um AAF após a ingestão de cápsulas de plumula de *Nelumbinis* (340 mg de extrato por cápsula) 12. Excreção urinária de higenamina também foi detectada após uso de pastilhas feitas a partir de *Nandina domestica* (12,2 µg higenamina/gota), porém não alcançou a concentração corte para ser considerada AAF 13. Aqui, demonstramos que após a ingestão de *A. muricata* e *A. squamosa*, em todos os indivíduos, houve excreção urinária de higenamina. Além disso, os voluntários, seja após a ingestão de *A. muricata* ou *A. squamosa*, apresentaram uma excreção precoce de higenamina em até 10 horas, semelhante à excreção descrita no estudo das pastilhas para garganta 13. Vale ressaltar que, em nosso experimento, a porção de *A. muricata* pesava aproximadamente 50% a mais que *A. squamosa*, e também gerou concentrações máximas mais altas de higenamina urinária. Além disso, a janela de detecção da higenamina na urina em alguns sujeitos

pode ser prolongada e ultrapassar um dia. Nesse contexto, observamos que a ingestão de *A. squamosa* não produziu uma concentração urinária de higenamina tão alta quanto *A. muricata* em nosso experimento, sugerindo que as janelas de detecção e concentrações variam também a depender da fruta em questão. A hipótese de que o consumo de um substrato proibido tem o potencial de gerar doping não intencional não é recente. Em outra ocasião, participamos de um caso de um jogador de futebol peruano que testou positivo para metabólitos de cocaína após consumir o chá típico peruano feito a partir da folha de coca (manuscrito submetido para o Journal of Advanced Research).



**Figura 2.** Higenamina urinária após a ingestão de *Annona squamosa*. Após a ingestão da polpa ( $314 \pm 60$  g), a concentração de higenamina na urina foi medida ao longo de 72 horas. Devido a razões experimentais, o sujeito D forneceu apenas quatro amostras de urina.



**Figura 3.** Higenamina urinária após ingestão de *Annona muricata*. A massa média consumida foi de  $450 \pm 282$  g.

## CONCLUSÃO

O estudo da cinética de excreção de substâncias proibidas após a ingestão de produtos naturais representa uma abordagem promissora para identificar casos de doping não intencional. Nesse estudo, demonstramos que a ingestão de duas diferentes frutas da família Annonaceae resultou na excreção urinária de higenamina e, portanto, configuram uma possível causa de

AAF. No entanto, as concentrações máximas encontradas em nosso protocolo não atingiram o nível mínimo da WADA de 10 ng/mL. Estudos quantitativos adicionais, incluindo com múltiplas ingestões e diferentes formas de ingestão, devem ser realizados para compreender melhor a importância desse evento.

## REFERÊNCIAS

- SINGHUBER, J. et al. Aconitum in traditional Chinese medicine: a valuable drug or an unpredictable risk? **J Ethnopharmacol**, v. 126, n. 1, p. 18-30, Oct 29 2009. ISSN 0378-8741.
- ZHANG, N. et al. Applications of Higenamine in pharmacology and medicine. **J Ethnopharmacol**, v. 196, p. 242-252, Jan 20 2017. ISSN 1872-7573. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28007527> >.
- HUDZIK, T. J.; PATEL, M.; BROWN, A.  $\beta(2)$ -Adrenoceptor agonist activity of higenamine. **Drug Test Anal**, v. 13, n. 2, p. 261-267, Feb 2021. ISSN 1942-7603 (Print)1942-7603.
- BAI, G. et al. Identification of higenamine in Radix Aconiti Lateralis Preparata as a beta2-adrenergic receptor agonist1. **Acta Pharmacol Sin**, v. 29, n. 10, p. 1187-94, Oct 2008. ISSN 1671-4083.
- WAGNER, H.; REITER, M.; FERSTL, W. [New drugs with cardiotoxic activity I. Chemistry and pharmacology of the cardiotoxic active principle of Annona squamosa L. (author's transl)]. **Planta Med**, v. 40, n. 1, p. 77-85, Sep 1980. ISSN 0032-0943. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6252568> >.
- TAMOKOU, J. D. D.; MBAVENG, A. T.; KUETE, V. Chapter 8 - Antimicrobial Activities of African Medicinal Spices and Vegetables. In: KUETE, V. (Ed.). **Medicinal Spices and Vegetables from Africa**: Academic Press, 2017. p.207-237. ISBN 978-0-12-809286-6.
- LEE, S. R. et al. Acute oral intake of a higenamine-based dietary supplement increases circulating free fatty acids and energy expenditure in human subjects. **Lipids Health Dis**, v. 12, p. 148, Oct 21 2013. ISSN 1476-511x.
- COHEN, P. A. et al. The stimulant higenamine in weight loss and sports supplements. **Clin Toxicol (Phila)**, v. 57, n. 2, p. 125-130, 02 2019. ISSN 1556-9519. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30188222> >.
- CHEN, J. et al. The active ingredients of Jiang-Zhi-Ning: study of the Nelumbo nucifera alkaloids and their main bioactive metabolites. **Molecules**, v. 17, n. 8, p. 9855-67, Aug 16 2012. ISSN 1420-3049. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22898740> >.
- ITO, A. et al. Bisbenzylisoquinoline Alkaloids from Nelumbo nucifera. **Chem Pharm Bull (Tokyo)**, v. 59, n. 8, p. 947-51, 2011. ISSN 1347-5223. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21804237> >.
- YEN, C. C. et al. Potential Risk of Higenamine Misuse in Sports: Evaluation of Lotus Plumule Extract Products and a Human Study. **Nutrients**, v. 12, n. 2, Jan 21 2020. ISSN 2072-6643. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31973198> >.
- YAN, K. et al. The risk of higenamine adverse analytical findings following oral administration of plumula nelumbinis capsules. **Drug Test Anal**, v. 11, n. 11-12, p. 1731-1736, Nov 2019. ISSN 1942-7611. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31680485> >.
- OKANO, M.; SATO, M.; KAGEYAMA, S. Determination of higenamine and coclaurine levels in human urine after the administration of a throat lozenge containing Nandina domestica fruit. **Drug Test Anal**, v. 9, n. 11-12, p. 1788-1793, Nov 2017. ISSN 1942-7611. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28801989> >.

## ORIGEM DA VIDA NA TERRA E A HIPÓTESE DE OPARIN-HALDANE

2Satheeshkumar Veerahanumakkanapalya Honnappa (Orientador); Jaime Fernando Villas da Rocha (Coorientador); Caio Ribeiro Marta (IC- bolsista); 2Silvicley Vieira S.Melo( IC - Bolsista);

1 – Instituto de Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES, UNIRIO

Palavras-chave: origem da vida; atmosfera pre-biótica; experimento.

### RESUMO

O estudo que será realizado a seguir é uma revisão bibliográfica que tem como foco a perspectiva do bioquímico Aleksander Oparin (1894-1980) e do geneticista John Burdon Sanderson Haldane (1892-1964), ambos com estudos realizados em períodos simultâneos e com muita similaridade no conteúdo. Os dois cientistas acreditaram na ideia da evolução química de moléculas presentes na terra primitiva em uma sopa primordial. Concluiu-se que seus estudos foram extremamente relevantes para a época e até os dias de hoje. Seus trabalhos e publicações são os impulsionadores de experimentos importantes que também se tornaram um marco para a ciência como o Experimento de Stanley L. Miller (1930 - 2007) e Harold C. Urey (1893-1981). A revisão bibliográfica produzida de diversos artigos e livros em língua estrangeira para o português, facilitará e incentivará o estudo do assunto no Brasil, abrindo espaço para um crescente corpo de pesquisas sobre a química prebiótica e a origem da vida na Terra.

**Palavras-chave:** origem da vida; hipótese de Oparin-Haldane; abiogênese; coacervados; atmosfera prebiótica

### INTRODUÇÃO

No presente estudo, serão investigadas diferentes teorias sobre a formação e origem da vida na Terra com foco na teoria da sopa primordial, produzida através da pesquisa de Oparin e Haldane. Teorias em torno da ideia do surgimento do primeiro ser vivo, sempre foram alvo de grande curiosidade entre os estudiosos do tema, os quais mesmo nos dias de hoje pesquisam e trabalham acerca do assunto, objetivando dar uma explicação válida e aceita cientificamente a respeito da origem da vida na Terra.

### OBJETIVO

Atualmente, os estudos sobre como a vida se originou na Terra ainda não estão completamente esclarecidos e em concordância entre toda a comunidade científica. Neste sentido, este trabalho visa apresentar diferentes teorias de origem da vida com enfoque principal em apresentar a relevância e importância dos estudos de Alexander Oparin e J.B.S. Haldane para ciência, além de mostrar a influência que os cientistas tiveram sobre estudos posteriores..

### METODOLOGIA

A metodologia de pesquisa será baseada na revisão bibliográfica de artigos e literatura publicada sobre o assunto. Serão analisados diferentes estudos dentro do tema que tentam explicar e provar a verdadeira origem da vida. Foram consultados trabalhos, livros e artigos de relevância científica buscados em plataformas online e bibliotecas físicas. Assim, serão utilizadas apenas as bibliografias publicadas e reconhecidas por instituições de ensino. Utilizou-se palavras chave, como: origem da

vida; hipótese de Oparin-Haldane; abiogênese; coacervados; atmosfera prebiótica. Também utilizou-se o auxílio de especialistas do assunto para coleta de material de estudo sobre o assunto.

## RESULTADOS

### O QUE É VIDA

#### DEFINIÇÃO

A definição do que é vida permanece um assunto complexo e ainda não foi completamente esclarecida pela comunidade científica. Erwin Schrödinger, em seu livro “O que é vida?”, publicado em 1944, procurou definir a vida como um “conjunto de reações químicas que mantêm a estrutura de um sistema por meio da entrada contínua de energia”. Ele enfatizou como os seres vivos conseguem manter uma ordem estável mesmo diante de flutuações e perturbações ambientais, adquirindo energia através de processos como o metabolismo e a fotossíntese. Carl Sagan também contribuiu com várias definições, como “um sistema químico autossustentável capaz de evolução darwiniana”, e “uma maneira de se reproduzir”. Essas definições destacam diferentes aspectos da vida, incluindo suas características químicas, evolutivas e reprodutivas. Apesar dessas tentativas de definição, o conceito preciso de vida ainda é um desafio em aberto.

#### COMO SE ORIGINOU

Existem indícios de que a vida tenha emergido logo após a formação da Terra, aproximadamente 4 bilhões de anos atrás, em um ambiente substancialmente distinto do atual. Uma das teorias mais amplamente aceitas a respeito da origem da vida no planeta é a hipótese da «sopa primordial». Segundo essa teoria, a vida teve seu início em um oceano rico em nutrientes que funcionou como um meio propício para o desenvolvimento das primeiras formas de vida. Nesse contexto, compostos orgânicos, como aminoácidos e nucleotídeos, podem ter se originado a partir de substâncias inorgânicas, tais como água, dióxido de carbono e nitrogênio, em circunstâncias especiais, incluindo elevadas temperaturas e uma abundante fonte de energia. Esses compostos orgânicos, por sua vez, teriam a capacidade de combinar-se para formar moléculas mais complexas, como proteínas e ácidos nucleicos. Outra teoria importante sobre a origem da vida é a da panspermia, a qual sugere que os primeiros organismos vivos podem ter se originado em outros lugares do sistema solar ou até mesmo do universo e foram trazidos para a Terra por asteroides ou cometas. Esses organismos iniciais podem ter se desenvolvido em ambientes protegidos, como poças d’água, antes de se espalharem pelo planeta. Tanto a “sopa primordial” quanto a “panspermia” abordam a origem da vida em um contexto de reações químicas e condições ambientais especiais, oferecendo diferentes perspectivas sobre como a vida pode ter começado na Terra.

#### CONDIÇÕES PARA A EXISTÊNCIA DA VIDA

Após estudos de cientistas renomados acerca da origem da vida pontuou-se, apesar do constante debate sobre o tema, que alguns dos principais fatores contribuintes para a existência da vida são:

- 1. Presença de água líquida:** A existência de água líquida é essencial para os processos bioquímicos da vida, pois age como solvente, facilitando reações químicas e o transporte de moléculas dentro das células.
- 2. Fonte de energia:** A vida requer uma fonte de energia para alimentar processos metabólicos e atividades biológicas. Essa energia pode se originar da luz solar ou de energia química armazenada em moléculas.
- 3. Faixa de temperatura apropriada:** Temperaturas extremas podem prejudicar as reações bioquímicas necessárias à vida.
- 4. Composição da atmosfera:** A composição da atmosfera é significativa, uma vez que determina os gases disponíveis para a respiração.
- 5. Nutrientes:** A vida necessita de diversos elementos e compostos para construir estruturas celulares e realizar funções vitais. Esses nutrientes devem estar presentes em quantidades adequadas e acessíveis aos organismos.

- 6. Proteção contra radiação:** A proteção contra a radiação é essencial para a sobrevivência da vida. Ela pode ser obtida por meio de campos magnéticos, atmosferas espessas ou outros mecanismos de defesa.
- 7. Localização na zona habitável:** A probabilidade de vida prosperar é maior em planetas ou luas situados na “zona habitável” de suas estrelas, onde as condições permitem a existência de água líquida.

## HIPÓTESE DE OPARIN E HALDANE

### A TERRA PRIMITIVA

Alexander Oparin e J.B.S. Haldane foram pioneiros ao sugerirem que a vida na Terra poderia ter surgido através de processos químicos naturais a partir de matéria inanimada. A hipótese de Oparin-Haldane, desenvolvida nas décadas de 1920 e 1930, desafiou a visão predominante da época, que atribuía a origem da vida a forças divinas ou à “geração espontânea”. A hipótese deles se baseou em evidências de que moléculas simples como água, metano, amônia e hidrogênio em condições de alta temperatura e pressão, semelhantes às que existiam na Terra primitiva, podem originar moléculas complexas como, nucleotídeos e aminoácidos. Oparin e Haldane propuseram que essas moléculas orgânicas complexas poderiam ter se organizado em estruturas autorreplicantes, como coacervados, que eventualmente evoluíram para as primeiras células e formas de vida. A ideia central era que a Terra primitiva era um ambiente propício para uma série de reações químicas que gradualmente levaram à formação de sistemas vivos cada vez mais complexos. Essa hipótese ficou conhecida como a “sopa primordial”.

### COACERVADOS

Os coacervados foram inicialmente observados por H. G. Bungenberg de Jong, um bioquímico holandês, e suas investigações foram cruciais para as conclusões de Alexander Oparin sobre a possibilidade de surgimento da vida por meio dessas estruturas. Elas são microgotículas líquidas que ocorrem de forma espontânea quando determinados tipos de moléculas, como lipídios e proteínas, se misturam em um solvente que contém diversas moléculas inorgânicas, como íons e minerais. Essas estruturas desempenharam um papel crucial na possível formação dos primeiros seres vivos e apresentam semelhanças com as células procariontes devido à sua simplicidade. Uma característica fundamental dos coacervados é sua capacidade de criar uma barreira que separa seu conteúdo interno do ambiente ao redor, uma característica essencial das células vivas. Essa estrutura pode ser observada tanto em experimentos de laboratório conduzidos por Alexander Ivanovich Oparin quanto em ambientes naturais. Levando essa realidade em conta, considera-se que os coacervados desempenham um papel significativo na teoria de Oparin sobre a origem da vida, pois indicam que a compartimentalização e a organização básica podem surgir naturalmente, possivelmente servindo como a base para a evolução de sistemas biológicos mais complexos, apresentando semelhanças com as células procariontes em muitos aspectos. Oparin postulou que, nas condições existentes na Terra primitiva, moléculas orgânicas simples tinham o potencial de se organizar em estruturas mais complexas. Ele criou soluções que simulavam as condições dos antigos oceanos, nas quais ele misturou diversos tipos de moléculas orgânicas, como aminoácidos, açúcares e lipídios. Surpreendentemente, nessas condições, os coacervados formaram-se espontaneamente. E, para investigar essas estruturas, ele utilizou diversas técnicas, incluindo centrifugação, diálise e microscopia. Além disso, Oparin também examinou como os coacervados reagiam a certas situações, examinou como mudavam ao longo do tempo e como eram afetados por fatores ambientais como temperatura, pH e radiação. Ademais, ele observou que, em certas condições, os coacervados demonstravam comportamentos semelhantes aos vacúolos presentes nas células vegetais.

### A PRIMEIRA FORMA DE VIDA

Oparin e Haldane desenvolveram teorias que descreveram como o primeiro ser vivo na Terra poderia ter surgido, bem como as principais condições e funções necessárias para sua evolução em formas de vida mais complexas, semelhantes às que conhecemos hoje. Uma característica fundamental nesses estudos é a ênfase na unicelularidade como uma organização eficiente e simples para os primeiros organismos. A unicelularidade é amplamente considerada como um elemento central nas pesquisas sobre a origem da vida, sendo influenciada pelos trabalhos de Oparin e Haldane. Como já citado, Oparin comparou os coacervados a células procariontes, destacando as semelhanças entre eles. Para ele, essa semelhança foi suficiente para sugerir que a vida evoluiu a partir dessas estruturas para formas unicelulares com funções básicas, que eram capazes



de encapsular e proteger o maquinário metabólico essencial. Um elemento crucial para a evolução e reação de moléculas simples em formas de vida ao longo do tempo era a presença de oceanos ricos em nutrientes, os quais forneceram ambiente e condições necessárias para a formação de moléculas orgânicas, serviram como fonte de proteção contra radiação e como meio nutritivo de desenvolvimento de estruturas e moléculas complexas.

Aliado a isso, a reprodução desempenhou um papel essencial na sobrevivência e evolução dos primeiros seres vivos. Acredita-se que esses organismos iniciais eram capazes de se reproduzir por meio de processos simples, como fissão binária ou brotamento. Isso permitia que eles produzissem múltiplas cópias de si mesmos, aumentando suas chances de sobrevivência.

### **INFLUÊNCIA DA HIPÓTESE**

A hipótese de Oparin-Haldane teve uma influência importante nas teorias mais recentes sobre a origem da vida, pois forneceu boa parte do arcabouço necessário para entender como a vida poderia ter surgido da matéria inanimada por meio de processos químicos naturais. Essa ideia trouxe um impacto significativo no estudo da abiogênese, o estudo científico da origem da vida a partir de matéria inanimada e a ideia de que a vida poderia ser formada através de aminoácidos e nucleotídeos espontaneamente a partir de moléculas mais simples nas condições da Terra primitiva, foi apoiada por um grande corpo de pesquisa.

O experimento de Miller e Urey, por exemplo, é um experimento clássico no campo da origem da vida que foi conduzido na década de 1950 por Stanley Miller e Harold Urey, projetado para testar a hipótese de Oparin-Haldane. Stanley Miller e Harold Urey usaram um aparelho simples para simular as condições que se pensava existir na Terra primitiva, o aparato consistia em um sistema fechado de frascos de vidro e tubos que continham uma mistura de água, metano, amônia e hidrogênio descargas elétricas foram usadas para simular raios, e os gases foram aquecidos para simular os efeitos das altas temperaturas que acreditavam encontrar naquele período, seus resultados foram inesperados, depois de apenas alguns dias, o experimento produziu uma variedade de moléculas orgânicas complexas, incluindo aminoácidos (MILLER, 1955). É importante citar, também, Jeffrey Bada, que junto ao seu Aluno Erick T. Parker e sua equipe de pesquisadores influenciados pela hipótese de Oparin-Haldane e principalmente pelo experimento de Miller-Urey, ficaram conhecidos por usarem métodos de cromatografia muito mais sensíveis para estudar o experimento de Miller-Urey encontrando 23 aminoácidos, quantidade muito maior do que a encontrada no primeiro experimento realizado (PARKER, 2011). Outra grande influência produzida pela hipótese estudada em experimentos mais recentes é o caso de James P. Ferris, um químico americano e pesquisador da origem da vida que estudou os efeitos dos minerais de argila na síntese de moléculas orgânicas complexas. Eles descobriram que os minerais de argila melhoraram o rendimento de moléculas orgânicas complexas, como aminoácidos e nucleotídeos, e ajudaram a formar estruturas semelhantes às encontradas em células vivas (ROBERTSON, 2012).

### **CONCLUSÕES**

Durante muito tempo a ideia da geração espontânea perpetuou na ciência, a falta de conhecimento do modelo de evolução darwiniano e criação de compostos orgânicos de forma sintética não permitiam que ideias como as discutidas no trabalho fossem desenvolvidas. Depois de a ciência ter evoluído o suficiente para que Oparin e Haldane conseguissem chegar às suas conclusões, uma nova era no estudo da origem da vida foi criada. A presente revisão bibliográfica trouxe pontos importantes a serem considerados ao se falar da hipótese de Oparin-Haldane. A ideia de que a vida poderia ser criada a partir da evolução química, foi algo que ainda não tinha sido discutido de forma que grande parte da comunidade científica a aceitasse. A quebra de paradigma para o período em que seus estudos foram publicados, mudaram completamente a visão da época.

### **REFERÊNCIAS**

ARISTÓTELES, História dos Animais Livros I-VI: Tradução de Maria de Fátima Sousa e Silva. 1012471. ed. Branca Vilallonga (Departamento Editorial da INCM), 2006 Disponível em <https://marcosfabionuva.com/textos-classicos-da-filosofia/>. ASHWINI, Kumar Lal. Origin of Life. arXiv, 2009. DOI 10.48550/ARXIV.0907.3552. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/0907.3552>.

BRACK, A. Chapter 7.4 Clay Minerals and the Origin of Life. *Developments in Clay Science*. [S. 1.]: Elsevier, 2006. DOI 10.1016/S1572-4352(05)01011-1. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S1572-4352\(05\)01011-1](http://dx.doi.org/10.1016/S1572-4352(05)01011-1). Acesso em: 20/12/2022. DAMINELLI, A., *Origens da vida. Estudos Avançados*, [S. 1.], v. 21, n. 59, p. 263-284, 2007. Disponível em <https://www.revistas.usp.br/>. Acesso em: 7/06/2022.

DARWIN, Charles, *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*, 5<sup>o</sup> ed., Londres: John Murray, 1861. Disponível em: <http://www.gutenberg.org/ebooks/1228>.

DAUMICHEN, Gizele Gasparri. *Origem da vida: a teoria de A. I. Oparin no ensino de Biologia*. 2016. 111 f. Dissertação (Mestrado em História da Ciência) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível <https://repositorio.pucsp.br>.

DINIZ, Gessyka Kalen; HIDALGO, Juliana M., *Geração Espontânea: a controvérsia entre Pasteur e Pouchet em sala de aula. História da Ciência e Ensino: Propostas e Aplicações para sala de aula*, v. 24, p. 85-111, 2021. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/>.

HALDANE, J. B. S.; MAYNARD SMITH, J. *On being the right size and other essays*. Oxford; New York: Oxford University Disponível em: <https://archive.org/details/OnBeingTheRightSize-J.B.S.Haldane/page/n79/mode/lup>;

VIDAL, Henrique P.; ALVES Porto, P. *Algumas contribuições do episódio histórico da síntese artificial da ureia para o ensino de química v.4*, p13-23, 2011 Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/>.

KANE, Stephen R.; GELINO, Dawn M. *The Habitable Zone Gallery*. *Publications of the Astronomical Society of the Pacific*. [S. 1.]: IOP Publishing, abr. 2012. DOI 10.1086/665271. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1086/665271>. Acessado 9 Jan. 2023.

LAZCANO, Antonio; BADA, Jeffrey L. *Origins of Life and Evolution of the Biosphere*. [S. 1.]: Springer Science and Business Media LLC, 2003. DOI 10.1023/a:1024807125069. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1023/A:1024807125069>. Acesso em: 7/06/2022.

LUISI, P. L. *The emergence of life: from chemical origins to synthetic biology*. Second edition ed. New York: Cambridge University Press, 2016. Disponível em: <https://archive.org/details/emergenceoflifef0000luis>.

MARTINS, Lilian Al-Chueyr Pereira. MILLER, Stanley L. *A Production of Amino Acids Under Possible Primitive Earth Conditions*. *Science*. [S. 1.1: American Association for the Advancement of Science (AAAS)], 15 maio 1953. DOI 10.1126/science.117.3046.528. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1126/scien-](http://dx.doi.org/10.1126/science.117.3046.528)  
[ce.117.3046.528](http://dx.doi.org/10.1126/science.117.3046.528).

MILLER, Stanley L. *Production of Some Organic Compounds under Possible Primitive Earth Conditions 1*. *Journal of the American Chemical Society*. [S. 1.: American Chemical Society (ACS)], maio 1955. DOI 10.1021/ja01614a001. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1021/ja01614a001>. Acesso em: 7/06/2022.

# Biomedicina



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação



## PREVALÊNCIA DA SARCOPENIA NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: UM ESTUDO TRANSVERSAL EM CARDIOPATAS

<sup>1</sup>Ana Gabriella Arena de Sá (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Lucas Araújo de Carvalho (mestrado); <sup>3</sup>Thaís Sarmentos dos Santos<sup>34</sup>Pablo Marino Corrêa Nascimento; <sup>5</sup>Mauro Felipe Felix Mediano; <sup>6</sup>Valéria Gonçalves da Silva; <sup>7</sup>Helena Cramer Veiga Rey, <sup>8</sup>Luiz Fernando Rodrigues Junior (orientador).

1 – Departamento de Ciências Fisiológicas; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. 2 – Departamento de Pesquisa; Instituto Nacional de Cardiologia; Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ; CNPq; INC.

Palavras-chave: Sarcopenia; Insuficiência Cardíaca.

### INTRODUÇÃO

A Insuficiência Cardíaca (IC) é uma doença caracterizada pela redução da capacidade de bombeamento de sangue do coração para a árvore arterial periférica, podendo ser resultado de diferentes alterações cardíacas, como diminuição da contratilidade miocárdica e lesão de valvas <sup>1</sup>, podendo evoluir com elevada mortalidade e sendo uma das principais causas de mortalidade e morbidade no mundo <sup>2,3</sup>. Em indivíduos com IC, a avaliação do estado nutricional é de suma importância, uma vez que esta síndrome é frequentemente associada a perda de peso, podendo surgir outras alterações como a Sarcopenia e a Dinapenia <sup>4</sup>. Essas condições estão associadas à diminuição de massa e força muscular e, quando presentes, denotam um pior prognóstico com redução da qualidade de vida nos portadores de IC.

### OBJETIVO

Avaliar a qualidade de vida e a presença de Sarcopenia em pacientes com insuficiência cardíaca com fração de ejeção do ventrículo esquerdo reduzida no ambulatório do Instituto Nacional de Cardiologia.

### METODOLOGIA

Este estudo adotou uma abordagem observacional de caráter transversal, no qual empregou-se a análise de registros médicos como método de coleta de dados. Após convite, assinatura do TCLE e revisão de prontuário, a Ferramenta de Rastreamento do Risco de Sarcopenia (questionário SARC-F <sup>5</sup>) foi aplicada. A fim de avaliar a qualidade de vida dos participantes, foi utilizado questionário EQ-5D <sup>6</sup>. A Força de Preensão Manual (FPM) foi medida por meio de dinamometria no qual três medidas foram realizadas, com intervalo máximo de 60 segundos entre elas, sendo considerada a média dos valores encontrados e, para determinação dos valores previstos de FPM, foi utilizada uma equação específica para população brasileira <sup>7</sup>. A velocidade de locomoção (VM), por sua vez, foi avaliada através do teste de caminhada de 4 metros (TC4m), no qual os participantes foram instruídos a caminhar no seu ritmo usual, partindo de posição ortostática. A VM foi determinada pelo quociente entre a distância (quatro metros) e o tempo utilizado para percorrê-la em segundos.

A força muscular respiratória foi mensurada por manovacuometria de acordo com o protocolo da American Thoracic Society e da European Respiratory Society <sup>8</sup>. Por fim, para avaliar a composição corporal o equipamento o DXA (aparelho de absorção de raio X de dupla energia) foi utilizado e alguns dados como Índice de Massa Corporal (IMC) foi levado em consideração para o estudo.

Os critérios de inclusão no estudo abrangeram pacientes com fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) abaixo de 40% de acordo com a avaliação por método de Simpson, idade igual ou superior a 18 anos e tratamento em regime ambulatorial. Esse projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética com o código CAAE 50974021.3.1001.5272.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

**Quadro 1** - Variáveis demográficas e clínicas avaliadas.

VARIÁVEIS DEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS	MÉDIA + DP OU N (%)
<b>Idade (anos)</b>	54,7 ± 9,1
<b>Sexo</b>	
Feminino	12 (19)
Masculino	51 (51)
<b>Raça</b>	
Branco	13 (20,6)
Descendência Africana	22 (34,9)
Pardo	1 (1,6)
Asiático	2 (3,2)
Indígena	25 (39,7)
<b>FEVE (%)</b>	27,2 ± 6,7
<b>Incidência de sarcopenia</b>	8 (13,1)
<b>Incidência de dinapenia</b>	40 (64,5)
<b>SARC-F</b>	2,3 ± 2,3
<b>Força de preensão palmar</b>	30,1 ± 11
<b>Pressão inspiratória máxima</b>	-82,6 ± 34,4
<b>Pressão expiratória máxima</b>	80 ± 35,4
<b>Velocidade média da marcha</b>	1,0 ± 0,2
<b>IMC</b>	28,4 ± 5,2

Até o presente momento, foi analisado estatisticamente uma amostra de 51 pacientes (80,4% de sexo masculino e 19,6% de sexo feminino) com média de idade de 54 anos. Evidenciou sarcopenia em 16,68%, prevalência similar à relatada para outras doenças crônicas, como diabetes tipo 2 e doença renal crônica, <sup>9</sup> para pacientes idosos. Posteriormente, verificou-se a distribuição não normal da amostra através do teste de Shapiro-Wilk e observou-se que a mediana do EuroQol dos pacientes com sarcopenia foi de 0,461 e a mediana do EuroQol dos pacientes sem sarcopenia foi de 0,754 ( $P < 0,001$ ), demonstrando assim uma pior QV nos pacientes com IC e sarcopenia quando comparados aos com IC, porém sem sarcopenia. A redução na qualidade de vida nos sarcopênicos já foi relatada para outras doenças, sendo esse um estudo pioneiro no contexto da IC <sup>10</sup>.

## CONCLUSÕES

A partir dos resultados até o momento obtidos, foi possível concluir que a presença da Sarcopenia piora a qualidade de vida de pacientes com Insuficiência Cardíaca. Portanto, é de extrema importância estudos relacionados e, principalmente, ações para prevenção e tratamento da Sarcopenia devem ser implementadas no plano de cuidado do paciente com IC.

## REFERÊNCIA

Guyton AC, Hall JE. **Tratado de fisiologia médica**. 12ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2011

Cestari VRF, Garces TS, Sousa GJB, Maranhão TA, Souza Neto JD, Pereira MLD, Pessoa VLMP, Sales JTL, Florêncio RS, Souza LC, Vasconcelos GG, Sobral MG, Damasceno LLV, Moreira TMM. **Spatial Distribution of Mortality for Heart Failure in Brazil**, 1996 - 2017. *Arq Bras Cardiol*. 2022 Jan;118(1):41-51. English, Portuguese. doi: 10.36660/abc.20201325. PMID: 35195207; PMCID: PMC8959057.

FAGUNDES, L. **Sarcopenia em ambientes ambulatoriais com Insuficiência Cardíaca**. Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Nutrição, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2016.

Evans, WJ (1995). **O que é sarcopenia?** *Revistas de Gerontologia. Série A, Ciências Biológicas e Ciências Médicas*, 50A (Especial), 5–8.

Malmstrom TK, Miller DK, Simonsick EM, Ferrucci L, Morley JE. **SARC-F: a symptom score to predict persons with sarcopenia at risk for poor functional outcomes**. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2016;7(1):28-36.

Rabin R, de Charro F. **EQ-5D: a measure of health status from the EuroQol Group**. *Ann Med*. 2001;33(5):337-43.

Novaes RD, Miranda ASd, Silva JdO, Tavares BVF, Dourado VZ. **Equações de referência para a predição da força de preensão manual em brasileiros de meia idade e idosos**. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2009;16:217-22.

American Thoracic Society/European Respiratory Society. **ATS/ERS Statement on respiratory muscle testing**. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002;166(4):518-624.

YUAN, S.; LARSSON, S. C. **Epidemiology of sarcopenia: Prevalence, risk factors, and consequences. Metabolism: clinical and experimental**. v. 144, n. 155533, p. 155533, 2023.

Tsekoura, M., Kastrinis, A., Katsoulaki, M., Billis, E., Gliatis, J. (2017). **Sarcopenia e seu impacto na qualidade de vida**. In: Vlamos, P. (eds) *GeNeDis 2016. Avanços em Medicina Experimental e Biologia*, vol 987. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-57379-3\\_19](https://doi.org/10.1007/978-3-319-57379-3_19)

## PRESENÇA DE CÉLULAS T CIRCULANTES QUE EXPRESSAM ELEVADOS NÍVEIS DE RECEPTORES DO TIPO TOLL CORRELACIONA COM PARÂMETROS CLÍNICOS DA ESCLEROSE MÚLTIPLA

<sup>1</sup>Daniella Borsario Cirena de Moraes (IC/UNIRIO); <sup>1,2</sup>Marcos Octávio Cafasso (doutorado-CNPq); <sup>1,2</sup>Lana Lopes (doutorado-FAPERJ); <sup>1</sup>Priscila M. Sacramento (pós-doutorado-FAPERJ); <sup>1</sup>Ana Clara Percegoni (IC- discente de IC sem bolsa); <sup>3</sup>Claudia Cristina Vasconcelos; <sup>1,2</sup>Cleonice Alves de Melo Bento (orientador).

1- Departamento de Microbiologia e Parasitologia; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 - Programa de Pós-Graduação em Microbiologia; Universidade do Estado do Rio de Janeiro

3 - Hospital Gaffré e Guinle; Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras-chave: TLR; Citocinas; Esclerose Múltipla

### INTRODUÇÃO

A Esclerose Múltipla recorrente remitente (EMRR) é uma doença inflamatória crônica do Sistema Nervoso Central (SNC) caracterizada pela recorrência de recidivas clínicas seguida de remissão, que pode ser completa, parcial ou mesmo não ocorrer (NYLANDER; HAFLER, 2012). A EM tem grande relevância no contexto socioeconômico mundial, uma vez que a doença se instala majoritariamente na população jovem (entre 20 e 40 anos de idade) (HARBO; GOLD; TINTORÉ, 2013). No território nacional, estima-se que aproximadamente 40.000 brasileiros sofrem de EM, com um total de 2,8 milhões de pessoas no mundo que vivem com a doença (MINISTÉRIO DA SAÚDE, [S.d.]; THE MULTIPLE SCLEROSIS INTERNATIONAL FEDERATION, 2020). Apesar do conhecimento da participação do sistema imune, ainda não se tem uma etiologia bem definida, sendo considerada uma doença idiopática e de etiologia multifatorial na qual tomam parte fatores genéticos e fatores ambientais (FLETCHER *et al.*, 2010; OLSSON; BARCELLOS; ALFREDSSON, 2017). Dentre os componentes do sistema imune, vários estudos têm destacado a participação de diferentes subtipos de células Th17 e células TCD8<sup>+</sup>, assim como linfócitos B, em coordenar a destruição da bainha de mielina (DENDROU; FUGGER; FRIESE, 2015; FLETCHER *et al.*, 2010). Como toda reação de hipersensibilidade, a gravidade da EM deve ser influenciada por eventos adversos que regulam o equilíbrio entre diferentes subpopulações de linfócitos T, tal como doenças infecciosas. Diferentes patógenos e seus antígenos, conhecidos como padrões moleculares associados a patógenos (*pathogen-associated molecular patterns* – PAMPs) têm sido implicados como fatores de risco para desenvolvimento e gravidade da EM (LI *et al.*, 2021). Acredita-se que essas moléculas microbianas, por ativarem receptores de padrão expressos nas células imunes, tal como os membros da família de receptores do tipo toll (*toll-like receptors* – TLRs), induzam quebra de tolerância em pacientes com predisposição genética para a EM. Ainda, no contexto da EM, o estresse metabólico das células no local de lesão neuronal pode amplificar a ativação imune via TLRs por liberar padrões moleculares associados ao dano (*damage-associated molecular patterns* - DAMPs) (BUCOVA *et al.*, 2020; RADANDISH; KHALILIAN; ESMAEIL, 2021). Apesar de a expressão de TLRs ser classicamente observada nas células do SI inato, linfócitos humanos ativados também são positivos para esses receptores de padrão (XU; KOMAI-KOMA; LIEW, 2005). Na EM alguns estudos têm relacionado a expansão de subtipos de células Th17 e Tc-17 capazes de expressar TLR2 e TLR4 no sangue periférico com a atividade clínica e radiológica da doença (FERREIRA *et al.*, 2014; SALES *et al.*, 2020). Apesar de ser interessante, metodologicamente, a identificação fenotípica dessas células IL-17<sup>+</sup> é feita por um processo laborioso e demorado, o que inviabiliza usar essa metodologia como marcador imune ao alcance dos pacientes acompanhados nos ambulatórios pelos neurologistas.

## OBJETIVO

Avaliar a relação entre a frequência de células T que expressam TLRs com a gravidade da esclerose múltipla usando um protocolo mais simples e rápido, permitindo à equipe médica obter semelhantes informações que possam ajudar no acompanhamento ambulatorial dos pacientes.

## METODOLOGIA

Pacientes e coleta das amostras: Após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Gaffrée Guinle (CEP HUGG – CAAE 43009015.6.0000.5258) (Anexo A), 22 pacientes com diagnóstico definitivo de EMRR, de acordo com os critérios de McDonald 2010 (THOMPSON *et al.*, 2018), em fase de remissão clínica foram recrutados de fevereiro de 2022 a julho de 2023 do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle/UNIRIO (Rio de Janeiro, Brasil). Dados demográficos como sexo e idade de início da doença foram obtidos dos prontuários. A grande maioria dos pacientes estava sob terapia modificadora da doença (TMD). Outras doenças autoimunes foram excluídas. O estado de incapacidade neurológica dos pacientes foi avaliado pela professora Dra. Cláudia Cristina Vasconcelos, e foi pontuado de acordo com a Escala Expandida do Estado de Incapacidade (EDSS) (KURTZKE, 1983). As informações sobre a ocorrência de recidivas clínicas após a coleta de sangue foram obtidas dos prontuários médicos. Como controle, 16 indivíduos saudáveis pareados por idade e sexo foram recrutados para participar deste estudo. Para ambos os grupos foram considerados alguns outros fatores de exclusão, como: tabagismo, etilismo, doença inflamatória aguda há menos de um mês, neoplasia, vacinação recente contra COVID-19.

Coleta, processamento das amostras e análise fenotípica das células T: O sangue periférico (10 mL) de cada paciente foi coletado, alíquotas foram separadas para obtenção de plasma e a análise fenotípica de células T CD4<sup>+</sup> e T CD8<sup>+</sup> que expressam TLRs superficiais e endossomais no sangue total realizada através da citometria de fluxo, usando a combinação dos seguintes anticorpos monoclonais fluorocinados dirigidos contra marcadores superficiais [CD3-SuperBright436, CD4-SuperBright600, CD62L-FITC, CD45RA-PerCPCy5.5 TLR-PE (TLR-2, -4 e -5)] e intracelulares (TLR3-PE, TLR7-PE e TLR9-PE). Usando esse painel foi possível determinar a porcentagem de células T (CD4<sup>+</sup> e CD8<sup>+</sup>) naïves (N: CD45RA<sup>+</sup>CD62L<sup>+</sup>), memória efetora (ME: CD45RA<sup>+</sup>CD62L<sup>-</sup>), memória central (MC: CD45RACD62L<sup>+</sup>) e linfócitos T terminalmente diferenciados (T<sub>EMRA</sub>: CD45RA<sup>+</sup>CD62L<sup>-</sup>) que expressam TLRs. A determinação desses diferentes subtipos de células T foi conduzida após aquisição de 100.000 eventos nos Citômetros de Fluxo Attune (*Attune™ NxT Acoustic Focusing Cytometer*) ou CytoFlex (*CytoFLEX Flow Cytometer*) e os dados analisados no Flowjo. Ainda, dependendo da intensidade de expressão de TLR, as células foram identificadas como tendo baixa (*low*), moderada (*mild*) ou elevada (*high*) expressão de TLR-2 a TLR9.

Quantificação das citocinas circulantes: Os níveis plasmáticos de citocinas foram determinados através do ensaio de imunossorção enzimática (*Enzyme-Linked Immunoabsorbent Assay – ELISA*) usando kits OptEIA ELISA (BD, Pharmingen, San Diego, CA, EUA), conforme protocolo do fabricante. A citocina humana recombinante variando de 10 a 500pg/mL foi usada para construir curvas padrão.

Análise estatística: A análise estatística foi realizada no software Prism 8.0 (GraphPad Software). As comparações entre os subconjuntos de células T que expressam TLR nos pacientes com EM e no grupo controle foram realizadas com ANOVA seguido pelo teste de Turkey para dados com distribuição gaussiana e o Kruskal-Wallis seguido pelo teste de Dunn para dados sem distribuição gaussiana. O teste não paramétrico U de Mann-Whitney e o teste t de Student foram aplicados para determinar se os níveis de citocinas em pacientes com e sem recidiva de EM eram estatisticamente diferentes usando variáveis não paramétricas e paramétricas, respectivamente. As correlações entre variáveis paramétricas e não paramétricas foram investigadas por meio das correlações de Pearson e Spearman, respectivamente. A significância em todos os experimentos foi  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

No presente estudo, elevada intensidade de expressão de TLR3, TLR7 e TLR9 (identificada aqui como *high*) sobre células T totais, bem como de TLR2, TLR4 e TLR5 nas células T CD4<sup>+</sup>, foi identificada entre os pacientes quando comparado as amostras do grupo controle. A gravidade da doença, determinada pelo grau de incapacidade neurológica e risco de novas recaídas clínicas ao longo de 2 anos de seguimento ambulatorial, foi diretamente correlaciona-



da com a frequência de células T CD4<sup>+</sup> TLR2<sup>high</sup> e T CD8<sup>+</sup> TLR4<sup>high</sup>, respectivamente. Por outro lado, a proporção de células T (CD4<sup>+</sup> e CD8<sup>+</sup>) TLR3<sup>high</sup> e TLR9<sup>high</sup> no sangue periférico dos pacientes foi negativamente correlacionada com os parâmetros clínicos associados a pior desfecho da EMRR. Com relação às citocinas plasmáticas, os níveis de IL-1 $\beta$  e IL-6 foram positivamente correlacionados à frequência de células T (CD4<sup>+</sup> e CD8<sup>+</sup>) TLR2<sup>high</sup> e TLR4<sup>high</sup>. Enquanto as citocinas circulantes relacionadas aos fenótipos Th17/Tc17 foram inversamente correlacionadas a porcentagem de células T (CD4<sup>+</sup> e CD8<sup>+</sup>) TLR3<sup>high</sup> e TLR9<sup>high</sup>, os níveis plasmáticos de IL-10, porém, foram correlacionados a frequência de células T (CD4<sup>+</sup> e CD8<sup>+</sup>) TLR9<sup>high</sup>.

## CONCLUSÕES

Nossos resultados sugerem que a determinação da intensidade de expressão de TLRs nas células T, melhor do que a avaliação da frequência desses linfócitos capazes de produzir diferentes citocinas, pode ser uma ferramenta valiosa, e mais acessível, no acompanhamento ambulatorial dos pacientes com EMRR, ajudando os médicos em suas decisões terapêuticas.

## REFERÊNCIAS

- BUCOVA, Maria *et al.* HMGB1 as a potential new marker of disease activity in patients with multiple sclerosis. *Neurological Sciences*, v. 41, n. 3, p. 599–604, 14 mar. 2020.
- DENDROU, Calliope A.; FUGGER, Lars; FRIESE, Manuel A. Immunopathology of multiple sclerosis. *Nature Reviews Immunology*, v. 15, n. 9, p. 545–558, 2015.
- FERREIRA, Thais B. *et al.* Endogenous interleukin-6 amplifies interleukin-17 production and corticoid-resistance in peripheral T cells from patients with multiple sclerosis. *Immunology*, v. 143, n. 4, p. 560–568, dez. 2014.
- FLETCHER, J M *et al.* T cells in multiple sclerosis and experimental autoimmune encephalomyelitis. *Clinical and Experimental Immunology*, v. 162, n. 1, p. 1–11, 9 set. 2010.
- HARBO, Hanne F.; GOLD, Ralf; TINTORÉ, Mar. Sex and gender issues in multiple sclerosis. *Therapeutic Advances in Neurological Disorders*, v. 6, n. 4, p. 237–248, 13 jul. 2013.
- KURTZKE, John F. Rating neurologic impairment in multiple sclerosis: An expanded disability status scale (EDSS). *Neurology*, v. 33, n. November, p. 1444–1453, 1983
- LI, Haixia *et al.* Role of Toll-Like Receptors in Neuroimmune Diseases: Therapeutic Targets and Problems. *Frontiers in Immunology*, v. 12, 1 nov. 2021.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. “Eu me conecto, nós nos conectamos”: 30/5 - Dia Mundial da Esclerose Múltipla. Disponível em: <<https://bvs-ms.saude.gov.br/eu-me-conecto-nos-nos-conectamos-30-5-dia-mundial-da-esclerose-multipla/>>. Acesso em: 3 out. 2022.
- NYLANDER, Alyssa; HAFLER, David A. Multiple sclerosis. *Journal of Clinical Investigation*, v. 122, n. 4, p. 1180–1188, 2 abr. 2012.
- OLSSON, Tomas; BARCELLOS, Lisa F.; ALFREDSSON, Lars. Interactions between genetic, lifestyle and environmental risk factors for multiple sclerosis. *Nature Reviews Neurology*, v. 13, n. 1, p. 25–36, 9 jan. 2017.
- RADANDISH, Maedeh; KHALILIAN, Parvin; ESMAEIL, Nafiseh. The Role of Distinct Subsets of Macrophages in the Pathogenesis of MS and the Impact of Different Therapeutic Agents on These Populations. *Frontiers in Immunology*, v. 12, 20 ago. 2021.
- SALES, Marisa C. *et al.* Selective serotonin reuptake inhibitor attenuates the hyperresponsiveness of TLR2 + and TLR4 + Th17/Tc17like cells in multiple sclerosis patients with major depression. *Immunology*, p. imm.13281, 23 nov. 2021.
- THE MULTIPLE SCLEROSIS INTERNATIONAL FEDERATION. *Atlas of Multiple Sclerosis*. [S.l.: s.n.], set. 2020.
- XU, Damo; KOMAI-KOMA, Mousa; LIEW, Foo Y. RETRACTED: Expression and function of Toll-like receptor on T cells. *Cellular Immunology*, v. 233, n. 2, p. 85–89, fev. 2005.

## O EFEITO DA LIGAÇÃO DE FERRO NA PROTEÍNA LACTOFERRINA E SUA ATIVIDADE CONTRA O VÍRUS DA DENGUE TIPO 2

<sup>1</sup>Danielle Fiscina (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Rafael Braga (orientador); Samir Campos<sup>2</sup>

1 - Departamento de Bioquímica; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho

Apoio Financeiro: CNPq

Palavras-chave: Lactoferrina, vírus, células vero, atividade antiviral, ensaio de placa

### INTRODUÇÃO

A lactoferrina é uma integrante da família das transferrinas que pesa cerca de 78 kDa e se divide em dois lobos que conseguem se ligar a dois íons metálicos, principalmente o íon ferro:  $Fe^{3+}$  (WANG; TIMILSENA; BLANCH; ADHIKARI, 2017). Dessa forma, consegue alcançar várias isoformas que determinam sua alta diversidade funcional, onde a apolactoferrina caracteriza a proteína não ligada a ferro e a hololactoferrina caracteriza a proteína ligada a ferro. Dentre suas várias funções, encontra-se sua alta atividade antiviral tanto para vírus envelopados quanto de vírus não envelopados. Essa capacidade se baseia pela ligação direta da lactoferrina com o vírus, ou pelo bloqueio dos receptores celulares. (KELL; HEYDEN; PRETORIUS, 2020). A lactoferrina é conhecida por seu efeito antiviral em vírus como Herpes simples, Influenza A e Zika, neste estudo o vírus da Dengue foi utilizado. A dengue é uma infecção majoritária de regiões tropicais e subtropicais que é causada pelo vírus da dengue (DENV) pertencente à família *Flaviridae* a partir da picada da fêmea do mosquito *Aedes aegypti* (ANASIR; RAMANATHAN; POH, 2020). Este vírus é de RNA com senso positivo que apresenta 4 sorotipos que influenciam na gravidade dos sintomas, podendo ser de casos assintomáticos e sintomas gripais - DENV 1 e DENV 2 - até formas mais graves como coagulopatia e choque - DEN 3 e DENV 4 - (MARTINA; KORAKA; OSTERHAUS, 2009). A DENV consegue entrar na célula pelo receptor dependente de clatrina na via da endocitose para seguir pela tradução no retículo endoplasmático e replicação em vesículas de membranas invaginadas (GUZMAN; HARRIS, 2015).

### OBJETIVOS

Estabelecer a cultura de células Vero CCL-81; Propagar, clarificar e titular o vírus da Dengue do tipo 2 em células Vero CCL-81; preparar estoques de holo e apo-bLf bovina;

### METODOLOGIA

a) Vírus e cultura de células: O vírus da Dengue do tipo 2 e a célula Vero CCL-81 foram cedidos pelo Laboratório de Tecnologia Viral (Bio-Manguinhos/IOC). As células foram cultivadas em monocamadas em atmosfera desumidificada a 37°C com 5% de CO<sub>2</sub> em meio DMEM (Sigma-Aldrich, St. Louis, MO, EUA) suplementado com 10% de soro fetal bovino (Cultilab, Campinas, SP, Brasil) e 5 mg/mL de sulfato de gentamicina (Invitrogen, Carlsbad, CA, EUA).

b) Preparação de apo e holo Lactoferrina bovina: A lactoferrina presente no estudo foi adquirida através de doação da empresa Art'gerecht (Alemanha). As soluções da proteína foram preparadas com o tampão PBS nas concentrações de 0,2; 0,4; 0,6; 0,8 e 1,0 mg/ml. A lactoferrina foi dosada utilizando o espectrofotômetro em 280 nm, com o coeficiente de extinção molar de 1.27. A holo-bLf foi preparada a partir de apo-bLf segundo o método proposto por Bokkhim et al., 2013. A apo-bLf foi diluída em tampão Tris 10 mM NaCl 75 mM, pH 7,0 a uma concentração de 10 mg/mL. Para que o ferro se ligue a estrutura da apo-bLf, foi necessário preparar a solução FeNTA (9,9 mM de nitrato férrico e 8,5 mM de ácido nitrilotriacético). A solução FeNTA consistiu

de água deionizada e ajustada para pH 7,0 com bicarbonato de sódio em pó. Posteriormente, à solução FenTA foi adicionada a apo-bLf a uma proporção de 2:1, respectivamente. A apo-bLf saturada por ferro, agora chamada de holo-bLf, ficou incubando durante 1 hora na bancada a 4 °C. A holo-bLf passou por diálise contra PBS para retirar o excesso de íon ferro livre a 4 °C durante 48 horas. Durante 48 horas, foram realizadas cinco trocas de tampão PBS. A apo e holo-bLf foram filtradas na capela de fluxo laminar em membrana de nitrocelulose de 0,22 µm. Foi verificado a concentração da bLf através do ε (102.790 M-1 cm-1) a 280 nm. Posteriormente, foram alíquotadas e congeladas a -20 °C.

c) Propagação e clarificação do vírus DENV: Para a propagação do vírus, foi utilizado células Vero em uma garrafa de cultura de 175 cm<sup>2</sup> com aproximadamente 95% de confluência. Primeiramente, as células da garrafa foram lavadas com 20 ml de PBS e tripsinizadas (3 ml de tripsina). Após, a garrafa foi incubada por 5 minutos a 37°C. Em seguida, foi homogeneizado 20 ml de DMEM alta glicose 20% SFB e deste volume saiu uma alíquota em um eppendorf de 1,5 ml. A suspensão celular foi separada em 100 l e misturado com mais 100 l de azul de tripan para a contagem na câmara de Neubauer, com a fórmula, foi encontrado a quantidade de células por ml: Onde, N foi o total de células contadas e fd é o fator diluição usado. Depois, foi calculada o volume de suspensão baseado numa densidade de 25.000 células/cm<sup>2</sup> para 175 cm<sup>2</sup> totais:

células por garrafa

Logo,  $4,375 \times X \text{ ml}$

$C \text{ ml}$

X = volume da suspensão necessária para a garrafa de 175 cm<sup>2</sup>

Assim, o volume foi colocado à garrafa completado com mais um volume de DMEM alta glicose 10% SFB para chegar a 30 ml totais, que ficou na estufa a 37°C e 5% de CO<sub>2</sub>. A coleta do vírus foi feita 3 a 4 dias depois, transferindo todo sobrenadante da garrafa para um tubo falcon de 15 mL. A clarificação da suspensão viral foi por meio da centrifugação por 10 minutos a 4000 rpm e 4°C. O sobrenadante foi colocado em um novo tubo para centrífuga onde foi descartado o antigo com os restos celulares. Por fim, o sobrenadante foi alíquotado e armazenado a -80°C.

d) Titulação do vírus DENV: Para a titulação, placas de 24 poços foram preparadas com um 1 mL de DMEM 2% SFV de 6x células. A placa foi agitada para espalhar uniformemente as células pelos poços e armazenadas na estufa a 37°C e 5% de CO<sub>2</sub> por 24 horas. Após esse período, em tubos para microcentrífuga de 1,5 ml, foi feita uma diluição seriada do vírus de a em 900 l de meio DMEM puro. Foi removido o meio dos poços e colocado 100 l de cada diluição em poços duplicados. Dois poços tiveram meio puro para serem os mocks. As placas foram incubadas na estufa por 1 hora, com agitação de 15 em 15 minutos. O meio, em seguida, foi retirado e foi adicionado 1 mL do meio semissólido (2%CMC e 2% SFB em DMEM 2x) para ser incubado por 7 dias na estufa a 37°C e 5% de CO<sub>2</sub>. Ao final dos 4 dias, o meio das placas foi removido e foi adicionado 0,5 ml de uma solução de cristal violeta (20% cristal violeta, 20% etanol e 20% formalina) em cada poço para corá-los. A placa descansou por 30 minutos e em seguida foi lavada em água corrente. Depois, foi feita a contagem dos plaques formados e por fim, a titulação feita pelo cálculo:

$$T = n \times fd$$

Onde, n representou a média entre os plaques dos poços de mesma diluição, e fd representou o fator diluição utilizado em cada poço e T foi encontrado em pfu/ml.

## RESULTADOS

As células forma expandidas, congeladas e mantidas de forma satisfatória para a sua utilização em todos os diferentes ensaios. Microscopicamente, mantiveram sua boa morfologia, de maneira alongada bem unidas e aderidas a monocamada. Seu crescimento atingiu um platô de 90% de confluência a cada 2 dias numa garrafa de 125 cm<sup>2</sup>, mostrando uma vitalidade. A preparação da lactoferrina passou por alguns problemas iniciais por mau manuseamento humano na etapa de verificação da concentração da proteína. Porém, o problema foi rapidamente solucionado e tanto apo quanto holo foram bem verificadas para utilização em futuros experimentos. A propagação e clarificação viral ocorreu de maneira satisfatória, onde em 2 garrafas

de 125 cm<sup>2</sup> deram um média de 40 eppendorfs de conteúdo viral que foram conservados corretamente no ultrafreezer. Por fim, foram realizadas duas titulações do vírus DENV para manutenção do título do vírus, sendo que a primeira titulação deu um título de 1,95x10<sup>-7</sup> pfu/mL enquanto a segunda titulação deu 5,475x10<sup>-6</sup> pfu/mL.

**Discussão:** As células mantiveram bom crescimento conforme foram sendo usadas, a partir dos protocolos de crescimento e manutenção. Por serem células não transformadas, apresentação como característica a inibição por contato onde, ao atingir uma alta confluência na monocamada, as células param de crescer e morrem. Assim, o alto monitoramento foi essencial, levando em consideração que, em fase de crescimento, as células Vero dobram de quantidade em aproximadamente 24 horas (AMMERMAN; BEIER; SEXTON; AZAD, 2008). No presente estudo, foram utilizadas garrafas com monocamada de 125 cm<sup>2</sup>, logo as passagens eram feitas 2-3 vezes por semana com uma diluição de 1:10 em relação a solução final de 30 mL. Para o monitoramento, foi utilizado um microscópio óptico para se observar as células, mostrando-as de forma alongada e com poucas granulações citoplasmáticas (GONCALVES; VENTURA; YANO; RODRIGUES MACEDO; GENARI, 2006). Por fim, as duas titulações mostraram que, mesmo armazenadas de maneira idêntica, a concentração viral decaiu. Este fato pode ter ocorrido por diferentes motivos, segundo Medina *et al.* (2012) o vírus da dengue se mantém muito estável a -80°C, porém o aumento da temperatura pode reduzir drasticamente a concentração viral. Assim, o manuseio no momento da titulação em temperaturas mais altas podem ter provocado toda essa diferença. Ainda segundo Medina *et al.* (2012), as passagens celulares também são importantes no momento da replicação viral, logo como as titulações foram feitas com passagens diferentes, pode ter havido um impasse na replicação viral. Por fim, o último ponto a destacar sobre a variação da titulação é o fato de ter sido utilizado reagentes diferentes, que podem ter causado melhora ou redução da replicação viral.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que a manutenção das células ocorrem de maneira satisfatória e todos os experimentos conseguiram ser realizados. Os problemas que surgiram ao decorrer da produção de apo e holo foram inteiramente humanos que logo foram sanados e as proteínas puderam ser usadas eficientemente. No fim, apesar do decaimento da concentração viral, os experimentos futuros conseguiam se manter de forma constante de acordo com os protocolos e cálculos que se mantiveram sempre monitorados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMMERMAN, Nicole C.; BEIER; SEXTON, Magda; AZAD, Abdu F.. Growth and Maintenance of Vero Cell Lines. **Current Protocols In Microbiology**, [S.L.], v. 11, n. 1, p. 1-10, nov. 2008. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/9780471729259.mca04es11>.
- ANASIR, Mohd Ishfaq; RAMANATHAN, Babu; POH, Chit Laa. Structure-Based Design of Antivirals against Envelope Glycoprotein of Dengue Virus. **Viruses**, [S.L.], v. 12, n. 4, p. 367-390, 26 mar. 2020. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/v12040367>.
- CHEN, Jo-Mei et al. Bovine Lactoferrin Inhibits Dengue Virus Infectivity by Interacting with Heparan Sulfate, Low-Density Lipoprotein Receptor, and DC-SIGN. **International Journal Of Molecular Sciences**, [S.L.], v. 18, n. 9, p. 1957, 12 set. 2017. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/ijms18091957>.
- GONCALVES, E; VENTURA, C; YANO, T; RODRIGUESMACEDO, M; GENARI, S. Morphological and growth alterations in Vero cells transformed by cisplatin. **Cell Biology International**, [S.L.], v. 30, n. 6, p. 485-494, jun. 2006. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cellbi.2005.12.007>.
- GUZMAN, Maria G; HARRIS, Eva. Dengue. **The Lancet**, [S.L.], v. 385, n. 9966, p. 453-465, jan. 2015. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(14\)60572-9](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(14)60572-9).
- KELL, Douglas B.; HEYDEN, Eugene L.; PRETORIUS, Ethersia. The Biology of Lactoferrin, an Iron-Binding Protein That Can Help Defend Against Viruses and Bacteria. **Frontiers In Immunology**, [S.L.], v. 11, n. 1221, p. 1-15, 28 maio 2020. Frontiers Media SA. <http://dx.doi.org/10.3389/fimmu.2020.01221>.
- MARTINA, Byron E. E.; KORAKA, Penelope; OSTERHAUS, Albert D. M. E.. Dengue Virus Pathogenesis: an integrated view. **Clinical Microbiology Reviews**, [S.L.], v. 22, n. 4, p. 564-581, out. 2009. American Society for Microbiology. <http://dx.doi.org/10.1128/cmr.00035-09>.
- MEDINA, Freddy *et al.* Dengue Virus: isolation, propagation, quantification, and storage. **Current Protocols In Microbiology**, [S.L.], v. 27, n. 1, p. 1-24, nov. 2012. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/9780471729259.mc15d02s27>.
- WANG, Bo; TIMILSENA, Yakindra Prasad; BLANCH, Ewan; ADHIKARI, Benu. Lactoferrin: structure, function, denaturation and digestion. **Critical Reviews In Food Science And Nutrition**, [S.L.], v. 59, n. 4, p. 580-596, 17 out. 2017. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/10408398.2017.1381583>.

## ESTUDOS COM DERIVADOS DE CUMARINA CONTRA A DOENÇA DE ALZHEIMER

<sup>1</sup>Débora Tavares do Nascimento (PIBIC/CNPq); <sup>2,3</sup>Denise Cristian Ferreira Neto; <sup>4</sup>Danilo Aniceto da Silva; <sup>4</sup>Róbson Ricardo Teixeira; <sup>1</sup>Claudia Jorge do Nascimento (orientador)

- 1- Departamento de Ciências Naturais; Instituto de Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.  
2- Departamento de Química; Instituto Militar de Engenharia (IME/RJ) 3- Departamento de Química; Universidade Federal de Roraima  
4 - Departamento de Química; Universidade Federal de Viçosa

Apoio Financeiro: CNPq, CAPES, FAPERJ, FAPEMIG.

Palavras-chave: acetilcolinesterase; derivados de cumarina; doença de Alzheimer.

### RESUMO

A doença de Alzheimer (DA) é a causa mais prevalente de demência na população idosa. Uma abordagem para o tratamento da DA envolve aumentar os níveis de um neurotransmissor chamado acetilcolina (ACh) pela inibição da atividade da enzima acetilcolinesterase. Neste trabalho será discutida a ação inibidora que compostos 1,2,3-triazóis podem apresentar em relação à acetilcolinesterase. Compostos híbridos contendo 1,2,3-triazóis já demonstraram atividade antibacteriana, antimalárica, antifúngica, antiviral, antituberculose e anticâncer, sendo amplamente utilizados como ativo em vários fungicidas agrícolas comerciais atualmente. Neste estudo, dezoito compostos híbridos de cumarina-1,2,3-triazol foram sintetizados e caracterizados por Ressonância Magnética Nuclear (RMN). Testes *in silico* foram usados para prever as propriedades de físico-químicas, biodisponibilidade oral e toxicidade dos compostos. Os resultados dos testes *in silico* indicam que esses compostos compartilham semelhanças com fármacos existentes e apresentam potencial para o desenvolvimento como medicamentos, com resultados comparáveis à tacrina.

### INTRODUÇÃO

A doença de Alzheimer (DA) é a causa mais prevalente de demência na população idosa. [1] Embora não haja uma cura definitiva, muitos tratamentos estão disponíveis com o objetivo de melhorar a qualidade de vida das pessoas afetadas, gerenciando os sintomas e retardando a progressão da doença. [2-3] Uma abordagem para o tratamento da DA envolve aumentar os níveis do neurotransmissor acetilcolina (ACh) no pequeno espaço entre os neurônios, conhecido como fenda sináptica. Isso é feito pela inibição da atividade das enzimas colinesterases. Ao inibir a acetilcolinesterase (AChE), por exemplo, é possível prevenir a quebra da ACh, permitindo que ela se acumule e melhore a comunicação entre os neurônios, potencialmente aliviando alguns sintomas da DA. [4] Estudos anteriores revelaram que derivados de cumarina são capazes de inibir a AChE e possuem capacidade neuroprotetora, sugerindo seu potencial como base para o desenvolvimento de novos medicamentos para a DA. [5-6] Neste estudo, 18 compostos derivados da cumarina (Figura 1) estão sendo testados para determinar se podem ser desenvolvidos como potenciais tratamentos para a DA.

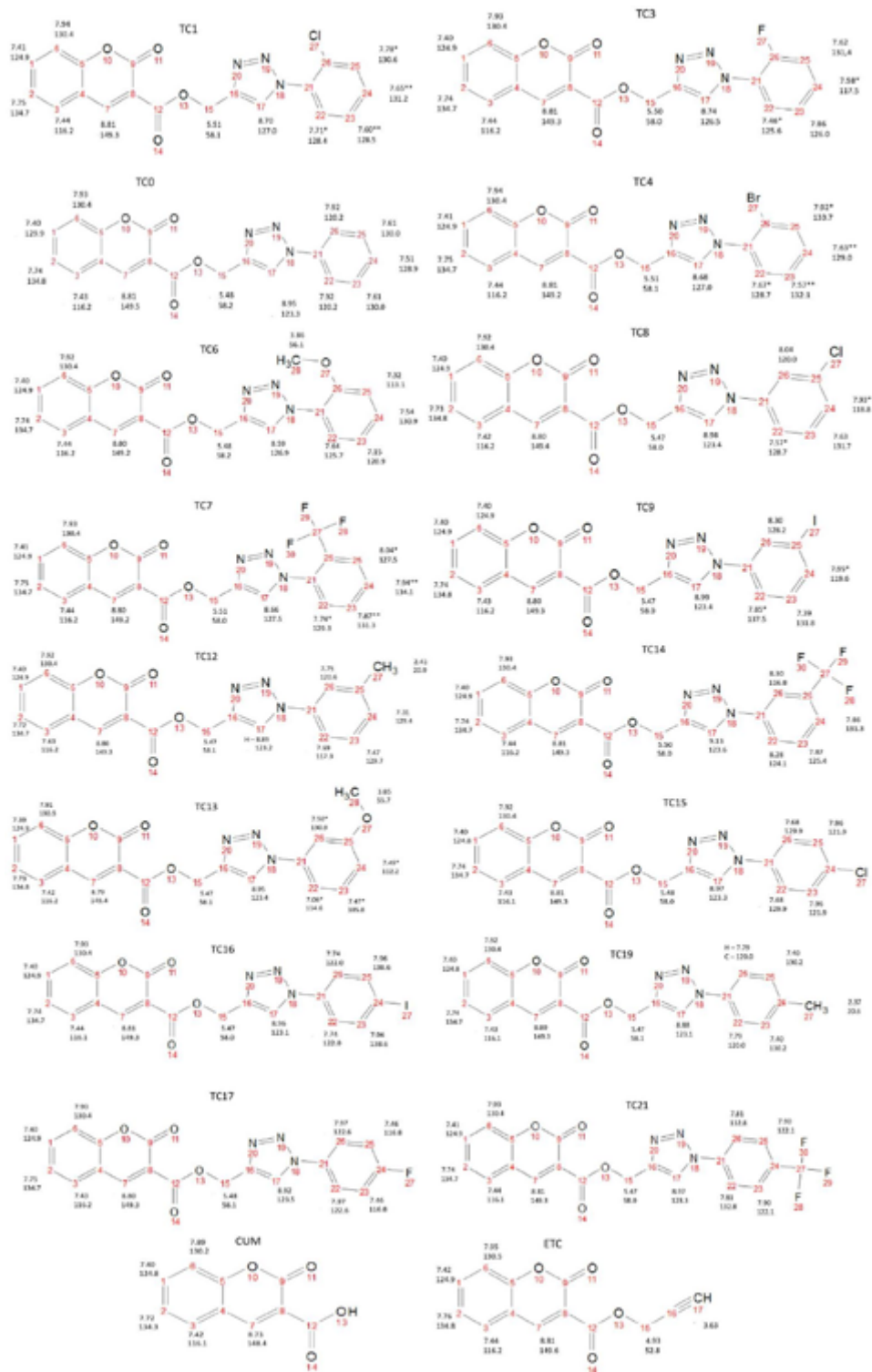


Figura 1: Derivados da cumarina estudados neste trabalho.

## OBJETIVOS

1. Caracterização e assinalamento dos compostos utilizando Ressonância Magnética Nuclear (RMN);
2. Determinação *in silico* das propriedades farmacológicas dos compostos;
3. Estudos de interação entre os compostos mais promissores e a enzima acetilcolinesterase por RMN;
4. Estudos de cinética enzimática dos compostos mais promissores e a enzima acetilcolinesterase por RMN.

## METODOLOGIA

Os espectros de RMN-<sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C, gHSQC e gCOSY para o assinalamento e caracterização dos compostos foram obtidos em um espectrômetro Agilent Premium Compact, 600 MHz para hidrogênio, utilizando sonda de 5 mm, à temperatura controlada de 298 K, utilizando DMSO-d<sub>6</sub> como solvente e TMS como referência interna. Para processamento e análise dos espectros foram utilizados os programas VNMRJ versão 3.2 e MestReNova versão 6.0.2. Os testes *in silico* foram realizados com os programas Molinspiration Cheminformatics (<http://www.molinspiration.com/cgi-bin/properties>), Osiris Property Explorer (Sander T., Actelion Pharmaceuticals Ltd, Switzerland) (<http://www.organic-chemistry.org/prog/peol/>) e SwissADME ([www.swissadme.ch](http://www.swissadme.ch)). Todos os resultados foram comparados à tacrina, droga já utilizada anteriormente para o tratamento da DA. Os compostos foram avaliados de acordo com parâmetros estabelecidos para testes computacionais, como a Regra dos Cinco [8-11], a fim de determinar se possuem uma boa probabilidade de sucesso nos testes clínicos.

## RESULTADOS

Todos os compostos foram caracterizados utilizando os espectros obtidos, e o assinalamento pode ser verificado nas estruturas apresentadas na Figura 1.

Para os testes *in silico*, de acordo com os resultados (Tabela 1), todos os compostos estudados possuem hidrofobicidade suficiente para atravessar as membranas biológicas. A análise dos sítios aceitadores de ligação de hidrogênio (nOH) indica boa disponibilidade oral e penetração na barreira hematoencefálica (BHE) para a maioria dos compostos, com exceção de dois (TC6 e TC13). Na análise dos sítios doadores (nOHNH), todos os compostos atendem aos critérios para biodisponibilidade e penetração na BHE. Além disso, os valores de Drug-Likeness e Drug-Score [12,13] sugerem que esses compostos têm semelhanças com drogas existentes e potencial para desenvolvimento como fármacos, com resultados comparáveis à tacrina (já utilizada no tratamento da DA, mas que foi retirada do mercado devido à sua alta hepatotoxicidade). [7]

**Tabela 1:** Resultados dos testes *in silico*

Parâmetros	Regra dos cinco para biodisponibilidade oral	Regra para predição de penetração na BHE	CUM	ETC	TC0	TC1	TC3	TC4	TC6	TC7	TC8	TC9	TC12	TC13	TC14	TC15	TC16	TC17	TC19	TC21	TAC
cLogP	≤ 5.0	≤ 5.0	0,60	1,12	1,38	1,98	1,48	2,1	1,31	2,22	1,98	1,81	1,72	1,31	2,22	1,98	1,81	1,48	1,72	2,22	2,51
logS			-1,97	-2,72	-3,17	-3,9	-3,48	-4,0	-3,19	-3,95	-3,6	-4,18	-3,51	-3,19	-3,95	-3,9	-4,18	-3,48	-3,51	-3,95	-3,51
MM (uma)	≤ 500	≤ 400	190,0	228,0	347,0	381,0	385,0	425,0	377,0	415,0	381,0	473,0	361,0	377,0	415,0	381,0	473,0	365,0	361,0	415,0	198,0
Vol			155,5	195,6	293,0	306,7	298,2	311,1	318,8	324,5	306,9	317,2	309,8	319,8	324,5	306,9	317,2	298,2	300,8	324,5	191,5
PSA	≤ 140 Å <sup>2</sup>	≤ 90 Å <sup>2</sup>	63,6	52,6	83,31	83,31	83,31	83,31	92,64	83,31	83,31	83,31	85,31	82,64	83,31	83,31	83,31	83,31	83,31	83,31	83,31
nOH	≤ 10	≤ 7	4	4	7	7	7	7	8	7	7	7	7	8	7	7	7	7	7	7	2
nOHNH	≤ 5	≤ 0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
NRB	≤ 10	≤ 8	1	3	5	5	5	5	6	6	5	5	5	6	6	5	5	5	5	5	0
FCsp3			0,00	0,68	0,95	0,05	0,05	0,05	0,10	0,10	0,05	0,05	0,05	0,10	0,10	0,05	0,05	0,05	0,05	0,10	0,31

**clogP:** Octanol/Water Partition Coefficient; **logS:** Solubility; **MM:** Molecular Mass; **vol:** Volume; **PSA:** Polar Surface Area; **nOH:** Number of Hydrogen Bond Acceptors; **nOHNH:** Number of Hydrogen Bond Donors; **NRB:** Number of Rotatable Bonds; **FCsp3:** Fraction of sp<sup>3</sup> Carbons.

## CONCLUSÃO

Foi realizada uma análise abrangente dos compostos, avaliando sua adequação para biodisponibilidade oral e penetração na barreira hematoencefálica usando a Regra dos Cinco e outros parâmetros estabelecidos. Os resultados foram promissores, com a maioria dos compostos atendendo aos critérios para desenvolvimento adicional. Testes de interação com a acetilcolinesterase e testes cinéticos enzimáticos estão sendo conduzidos.

## REFERÊNCIAS

- ALZHEIMER'S ASSOCIATION REPORT. 2020 Alzheimer's disease facts and figures. **Alzheimer's & Dementia**, v. 16, n. 3, p. 391–460, 2020.
- CALABRÒ, Marco; RINALDI, Carmela; SANTORO, Giuseppe; *et al.* The biological pathways of Alzheimer disease: a review. **AIMS Neuroscience**, v. 8, n. 1, p. 86–132, 2020.
- YIANNPOULOU, Konstantina G; PAPAGEORGIOU, Sokratis G. Current and Future Treatments in Alzheimer Disease: An Update. **Journal of Central Nervous System Disease**, v. 12, n. 1, p. 117957352090739, 2020.
- GROSSBERG, George T. Cholinesterase Inhibitors for the Treatment of Alzheimer's Disease: Current Therapeutic **Research**, v. 64, n. 4, p. 216–235, 2003.
- SINGH, Atamjit; SHARMA, Sahil; ARORA, Saroj; *et al.* New coumarin-benzotriazole based hybrid molecules as inhibitors of acetylcholinesterase and amyloid aggregation. **Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters**, v. 30, n. 20, p. 127477, 2020.
- SANTOS, M. H. *et al.* Tyrosol 1,2,3-triazole analogues as new acetylcholinesterase (AChE) T inhibitors. **Computational Biology and Chemistry**, v. 88 (107359), p. 1-13, 2020.
- PRZYBYŁOWSKA, M. *et al.* Therapeutic Potential of Multifunctional Tacrine Analogues. **Current Neuropharmacology**, v. 17, n. 5, p. 472–490, 5 abr. 2019.
- VEBER, D. F. *et al.* Molecular Properties That Influence the Oral Bioavailability of Drug Candidates. **Journal of Medicinal Chemistry**, v. 45, n. 12, p. 2615–2623, jun. 2002.
- DA CRUZ MOSCHEM, J.; PAOLA ROCHA GONÇALVES. Toxicologia in silico como possibilidade para análise de impacto toxicológico. **Health and Biosciences**, v. 3, n. 2, p. 42–63, 30 ago. 2022.[10] LIPINSKI, Christopher A.; LOMBARDO, Franco; DOMINY, Beryl W.; *et al.* Experimental and computational approaches to estimate solubility and permeability in drug discovery and development settings. **Advanced Drug Delivery Reviews**, v. 64, p. 4–17, 2012.
- RODRIGUES, Gabriela; AVELINO, Júnior; SIQUEIRA, Ariane; *et al.* O USO DE SOFTWARES LIVRES EM AULA PRÁTICA SOBRE FILTROS MOLECULARES DE BIODISPONIBILIDADE ORAL DE FÁRMACOS. **Química Nova**, v. 44, n. 8, 2021. Disponível em: <<http://static.sites.s bq.org.br/quimicanova.s bq.org.br/pdf/ED2020-0444.pdf>>. Acesso em: 12 ago. 2021.
- URSU, Oleg; RAYAN, Anwar; GOLDBLUM, Amiram; *et al.* Understanding drug-likeness. **Wiley Interdisciplinary Reviews: Computational Molecular Science**, v. 1, n. 5, p. 760–781, 2011.
- WALTERS, W.Patrick ; MURCKO, Mark A. Prediction of "drug-likeness". **Advanced Drug Delivery Reviews**, v. 54, n. 3, p. 255–271, 2002.



## DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE CARREADORES LIPÍDICOS NANOESTRUTURADOS DE ANFOTERICINA B

<sup>1,2</sup>Julia Fausto Carvalho Ramos (IC-CNPQ); <sup>1,2</sup>Juliana Oliveira da Silva Lopes Pereira (IC-CNPQ); <sup>1,2,3</sup>João Vitor Vicente da Silva (mestrado-CAPEs); Maria Eduarda Alves Esteves<sup>4</sup> (doutorado-CAPEs); <sup>1,2,3</sup>Beatriz Ferreira de Carvalho Patricio (orientadora).

1 – Departamento de Ciências Fisiológicas; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Laboratório de Inovação Farmacêutica e Tecnológica, Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

3 – Programa de Pós-Graduação em Biologia Molecular e Celular, Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

4 - Programa de Pós-Graduação em Biologia Computacional e Sistemas, Instituto Oswaldo Cruz; Fundação Oswaldo Cruz.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES, UNIRIO.

Palavras-chave: Anfotericina B, Nanotecnologia, Carreadores Lipídicos Nanoestruturados.

### INTRODUÇÃO

A Anfotericina B (AmB) é atualmente utilizada na clínica para o manejo de diversas doenças fúngicas (CAVASSIN et al., 2021) e da leishmaniose visceral e cutânea causada por diferentes espécies do gênero *Leishmania* (LEMKE; KIDERLEN; KAYSER, 2005; GOTO; LONDOSO, 2010). Segundo o Sistema de Classificação Biofarmacêutica, esse fármaco apresenta baixa solubilidade aquosa e permeabilidade pelas membranas do trato gastrointestinal, portanto, possui baixa biodisponibilidade, sendo considerado um fármaco de Classe IV (AMIDON et al, 1995; FAUSTINO; PINHEIRO, 2020). Associado a esta questão, a AmB possui outras limitações para sua aplicação na indústria farmacêutica que estão atrelados a sua instabilidade química, como sua fotossensibilidade, ser passível a hidrólise e catálise ácida ou básica e ao calor, requerendo armazenamento entre 2 e 8°C (PATRICIO; PADRO; ROCHA, 2019; CAVASSIN et al., 2021). Outra limitação da AmB é a sua elevada toxicidade. A afinidade da AmB pelos esteróis é uma das principais questões associadas ao seu efeito tóxico, uma vez que interage com o colesterol presente nas células dos mamíferos levando à apoptose, principalmente nas células dos túbulos renais (HAMILL, 2013; CAROLUS et al., 2020; CAVASSIN et al., 2021). Frente às questões mencionadas anteriormente, a nanotecnologia surge como uma alternativa para sobrepujar as dificuldades existentes no emprego da AmB, com muitos trabalhos alcançando um relativo sucesso em reduzir os efeitos colaterais tóxicos sem reduzir a eficácia do fármaco (LEMKE; KIDERLEN; KAYSER, 2005). Além disso, ganha-se a capacidade de proteger o princípio ativo contra condições adversas, controlar a sua liberação e vetorização do sistema, levando a um possível aumento na sua concentração no tecido-alvo ao mesmo tempo que reduz os possíveis efeitos adversos (SURI; FENNIRI; SINGH, 2007). Os nanocarreadores lipídicos nanoestruturados (NLCs, do inglês nanostructured lipid carrier) apresentam como vantagens a biocompatibilidade dos seus componentes, baixa toxicidade, baixo custo de seus excipientes e da linha de produção, além da facilidade de escalonamento (SEVERINO et al., 2012). Além disso, quando comparado a outros nanossistemas lipídicos como lipossomas e nanopartículas lipídicas sólidas, há um aumento na estabilidade física e química do sistema, assim como um aumento da carga útil do princípio ativo, ou seja, a eficiência da encapsulação (EE%) (SALVI; PAWAR, 2019). Os NCLs possuem como componentes básicos o lipídio líquido (LL), lipídio sólido (LS) e tensoativo (T). Em relação a AmB, diversos autores já obtiveram êxito em desenvolver NCLs carregados com AmB, reafirmando o potencial deste sistema para a entrega de AmB por via oral (TAN et al., 2010; SANTIAGO et al., 2018; SENNA et al., 2018; LING; ROBERTS; BILLA, 2019).

## OBJETIVO

Deste modo, o presente trabalho pretende avaliar o impacto do tipo de LS, LL e T, juntamente com suas concentrações, na produção de NCLs. Além disso, objetivou-se realizar uma análise das propriedades físico-químicas das nanoformulações obtidas, incluindo tamanho, índice de polidispersividade (PDI, do inglês polydispersity index) e potencial zeta (PZ), tanto na presença, quanto na ausência da AmB.

## METODOLOGIA

Para tal, o estudo estabeleceu que cada formulação teria um peso total de 20g, com uma fase oleosa (FO) contendo diferentes proporções de LS:LL (10, 20 ou 30% m/m), e uma fase aquosa (FA) com diferentes concentrações de tensoativo (5, 10 ou 15% m/m). A proporção FO:FA foi mantida em 5:95. Os componentes de cada fase foram pesados em dois béqueres separados. As fases foram aquecidas acima da temperatura de fusão do LS, misturadas e submetidas à cavitação acústica por 5 minutos. Após o resfriamento, as amostras foram armazenadas por 30 dias e avaliadas nos dias 0, 15 e 30 em relação ao tamanho de partícula, PDI e PZ. Para formulações com o fármaco, 5 mg de AmB foram adicionados à fase oleosa após a fusão do LS, seguindo o mesmo método de produção das formulações sem AmB. As 48 formulações tiveram seu tamanho, PDI e PZ caracterizados no dia em que foram produzidos, e os resultados dessa caracterização foram avaliados pelo programa Design Expert® versão 7.0, utilizando ANOVA para avaliar a contribuição e interações dos fatores testados. Com base nisso, foram criados modelos matemáticos relacionando os fatores com a granulometria e o PDI. Uma etapa de validação e otimização foi conduzida, resultando em uma formulação sugerida com excipientes e proporções para reduzir o tamanho de nanopartícula e o PDI, com aumento da concentração de LL para potencializar a EE% da AmB. Essa formulação foi caracterizada físico-quimicamente no dia da produção (D0) e 30 dias depois (D30), mantida refrigerada e protegida da luz. As formulações otimizadas foram então selecionadas para avaliar a encapsulação da AmB. Para tanto, elaborou-se uma curva analítica por espectrofotometria no ultravioleta-visível (UV-Vis) com leituras de absorbância realizadas a 416 nm. Para avaliar a EE% da AmB, as formulações foram centrifugadas a 13.000 rpm por 30 minutos a 25°C, separando o sobrenadante da AmB não encapsulada que precipitou. O sobrenadante foi diluído em uma solução de sulfato de amônio. Após nova centrifugação, o pellet e o sobrenadante foram separados e pesados. Em seguida, o pellet foi combinado com DMSO aquecido e uma amostra foi retirada e avolumada em DMSO. A quantificação da AmB foi realizada por espectrofotometria UV-Vis (Shimadzu, UV-1800, Brasil) a partir de uma curva analítica previamente gerada, com leitura de absorbância em 416 nm, tanto no D0 quanto no D30.

## RESULTADOS

Inicialmente, foi realizado um planejamento fatorial fracionado utilizando o programa Design Expert® versão 7.0. Foram avaliados os seguintes parâmetros: Tipo de LS (Cithrol GMS® ou Precirol® ATO 5); Tipo de LL (Phosal® 50PG ou Crodamol® GMCC/MCT); Tipo de tensoativo (Tween® 80/Tw80 ou Poloxamer® 188/ P188); Concentração do lipídio líquido (10, 20, e 30%); e Concentração de tensoativo (5,10 e 15%), totalizando um valor de 48 formulações iniciais. A partir dos resultados de tamanho e PDI exibidos pelas formulações produzidas de acordo com o desenho experimental, foi possível realizar, através do programa, uma análise do percentual de contribuição individual para cada fator em relação ao tamanho e ao PDI das formulações. A fim de observar de maneira mais isolada como as interações entre três fatores podem afetar o tamanho das formulações, foram produzidos gráficos demonstrando as interações dos lipídios Phosal 50PG e MCT com os LS e tensoativos e suas possíveis concentrações, no dia em que as formulações foram produzidas. Os resultados obtidos em ambas as análises possibilitaram a elaboração de duas equações, capazes de prever o tamanho e o PDI. Aplicando os resultados das 48 formulações do desenho nas duas equações desenvolvidas, o programa Design Expert® gerou uma formulação considerada otimizada, cujas escolhas de excipientes e suas concentrações produziram NCLs, que em teoria, apresentariam os melhores resultados de granulometria e PDI possíveis (Tabela 1). O programa também previu qual seria o tamanho e o PDI desta formulação no D0 e no D30. Essa formulação foi então produzida em duplicata e teve seu tamanho e PDI avaliados nos mesmos dias preconizados. O resultado dos tamanhos foi menor do que o previsto pelo modelo ( $p$ -valor < 0,05), enquanto o resultado do PDI foi ligeiramente maior (Tabela 2). Em relação ao tamanho, percebe-se que o fator Tipo do tensoativo (8,55%),

seguido de Concentração de Tensoativo (7,24%) tiveram a maior contribuição. Portanto, a princípio, os dados sugerem que a substituição de P188 por Tw80, aumenta o tamanho da partícula. Também foi possível analisar interações entre fatores e a interação de maior contribuição foi Tipo de tensoativo – Concentração de tensoativo, correspondendo a 24% do efeito total. Já em relação ao PDI os resultados da análise do percentual de contribuição de cada fator demonstraram que, o único fator com efeito isolado significativo foi o Tipo de LL. As interações com maior contribuição nos valores de PDI foram Tipo de tensoativo – Tipo de LL (25,56%), e Tipo de tensoativo – Concentração do tensoativo (18,55%). Em relação ao lipídio Phosal 50PG, independente da concentração e do LS utilizado, o 50PG foi capaz de produzir nanopartículas menores que 300 nm, e a combinação deste LL com ATO 5 e P188 produziu partículas com tamanhos menores que 150 nm. Já nas interações do MCT, as menores nanopartículas foram produzidas utilizando ATO5 e P188, independente de concentração. Sendo assim, corrobora-se que ATO5 foi o LS que obteve os melhores resultados quanto ao tamanho das partículas. Em contrapartida o uso de GMS como LS, quando combinado ao MCT como LL demonstrou um resultado de tamanho exponencial, onde o aumento da concentração do LL e a subsequente diminuição da concentração de LS contribuíram para o aumento da partícula. Em relação ao tensoativo, uma menor concentração de P188 foi necessária para obter a mesma redução no tamanho observada pelo Tw80. Contudo, para se concluir que P118 apresentou maior eficiência que Tw80 seria necessária uma análise da quantidade e disposição das moléculas de tensoativo na superfície da nanopartícula, utilizando por exemplo técnicas de microscopia. As formulações otimizadas obtiveram tamanhos menores do que a predição para 30 dias, mesmo com o fármaco encapsulado. Este resultado pode ser explicado pelo fato de que o programa Design Expert® não considerou a entrada de AmB ao prever matematicamente os valores de tamanho e PDI. Apostolou e colaboradores (2021) sugerem que o encapsulamento de fármacos pode potencialmente afetar o tamanho, dependendo da solubilidade do fármaco nos excipientes lipídicos utilizados, e que quanto melhor essa solubilidade, melhor arranjo da partícula formada. Já a EE% da formulação foi de 15% no dia de sua produção, correspondendo a aproximadamente 0,75mg/mL dos 5mg adicionados de AmB.

**Tabela 1.** Composição da formulação otimizada e predição do tamanho e do PDI em D0 e D30.

Form.	Tensoativo	LL (%)	Tipo de LL	Tensoativo (%)	Tipo de LS	Tamanho D0	Tamanho D30	PDI D0	PDI D30
1	P188	30	50PG	5	ATO 5	65,7	95,7	0,29	0,27

Fonte: Autoria Própria.

**Tabela 2.** Tamanho e PDI das formulações otimizadas em D0 e D30.

Formulação	Tamanho (nm)		PDI	
	D0	D30	D0	D30
1	74,3±4,3	85,7±1,5	0,34±0,004	0,3±0,05

Fonte: Autoria Própria.

## CONCLUSÕES

A otimização dos resultados sugeriu a produção de uma formulação ótima, segundo o programa, com uma predição de 68 nm de tamanho e 0,29 de PDI, e obtendo valores reais pós-produção de 74 nm de tamanho e 0,28 de PDI, resultados dentro

da faixa ideal para administração por via oral, e uma EE% de AmB de 15%. Novos testes utilizando diferentes metodologias de quantificação, bem como a testagem de concentrações maiores e menores do fármaco, serão realizados para confirmar se este é o melhor cenário para a encapsulação de AmB. Em todo caso, este resultado confirma o êxito do delineamento em produzir uma nanopartícula lipídica capaz de carrear a AmB, e possivelmente sendo útil para carrear outros fármacos de Classe IV.

## REFERÊNCIAS

- AMIDON, G. L. *et al.* A Theoretical Basis for a Biopharmaceutical Drug Classification: The Correlation of in vitro Drug Product Dissolution and in vivo Bioavailability. *Pharmaceutical Research*, 1995. v. 12, n. 3, p. 413–420. DOI: 10.1023/A:1016212804288
- APOSTOLOU, M. *et al.* The Effects of Solid and Liquid Lipids on the Physicochemical Properties of Nanostructured Lipid Carriers. *Journal of Pharmaceutical Sciences*, [s.l.], v. 110, no8, p. 2859–2872, 2021. ISSN: 15206017, DOI: 10.1016/j.xphs.2021.04.012.
- CAROLUS, H. *et al.* Amphotericin b and other polyenes—discovery, clinical use, mode of action and drug resistance. *Journal of Fungi*, [s.l.], v. 6, no 4, p. 1–20, 2020.
- CAVASSIN, F. B. *et al.* Sixty years of Amphotericin B: An Overview of the Main Antifungal Agent Used to Treat Invasive Fungal Infections. *Infectious Diseases and Therapy*, [s.l.], v. 10, no 1, p. 115–147, 2021. ISSN: 21936382, DOI: 10.1007/s40121-020-00382-7.
- FAUSTINO, C.; PINHEIRO, L. Lipid systems for the delivery of amphotericin B in antifungal therapy. *Pharmaceutics*, [s.l.], v. 12, no 1, p. 1–47, 2020. ISSN: 19994923, DOI: 10.3390/pharmaceutics12010029.
- GOTO, H.; LINDOSO, J. A. L. Current diagnosis and treatment of cutaneous and mucocutaneous leishmaniasis. *Expert Review of Anti-infective Therapy*, v. 8, n. 4, p. 419–433, abr. 2010.
- HAMILL, R. J. Amphotericin B formulations: A comparative review of efficacy and toxicity. *Drugs*, [s.l.], v. 73, no 9, p. 919–934, 2013.
- LEMKE, A.; KIDERLEN, A. F.; KAYSER, O. Amphotericin B. *Applied Microbiology and Biotechnology*, [s.l.], v. 68, no 2, p. 151–162, 2005. ISSN: 01757598, DOI: 10.1007/s00253-005-1955-9.
- LING, J. T. S.; ROBERTS, C. J.; BILLA, N. Antifungal and Mucoadhesive Properties of an Orally Administered Chitosan-Coated Amphotericin B Nanostructured Lipid Carrier (NLC). *AAPS PharmSciTech*, [s.l.], v. 20, no 3, p. 1–11, 2019.
- PATRICIO, B.F.C.; PRADO, L.D.; ROCHA, H. V. A. O desafio de novas vias de administração para Anfotericina B ABSTRACT: [s.l.], v. 1, p. 62–69, 2019.
- SALVI, V. R.; PAWAR, P. Nanostructured lipid carriers (NLC) system: A novel drug targeting carrier. *Journal of Drug Delivery Science and Technology*, [s.l.], v. 51, no 990, p. 255–267, 2019.
- SANTIAGO, R. R. *et al.* Nanostructured lipid carriers containing Amphotericin B: Development, in vitro release assay, and storage stability. *Journal of Drug Delivery Science and Technology*, [s.l.], v. 48, no September, p. 372–382, 2018.
- SENNA, J. P. *et al.* Dual alginate-lipid nanocarriers as oral delivery systems for amphotericin B. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, [s.l.], v. 166, p. 187–194, 2018.
- SEVERINO, P. *et al.* Current State-of-Art and New Trends on Lipid Nanoparticles (SLN and NLC) for Oral Drug Delivery. *Journal of Drug Delivery*, [s.l.], v. 2012, p. 1–10, 2012.
- SURI, S. S.; FENNIRI, H.; SINGH, B. Nanotechnology-based drug delivery systems. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, [s.l.], v. 2, no 1, p. 1–6, 2007.
- TAN, S. W. *et al.* Surfactant effects on the physical characteristics of Amphotericin B containing nanostructured lipid carriers. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, [s.l.], v. 372, no 1–3, p. 73–79, 2010.

## ASPECTOS TOPOGRÁFICOS DA ERITROPOESE E DA GRANULOPOESE EM DOBRAS DE SACOS VITELÍNICOS DE EMBRIÕES DE GALLUS GALLUS SP. DURANTE ESTÁDIOS DE EXPANSÃO E DIFERENCIAÇÃO HEMATOPOÉTICA

<sup>1</sup>Karen Barbosa de Souza da Silva (IC, discente UNIRIO); <sup>1</sup>Alice Regina da Silva (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Marcele dos Santos de Mello (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Barbara Cristina E.P. Dias de Oliveira (colaborador); <sup>2</sup>Pedro Paulo de Abreu Manso (colaborador); <sup>2</sup>Marcelo Pelajo-Machado (co-orientador); <sup>1</sup>Priscila Tavares Guedes (orientador).

– Laboratório de Ciências Morfológicas; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

– Laboratório de Patologia; Instituto Oswaldo Cruz; Fundação Oswaldo Cruz. Apoio Financeiro: UNIRIO, FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras-chave: Embriões de Galinha; Saco Vitelínico; Hematopoese; Eritropoese; Granulopoese.

### INTRODUÇÃO

Embriões de galinha representam uma espécie modelo em biologia de desenvolvimento e contribuíram extensivamente para o esclarecimento de questões-chave sobre a ontogenia do sistema hematopoético dos vertebrados (DIETERLEN-LIÈVRE, 2005; JAFFREDO; YVERNOGÉAU, 2014). No entanto, ainda há diferentes aspectos sobre a ontogenia desse sistema no próprio modelo ave, que ainda não são compreendidos.

O saco vitelínico (SV) é um sítio crucial de hematopoese por quase todo o desenvolvimento dos embriões de galinha (NAGAI; SHENG, 2008; NIIMI *et al.*, 2008; SHENG, 2010; GUEDES *et al.*, 2014). Durante o desenvolvimento desses embriões, o SV contribui, pelo menos, em dois momentos da hematopoese. No primeiro momento, como em muitas espécies de vertebrados, o SV fornece as primeiras células do sangue, que se originam através da formação das ilhotas sanguíneas. Essas células sanguíneas são principalmente células eritróides de caráter primitivo (SABIN, 1920; AL-ADHAMI; KUNZ, 1976; PALIS; YODER, 2001; NAKAZAWA *et al.*, 2006; SHENG, 2010; NAGAI *et al.*, 2018). As células

eritróides primitivas começam a alcançar a circulação do embrião de galinha por volta de 48 horas do desenvolvimento (SHENG, 2010). No segundo momento, o SV se torna o principal sítio de expansão e de diferenciação hematopoética (GUEDES, 2011; GUEDES, 2014), que de modo comparativo aos mamíferos, são processos hematopoéticos desempenhados pelo fígado fetal (MIKOLLA *et al.*, 2005; AYRES-SILVA *et al.*, 2011; CIRIZA *et al.*, 2013; LEE *et al.*, 2016). Nesse contexto, o SV dos embriões de galinha contribui, pelo menos, para a expansão e a diferenciação massiva de duas linhagens: a eritrocítica (entre 6 e 19 dias de desenvolvimento, dd) (GUEDES, 2011; GUEDES *et al.*, 2014) de caráter definitivo (NAGAI; SHENG, 2008; NIIMI *et al.*, 2008), e a granulocítica (entre 7 e 20dd) (GUEDES, 2011; GUEDES *et al.*, 2014).

A hematopoese em sacos vitelínicos de embriões de galinha se desenvolve na área vascularizada, que corresponde à área vascularizada da membrana do SV desses embriões (ROMANOFF, 1960; SHENG, 2010). Conforme o desenvolvimento progride, dobras se desenvolvem nessa área. As dobras são projeções endodérmicas para o vitelo, constituídas por vasos, tecido conjuntivo e hematopoese (ROMANOFF, 1960; JUURLINK; GIBSON, 1973; NOBLE; COCCHI, 1990; GUEDES, 2011; SILVA *et al.*, 2020). Focos de eritropoese e de granulopoese são frequentemente encontrados nas dobras endodérmicas (GUEDES, 2011; SILVA *et al.*, 2020). No entanto, alguns aspectos sobre a distribuição topográfica dos focos de eritropoese e de granulopoese nas dobras ainda precisam ser compreendidos.

## OBJETIVO

Analisar, através de cortes histológicos da área vascular de sacos vitelínicos de embriões de galinha, aspectos da distribuição topográfica de focos de eritropoese e de granulopoeise em dobras endodérmicas, durante estádios de expansão e diferenciação hematopoética.

## METODOLOGIA

Lâminas histológicas da área vascular de sacos vitelínicos de embriões de galinha entre 10dd e 16dd (constituintes de parte do acervo da Coleção do Departamento de Patologia/ Museu da Patologia do IOC/Fiocruz), coradas pelas técnicas de colorações histológicas HE (MAYER, 1903), Giemsa de Lennert (LENNERT, 1978) e Sirius Red pH 10.2 (BOGOMOLETZ, 1980; WEHREND, 2004), e digitalizadas em *scanners* de lâminas (*Aperio Scanscope ou VSlide*), foram analisadas no presente estudo. As análises das lâminas escaneadas foram feitas através dos *softwares* dos *scanners* de lâminas (*Aperio ImageScope viewer e VSViewer*, respectivamente).

## RESULTADOS

Conforme previamente descrito sobre nossas análises (SILVA *et al.*, 2021), os focos de eritropoese em dobras endodérmicas de sacos vitelínicos de embriões de galinha entre 10 e 16dd, foram frequentemente observados no eixo central das dobras e periarterialmente. Grande parte dos focos eritropoéticos analisados, indicaram estarem localizados em estruturas vasculares do eixo central das dobras e no entorno das artérias vitelínicas. Os focos de granulopoeise foram frequentemente observados associados à parede das artérias vitelínicas, indicando estarem localizados sob ou na própria parede das artérias, bordeando-as, e/ou por entre os focos de eritropoese periarteriais. Em alguns casos, os métodos de colorações utilizados nas análises do presente estudo, permitiram identificar focos granulopoéticos intimamente associados ao mesênquima/tecido conjuntivo periarterial, e ao entorno da eritropoese em eixo central da dobra. Granulócitos isolados ou em grupos, puderam ser identificados no interior de alguns dos vasos centrais ou periarteriais. Nesses casos, em geral, células circulantes também foram observadas nesses vasos.

Análises prévias ao presente estudo, utilizando métodos histoquímicos e imuno-histoquímicos, mostraram células granulocíticas em diferenciação, associadas à parede e/ou ao mesênquima/conjuntivo periarterial, inseridas em uma malha de componentes matriciais, enquanto focos de eritropoese periarteriais mostraram-se envoltos por células expressando  $\alpha$ -actina de músculo liso (GUEDES, 2011). De modo frequente, focos de eritropoese e de granulopoeise mostram-se muito próximos uns dos outros, porém, os focos de cada linhagem, em geral, não se misturam (GUEDES *et al.*, 2014). Provavelmente, há uma tendência da granulopoeise no SV de embriões de galinha estar associada à nichos mesenquimais/conjuntivos (DANTSCHAKOFF, 1908; GUEDES, 2011), enquanto a eritropoese, à nichos intravasculares (NAGAI; SHENG, 2008; GUEDES, 2011; GUEDES, 2014; SILVA *et al.*, 2021). Contudo, a existência de eritropoese extravascular em sacos vitelínicos de embriões de galinha durante a expansão e diferenciação tem sido indicada (NAGAI; SHENG, 2008; NIIMI *et al.*, 2008). Aprofundamentos a respeito da natureza dos nichos de eritropoese durante estádios de expansão e diferenciação em sacos vitelínicos de embriões de galinha ainda são necessários. Com relação à granulopoeise no SV do modelo ave, além da frequente granulopoeise associada à nichos mesenquimais/ conjuntivos, as análises do presente estudo também indicaram a presença de granulócitos, isolados ou em grupos, avistados principalmente em vasos contendo células circulantes, o que possivelmente sugere estar associado à rota de migração dos granulócitos formados no SV para alcançar a circulação do embrião. Também são necessários, aprofundamentos de nossas análises, através de métodos histoquímicos e imunohistoquímicos, para o estudo sobre nicho e topografia da granulopoeise.

## CONCLUSÕES

A análise de focos de eritropoese e de granulopoese em dobras endodérmicas da área vascularizada de sacos vitelínicos de embriões de galinha entre 10dd e 16dd, sugere a tendência preferencial da eritropoese por nichos vasculares e da granulopoese, por nichos mesenquimais/conjuntivos durante estádios de expansão e diferenciação hematopoética.

## REFERÊNCIAS

- AL-ADHAMI, M. A.; KUNZ, Yvette W. Hematopoietic centres in the developing angelfish, *Pterophyllum scalare*, (Cuvier and Valenciennes). **Wilhelm Roux's archives of developmental biology**, v. 179, p. 393-401, 1976.
- AYRES-SILVA, Jackline de Paula et al. Sequential morphological characteristics of murine fetal liver hematopoietic microenvironment in Swiss Webster mice. **Cell and tissue research**, v. 344, p. 455-469, 2011.
- BOGOMOLETZ, W. Advantages of the Sirius red staining method for amyloid and eosinophils (author's transl). **Archives D'anatomie et de Cytologie Pathologiques**, v. 28, n. 4, p. 252-253, 1980.
- CIRIZA, Jesús et al. The migration of hematopoietic progenitors from the fetal liver to the fetal bone marrow: lessons learned and possible clinical applications. **Experimental hematology**, v. 41, n. 5, p. 411-423, 2013.
- DANTSCHAKOFF, Wera. Untersuchungen über die Entwicklung des Blutes und Bindegewebes bei den Vögeln. **Anatomische Hefte**, v. 37, n. 3, p. 471-587, 1908.
- DIETERLEN-LIÈVRE, Françoise. Commitment of hematopoietic stem cells in avian and mammalian embryos: an ongoing story. **The International journal of developmental biology**, v. 49, p. 125-130, 2005.
- GUEDES, Priscila Tavares et al. Histological analyses demonstrate the temporary contribution of yolk sac, liver, and bone marrow to hematopoiesis during chicken development. **PloS one**, v. 9, n. 3, p. e90975, 2014.
- GUEDES, Priscila Tavares. **Ontogenia do sistema hematopoético em embriões de *Gallus gallus domesticus* L.:** a expansão da hematopoese no saco vitelínico e sua migração para o fígado e para a medula óssea. 2011. 203 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Pós-graduação em Biologia Celular e Molecular - Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2011.
- JAFFREDO, Thierry; YVERNOGEOU, Laurent. How the avian model has pioneered the field of hematopoietic development. **Experimental hematology**, v. 42, n. 8, p. 661-8, 2014. JUURLINK, Bernhard HJ; GIBSON, M. A. Histogenesis of the yolk sac in the chick. **Canadian journal of zoology**, v. 51, n. 5, p. 509-519, 1973.
- LEE, Lydia K. et al. LYVE1 marks the divergence of yolk sac definitive hemogenic endothelium from the primitive erythroid lineage. **Cell reports**, v. 17, n. 9, p. 2286-2298, 2016. LENNERT, Karl. **Malignant lymphomas other than Hodgkin's disease: histology, cytology, ultrastructure, immunology.** Berlin: Springer-Verlag; 1978.
- MAYER, P. Notiz über Hämatein und Hämalan. **Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik**, v. 20, p. 409, 1903.
- MIKKOLA, Hanna KA et al. Placenta as a site for hematopoietic stem cell development. **Experimental hematology**, v. 33, n. 9, p. 1048-1054, 2005.
- NAGAI, Hiroki.; SHENG, Guojin. Definitive erythropoiesis in chicken yolk sac. **Developmental dynamics: an official publication of the American Association of Anatomists**, v. 237, n.11, 3332-3341, 2008.
- NAGAI, Hiroki. et al. Early hematopoietic and vascular development in the chick. **The International journal of developmental biology**, v. 62, p. 137-144, 2018. NAKAZAWA, Fumie et al. Negative regulation of primitive hematopoiesis by the FGF signaling pathway. **Blood**, v. 108, n. 10, p. 3335-3343, 2006.
- NIIMI, Gen et al. Histochemical study of the definitive erythropoietic foci in the chicken yolk sac. **Italian Journal of Anatomy and Embryology = Archivio Italiano di Anatomia ed Embriologia**, v. 113, n. 1, p. 9-16, 2008.
- NOBLE, R. C.; COCCHI, M. Lipid metabolism and the neonatal chicken. **Progress in lipid research**, v. 29, n. 2, p. 107-140, 1990.

PALIS, James; YODER, Mervin, C. Yolk-sac hematopoiesis: the first blood cells of mouse and man. **Experimental hematology**, v. 29, n. 8, p. 927-936, 2001. ROMANOFF, A. L. **The avian embryo: structural and functional development**. New York: Macmillan, 1960.

SABIN, F.R. Studies on the origin of blood-vessels and of red blood corpuscles and seen in the living blastoderm of chicken during the second day of incubation. **Contributions to embryology**, v. 9, p. 213-262, 1920.

SHENG, Guojun. Primitive and definitive erythropoiesis in the yolk sac: a bird's eye view. **The International journal of developmental biology**, v. 54, p. 1033-1043, 2010.

SILVA, Alice Regina *et al.* **Aspectos topográficos e morfológicos da eritropoese em dobras de sacos vitelínicos de embriões de *Gallus gallus* sp. entre 10 e 16 dias de desenvolvimento**. In: **Jornada de Iniciação Científica – UNIRIO**, 20<sup>a</sup>, 2021. Livro de Resumos da 20<sup>a</sup>. JIC, PROPG DPQ, UNIRIO 2021; p.253-255. Disponível em < <http://www.unirio.br/jic/resumos/2021>>. Acesso em: ag. 2023.

SILVA, Alice Regina *et al.* **Análise histológica de dobras em sacos vitelínicos de embriões de *Gallus gallus* sp. entre os dias embrionários 10 e 16: endoderma, vasos e hematopoese**. In: **Jornada de Iniciação Científica – UNIRIO**, 19<sup>a</sup>, 2020. Livro de Resumos da 19<sup>a</sup> JIC, PROPG DPQ, UNIRIO 2020; p.168-171. Disponível em < <http://www.unirio.br/jic/resumos/2020>>. Acesso em: ag. 2023.

WEHREND, A. et al. Sirius red is able to selectively stain eosinophil granulocytes in bovine, ovine and equine cervical tissue. **Anatomia, Histologia, Embryologia**, v. 33, n. 3, p. 180-182, 2004.



## APARÊNCIA HISTOLÓGICA DA ORGANIZAÇÃO DE FOCOS DE ERITROPOESE EM SACOS VITELÍNICOS DE EMBRIÕES DE *GALLUS GALLUS SP.* DURANTE A EXPANSÃO E A DIFERENCIAÇÃO HEMATOPOÉTICA

<sup>1</sup>Marcele dos Santos de Mello (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Alice Regina da Silva (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Karen Barbosa de Souza da Silva (IC, discente UNIRIO); <sup>2</sup>Barbara Cristina E.P. Dias de Oliveira (colaborador); <sup>2</sup>Pedro Paulo de Abreu Manso (colaborador); <sup>2</sup>Marcelo Pelajo-Machado (co-orientador); <sup>1</sup>Priscila Tavares Guedes (orientador).

1 – Laboratório de Ciências Morfológicas; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. 2 – Laboratório de Patologia; Instituto Oswaldo Cruz; Fundação Oswaldo Cruz.

Apoio Financeiro: UNIRIO, FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras-chave: Embriões de Galinha; Saco Vitelínico; Hematopoese; Eritropoese.

### INTRODUÇÃO

O saco vitelínico (SV) é uma membrana extraembrionária que atua como um sítio crucial de atividade hematopoética por quase todo o desenvolvimento dos embriões de *Gallus gallus* sp. (galinha). Dentre os aspectos relacionados à hematopoese dessa membrana, o SV fornece um grande número de eritrócitos para circulação desses embriões (DANTSCHAKOFF, 1908; SABIN, 1920; NAGAI; SHENG, 2008; NIIMI *et al.*, 2008; SHENG, 2010; GUEDES *et al.*, 2014). A eritropoese no SV de embriões de galinha ocorre na área vascularizada (ROMANOFF, 1960; SHENG, 2010), começando a partir do primeiro dia de desenvolvimento embrionário (dd), originando eritrócitos primitivos, através da formação das ilhotas sanguíneas (SABIN, 1920; SHENG, 2010). A partir dos 5dd, células eritrocíticas imaturas (GUEDES *et al.*, 2014) de caráter definitivo (NIIMI *et al.*, 2008; NAGAI; SHENG, 2008; SHENG, 2010), já são avistadas em cortes histológicos do SV desses embriões. Aos 6dd, focos eritropoéticos definitivos, contendo toda cascata de maturação e eritrócitos maduros, já são frequentes (GUEDES *et al.*, 2014). Já ao final dos 7dd, o percentual de células eritrocíticas definitivas na circulação ultrapassa o de células eritrocíticas primitivas (SHENG, 2010). A ocupação por focos de eritropoese na área vascularizada torna-se gradualmente aumentada conforme os dias de desenvolvimento do embrião prosseguem na 1ª metade do desenvolvimento, começando a apresentar um decréscimo gradual de áreas ocupadas por esses focos, por volta de 14 e 15dd. No entanto, os focos de eritropoese só se tornam raros em torno de 19dd. Assim, o SV é um sítio crucial de expansão e de diferenciação da linhagem eritrocítica entre 6dd e 19dd da galinha (GUEDES *et al.*, 2014).

Temos observado aos cortes histológicos, que as células eritrocíticas em diferentes estádios de maturação que compõem focos de eritropoese durante etapas de expansão e diferenciação hematopoética no SV de embriões de galinha, mostram diferentes formas de organização nesses focos (SILVA *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2022). O presente trabalho traz desenhos esquemáticos de formas de organização das células eritrocíticas nos focos de eritropoese, que frequentemente temos observado em cortes histológicos de área vascularizada de sacos vitelínicos de embriões de galinha durante etapas da expansão e da diferenciação hematopoética.

### OBJETIVO

Demonstrar, através de desenhos esquemáticos, a aparência histológica, de formas de organização de focos eritropoéticos, frequentemente observados em área vascularizada de sacos vitelínicos de embriões de galinha durante a expansão e a diferenciação hematopoética.

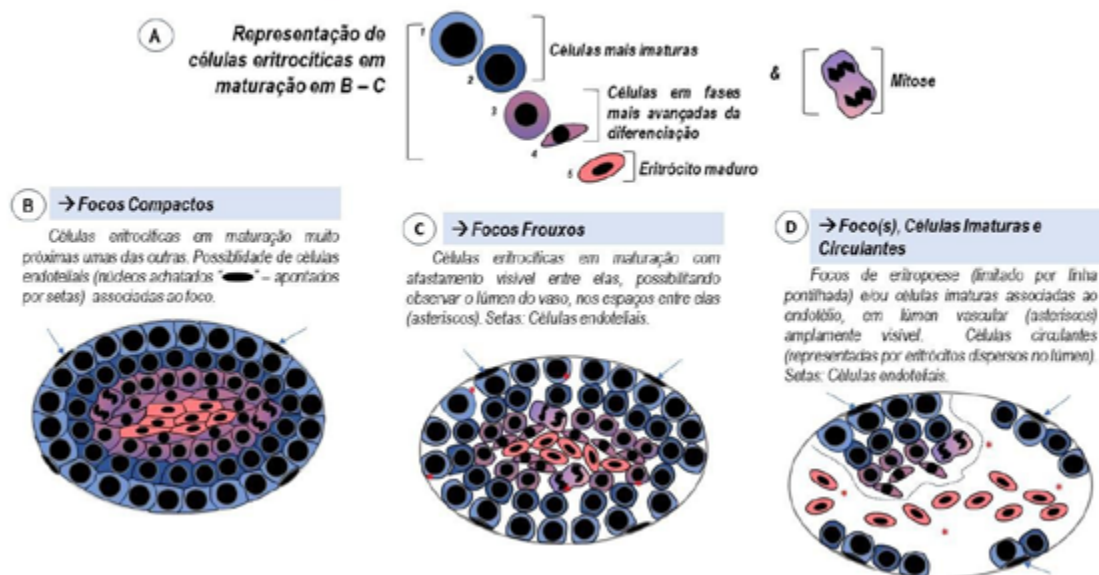
## METODOLOGIA

Lâminas histológicas da área vascular de sacos vitelínicos de embriões de galinha entre 6 e 16dd, coradas pelas técnicas de colorações histológicas HE (MAYER, 1903) e Giemsa de Lennert (LENNERT, 1978) (consistentes de parte do acervo da Coleção do Departamento de Patologia/ Museu da Patologia do IOC/Fiocruz), foram analisadas através de software de scanner de lâminas (*Aperio ImageScope viewer®*) e ao microscópio de campo claro, junto à obtenção de fotomicrografias. Focos de eritropoese foram identificados através da visualização de grupos de células eritrocíticas em estádios de maturação, sendo as células identificadas por características citoplasmáticas e nucleares, e relações de tamanho (ROMANOFF, 1960; SMALL; DAVIES, 1972; WONG; CAVEY, 1993). Os focos de eritropoese localizados nas dobras foram analisados junto ao presente estudo (SILVA *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2022). Os desenhos esquemáticos foram realizados através do *Programa Microsoft Power Point®*. As tonalidades de cores apresentadas no citoplasma das células eritrocíticas nos desenhos esquemáticos foi baseada nas análises dos cortes histológicos corados por Giemsa de Lennert.

## RESULTADOS

Focos de eritropoese são caracterizados pela presença de células eritrocíticas em estádios de maturação, sendo possível a visualização de mitoses em algumas células eritrocíticas dos focos (GUEDES *et al.*, 2014). A Figura 1 do presente estudo traz três desenhos esquemáticos (Fig. 1B–D) sobre as aparências organizacionais entre as células eritrocíticas em maturação de focos eritropoéticos na área vascular, que temos frequentemente observado nos cortes histológicos de sacos vitelínicos de embriões de galinha durante etapas da expansão e diferenciação hematopoética: 1- focos de aparência compacta, onde as células eritrocíticas em maturação são observadas muito próximas umas das outras, com núcleo de formato endotelial ou revestimento endotelial associados, podendo ou não ser observado (Fig. 1B); 2- focos de aparência frouxa, em que as células eritrocíticas em maturação são observadas com algum afastamento entre elas, com o foco ocupando todo diâmetro luminal, sendo o lúmen detectado pelos pequenos espaços existentes entre as células eritrocíticas (Fig. 1C); 3- focos de eritropoese e/ou células imaturas associadas ao endotélio do vaso, observadas no lúmen vascular amplamente visível, com células circulantes também presentes (Fig. 1D).

Formas Frequentes de Organização de Focos de Eritropoese – SV de embriões de Galinha (6-16dd):



**Figura 1.** (A) Representação esquemática de células eritrocíticas da cascata de maturação (1- pró-eritroblasto; 2- eritroblasto basofílico; 3- eritroblasto policromatófilo; 4- reticulócito; 5- eritrócito) da eritropoese definitiva em embriões de galinha e mitose, enfatizando as diferenças de tonalidades citoplasmáticas entre as células da eritropoese, observadas em cortes histológicos de área vascularizada pela coloração Giemsa de Lennert. (B–D) Aparência histológica das formas de organização entre células eritrocíticas em focos eritropoéticos na área vascularizada.

Os esquemas do presente estudo enfatizaram as células eritrocíticas em diferentes estádios de maturação, principalmente através das tonalidades citoplasmáticas (quando as células são observadas pela coloração Giemsa de Lennert), relacionadas à basofilia observada em células mais imaturas (pró-eritroblastos e eritroblastos basofílicos), à presença de basofilia junto à progressiva eosinofilia em células mais avançadas na maturação (eritroblastos policromatófilos e reticulócitos) e a perda de basofilia e a eosinofilia característica dos eritrócitos definitivos (WONG; CAVEY, 1993). No entanto, enfatiza-se a importância de associar as características de tonalidades citoplasmáticas com as da morfologia nuclear para o reconhecimento de células eritrocíticas da cascata de maturação, que, são formas usuais para a identificação dessas células (WONG; CAVEY, 1993). Outro aspecto importante, é que nem sempre, os focos de eritropoese avistados em cortes histológicos, apresentam todas as células eritrocíticas da cascata de maturação. Nas diferentes organizações entre as células da eritropoese em maturação, há focos, por exemplo, que concentram numerosas células imaturas, e apresentam poucas células em estádios mais maduros de diferenciação. Outros, concentram células em estádios mais maduros, podendo apresentar algumas células mais imaturas, associadas às proximidades do endotélio, ou entremeadas entre as células mais maduras. Dessa forma, essas considerações devem ser complementadas durante análises de focos eritropoéticos que se baseiem nos esquemas apresentados no presente estudo. A identificação de núcleo de formato endotelial associado à alguns dos focos compactos (Fig. 1B), e a frequência de focos de eritropoese em vasos bem definidos (Fig. 1C e 1D), corroboram com a literatura quanto à tendência do desenvolvimento da eritropoese definitiva em nichos vasculares (DANTSCHAKOFF, 1908; NAGAI; SHENG, 2008; SHENG, 2010). Os arranjos das células eritrocíticas em maturação observadas nos cortes histológicos do presente estudo, podem estar refletindo fases cronológicas de formação dos focos, ou até mesmo, estarem associados à processos de formação de estruturas vasculares. Na literatura, descrições sobre o desenvolvimento das ilhotas sanguíneas e da vasculogênese primitiva em sacos vitelínicos de embriões de galinha (SABIN, 1920; NAKAZAWA *et al.*, 2006) e de murinos (HAAR; ACKERMANN, 1971), enfatizam a presença inicial de grupos compactos de células, aderidas umas às outras, que progridem na diferenciação em células eri-

trofocíticas primitivas e células endoteliais (SABIN, 1920; HAAR; ACKERMANN, 1971; NAKAZAWA *et al.*, 2006). Conforme o desenvolvimento avança, os focos se tornam menos compactos, onde as células sanguíneas vão perdendo progressivamente o contato entre elas (originando lúmen vascular) e com o endotélio (HAAR; ACKERMAN, 1971; NAKAZAWA *et al.*, 2006), e as células eritrocíticas primitivas tornam-se livres para a circulação (SABIN, 1920; HAAR; ACKERMAN, 1971; NAKAZAWA *et al.*, 2006; NAGAI *et al.*, 2018).

## CONCLUSÕES

O presente estudo apresenta três desenhos esquemáticos, que podem facilitar o reconhecimento de focos de eritropoese durante análises de cortes histológicos da área vascular de sacos vitelínicos de embriões de galinha durante estágios da expansão e a diferenciação hematopoética.

## REFERÊNCIAS

- DANTSCHAKOFF, Wera. Untersuchungen über die Entwicklung des Blutes und Bindegewebes bei den Vögeln. **Anatomische Hefte**, v. 37, n. 3, p. 471-587, 1908.
- GUEDES, Priscila Tavares *et al.* Histological analyses demonstrate the temporary contribution of yolk sac, liver, and bone marrow to hematopoiesis during chicken development. **PloS one**, v. 9, n. 3, p. e90975, 2014.
- HAAR, Jack L.; ACKERMAN, G. Adolph. Phase and electron microscopic study of vasculogenesis and erythropoiesis in the yolk sac of the mouse. **The Anatomical record**, v. 170, n. 2, p. 199-223, 1971.
- LENNERT, Karl. **Malignant lymphomas other than Hodgkin's disease: histology, cytology, ultrastructure, immunology**. Berlin: Springer-Verlag; 1978. MAYER, P. Notiz über Hämatein und Hämalau. **Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik**, v. 20, p. 409, 1903.
- NAGAI, Hiroki.; SHENG, Guojin. Definitive erythropoiesis in chicken yolk sac. **Developmental dynamics: an official publication of the American Association of Anatomists**, v. 237, n.11, 3332-3341, 2008.
- NAGAI, Hiroki. *et al.* Early hematopoietic and vascular development in the chick. **The International journal of developmental biology**, v. 62, p. 137-144, 2018. NAKAZAWA, Fumie *et al.* Negative regulation of primitive hematopoiesis by the FGF signaling pathway. **Blood**, v. 108, n. 10, p. 3335-3343, 2006.
- NIIMI, Gen *et al.* Histochemical study of the definitive erythropoietic foci in the chicken yolk sac. **Italian Journal of Anatomy and Embryology = Archivio Italiano di Anatomia ed Embriologia**, v. 113, n. 1, p. 9-16, 2008.
- ROMANOFF, A. L. **The avian embryo: structural and functional development**. New York: Macmilan, 1960.
- SABIN, F.R. Studies on the origin of blood-vessels and of red blood corpuscles and seen in the living blastoderm of chicken during the second day of incubation. **Contributions to embryology**, v. 9, p. 213-262, 1920.
- SMALL, J. V.; DAVIES, H. G. Erythropoiesis in the yolk sac of the early chick embryo: an electron microscope and microspectrophotometric study. **Tissue and cell**, v. 4, n. 3, p. 341-378, 1972.
- SHENG, Guojun. Primitive and definitive erythropoiesis in the yolk sac: a bird's eye view. **The International journal of developmental biology**, v. 54, p. 1033-1043, 2010.
- SILVA, Alice Regina *et al.* **Aspectos topográficos e morfológicos da eritropoese em dobras de sacos vitelínicos de embriões de Gallus gallus sp. entre 6 e 8 dias de desenvolvimento**. In: **Jornada de Iniciação Científica – UNIRIO**, 21ª, 2022. Livro de Resumos da 21ª. JIC, PROPG DPQ, UNIRIO 2022; p.221-223. Disponível em < <http://www.unirio.br/jic/resumos/2022>>. Acesso em: ag. 2023.
- SILVA, Alice Regina *et al.* **Aspectos topográficos e morfológicos da eritropoese em dobras de sacos vitelínicos de embriões de Gallus gallus sp. entre 10 e 16 dias de desenvolvimento**. In: **Jornada de Iniciação Científica – UNIRIO**, 20ª, 2021. Livro de Resumos da 20ª. JIC, PROPG DPQ, UNIRIO 2021; p.253-255. Disponível em < <http://www.unirio.br/jic/resumos/2021>>. Acesso em: ag. 2023.
- WONG, Gene K.; CAVEY, Michael J. Development of the liver in the chicken embryo. II. Erythropoietic and granulopoietic cells. **The Anatomical record**, v. 235, n. 1, p. 131-143, 1993.

## AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE *IN VIVO* DE NANOPARTÍCULAS POLIMÉRICAS CONTENDO ANFOTERICINA B UTILIZANDO MODELO DE ZEBRAFISH (*DANIO RERIO*).

<sup>1,2</sup>Maria Eduarda Lyra Cavalcanti (IC-UNIRIO); <sup>1,2</sup>Nayara Cecília do Couto Guedes; <sup>1</sup>Thais Moraes de Brito; <sup>1</sup>Renata Jurema Medeiros; <sup>1</sup>Magno Maciel-Magalhães (coorientador); <sup>2</sup>Beatriz Ferreira de Carvalho Patrício (orientadora).

1 – Laboratório de Fisiologia; Departamento de Farmacologia e Toxicologia; Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde; Fundação Oswaldo Cruz.

2 – Laboratório de Inovação Farmacêutica e Tecnológica; Departamento de Ciências Fisiológicas; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ e Programa INOVA Fiocruz.

Palavras-chave: zebrafish, anfotericina B, nanomateriais.

### INTRODUÇÃO

A anfotericina B (AmB) é um fármaco utilizado para o tratamento de diversas doenças como infecções fúngicas, leishmaniose cutânea e visceral, doença de chagas, meningoencefalite amebiana primária, dentre outras (Cavassin et al., 2021). O tratamento com AmB é feito por via intravenosa, porém este é acompanhada de toxicidade limitante à dose, com reações agudas relacionadas à infusão e pela nefrotoxicidade (Hamill, 2013). Visando diminuir sua toxicidade e aumentar a disponibilidade de tratamentos por via oral, a ciência procura desenvolver novas formulações da AmB utilizando a nanotecnologia. Uma das opções estudadas são as nanopartículas poliméricas (NPPs), constituídas por polímeros sintéticos, que visam melhorar a biodisponibilidade oral e melhorar a faixa terapêutica pela redução da toxicidade (Soppimath et al, 2001; Owens III; Peppas, 2006). O zebrafish (*Danio rerio*) é um modelo animal que vem recebendo muita atenção da comunidade científica, especialmente pela velocidade com a qual se obtém um conjunto robusto de dados quanto a toxicidade (Sieber et al., 2019).

### OBJETIVO

Verificar a toxicidade de nanopartículas poliméricas contendo anfotericina B.

### METODOLOGIA

Foram realizados testes de toxicidade aguda em embriões de peixe (FET), seguindo as diretrizes do guia 236 da OECD. As NPPs testadas foram de poli(D,L-ácido láctico) (PLA) e policaprolactona (PCL), tanto carregadas com AmB quanto vazias. Foram utilizados 20 embriões fertilizados para cada concentração testada - 4 µg/mL; 8 µg/mL; 16 µg/mL; 32 µg/mL; e 64 µg/mL - e para o controle negativo (apenas meio embriônico). As placas foram mantidas em estufa a 26 °C, e o desenvolvimento dos embriões foi acompanhado em intervalos de 24 h com finalização em 120 horas pós fertilização (hpf). Ao final deste período, os animais foram contidos em uma gota de carboximetilcelulose (CMC) a 6% m/v, em lâmina para microscopia, com a finalidade de serem fotografados e filmados por 10 segundos. A partir das fotos foram medidos o tamanho corporal (cabeça-cauda) e o diâmetro dos olhos destas larvas. O número de batimentos por minuto (bpm) foi determinado por contagem manual utilizando os vídeos gravados.

## RESULTADOS

Os embriões expostos às NPPs com AmB apresentaram 100% de letalidade em menos de 24 h. Já os expostos às NPPs sem fármaco exibiram malformações, como a ausência de somitos, edema pericárdico, atraso no desenvolvimento, ausência de insuflação da bexiga natatória e/ou óbito, mas que não diferiram estatisticamente do controle negativo. Também não ocorreu diferença estatística nas análises do tamanho corporal, diâmetro ocular nem bpm das larvas expostas aos NPPs não-carregadas e o grupo controle. Em estudo de Wang e colaboradores (2010) foi realizado teste com AmB pura e um novo derivado recém-sintetizado em embriões de zebrafish. Neste, apesar do FET ter iniciado com 6hpf, obteve-se uma dose letal 50% para AmB de 90 ng/mL, concentração muito abaixo das testadas no presente trabalho. Assim, novos estudos serão realizados reduzindo a faixa de concentração.

## CONCLUSÃO

A partir deste estudo conclui-se que a toxicidade da AmB nas concentrações estudadas é letal para embriões de zebrafish com 1 - 3 hpf, ainda que nanoformuladas em NPPs de PCL e PLA. Porém, a respeito dos polímeros utilizados, pode-se afirmar que são seguros, uma vez que não houve alterações significativas entre o grupo controle e as concentrações testadas em nenhum dos parâmetros analisados.

## REFERÊNCIAS

- Cavassin, F. B. *et al.* Sixty years of Amphotericin B: An Overview of the Main Antifungal Agent Used to Treat Invasive Fungal Infections. *Infectious Diseases and Therapy*, 1 mar. 2021. v. 10, n. 1, p. 115–147.
- Hamill, R. J. Amphotericin B formulations: A comparative review of efficacy and toxicity. *Drugs*, 2013. v. 73, n. 9, p. 919–934.
- Sieber, S. *et al.* Zebrafish as a preclinical in vivo screening model for nanomedicines. *Adv Drug Deliv Rev.* 2019;151-152:152-168.
- Soppimath, K.S. *et al.* Biodegradable polymeric nanoparticles as drug delivery devices. *J. Control. Release* 2001, 70, 1–20.
- Wang, Y. *et al.* A newly identified derivative of amphotericin B: Isolation, structure determination and primary evaluation of the activity and toxicity. *Journal of Antibiotics*. 2010. 63(9), p. 553-557.

## AVALIAÇÃO TOXICOLÓGICA DE NANOPÁRTICULAS DE PRATA UTILIZANDO ZEBRAFISH (*DANIO RERIO*)

<sup>1</sup>Nayara Cecília do Couto Guedes (IC-discente de IC outro tipo de bolsa); <sup>1</sup>Renata Jurema Medeiros; <sup>1</sup>Thais Morais de Brito; <sup>1</sup>Magno Maciel-Magalhães (coorientador); <sup>2</sup>Beatriz Ferreira de Carvalho Patrício (orientadora).

1 – Laboratório de Fisiologia; Departamento de Farmacologia e Toxicologia; Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde; Fundação Oswaldo Cruz.

2 – Laboratório de Inovação Farmacêutica e Tecnológica; Departamento de Ciências Fisiológicas; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ; Programa INOVA Fiocruz

Palavras-chave: zebrafish, nanotecnologia, nanopartículas de prata.

### INTRODUÇÃO

Entende-se por nanomaterial aqueles cuja dimensão na escala nanométrica é responsável por alterar suas propriedades usuais, ou seja, novas características, processabilidades e capacidades surgem com a redução de seu tamanho (Benedito; Silva; Santos, 2017). Nos últimos anos, as nanopartículas de prata (AgNP) vêm sendo utilizadas devido às suas ações desinfectantes e antissépticas (Barata-Silva et al., 2021). Possuem dimensões extremamente pequenas, da ordem de 1 a 100 nanômetros, contendo cerca de 15 a 20 mil átomos de prata (Benedito; Silva; Santos, 2017). Elas chamaram atenção de maneira especial durante a pandemia de COVID-19, pois várias empresas desenvolveram máscaras de proteção com AgNP inseridas no tecido, alegando total defesa contra o vírus. Foram feitos, no Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS), experimentos de avaliação da concentração de AgNP nesses produtos (Barata-Silva et al., 2021). Concomitantemente, iniciou-se o projeto de avaliação de toxicidade delas, utilizando o teste de Toxicidade Aguda de Embrião de Peixe (FET, do inglês Fish Embryo Acute Toxicity).

### OBJETIVO

Esse trabalho teve como objetivo averiguar a ocorrência de malformações, alterações morfológicas e de cardiotoxicidade em embriões de zebrafish expostos à AgNP comerciais (padrão) e amostras de AgNP sintetizadas no Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro).

### METODOLOGIA

O trabalho foi realizado seguindo as diretrizes do guia 236 da OECD. Resumidamente, os embriões expostos às AgNP foram avaliados durante 96 horas, a cada 24 horas, juntamente de um grupo controle negativo (meio embrionário puro). No término das 96h, foram realizadas imagens para avaliação morfológica e vídeos de 10 segundos, utilizados para contagem dos batimentos cardíacos de cada peixe, com auxílio de um contador. Utilizando as imagens, foram medidos o comprimento, da cabeça até a cauda, de cada animal, e o diâmetro dos olhos.

### RESULTADOS

Não foram observadas alterações morfológicas significativas quando comparados os grupos expostos e controle. Os batimentos por minuto apresentados nas amostras foram considerados similares em comparação ao grupo não exposto às nano-

partículas. Não foram observadas diferenças entre o tamanho corporal das larvas de 96 h frente ao controle. As medidas de diâmetro dos olhos também não apresentaram diferenças. Quando comparados com trabalho publicado em 2016 pelo grupo de Guangqing e colaboradores, pode-se sugerir que as AgNP causam alterações morfofisiológicas em uma maneira dose-dependente, uma vez que as concentrações testadas nesse trabalho, na escala de microgramas, não causaram alterações, enquanto as do trabalho supracitado, 100 vezes maiores, se demonstraram altamente tóxicas.

## CONCLUSÃO

Baseando-se apenas neste resultado, as AgNP testadas demonstraram baixa toxicidade, nas concentrações testadas. Entretanto, mais testes de toxicidade destas nanopartículas serão realizados, como testes comportamentais para investigação de possível toxicidade no sistema nervoso.

## REFERÊNCIAS

Barata-Silva, C. *et al.* Avaliação da qualidade das máscaras comercializadas no Brasil em tempos de pandemia da COVID-19 quanto à presença de prata e de nanopartículas de prata. *Vigilância Sanitária em Debate*, Rio De Janeiro, 2021, 9(1), 29–35. <https://doi.org/10.22239/2317-269x.01766>.

Benedito, A. S.; Silva, F. F.; Santos, I. V. S. Nanopartículas de prata: aplicações e impacto ambiental. *Revista Acadêmica*, Rio de Janeiro, 2017.

Guangqing X. *et al.*, The effect of silver nanoparticles on zebrafish embryonic development and toxicology, *Artificial Cells, Nanomedicine, and Biotechnology*, 44:4, 1116-1121. 2016. DOI: 10.3109/21691401.2015.1011803.

OECD. Organisation For Economic Co-operation And Development. Guideline for testing of chemicals: Fish embryo acute toxicity (FET) test: test guideline 236. Paris, 2013. <https://doi.org/10.1787/9789264203709-en>.



## SÍNDROME DE BURNOUT E SUAS IMPLICAÇÕES NOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM

<sup>1</sup>Nicole Ximenes (PIBIC/IC - CNPq); <sup>1</sup>Joanir Pereira Passos (Orientadora).

1 – Departamento de Enfermagem de Saúde Pública; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: burnout; enfermagem; hospital.

### INTRODUÇÃO

A Síndrome de Burnout (SB) foi definida como uma síndrome de exaustão e desinteresse relacionados ao trabalho resultante do estresse crônico no trabalho (DUAN-PORTER et al., 2018; LIN et al., 2021). O estresse no trabalho leva a SB quando há um desequilíbrio contínuo entre as demandas do trabalho e os recursos pessoais e/ou organizacionais para atender a essas demandas (LIN et al., 2021). A SB pressupõe a exposição crônica do indivíduo a agentes estressores no trabalho, portanto, é resultado do estresse não detectado e/ou não enfrentado adequadamente. É um fenômeno complexo e preocupante que afeta muitos profissionais da área da saúde, especialmente enfermeiros (GÜLER et al., 2019). A SB não afeta apenas a saúde e o bem-estar dos enfermeiros, mas também tem um impacto significativo na qualidade do cuidado prestado e no aspecto econômico devido ao aumento de licenças por doenças, aumento de faltas e aposentadoria antecipada (FRIGANOVIĆ; SELIĆ, 2021). Tais particularidades, neste estudo, serão chamadas de “determinantes ocupacionais” (DO), sendo entendido como os fatores no ambiente de trabalho que levam os enfermeiros ao estresse crônico e, conseqüentemente, à SB. Ter conhecimento dos possíveis DO existentes é de suma valia não apenas para lidar com os desafios que se apresentam durante o exercício profissional.

### OBJETIVO

Identificar e discutir o conhecimento científico produzido sobre a síndrome de Burnout nos enfermeiros que atuam no contexto hospitalar, nos últimos cinco anos.

### METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão integrativa, teve como questionamento “que conhecimento científico tem sido produzido em relação ao Burnout em enfermeiros do contexto hospitalar, nos últimos 5 anos”. A base de busca utilizada foi PubMed, com os seguintes descritores: “Burnout”, “Burnout Syndrome”, “Nurs\*”, “Hospital”. Foram incluídos artigos científicos, publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, no período compreendido entre os anos de 2017 e 2022, com textos na íntegra disponíveis na base de dados selecionada que retratassem a temática em estudo.

### RESULTADOS

Foram levantados 788 artigos para seleção prévia. Após a primeira seleção, 99 artigos foram pré-selecionados para avaliação de resumos; destes, 68 foram selecionados e, após leitura completa, 17 foram excluídos. Ao final 51 artigos foram integrados na análise do estudo. Das publicações selecionadas, Brasil, Coréia do Sul e Estados Unidos foram os países que mais produziram estudos sobre o tema, cada com 6 publicações nos últimos cinco anos. O periódico com mais

publicações foi o International Journal of Environmenta, Research and Public Health, com 5 publicações. Quanto à abordagem analítica, a maioria opta pela quantitativa (46 artigos). Os “determinantes ocupacionais” (DO) mais comuns foram enfrentamento deficiente ou ineficaz (em 7 estudos), distúrbios ou privação de sono (em 5 estudos) e a administração da compaixão (em 5 estudos). Violência no local de trabalho teve grande associação à SB nos dois estudos ocorridos na China (HU et al., 2021; WANG; ABRANTES; LIU, 2022), nenhum outro país abordou ou achou alta significância. Se tratando do nível educacional dos enfermeiros, os achados são divididos, dois estudos do Oriente Médio apontaram o alto nível educacional como sendo um fator predisponente ao desenvolvimento da SB (ALFUQAHA; ALKAWAREEK; ALSHARAH, 2019). Enquanto os estudos, um do México, um multinacional e um da Croácia (CHICO-BARBA et al., 2019; OHUE et al., 2021; FRIGANOVIĆ; SELIĆ, 2021) acharam o fator baixo nível educacional como sendo o predisponente. O consumo de bebidas alcoólicas foi positivamente associado à situação de estresse no trabalho, sendo também um DO para SB em um mecanismo de feedback positivo, ou seja, o estresse leva ao consumo e o consumo, por sua vez, aumenta o estresse. (CHEN et al., 2022; FERNANDES; NITSCHKE; GODOY, 2018). Quanto às intervenções, dois tipos diferentes de treinamento foram propostos: treinamento para atuação no setor específico e treinamento para o manejo emocional e o manejo de estresse. Estratégias de enfrentamento também foram abordadas como intervenção: enfrentamento focado no problema ou enfrentamento ativo (BOATENG et al., 2021; BORGES et al., 2019; CETINKAYA; GUNES; 2022; CHOI et al., 2018; CRUZ et al., 2019; DORDUNOO et al., 2021; FRIGANOVIĆ; SELIĆ, 2021; GROCHOWSKA; GAWRON; BODYS-CUPAK, 2022; LEE et al., 2021; PAIVA et al., 2021; WANG; ABRANTES; LIU, 2022). A respeito da compaixão, Khanjani et al. (2021) apontam que pessoas compassivas têm maior probabilidade de serem apoiadas por outros e de aceitar tal apoio social. Isso as torna menos reativas ao estresse e confere proteção contra doenças. Além disso, pessoas que demonstram compaixão em relação aos outros, têm mais chance de serem gentis consigo mesmas e são menos autocríticas, diminuindo suas chances de desenvolverem SB. Johnson et al. (2020) indicam como consequência de uma baixa autoestima, a suscetibilidade a situações estressantes e a falta de assertividade, o que aumenta três vezes o risco de estresse ocupacional que, por sua vez, garante mais de três vezes a chance de desenvolver SB. Fernandes (2015), em seu estudo, encontrou relação entre álcool e o estresse, o consumo de álcool buscava mitigar o acúmulo de estresse no trabalho e em casa, com a família, sendo considerado, em alguns casos, abusivo. Fernandes, Nitsche e Godoy, 2018 achou relação relevante entre as três dimensões da SB e o consumo de tabaco, sendo o segundo consequência da primeira. A respeito do consumo de álcool, Chen et al. (2022) sugeriram que o uso de álcool estava associado ao aumento de dores no pescoço e nos ombros, e ambos estavam relacionados ao aumento da SB. Seus resultados indicaram que os profissionais que usavam álcool para lidar com essas dores ou que as sentiam e consumiam álcool com frequência apresentavam piora da SB. Foi observada a frequente abordagem da falta de apoio social e institucional. Quando há falta desse suporte, a pessoa pode se sentir sozinha em sua dor, o que aumenta as chances de desenvolver ou piorar a SB. Os enfermeiros se sentem desamparados ao encarar uma ou diversas situações de tensão, além do fato da alta demanda emocional exigida nas unidades (CHANG; CHO, 2021). Lee et al. (2021) explana, ainda, a realidade da jornada dupla de trabalho, em que há o estresse adicional de tarefas de casa. No estudo conduzido no Brasil (MÖLLER et al., 2021), a diferença observada foi entre as modalidades de rede hospitalar. No hospital público, o suporte estrutural percebido foi consideravelmente maior ao da rede privada, apesar do estudo se limitar a um hospital de cada modalidade. Além disso, a intenção de deixar o atual emprego foi maior na rede privada e mais de 40% da amostra de profissionais não acham que recebem o suporte compatível com as exigências do serviço. No que tange às intervenções propostas pelos autores, o apoio psicossocial e exercício físico são os mais recomendados por autores pelo mundo. Cruz (2019) prioriza o apoio social no lugar de trabalho acima do exercício; Boateng et al. (2021) sugere que esse apoio seja acompanhado de humor como estratégia de diminuição do estresse, além de musicoterapia. Ruiz-Fernández et al. (2021) defende a promoção da autocompaixão porque, assim, o profissional terá a percepção de apoio social melhorada. A gerência dos hospitais tem um papel indispensável se tratando das intervenções e ações preventivas. Os autores discorrem sobre como a gerência é o ator central no funcionamento dos setores, devendo ela promover um ambiente de trabalho harmônico entre equipes e paciente, garantir recursos apropriados, treinamentos para lidar com o estresse e para a atuação no setor; apoio psicológico profissional aos trabalhadores; incentivo a educação permanente e especializada e ter disponibilidade de tempo e espaço adequado para discussões sobre aspectos emocionais do trabalho (BOATENG et al., 2021; CHANG; CHO, 2021; CHOI et al., 2018; CRUZ et al., 2019; DORDUNOO et al.,

2021; FRIGANOVIC; SELIČ, 2021; LUPO et al., 2021; PAIVA et al., 2021; RUIZ-FERNÁNDEZ et al., 2021; SACADURA-LEITE et al., 2019; UDHO, KABUNGA, 2022).

## CONCLUSÕES

A SB é um desafio significativo que afeta enfermeiros em todo o mundo. A compreensão desse fenômeno e a implementação de medidas preventivas são cruciais para garantir a saúde e o bem-estar desses profissionais, bem como para promover um cuidado de qualidade e seguro aos pacientes e evitar gastos adicionais à saúde pública. É necessário que gestores de instituições de saúde, líderes de equipes e profissionais de enfermagem trabalhem juntos para implementar estratégias que promovam o equilíbrio e a saúde mental dos enfermeiros, reconhecendo sua importância na equipe de saúde e proporcionando condições adequadas para o desempenho de seu trabalho.

## REFERÊNCIAS

- ALFUQAHA, O.; ALKAWAREEK, M. Y.; ALSHARAH, H. S. Self-evaluation and professional status as predictors of burnout among nurses in Jordan. **PLoS One**, v. 14, n. 3, p. e0213935, 2019. Disponível em: <[doi: 10.1016/j.jad.2018.02.090](https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.02.090)>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- BOATENG, Y. A. et al. Causes of burnout syndrome and coping strategies among high dependency unit nurses of an institution in the greater Accra region of Ghana. **Nurs Open**, v. 8, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213935>>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- BORGES, E. M. N. et al. Fadiga por compaixão em enfermeiros de urgência e emergência hospitalar de adultos. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 27, p. e3175, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1518-8345.2973.3175>>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- CETINKAYA, S.; GUNES, N. E. O. Examining the relation between self-realization and burnout levels of nurses. **Medicine (Baltimore)**, v. 101, n. 40, p. e30592, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1097/MD.00000000000030592>>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- CHANG, H. E.; CHO, S. H. The influence of social support on the relationship between emotional demands and health of hospital nurses: A cross-sectional study. **Healthcare (Basel)**, v. 9, n. 2, p. 115, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/healthcare9020115>>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- CHEN, Y. H. et al. Relationships between alcohol use, musculoskeletal pain, and work-related burnout. **Medicina (Kaunas)**, v. 58, n. 8, p. 1022, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/medicina58081022>>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- CHICO-BARBA, G. et al. Burnout and metabolic syndrome in female nurses: An observational study. **Int J Environ Res Public Health**, v. 16, n. 11, p. 1993, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/ijerph16111993>>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- CHOI, B. S. et al. Factors associated with emotional exhaustion in South Korean nurses: A cross-sectional study. **Psychiatry Investig.**, v. 15, n. 7, p. 670-76, 2018. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.30773%2Fpi.2017.12.31>>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- CRUZ, S. P. et al. Fatores relacionados à probabilidade de sofrer problemas de saúde mental em profissionais de emergência. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 27, n. 2, p. e3144, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1518-8345.3079-3144>>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- DORDUNOO, D. et al. The impact of practice environment and resilience on burnout among clinical nurses in a tertiary hospital setting. **Int J Environ Res Public Health**, v. 18, n. 5, p. 2500, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/ijerph18052500>>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- DUAN-PORTER, W. et al. 12-month trajectories of depressive symptoms among nurses-Contribution of personality, job characteristics, coping, and burnout. **Journal of Affective Disorders**, v. 234, p. 67-73, jul. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.02.090>>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- FERNANDES, L. S.; NITSCHKE, M. J. T.; GODOY, I. Associação entre síndrome de burnout, uso prejudicial de álcool e tabagismo na enfermagem nas UTIs de um hospital universitário. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 1, p. 203-14, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232018231.0561201>>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- FRIGANOVIC, A.; SELIČ, P. Where to look for a remedy? Burnout syndrome and its associations with coping and job satisfaction in critical care nurses-A cross-sectional study. **Int J Environ Res Public Health**, v. 18, n. 8, p. 4390, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/ijerph18084390>>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- GROCHOWSKA, A.; GAWRON, A.; BODYS-CUPAK, I. Stress-inducing factors vs. the risk of occupational burnout in the work of nurses and paramedics. **Int J Environ Res Public Health**, v. 19, n. 9, p. 5539, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/ijerph19095539>>. Acesso em: 09 ago. 2022.

- GÜLER, Y. et al. Burnout syndrome should not be underestimated. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 65, n. 11, p. 1356-60, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1806-9282.65.11.1356>>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- HU, Z. et al. Burnout in ICU doctors and nurses in mainland China-A national cross-sectional study. **J Crit Care**, v. 62, p. 265-70, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2020.12.029>>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- JOHNSON, A. R. et al. Do low self-esteem and high stress lead to burnout among health-care workers? Evidence from a Tertiary hospital in Bangalore, India. **Safety and Health at Work**, v. 11, n. 3, p. 347-352, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.shaw.2020.05.009>>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- KHANJANI, S. et al. Burnout, compassion for others and fear of compassion: a quantitative study in Iranian nurses. **Trends Psychiatry Psychother**, v. 43, n. 3, p. 193-99, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.47626/2237-6089-2020-0082>>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- LEE, H. Y. et al. Mediating effects of anger expression in the relationship of work stress with burnout among hospital nurses depending on career experience. **J Nurs Scholarsh**, v. 53, n. 2, p. 227-36, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/jnu.12627>>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- LEE, H. Y. et al. Secondary traumatic stress and compassion satisfaction mediate the association between stress and burnout among Korean hospital nurses: a cross-sectional study. **BMC Nursing**, v. 20, n. 1, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s12912-021-00636-w>>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- LIN, R.T. et al. Long working hours and burnout in health care workers: nonlinear dose-response relationship and the effect mediated by sleeping hours - a cross-sectional study. **J Occup Health**, v. 63, n. 1, p. e12228, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1002/1348-9585.12228>>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- LUPO, R. et al. Work environment and related burnout levels: survey among healthcare workers in two hospitals of Southern Italy. **Acta Biomed.**, v. 92, n. Suppl 2, p. e2021009, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.23750/abm.v92iS2.11307>>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- MÖLLER, G. et al. Nursing practice environment in intensive care unit and professional burnout. **Rev Esc Enferm USP**, v. 55, p. e20200409, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2020-00409>>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- OHUE, T. et al. Cross-national comparison of factors related to stressors, burnout and turnover among nurses in developed and developing countries. **Nurs Open**, v. 8, n. 5, p. 2439-51, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1002/nop2.1002>>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- PAIVA, B. S. R. et al. Prevalence of burnout and predictive factors among oncology nursing professionals: a cross-sectional study. **São Paulo Med. J.**, v. 139, n. 4, p. 341-50, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1516-3180.2020.0606.R1.1202021>>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- RUIZ-FERNÁNDEZ, M. D. et al. Perceived health, perceived social support and professional quality of life in hospital emergency nurses. **Int Emerg Nurs**, v. 59, p. 101079, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ienj.2021.101079>>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- SACADURA-LEITE, E. et al. Condições de trabalho e exaustão emocional elevada em enfermeiros no ambiente hospitalar. **Rev Bras Med Trab**, v. 17, n. 1, p. 69-75, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.5327/Z1679443520190339>>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- UDHO, S.; KABUNGA, A. Burnout and associated factors among hospital-based nurses in Northern Uganda: A cross-sectional survey. **Biomed Res Int**, v. 2022, p. 1-8, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1155/2022/8231564>>. Acesso em: 09 ago. 2022.
- WANG, T.; ABRANTES, A.C.M.; LIU, Y. Intensive care units nurses' burnout, organizational commitment, turnover intention and hospital workplace violence: A cross-sectional study. **Nurs Open**, v. 10, n. 2, p. 1102-15, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1002/nop2.1378>>. Acesso em: 09 ago. 2022.

## ESTUDO COMPARATIVO DO PERFIL *IN VIVO* E *IN VITRO* DE CITOCINAS EM PACIENTES QUE SOFREM DE DOENÇAS AUTOIMUNES DESMIELINIZANTES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL

<sup>1</sup>Rafaela de Oliveira Bilhão (IC-PIBIC); <sup>2</sup>Marisa da Cunha Sales (doutorado- CAPES); <sup>1</sup>Hilary Cesário (mestrado-CAPES); <sup>1</sup>Priscila Mendonça do Sacramento (pós-doutorado – FAPERJ); <sup>3</sup>Claudia Cristina Vasconcelos, <sup>3,4</sup>Regina Alvarenga; <sup>1</sup>Cleonice Alves de Melo Bento (orientador).

- 1 – Departamento de Microbiologia e Parasitologia; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
- 2 – Programa de Pós-Graduação em Microbiologia; Universidade do Estado do Rio de Janeiro
- 3 – Hospital Universitário Gaffré e Guinle; Universidade do Estado do Rio de Janeiro
- 4 – Hospital Federal da Lagoa

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras-chave: Citocinas; Esclerose Múltipla; NMOSD; MOGAD

### INTRODUÇÃO

Doenças autoimunes desmielinizantes do sistema nervoso central (SNC), tais como a esclerose múltipla (EM), transtorno do espectro de neuromielite óptica (NMOSD) e a doença associada ao anticorpo contra a glicoproteína oligodendrócitos da mielina (MOGAD), são condições inflamatórias graves que comprometem diferentes funções neuronais em adultos jovens, muitas vezes de forma permanente. Apesar do comprometimento cerebral ser diferentes entre essas condições, todos os pacientes com EM, NMOSD e MOGAD sofrem de episódios, simultâneos ou sequenciais, de neurite óptica (NO) e/ou mielite transversa (MT) (Longo *et al.*, 2018; Wingerchuk *et al.*, 2015; Rosenthal *et al.*, 2020). Com relação à imunopatogênese, enquanto a EM e MOGAD são doenças autoimunes com envolvimento maior de subtipos de células Th17 (IL-17<sup>+</sup> IFN- $\gamma$ <sup>+</sup>GM-CSF<sup>+</sup>IL-22<sup>+</sup>) e anticorpos anti-MOG, respectivamente, a grande maioria dos pacientes com NMOSD apresentam anticorpos dirigidos contra aquaporina 4 (NMOSD-AQP4<sup>+</sup>) (Kinoshita *et al.*, 2009; Wingerchuk *et al.*, 2015; Lazibat *et al.*, 2018). AQP4 é uma proteína de canal de água expressa nos astrócitos em associação com o receptor do tipo 2 transportador de aminoácidos excitatórios (EAAT2) (Hinson *et al.*, 2008; Rosenthal *et al.*, 2020) e, por consequência do ataque dos astrócitos opsonizados por anticorpos anti-AQP4 através da ação de diferentes componentes da imunidade inata, os episódios clínicos de NO e MT são mais graves e de difícil tratamento (Jarius *et al.*, 2014; Sato *et al.*, 2014). Esse pior desfecho na NMOSD-AQP4<sup>+</sup> tem sido associado a intensa destruição dos astrócitos (Hinson *et al.*, 2008) e, conseqüentemente, destruição da barreira hematoencefálica e neurotoxicidade por causa da reduzida remoção de glutamato extracelular, função essa realizada pelo complexo EAAT2 (Hinson *et al.*, 2008). Apesar de serem condições autoimunes mediadas por anticorpos, os estudos de imunopatogênese da NMOSD-AQP4<sup>+</sup> e MOGAD têm demonstrado o papel de células T CD4<sup>+</sup>, particularmente as células T *helper* foliculares (T<sub>FH</sub>) em ajudar as células B na produção desses anticorpos (Monteiro *et al.*, 2019). Apesar de interessante, a metodologia utilizada para estudar células T CD4<sup>+</sup> na EM, NMOSD-AQP4<sup>+</sup> e MOGAD é muito cara e inviável de ser realizada na rotina do acompanhamento ambulatorial dos pacientes em unidades públicas de saúde. Ainda, apesar dos testes de identificação dos anticorpos anti-AQP4 e anti-MOG serem de menor complexidade, esses não são marcadores seguros de risco de novas recaídas clínicas e resposta à terapia com as drogas imunossupressoras, indicando a necessidade da busca de marcadores de fácil identificação que possam ajudar no entendimento do prognóstico dessas condições neurológicas complexas. Esses achados podem ajudar no futuro desenho de uma nova terapia com imunobiológicos mais direcionados para cada doença.

## OBJETIVO

Realizar uma análise comparativa no perfil *in vivo* e *in vitro* de citocinas nos pacientes com EM, NMOSD e MOGAD.

## METODOLOGIA

Pacientes: Pacientes diagnosticados com EM (n=37), NMOSD (n=25), soropositivos para IgG anti-AQP4 (NMOSD-AQP4+), e MOGAD (n=19) foram recrutados do serviço de neurologia do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG) da UNIRIO e do Hospital Federal da Lagoa. Todos os dados referentes aos parâmetros clínicos, como grau de incapacidade neurológica, e as informações gerais sobre os pacientes – tratamento, idade, gênero e tempo de doença, foram obtidos através dos prontuários clínicos. O presente estudo faz parte de dois projetos aprovados pelo comitê de ética em pesquisa do HUGG (CAAE: 43009015.6.0000.5258 e CAAE: 31117614.0.0000.5258), e as amostras dos indivíduos só foram coletadas após a obtenção do consentimento oral e escrito, através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Obtenção dos plasmas e das células mononucleares do sangue periférico (CMSP): A partir da coleta de 10 mL de sangue, plasmas e CMSP foram obtidas usando gradiente de Ficoll. Enquanto os plasmas foram congelados a -70 °C, as CMSP (1 x 10<sup>6</sup>/mL) foram mantidas em cultura por 3 dias na presença do ativador policlonal das células T, a fitohemaglutinina (PHA, 1 µg/mL). Durante o período de incubação, as placas de culturas foram mantidas em estufa úmidas à 37 °C a 5% de CO<sub>2</sub>. Dosagem de citocinas: A dosagem de citocinas nos plasmas e nos sobrenadantes das culturas de CMSP (colhidos após 3 dias de incubação) foi realizada através do Luminex usando o kit “Th1/Th2/Th9/Th17/Th22/Treg Cytokine 18-plex humano Panel” (InvitroGen, San Diego, CA, EUA), seguindo instruções do fabricante. Identificação dos anticorpos: a presença de anticorpos anti-AQP4 e anti-MOG foi feita através do método CBA (cell-based assay) usando células vivas transfectadas, como descrito por (Marignier et al., 2013) usando o citômetro Attune e software FlowJo v10 (FlowJo, LLC). Análise estatística: todas as análises foram conduzidas usando o software Prism 9.0 (GraphPad Software). As comparações entre a quantidade de citocinas circulantes no plasma de indivíduos dos grupos estudados foram realizadas utilizando o teste ANOVA de uma via, após verificar a distribuição de GAUSSIAN. Diante dos resultados não paramétricos foi realizado o teste Kruskal-Wallis. A significância em todos os experimentos foi definida como  $p < 0,05$ .

RESULTADOS: No presente estudo, nossos resultados demonstraram que os níveis plasmáticos de IL-6, IL-18, GM-CSF e TNF- $\alpha$  nos pacientes com NMOSD-AQP4+ foram maiores que no grupo com EM. Ainda, os níveis circulantes de IL-6 e IL-18 também foram maiores no grupo MOGAD se comparado aos pacientes com EM. Em contraste, as concentrações de IL-23, IL-17, IL-22 e IL-10 nos plasmas dos pacientes com EM foram maiores do que nos grupos MOGAD e NMOSD-AQP4+. Por outro lado, maiores níveis de IL-2 e IFN- $\gamma$  foram dosados nos plasmas dos pacientes com MOGAD e NMOSD-AQP4+ se comparado ao grupo EM. Quanto à dosagem das citocinas em culturas, os níveis de IL-6, TNF- $\alpha$  e IL-17 foram maiores nos pacientes com NMOSD-AQP4+ quando comparado aos outros grupos clínicos. A produção de IFN- $\gamma$  pelas células T do grupo com NMOSD-AQP4+ foi menor se comparado com MOGAD e EM. De forma interessante, à semelhança dos dados obtidos *in vivo*, a produção de IL-22 e IL-10 foi superior nas culturas de células dos pacientes com EM. Esses resultados sugerem que enquanto a IL-6 e TNF- $\alpha$  são mais linearmente detectadas nos plasmas e em cultura de células de pacientes com NMOSD-AQP4+, a IL-22 é um marcador mais universal *in vivo* e *in vitro* nos pacientes com EM. Nenhuma das citocinas dosadas foram exclusivamente produzidas em altos níveis no grupo MOGAD. Finalmente, os maiores níveis de IL-10, citocina anti-inflamatória, que foram detectados nos plasmas e nos sobrenadantes das culturas de células obtidas dos pacientes com EM deve contribuir para menor frequência e gravidade das recaídas clínicas nesse grupo quando comparado aos indivíduos com diagnóstico de NMOSD-AQP4+ e MOGAD.

## CONCLUSÕES

Apesar de ser preliminar, os dados apresentados aqui demonstram um alinhamento entre os níveis *in vivo* e *in vitro* da IL-22 e de IL-6 e TNF- $\alpha$  como marcadores diferenciais nas amostras dos pacientes com EM e NMOSD-AQP4+, respectivamente. Considerando o caráter exploratório deste estudo e suas limitações, os resultados fornecem percepções valiosas sobre o perfil de citocinas para cada doença, contribuindo para o avanço do conhecimento científico nessa área. Futuras pesquisas

com amostras mais robustas são necessárias para validar e ampliar essas descobertas, potencialmente fornecendo novas perspectivas no diagnóstico e tratamento das doenças desmielinizantes do SNC.

## REFERÊNCIAS

- HINSON, Shannon R. *et al.* Aquaporin-4-binding autoantibodies in patients with neuromyelitis optica impair glutamate transport by down-regulating EAAT2. **The Journal of experimental medicine**, v. 205, n. 11, p. 2473-2481, 2008.
- JARIUS, S.; WILDEMANN, B.; PAUL, F. Neuromyelitis optica: clinical features, immunopathogenesis and treatment. **Clinical & Experimental Immunology**, v. 176, n. 2, p. 149-164, 2014.
- JASIAK-ZATONSKA, Michalina *et al.* The immunology of neuromyelitis optica—current knowledge, clinical implications, controversies and future perspectives. **International journal of molecular sciences**, v. 17, n. 3, p. 273, 2016.
- KINOSHITA, Makoto *et al.* Astrocytic necrosis is induced by anti-aquaporin-4 antibody-positive serum. **Neuroreport**, v. 20, n. 5, p. 508-512, 2009.
- MONTEIRO, Clarice *et al.* The expansion of circulating IL-6 and IL-17-secreting follicular helper T cells is associated with neurological disabilities in neuromyelitis optica spectrum disorders. **Journal of neuroimmunology**, v. 330, p. 12-18, 2019.
- SATO, Douglas Kazutoshi *et al.* Distinction between MOG antibody-positive and AQP4 antibody-positive NMO spectrum disorders. **Neurology**, v. 82, n. 6, p. 474-481, 2014.
- WINGERCHUK, Dean M. *et al.* International consensus diagnostic criteria for neuromyelitis optica spectrum disorders. **Neurology**, v. 85, n. 2, p. 177-189, 2015.
- ROSENTHAL, Jacqueline F.; HOFFMAN, Benjamin M.; TYOR, William R. CNS inflammatory demyelinating disorders: MS, NMOSD and MOG antibody associated disease. **Journal of Investigative Medicine**, v. 68, n. 2, p. 321-330, 2020.
- REICH, Daniel S.; LUCCHINETTI, Claudia F.; CALABRESI, Peter A. Multiple Sclerosis. **New England Journal of Medicine**, v. 378, p. 169-80, 2018.
- MARIGNIER, Romain *et al.* Aquaporin-4 antibody-negative neuromyelitis optica: distinct assay sensitivity-dependent entity. **Neurology**, v. 80, n. 24, p. 2194-2200, 2013.
- LAZIBAT, Ines; RUBINIĆ-MAJDAK, Maja; ŽUPANIĆ, Sven. Multiple sclerosis: new aspects of immunopathogenesis. **Acta Clinica Croatica**, v. 57, n. 2, p. 352, 2018.

## ASSOCIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA, SARCOPENIA E NÍVEIS DE INSULINA

<sup>1</sup>Raquel Assis Silva (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Thyanne dos Santos Viégas Reis (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Maria Lúcia Carneiro dos Rios Ferreira; <sup>2</sup>Diana Junqueira, <sup>2</sup>Maria Tércia Barroso Pereira Malta, <sup>2</sup>Lidiane Nascimento da Silva; <sup>2</sup>Michelle Costa de Castro; <sup>3</sup>Claudio Melibeu Bentes; <sup>3</sup>Luiz Paulo Pimenta Rambal (IC-UFRRJ); <sup>1</sup>Maryah Senna; <sup>4</sup>Luiz Fernando Rodrigues Júnior; <sup>1</sup>Claudia Cardoso Netto (orientadora).

1 – Departamento de Bioquímica; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

2 – Centro Multidisciplinar de Pesquisa e Extensão sobre Envelhecimento (CEMPE) – Grupo Renascer do Hospital Universitário Gaffrée Guinle (HUGG)/EBSERH - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

3 – Departamento de Educação Física e Desportos; Instituto de Educação; Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ).

4 – Departamento de Fisiologia (Biofísica); Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

Apoio Financeiro: UNIRIO (Bolsa IC)

Palavras-chave: Envelhecimento; dinapenia; sarcopenia.

### INTRODUÇÃO

No Brasil e no mundo, a parcela da população com idade acima de sessenta anos está crescendo em um ritmo mais acelerado do que qualquer outro grupo etário. O Brasil segue a tendência mundial, sendo projetada para 2030 uma expectativa de vida populacional média de 79 anos (Banco Nacional do Desenvolvimento, 2017). Uma das doenças relacionadas ao processo de envelhecimento é a sarcopenia e suas consequências. O termo sarcopenia foi utilizado pela primeira vez por Irwin H. Rosenberg, em 1988, para definir a perda de massa e função muscular relacionada à idade (Yanaga, 2020). A sarcopenia é um processo multifatorial envolvendo vários mecanismos, incluindo atividade física, ingestão nutricional, estresse oxidativo, inflamação e alterações hormonais. (McKee e Morley, 2019). A insulina desempenha um papel crítico na estimulação da síntese proteica e anabolismo muscular, ambos mediados pela disponibilidade e perfusão tecidual de aminoácidos. Contudo, com o avanço da idade, é comum ocorrer um processo denominado de resistência à insulina, que promove a desregulação dessas vias metabólicas, favorecendo o quadro de sarcopenia (McKee e Morley, 2019).

### OBJETIVOS

*Objetivo geral:* Associar qualidade de vida com parâmetros associados ao diagnóstico de dinapenia e sarcopenia.

*Objetivos específicos:* Determinar a prevalência de dinapenia e sarcopenia na população avaliada; Associar qualidade de vida e sarcopenia com níveis sanguíneos de insulina e HOMA-IR; Associar qualidade de vida e sarcopenia com parâmetros relacionados a qualidade e quantidade de massa muscular.

### METODOLOGIA

Foi realizado um estudo transversal com mulheres idosas atendidas no Centro Multidisciplinar de Pesquisa e Extensão sobre Envelhecimento (CEMPE) – Grupo Renascer do Hospital Universitário Gaffrée Guinle (HUGG)/EBSERH - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). As 25 voluntárias foram convidadas para participar da pesquisa e, após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), foram aplicados os questionários propostos. As análises antropométricas, teste físico e o exame de densitometria corporal foram realizados em uma segunda consulta, enquanto a coleta de sangue foi realizada em outra data. Os critérios de exclusão foram diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 com uso diário



de insulina e uso de glicocorticóides. Os dados clínicos e demográficos foram obtidos por meio de entrevista oral individual. O diagnóstico de dinapenia e/ou sarcopenia foi realizado através dos critérios estabelecidos pelo EWGSOP2 descritos no Find-Asse-Confirm-Severity (FACS) (CRUZ-JENTOFT et al., 2019). A qualidade de vida foi avaliada a partir do questionário Sar-Qol (Sarcopenia e Qualidade de Vida) validado para população brasileira (Beaudart et al., 2015). Para análise antropométrica, foi utilizado o índice de massa corporal (IMC) calculado a partir do peso (kg) dividido pela estatura ( $m^2$ ) do indivíduo e utilizada a classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS) para população de idosos (World Health Organization, 1995). Para coleta das amostras de sangue e análise dos parâmetros bioquímicos, foi feita a coleta com os pacientes em jejum por 12 horas e armazenadas a  $-20^{\circ}C$ . Foram realizadas dosagens de glicemia e insulina em jejum de acordo com a descrição dos respectivos kits de análise e, posteriormente, foram calculados os índices HOMA-IR e HOMA-beta. O índice de HOMA foi calculado com a finalidade de determinar a resistência à insulina (HOMA-IR) e a capacidade funcional das células  $\beta$  pancreáticas (HOMA- $\beta$ ) (Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, 2011). A composição corporal foi avaliada pelo método de absorciometria por dupla fonte de raios-X (DXA), que consiste na medição da densidade da área gorda e da massa livre de gordura, através da emissão de raio-X com dois níveis de energia diferentes (40 e 80 KV) (Shaw et al. 2007; GOULD et al., 2014). Em relação a força de preensão palmar (FMP), foi mensurada através da força de preensão palmar (FPP) da mão dominante medida por dinamometria (dinamômetro hidráulico analógico JAMAR®, Asimow Engineering®, EUA). Três medidas foram realizadas com intervalo máximo de 1 minuto, sendo considerada a média dos valores encontrados (DODDS et al., 2014). Para o tratamento estatístico, foi feita a correlação entre os níveis de insulina, HOMA-IR, massa muscular apendicular e força de preensão palmar com os domínios descritos no questionário de qualidade de vida e sarcopenia foi avaliada através da correlação de Spearman. O nível de significância adotado foi de 5% e utilizado o programa GraphPad versão 5.0. Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do HUGG / UNIRIO (CAAE: 65134022.7.0000.5258).

## RESULTADOS

Neste estudo foram avaliadas 25 idosas, onde 8 apresentaram dinapenia (32,0%). Considerando as idosas com diagnóstico de dinapenia 25,0% apresentaram o diagnóstico de sarcopenia ( $n=2$ ). A prevalência encontrada para sarcopenia neste estudo foi de 25% ( $n=2$ ), considerando as idosas diagnosticadas com dinapenia ( $n=8$ ), sendo apenas 8% do total de idosas avaliadas. No estudo brasileiro de Alexandre et al. (2014) foi encontrada uma prevalência de 19,4% em uma população de 712 mulheres na mesma faixa de idade utilizada em nosso estudo. Janssen et al (2002) apresentou um estudo transversal sobre sarcopenia nos Estados Unidos, no qual foi verificado que a prevalência foi de 11% para esta patologia. No estudo feito por Velázquez-ALva et al (2015) também foi encontrado baixa prevalência, pelo modo de vida das mulheres avaliadas (não institucionalizadas). Os dados gerais da população estudada estão descritos na Tabela 1.

Na Tabela 2 é possível observar a média obtida em cada domínio do questionário de qualidade de vida e sarcopenia. Não foi observada correlação entre os níveis sanguíneos de insulina e HOMA-IR com nenhum desses domínios. Contudo, a MMAp apresentou correlação com o domínio 5 ( $p=0.0117$ ) e a força de preensão palmar com os domínios 1 e 5 ( $p=0.0208$ ;  $p=0.0095$ ) (Tabela 3). Segundo Neto (2018), com o avançar da idade há uma diminuição progressiva das reservas fisiológicas de massa muscular, tanto na quantidade quanto na qualidade deste tecido (capacidade funcional). Essa perda de massa e função do músculo esquelético pode resultar em limitações no dia a dia do indivíduo e, consequentemente, na sua independência. No nosso estudo foi encontrada correlação significativa ( $p<0,05$ ) entre a quantidade de massa muscular apendicular e o domínio 5 do questionário SarQol, que é composto por itens sobre atividades do dia a dia. Além disso, a FPP teve correlação significativa ( $p<0,05$ ) com os domínios 1 e 5, que correspondem a saúde mental e física e atividades do dia a dia, respectivamente. A força de preensão palmar mensura a força de preensão que o indivíduo consegue realizar, além de ser um indicador de estado geral de força (MOREIRA, 2003). No estudo de Rexach (2006), observou-se uma relação entre a perda de massa e potência muscular com a perda de independência, corroborando com os domínios 1 e 5, onde mostram uma perda de força, fraqueza e dificuldade de realizar atividades rotineiras, que são as principais consequências da sarcopenia. Os dados encontrados neste estudo dizem respeito a um problema de saúde pública, pois essa perda de massa e potência muscular são condições que tornam idosos com maiores chances de queda, fraturas, hospitalizações e mortalidade.

**Tabela 1.** Dados clínicos, antropométricos, laboratoriais e de massa muscular das idosas participantes do estudo.

Características	Total (n=25) Média ± DP
Idade (anos)	79,56 ± 8,81
Peso (Kg)	69,03 ± 16,18
Altura (m)	1,54 ± 0,07
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	29,08 ± 5,50
Força de preensão palmar (Kg)	19,78 ± 5,01
MMAp (Kg) <sup>2</sup>	14,40 ± 3,66
Glicemia de jejum (mg/dL)	90,71 ± 12,26
Insulina de jejum (μUI/mL)	10,00 ± 4,70
HOMA-IR	2,27 ± 1,20

IMC: índice de massa corporal; MMAp: massa muscular apendicular; IMMAp: índice de massa muscular apendicular. Dados apresentados em média ± desvio padrão (DP). Estudo realizado na cidade do Rio de Janeiro entre agosto de 2022 e agosto de 2023. Tabela 2. Domínios do questionário de qualidade de vida e sarcopenia (SarQoL) da população estudada.

Domínios	Total (n=25) Média ± DP
1	74,06 ± 15,27
2	62,73 ± 23,51
3	61,39 ± 20,22
4	69,59 ± 17,54
5	61,87 ± 24,22
6	59,39 ± 20,43
7	81,70 ± 23,19

Domínios: 1) Saúde física e mental; 2) Locomoção; 3) Composição corporal; 4) Funcionalidade; 5) Atividades do dia a dia; 6) Atividades de lazer; 7) Medos. Dados apresentados em média ± desvio padrão (DP). Estudo realizado na cidade do Rio de Janeiro entre agosto de 2022 e agosto de 2023.

**Tabela 3.** Correlação entre insulina, HOMA-IR e MMap e os domínios do questionário de qualidade de vida e sarcopenia (SarQol).

	DOMÍNIOS						
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Insulina</b>							
Valor de R	-0,1390	-0,3048	-0,3719	-0,1526	-0,1274	-0,1792	0,1624
Valor de P	0,5269	0,1573	0,0806	0,4871	0,5625	0,4133	0,4590
IC (95%)	-0,5308 0,3017	-0,6447	-0,6868	-0,5407	-0,5222	-0,5598	-0,2798
<i>Menor</i>		0,1357	0,06066	0,2891	0,3125	0,2638	0,5478
<i>Maior</i>							
<b>HOMA-IR</b>							
Valor de R	-0,09154	-0,2835	-0,3167	-0,1917	-0,1249	-0,1817	0,2100
Valor de P	0,6779	0,1899	0,1409	0,3809	0,5702	0,4066	0,3361
IC (95%)	-0,4954	-0,6309	-0,6523	-0,5686	-0,5204	-0,5616	-0,2337
<i>Menor</i>	0,3448	0,1585	0,1227	0,2517	0,3147	0,2613	0,5814
<i>Maior</i>							
<b>MMap</b>							
Valor de R	0,1633	0,1276	-0,1321	-0,01133	0,5057	0,2590	-0,2435
Valor de P	0,4458	0,5525	0,5383	0,9581	0,0117*	0,2216	0,2515
IC (95%)	-0,2689	-0,3024	-0,5178	-0,4234	0,1159	-0,1736	-0,5973
<i>Menor</i>	0,5408	0,5144	0,2982	0,4046	0,7605	0,6079	0,1896
<i>Maior</i>							
<b>FPP</b>							
Valor de R	0,4689	0,2375	0,2300	0,2499	0,5179	-0,05706	0,2297
Valor de P	0,0208	0,2639	0,2795	0,2389	0,0095	0,7911	0,2802
IC (95%)	0,06809	-0,1958	-0,2033	-0,1831	0,1323	-0,4602	-0,2037
<i>Menor</i>	0,7394	0,5932	0,5881	0,6017	0,7674	0,3656	0,5878
<i>Maior</i>							

MMap: massa muscular apendicular; FPP: força de prensão palmar; IC: intervalo de confiança. Domínios: 1) Saúde física e mental; 2) Locomoção; 3) Composição corporal; 4) Funcionalidade; 5) Atividades do dia a dia; 6) Atividades de lazer; 7) Medos. Correlação de *Spearman*. Estudo realizado na cidade do Rio de Janeiro entre agosto de 2022 e agosto de 2023.

## CONCLUSÕES

Não foi observada associação entre os níveis sanguíneos de insulina e HOMA-IR com os domínios descritos no questionário de qualidade de vida e sarcopenia (SarQol). Por outro lado, critérios associados tanto com a quantidade (massa muscular apendicular) quanto com a qualidade (força de prensão palmar) da massa muscular esquelética apresentaram correlação com a saúde mental e física e atividades do dia a dia, fatores que interferem diretamente na qualidade de vida do indivíduo idoso.

## REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE, T.S. et al. Prevalence and associated factors of sarcopenia among elderly in Brazil: findings from the SABE Study. *J Nutr Health Aging* 2014;18(3):284-90.
- Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES). Envelhecimento e transição demográfica, 2017. Acesso em: 29/03/2022. <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/conhecimento/noticias/noticia/envelhecimento-transicao-demografica>
- BORBA FILHO, L. F. S.; SIVIERO, P. C. L.; MYRRHA, L. J. D. O impacto demográfico e seus diferenciais por sexo nos custos assistenciais da saúde suplementar no Brasil. *Cad. Saúde Colet*, v. 29, (spe), p. 28-39. Jan. 2022.
- BEAUDART, C. et al. Development of a self-administrated quality of life questionnaire for sarcopenia in elderly subjects: the SarQoL, Age and Ageing, Volume 44, Issue 6, November 2015, Pages 960–966, <https://doi.org/10.1093/ageing/afv133>
- CRUZ-JENTOFT, A. J. et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*, v. 48, n. 1, p.16-31, jan. 2019.
- COMMITTEE ON THE DIAGNOSIS AND CLASSIFICATION OF DIABETES MELLITUS. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, v. 34, Suppl. 1, p.S62-S69, Jul. 2011.
- DODDS, R.M, et al. **Grip strength across the life course: normative data from twelve British studies**. *PLoS One* 2014; 9: e113637.
- GOULD, H. et al. **Total and appendicular lean mass reference ranges for Australian men and women: the Geelong osteoporosis study**. *Calcif Tissue Int* 2014; 94: 363–72.
- JANSSEN, I. et al. **Low relative skeletal muscle mass (sarcopenia) in older persons is associated with functional impairment and physical disability**. *J Am Geriatr Soc* 2002;50(5):889-96.
- Kim, Y., Park, K.S. & Yoo, J.I. Associations between the quality of life in sarcopenia measured with the SarQoL® and nutritional status. *Health Qual Life Outcomes* 19, 28 (2021).
- MCKEE, A.; MORLEY, J. E. **Hormones and sarcopenia. Current Opinion in Endocrine and Metabolic Research**, v. 9, p. 34–39, Dez. 2019
- MOREIRA, D. et al. **Estudo sobre a realização da prensão palmar com a utilização do dinamômetro: considerações anatômicas e cinesiológicas**. *Fisiot. Brasil*. 2001; 2(5): 295-300.
- REXACH, J.A.S. **Consecuencias clínicas de la sarcopenia**. *Nutr. Hosp* 2006; 21: 46-50.
- SHAW, K. A. et al. Dual energy X-ray absorptiometry body composition and aging in a population-based older cohort. *Int J Obes (Lond.)*, v. 31, n.2, p.279-284, Feb. 2007
- VELÁZQUEZ-ALVA, M.C. et al. Comparison of the prevalence of sarcopenia using skeletal muscle mass index and calf circumference applying the European consensus definition in elderly Mexican women. *Geriatr Gerontol Int*. 2017;17(1):161-170. doi:10.1111/ggi.12652
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Expert Committee on Physical Status: the use and interpretation of anthropometry physical status. Geneva: World Health Organization, 1995
- YANAGA, M. C. **Sarcopenia em Idosos: Um estudo de revisão**. *Int J Nutrol* v. 13, n.3, p.89–94, Aug. 2020.

## ESTUDOS DE MICROSCOPIA DE FLUORESCÊNCIA PARA DETERMINAR O PAPEL DO FERRO NA ATIVIDADE ANTIVIRAL DA LACTOFERRINA BOVINA

<sup>1</sup>Rayane Melo (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Samir Pereira da Costa Campos (colaborador) <sup>1</sup>Rafael Braga (orientador).

1 - Departamento de Bioquímica; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 - Departamento de Bioquímica, Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: Lactoferrina, vírus, células Vero, atividade antiviral, ensaio de placa, microscopia de fluorescência, efeito citopático

### INTRODUÇÃO

A Lactoferrina (Lf) é uma glicoproteína pertencente à família das transferrinas presente no leite e é encontrada em menor grau em outros fluidos biológicos, como sêmen, lágrimas e saliva (CHENG et al., 2008). As principais fontes de Lf são os leites humano e bovino (bLf), que apresentam uma similaridade em torno de 70%. A Lf pode ser encontrada de duas formas, baseadas na sua saturação com íon ferro: apo e holo-Lf. A primeira é baseada numa saturação entre 0-6% de ferro e a segunda entre 76-100%. Essa diferenciação é importante para o comportamento dinâmico da proteína e promove uma variedade funcional da lactoferrina que enquadra, dentre elas, a atividade antiviral (WANG et al., 2017). Ambas as lactoferrinas podem atuar na fase inicial da infecção viral. A Lf pode atuar prevenindo a entrada do vírus na célula hospedeira bloqueando os receptores celulares de ligação do vírus. Além disso, ela atua fazendo ligação direta às partículas virais, diminuindo a carga viral após a infecção. Muitos estudos já mostraram que tanto a apo Lf quanto a Holo Lf promovem efeitos antivirais em vírus envelopados e não envelopados (BERLUTTI et al., 2011). O vírus da Dengue (DENV) é um arbovírus que pertence à família *Flaviridae* e ao gênero *Flavivirus*, e possui um capsídeo proteico envolvido por um envelope lipídico. Seu material genético é constituído por um de RNA simples de polaridade positiva. O DENV pode ser transmitido aos humanos por duas espécies de mosquito, o *Aedes aegypti* e o *Aedes albopictus*. Atualmente, existem 4 sorotipos do vírus (DENV 1-4) que podem passar de forma assintomática ou causar sintomas gripais e sintomas mais graves, como coagulopatia. Atualmente, a dengue é um dos principais problemas de saúde pública em várias áreas tropicais no mundo (SANTOS; ROMANOS; WIGG, 2015). Diante disso, uma análise da interação bLf e DENV-2 em diferentes técnicas, permite avaliar sobre diferentes condições a atividade antiviral da proteína, possibilitando uma compreensão mais ampla sobre a sua dinâmica.

### OBJETIVO

Avaliar o papel antiviral da ligação de ferro da lactoferrina em células Vero sob infecção com DENV-2.

### METODOLOGIA

a) Rastreamento da dinâmica de apo e holo-bLf com microscopia de fluorescência: a apo e holo-bLf foram incubadas com FITC (Molecular Probes, Eugene, OR, EUA) em uma proporção molar de 1:10 em tampão fosfato básico (2,5% Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>.7H<sub>2</sub>O e 0,082% NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> a pH 8,0) por 1 h a 4° C. O corante não incorporado foi removido por centrifugação através de uma unidade de filtro Amicon Ultra com um limite de peso molecular de 30 kDa (Millipore). As moléculas de proteína marcadas foram suspensas em PBS, passadas por uma unidade de filtro por seringa de 0,22 mm e imediatamente usadas para os experimentos. Células Vero subconfluentes em placas de fundo de vidro de 35 mm (MatTek, Ashland, MA, EUA) foram incubadas com 1 mg/mL de apo ou holo-bLf marcado com FITC. por 15 min a 4° C para permitir apenas a ligação de bLf. Moléculas de bLf não

ligadas foram lavadas com PBS gelado e as células foram imediatamente incubadas apenas com DMEM a 37°C para permitir a internalização de bLf. Aos 0, 30 e 60 minutos após a ligação, as células foram lavadas com PBS refrigerado e fixadas com 3,7% de formaldeído em PBS por 15 minutos em temperatura ambiente. As amostras foram então visualizadas em um microscópio de fluorescência. b) Ensaio de titulação viral por placas de lise: foram preparadas diluições das formas apo e holo-bLf, nas concentrações de 0,2 mg; 0,4 mg; 0,6 mg; 0,8 mg e 1,0 mg/mL. Após o preparo, foi realizada a infecção inicial em três diferentes condições: a primeira utilizando as diluições das proteínas em células Vero sob infecção com DENV-2, a segunda utilizando o controle viral, apenas com células sob infecção com DENV-2 e a terceira condição foi o controle celular, sem bLf e sem vírus. Para isso, foram utilizadas placas de 24 poços preliminarmente preparadas com monocamadas de células Vero. Em seguida, as placas foram levadas para a estufa à 37°C com 5% de CO<sub>2</sub> durante 1 hora e com agitação manual a cada 15 minutos. Para a incubação final, o meio anterior foi retirado e adicionado um meio semissólido com 2% de soro fetal bovino (SFB) e 2% de CMC. Logo após, as placas foram levadas e mantidas na estufa à 37°C com 5% de CO<sub>2</sub> ao longo de 7 dias. Após o final do período de incubação, as placas foram fixadas e coradas. c) Ensaio de análise de efeito citopático (CPE): Foram preparadas diluições das formas apo e holo-bLf, nas concentrações de 0,2 mg; 0,4 mg; 0,6 mg; 0,8 mg e 1,0 mg/mL. Após o preparo, foi realizada a infecção inicial em quatro diferentes condições: a primeira utilizando as diluições das proteínas em monocamada de células Vero sob infecção com DENV-2, a segunda utilizando as diluições das proteínas na monocamada, a terceira condição foi o controle celular, sem bLf e sem vírus e a quarta o controle viral, apenas com a monocamada sob infecção com DENV-2. Para isso, foram utilizadas placas de 24 poços preliminarmente preparadas com monocamadas de células Vero. Em seguida, as placas foram levadas para a estufa à 37°C com 5% de CO<sub>2</sub> durante 1 hora e com agitação manual a cada 15 minutos. Para a incubação final, retirou-se o meio anterior e foi adicionado um meio com 2% de soro fetal bovino (SFB). Logo após, as placas foram levadas a estufa à 37°C com 5% de CO<sub>2</sub> e foram observadas diariamente até a observação de efeito citopático nas células. A morfologia celular foi registrada pela por imagem obtida da foto documentadora do microscópio de contraste de fase.

## RESULTADOS

Os resultados obtidos até o atual momento demonstram que tanto a apo-bLf, quanto a holo-bLf conseguem diminuir a formação de placas de lise nos ensaios de titulação viral. Essa diminuição é possível observar por meio da coloração com cristal violeta que apresenta as zonas de morte celular causadas pelo vírus. Além disso, até o momento, a Apo-bLf e Holo-bLf induziram diminuição do efeito citopático nas células infectadas.

A partir desses resultados, é possível analisar os efeitos de cada concentração tanto de Apo, quanto de Holo-bLf.

## CONCLUSÕES

Estudos anteriores já demonstraram a alta capacidade antiviral da lactoferrina com diferentes tipos de vírus. O DENV contém em seu envelope a proteína E, que interage diretamente com as células do hospedeiro, permitindo sua entrada e posterior multiplicação no interior celular. Esta proteína já foi relacionada com alguns receptores de membrana como GAG, DC-SIGN e HSPG. Esses receptores também são alvo da lactoferrina, segundo Kell, Heyden e Pretorius (2020). Assim, Chen et al. (2017) expôs que bLf impediu internalização do DENV-2, mediada pelo HSPG através de uma forte ligação eletrostática entre ambos. Além disso, a bLf impediu que o DENV se ligasse ao DC-sign de células dendríticas maduras, local onde ocorre a infecção inicial e maior replicação viral. Logo, os ensaios antivirais deste estudo edificam o alto potencial antiviral da lactoferrina pelo vírus da dengue.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BERLUTTI, F. et al. Antiviral properties of lactoferrin--a natural immunity molecule. **Molecules (Basel, Switzerland)**, v. 16, n. 8, p. 6992–7018, 16 ago. 2011. Acesso em 17 ago. 2023.



CARVALHO, C.A.M., Sousa, I.P., Silva, J.L., Oliveira, A.C., Gonçalves, R.B., Gomes, A.M.O., 2014. Inhibition of Mayaro virus infection by bovine lactoferrin. *Virology* 452–453, 297–302. Acesso em 20 ago. 2023.

COURAGEOT, M.-P.; CATTEAU, A.; DESPRÈS, P. Mechanisms of dengue virus-induced cell death. **Advances in Virus Research**, v. 60, p. 157–186, 2003. Acesso em 17 ago. 2023.

KELL, Douglas B.; HEYDEN, Eugene L.; PRETORIUS, Ethersia. The Biology of Lactoferrin, an Iron-Binding Protein That Can Help Defend Against Viruses and Bacteria. *Frontiers In Immunology*, [S.L.], v. 11, n. 1221, p. 1-15, 28 maio 2020. *Frontiers Media SA*. 20 ago. 2023.

LÖNNERDAL, B.; IYER, S. Lactoferrin: Molecular Structure and Biological Function. **Annual Review of Nutrition**, v. 15, n. 1, p. 93–110, jul. 1995. Acesso em 17 ago. 2023.

ROY, S. K.; BHATTACHARJEE, S. Dengue virus: epidemiology, biology, and disease etiology. **Canadian Journal of Microbiology**, v. 67, n. 10, p. 687–702, out. 2021. Acesso em 17 ago. 2023.

SANTOS, N. S. O.; ROMANOS, M. T. V.; WIGG, M. D.; *Virologia Humana*, ed. 3°. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan LTDA, 2015. Acesso em 17 ago. 2023.

## CORRELAÇÃO ENTRE OS NÍVEIS DE INSULINA E HOMA-IR E PARÂMETROS RELACIONADOS AO DIAGNÓSTICO DE SARCOPENIA

<sup>1</sup>Thayanne dos Santos Viégas Reis (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Raquel Assis Silva (IC-UNIRIO), <sup>2</sup>Maria Lúcia Carneiro dos Rios Ferreira; <sup>2</sup>Diana Junqueira, <sup>2</sup>Maria Tércia Barroso Pereira Malta, <sup>2</sup>Lidiane Nascimento da Silva; <sup>2</sup>Michelle Costa de Castro; <sup>3</sup>Claudio Melibeu Bentes; <sup>3</sup>Luiz Paulo Pimenta Rambal (IC-UFRRJ); <sup>1</sup>Maryah Senna; <sup>4</sup>Luiz Fernando Rodrigues Júnior; <sup>1</sup>Claudia Cardoso Netto (orientadora).

1 – Departamento de Bioquímica; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

2 – Centro Multidisciplinar de Pesquisa e Extensão sobre Envelhecimento (CEMPE) – Grupo Renascer do Hospital Universitário Gaffrée Guinle (HUGG)/EBSERH - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

3 – Departamento de Educação Física e Desportos; Instituto de Educação; Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ).

4 – Departamento de Fisiologia (Biofísica); Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

Apoio Financeiro: UNIRIO (Bolsa IC)

Palavras-chave: Envelhecimento; dinapenia; sarcopenia.

### INTRODUÇÃO

No Brasil e no mundo, a parcela da população com idade acima de sessenta anos está crescendo em um ritmo mais acelerado do que qualquer outro grupo etário. O Brasil segue a tendência mundial, sendo projetada para 2030 uma expectativa de vida populacional média de 79 anos (Banco Nacional do Desenvolvimento, 2017). Uma consequência importante desse processo de envelhecimento populacional é o aumento na demanda dos serviços de saúde e os seus custos. Além disso, é observado um aumento gradativo na taxa de internação a partir da quinta década de vida, e na faixa de 80 anos ou mais essa taxa quadruplica quando comparada à dos 50 anos de idade (Borba Filho, Siviero e Myrrha, 2021). Uma das doenças relacionadas ao processo de envelhecimento é a sarcopenia e suas consequências. O termo sarcopenia foi utilizado pela primeira vez por Irwin H. Rosenberg, em 1988, para definir a perda de massa e função muscular relacionada à idade (Yanaga, 2020). A sarcopenia é um processo multifatorial envolvendo vários mecanismos, incluindo atividade física, ingestão nutricional, estresse oxidativo, inflamação e alterações hormonais. (McKee e Morley, 2019). A insulina desempenha um papel crítico na estimulação da síntese proteica e anabolismo muscular, ambos mediados pela disponibilidade e perfusão tecidual de aminoácidos. Contudo, com o avanço da idade, é comum ocorrer um processo denominado de resistência à insulina, que promove a desregulação dessas vias metabólicas, favorecendo o quadro de sarcopenia (McKee e Morley, 2019).

### OBJETIVOS

Avaliar diferentes parâmetros relacionados ao diagnóstico de dinapenia, sarcopenia e resistência à insulina de acordo com a qualidade e quantidade de massa muscular em idosas não institucionalizadas. Objetivos específicos: avaliar parâmetros relacionados ao diagnóstico de sarcopenia e resistência à insulina a força de prensão palmar, parâmetros relacionados ao diagnóstico de dinapenia, sarcopenia e resistência à insulina de acordo com a massa muscular apendicular, e verificar a correlação entre insulina e HOMA-IR e parâmetros relacionados ao diagnóstico de dinapenia e sarcopenia.



## METODOLOGIA

Foi realizado um estudo transversal com mulheres idosas atendidas no Centro Multidisciplinar de Pesquisa e Extensão sobre Envelhecimento (CEMPE) – Grupo Renascer do Hospital Universitário Gaffrée Guinle (HUGG)/EBSERH - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). As 25 voluntárias foram convidadas para participar da pesquisa e, após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), foi aplicado um questionário com dados clínicos e demográficos por meio de entrevista oral individual. As análises antropométricas, testes físicos e o exame de densitometria corporal foram realizados em uma segunda consulta, enquanto a coleta de sangue foi realizada em outra data. Os critérios de exclusão foram diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 com uso diário de insulina e uso de glicocorticoides. A análise antropométrica foi feita pelo índice de massa corporal (IMC), o qual foi calculado a partir do peso (kg) dividido pela estatura (m<sup>2</sup>) do indivíduo e utilizada a classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS) para população de idosos (World Health Organization, 1995). A circunferência da panturrilha foi aferida com auxílio de uma fita métrica inelástica, no maior volume da perna direita, estando o indivíduo sentado em uma cadeira, com 90° de flexão de quadril e joelho (Cruz-Jentoft et al. 2010). As amostras de sangue foram coletadas com os pacientes em jejum por 12 horas e armazenadas a -20°C. Foram realizadas dosagens de glicemia e insulina em jejum de acordo com a descrição dos respectivos kits de análise e, posteriormente, foram calculados os índices HOMA-IR e HOMA-beta. O índice de HOMA foi calculado com a finalidade de determinar a resistência à insulina (HOMA-IR) e a capacidade funcional das células  $\beta$  pancreáticas (HOMA- $\beta$ ) (Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, 2011). A composição corporal foi avaliada pelo método de absorciometria por dupla fonte de raios-X (DXA), que consiste na medição da densidade da área gorda e da massa livre de gordura, através da emissão de raio-X com dois níveis de energia diferentes (40 e 80 KV) (Shaw et al. 2007; GOULD et al., 2014). A força muscular periférica de membro superior foi mensurada através da força de preensão palmar (FPP) da mão dominante medida por dinamometria (dinamômetro hidráulico analógico JAMAR®, Asimow Engineering®, EUA). Três medidas foram realizadas com intervalo máximo de 1 minuto, sendo considerada a média dos valores encontrados (DODDS et al., 2014). Para análise de força, também foi feito o teste de sentar e levantar da cadeira, que consistiu em levantar e sentar de uma cadeira sem braços mantendo os membros superiores cruzados na frente do peito. A participante foi orientada a executar o máximo possível de repetições em 15 segundos, sem qualquer auxílio (Rikli e Jones, 1999). No tratamento estatístico, após aplicar o Teste Kolmogorov-Smirnov para ajuste da distribuição das variáveis, foi aplicado o Teste t de Student para amostras normais e o Teste de Mann Whitney para as amostras não normais. Para avaliar a correlação entre os níveis de insulina e HOMA-IR com parâmetros relacionados ao diagnóstico de dinapenia e sarcopenia foi utilizada a correlação de Spearman. O nível de significância adotado para todos os testes estatísticos será de 5% e utilizado o programa GraphPad versão 5.0. Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do HUGG / UNIRIO (CAAE: 65134022.7.0000.5258).

## RESULTADOS

Os dados gerais da população estudada estão descritos na Tabela 1.

Tabela 1. Dados clínicos, antropométricos, laboratoriais e de massa muscular das idosas participantes do estudo.

Características	Total (n=25) Média ± DP / N (%)
Idade (anos)	79,56 ± 8,81*
Peso (Kg)	69,03 ± 16,18*
Altura (m)	1,54 ± 0,07*
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	29,08 ± 5,50*
<sup>1</sup> Força de preensão palmar (Kg) ≥ 16 Kg < 16 Kg (dinapenia)	19,78 ± 5,01* 17 (68,0%)** 8 (32,0%)**
<sup>2</sup> MMAp (Kg) <sup>2</sup> ≥ 15 Kg < 15 Kg (sarcopenia)	14,40 ± 3,66* 11 (44,0%)** 14 (56,0%)**
<sup>3</sup> IMMAp (Kg/m <sup>2</sup> ) <sup>3</sup> ≥ 5,5 Kg/m <sup>2</sup> < 5,5 Kg/m <sup>2</sup> (sarcopenia)	6,11 ± 1,41* 23 (92,0%)** 2 (8,0%)**
Teste de sentar e levantar (15 seg por 5 vezes)	4,38 ± 1,96*
Circunferência da panturrilha (cm)	37,63 ± 4,32*
Glicemia de jejum (mg/dL)	90,71 ± 12,26*
Insulina de jejum (μUI/mL)	10,00 ± 4,70*
HOMA-IR	2,27 ± 1,20*

IMC: índice de massa corporal; MMAp: massa muscular apendicular; IMMAp: índice de massa muscular apendicular.

\*Dados apresentados em média ± desvio padrão (DP). \*\*Dados apresentados em número de idosas e percentuais (%). Estudo realizado na cidade do Rio de Janeiro entre agosto de 2022 e agosto de 2023. <sup>1</sup>Dodds et al. (2014); <sup>2</sup>Studenski et al. (2014); <sup>3</sup>Gould et al. (2014).

O grupo com dinapenia apresentou nível de glicemia em jejum maior ( $p < 0.05$ ) que o grupo considerado normal para força muscular periférica. Os demais parâmetros não apresentaram diferença significativa ( $p > 0.05$ ) entre os grupos (Tabela 2). No estudo de Clarice (2018), a autora aponta que a glicemia descontrolada aumenta a chance de perda de força em 167% para mulheres e descreve que o controle da glicemia é fundamental para minimizar complicações por conta da perda de força muscular. Dulac et al. (2016) não observaram diferença significativa em relação ao teste de sentar e levantar em pacientes com dinapenia, diferente do presente estudo.

Quando comparados os parâmetros relacionados ao diagnóstico de dinapenia, sarcopenia e resistência à insulina em grupos divididos em relação à massa muscular apendicular foi possível observar que a circunferência da panturrilha e o índice HOMA-IR foram maiores ( $p < 0,05$ ) no grupo considerado normal para massa muscular (Tabela 3). No estudo de Kawakami et al. (2014), a correlação entre a circunferência da panturrilha e a MMAp também foi positiva. Diferentemente dos resultados achados no presente estudo, Du et al. (2018) descreveram que a resistência a insulina apresentou correlação positiva a MMAp equivalente a indivíduos com sarcopenia.

Ao analisar a relação entre força de preensão palmar e níveis de insulina, foi encontrada uma associação negativa entre eles, semelhante ao estudo de Lazarus et al. (1997). Além disso, não foram encontradas diferenças significativas estatísticas quando relacionadas ao HOMA-IR. Não foram achados na literatura relações entre HOMA-IR e CP, índice de massa muscular apendicular (IMMAp) e TSL. Não foi observada correlação entre os níveis sanguíneos de insulina e índice HOMA-IR com nenhum dos parâmetros analisados ( $p > 0,05$ ) (Tabela não inserida).

Tabela 2. Parâmetros relacionados ao diagnóstico de sarcopenia nas idosas participantes do estudo divididas de acordo com a força de preensão palmar ( $n=25$ ).

Características	Dinapenia ( $< 16\text{Kg}$ ) ( $n=8$ )	Força de preensão palmar normal ( $\geq 16\text{Kg}$ ) ( $n=17$ )	Valor de P
MMAp (Kg)	14,23 $\pm$ 2,02	14,33 $\pm$ 4,17	0.6797**
IMMAp (Kg/m <sup>2</sup> )	6,27 $\pm$ 0,40	5,95 $\pm$ 1,63	0.6188*
Circunferência da panturrilha (cm)	37,03 $\pm$ 4,45	37,58 $\pm$ 4,40	0.7764*
Teste de sentar e levantar (15 seg por 5 vezes)	2,81 $\pm$ 2,02 <sup>a</sup>	4,88 $\pm$ 1,63 <sup>b</sup>	0.0116*
Glicemia de jejum (mg/dL)	101,57 $\pm$ 14,18 <sup>a</sup>	87,88 $\pm$ 8,00 <sup>b</sup>	0.0062*
Insulina de jejum ( $\mu\text{UI/mL}$ )	9,69 $\pm$ 4,41	9,94 $\pm$ 5,03	0.9080*
HOMA-IR	2,44 $\pm$ 1,21	2,19 $\pm$ 1,23	0.7750**
HOMA- $\beta$	104,77 $\pm$ 76,36	150,50 $\pm$ 64,27	0.1472*

MMAp: massa muscular apendicular; IMMAp: índice de massa muscular apendicular. Dados apresentados como média  $\pm$  desvio-padrão (DP). Letras diferentes indicam diferença significativa ( $p < 0,05$ ) na mesma linha. \*Teste T de Student; \*\*Teste de Mann Whitney. Estudo realizado na cidade do Rio de Janeiro entre agosto de 2022 e agosto de 2023.

**Tabela 3.** Comparação de parâmetros relacionados ao diagnóstico de sarcopenia e resistência à insulina das idosas participantes do estudo divididas de acordo com a massa muscular apendicular ( $n=25$ ).

Características	MMAp ( $< 15 \text{ Kg/m}^2$ ) (sarcopenia) (n=14)	MMAp ( $\geq 15 \text{ Kg/m}^2$ ) normal (n=11)	Valor de P
Força de preensão palmar (Kg)	18,87 $\pm$ 4,86	21,06 $\pm$ 5,20	0.3026*
Circunferência da panturrilha (cm)	36,03 $\pm$ 3,56 <sup>a</sup>	40,07 $\pm$ 4,67 <sup>b</sup>	0.0285*
Teste de sentar e levantar (15 seg / 5 vezes)	4,46 $\pm$ 2,03	4,70 $\pm$ 1,42	0.7557*
Glicemia de jejum (mg/dL)	87,69 $\pm$ 9,44	95,00 $\pm$ 15,17	0.1700*
Insulina de jejum ( $\mu\text{UI/mL}$ )	9,21 $\pm$ 5,45	11,25 $\pm$ 3,70	0.3212*
HOMA-IR	1,99 $\pm$ 1,25 <sup>a</sup>	2,69 $\pm$ 1,11 <sup>b</sup>	0.0439**
HOMA-BETA	150,28 $\pm$ 78,47	154,25 $\pm$ 98,18	0.9149*

MMAp: massa muscular apendicular. Dados apresentados como média  $\pm$  desvio-padrão (DP). Letras diferentes indicam diferença estatística significativa ( $p < 0,05$ ) na mesma linha. \*Teste T de *Student*; \*\*Teste Mann Whitney. Estudo realizado na cidade do Rio de Janeiro entre agosto de 2022 e agosto de 2023.

## CONCLUSÕES

Os resultados do estudo indicaram a possível relação entre níveis de glicemia e força de preensão palmar, uma vez que o controle glicêmico auxilia na minimização de efeitos da perda de força (Clarice, 2018). Além disso, também foi possível notar uma associação estatística quando houve a relação entre dinapenia e TSL. Além disso, a CP e índice de HOMA-IR também resultaram em diferenças significativas quando relacionados ao grupo que possuía MMAp maior que 16 kg, assim como encontrado no estudo de Kawakami et al (2014). A FPP relacionada com níveis de insulina e HOMA-IR também não obteve nenhum tipo de associação quando feito o teste com os parâmetros de diagnóstico para sarcopenia.

## REFERÊNCIAS

- ANKER, S. D.; MORLEY, J. E., VON HAEHLING, S. Welcome to the ICD-10 code for sarcopenia. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*, v. 7, n.5, p. 512-514, dec. 2016.
- CRUZ-JENTOFT, A. J. et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*, v. 48, n. 1, p.16-31, jan. 2019.
- NOVAES, R. D. et al. Equações de referência para a predição da força de preensão manual em brasileiros de meia idade e idosos. *Fisioter Pesqui*, v. 16, n. 13, p.217-222, Sep. 2009.
- YANAGA, M. C. Sarcopenia em Idosos: Um estudo de revisão. *Int J Nutrol* v. 13, n.3, p.89–94, Aug. 2020
- Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES). Envelhecimento e transição demográfica, 2017. Acesso em: 29/03/2022. <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/conhecimento/noticias/noticia/envelhecimento-transicao-demografica>
- MCKEE, A.; MORLEY, J. E. Hormones and sarcopenia. *Current Opinion in Endocrine and Metabolic Research*. Elsevier v. 9, p. 34–39, Dez. 2019
- BORBA FILHO, L. F. S.; SIVIERO, P. C. L.; MYRRHA, L. J. D. O impacto demográfico e seus diferenciais por sexo nos custos assistenciais da saúde suplementar no Brasil. *Cad. Saúde Colet*, v. 29, (spe), p. 28-39. Jan. 2022.
- NEBULONI, Clarice Cavalero. DIABETES NÃO CONTROLADO COMO FATOR ASSOCIADO À DINAPENIA EM PESSOAS COM 50 ANOS OU MAIS. Orientador: Prof. Dr. Tiago da Silva Alexandre. 2018. 56 p. Dissertação (Mestrado em Gerontologia) - Universidade Federal de São Carlos Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – CCBS Programa de Pós-Graduação em Gerontologia – PPGero, São Carlos, SP, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/11080>.
- DODDS, R.M, et al. Grip strength across the life course: normative data from twelve British studies. *PLoS One* 2014; 9: e113637.



KAWAKAMI, Ryoko et al. Calf circumference as a surrogate marker of muscle mass for diagnosing sarcopenia in Japanese men and women. *Geriatrics & gerontology international*, Japão, v. 15, n. 8, p. 969–976, Ago. 2015. DOI doi: 10.1111/ggi.12377. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ggi.12377>.

PAGOTTO, Valéria et al. Calf circumference: clinical validation for evaluation of muscle mass in the elderly. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Japão, v. 71, n. 2, p. 322-328, Abr. 2018. DOI <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0121>. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0121>

LAZARUS, R. Handgrip strength and insulin levels: Handgrip strength and insulin levels. *Metabolism*, [S. l.], v. 46, n. 11, p. 1266-1269, 10 nov. 1997. DOI doi:10.1016/s0026-0495(97)90228-6. Disponível em: doi:10.1016/s0026-0495(97)90228-6. Acesso em: 1 ago. 2023.

## IDENTIFICAÇÃO DE DANOS CITOGÊNICOS EM TRABALHADORES E MORADORES RURAIS EXPOSTOS AOS AGROTÓXICOS NO MUNICÍPIO DE CASIMIRO DE ABREU-RJ.

<sup>1</sup>Lohane Oliveira Marins (IC-INCA), <sup>1</sup>Jasmyn Braga de Aguiar Ancheté (IC-INCA),<sup>3</sup>Janas D'Arc, <sup>3</sup>Gilberto Aguiar, <sup>2</sup>Katia Poça, <sup>2</sup>Ubirani Otero, <sup>1</sup>Ana Paula Castilho, <sup>1</sup>Marcia Sarpa (orientadora)

1 - Laboratório de Toxicologia Ocupacional, Ambiental e Vigilância do Câncer - Instituto Nacional de Câncer.

2 - Coordenação de Prevenção e Vigilância; Instituto Nacional de Câncer.

3 - Núcleo de Saúde do Trabalhador, Secretaria Municipal de Saúde, Prefeitura de Casimiro de Abreu.

Apoio Financeiro: Instituto Nacional do Câncer (INCA), Ministério Público do Trabalho e CEPESC.

Palavras-chave: Aberrações cromossômicas, Exposição a agrotóxicos, Saúde do trabalhador rural.

### INTRODUÇÃO

O Estado do Rio de Janeiro, apesar de não se destacar em âmbito nacional pela sua atividade agrícola, apresenta um número elevado de notificações de intoxicação de trabalhadores por agrotóxicos (SANTANA et al., 2012). Alguns municípios de regiões rurais do Estado do Rio de Janeiro, como Casimiro de Abreu, Teresópolis, Paty de Alferes, possuem intensa atividade agrícola, predominando a produção familiar de alimentos com o intenso uso de agrotóxicos. O uso dos agrotóxicos teve início no século XIX, quando compostos de enxofre foram desenvolvidos e utilizados como fungicidas. Desde então, diversos produtos e agentes químicos, físicos e biológicos foram desenvolvidos e utilizados no combate de pragas agrícolas e urbanas (LEVINE, 2007). De acordo com a literatura, os agrotóxicos têm a capacidade de causar dano genético, sendo descrito entre outros, o aumento no número de aberrações cromossômicas (KAPELEKA et al., 2021; CAPRIGLIONE et al., 2011; CHAUHAN et al., 2007). O teste de aberrações cromossômicas tem o objetivo de identificar e quantificar diferentes tipos de alterações citogenéticas em linfócitos do sangue periférico de indivíduos expostos ocupacionalmente a agentes carcinogênicos no ambiente de trabalho. Esta metodologia é aplicável para avaliar e monitorar trabalhadores e moradores com exposição ocupacional a agrotóxicos ampliando o conhecimento sobre a saúde destes trabalhadores, o que pode contribuir para a tomada de medidas protetivas, no campo da Saúde do Trabalhador.

### OBJETIVO

O objetivo do presente estudo é implementar e validar o teste de aberrações cromossômicas no sistema de análise para avaliar danos citogenéticos em trabalhadores e moradores rurais expostos a agrotóxicos no município de Casimiro de Abreu (RJ).

### METODOLOGIA

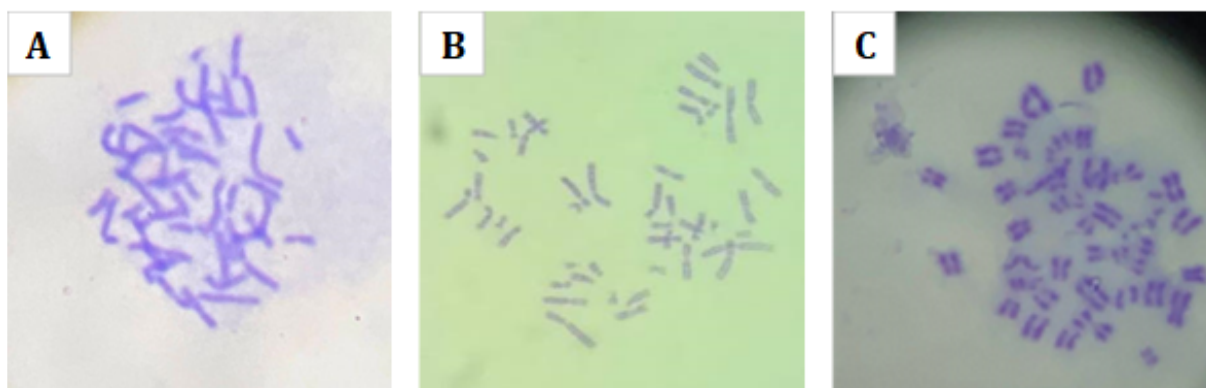
Este é um estudo epidemiológico do tipo transversal com análises toxicológicas de diferentes biomarcadores de exposição e efeito. A população do presente estudo é composta por 44 indivíduos com exposição aos agrotóxicos e 62 indivíduos sem a exposição aos agrotóxicos (grupo controle não exposto), todos com 18 anos ou mais. O grupo controle é composto por profissionais que desempenham atividades sem contato com agrotóxicos (funcionários do INCA e da UNIRIO). Para o teste de aberrações cromossômicas, foi realizado um estudo piloto com amostras de sangue tratadas com agente mutagênico em diferentes concentrações, seguindo as recomendações da OECD 473, IAEA (2001) e Santos (2015), com possíveis adaptações na técnica. Contudo, após alguns testes, estabeleceu-se que as culturas celulares serão realizadas com a adição de 1 mL de sangue total em 5 mL de meio PB-MAX (Gibco®) para cariótipo. O tempo de incubação ficou em 72 horas e as amostras mantidas em estufa a 37°C até a adição de colchicina (0,2 µg/mL) para interromper a divisão em metáfase, uma hora antes do fim da cultura. Após as 72 horas, a cultura é tratada com solução hipotônica (KCl 0,075M) e 3 séries de lavagens com metanol

e ácido acético, 3:1. As lâminas são pingadas com o pellet resultante no final de todo o processo, com três gotas centralizadas na lâmina, passam por secagem em temperatura ambiente (25°C) ou na placa aquecida a 50°C. Após completamente secas, as lâminas são coradas com Giemsa a 5% e avaliadas no microscópio óptico. Durante a análise, são avaliadas 200 metáfases por indivíduo, no qual são quantificados e classificados os números de aberrações encontradas, podendo ser, do tipo cromossômico (dicêntricos, anéis cêntricos e acêntricos); do tipo cromatídicas (falhas / gaps, quebras e trocas) e numéricas. O índice mitótico também é avaliado, contando o número de metáfases observadas em 1.000 linfócitos avaliados.

## RESULTADOS PARCIAIS

Ao avaliar as primeiras amostras piloto ao microscópio óptico, nenhum resultado satisfatório foi encontrado. Ensaios piloto seguintes, utilizando tempo e condições de cultura diferentes foram realizados até que fossem encontrados resultados satisfatórios e favoráveis para análise (Figura 1). Durante as análises no microscópio foram registradas metáfases de diferentes formas, sendo algumas consideradas metáfases ruins, uma vez que estavam com os cromossomos muito fechados, ou muito curtos, dificultando a análise total do seu comprimento. Foram observados também alguns cromossomos sobrepostos, com o índice mitótico muito baixo e com o citoplasma aparente, outra característica que dificulta a visualização (Figura 1A). Além do mais, foi observado que os cromossomos estavam mais alongados. Durante as análises no microscópio foram registradas metáfases com diferentes conformações, consideradas de baixa qualidade (considerando alongamento, sobreposição, citoplasma aparente e baixo índice mitótico), dificultando a análise total dos cromossomos. Em uma amostra analisada, foi observado que os cromossomos estavam mais alongados com sobreposições e citoplasma aparente (Figura 1A), enquanto em uma segunda amostra (Figura 1B), os cromossomos metafásicos apresentaram tamanho e distância adequados e sem citoplasma aparente, sendo o padrão de metáfases desejado de modo a possibilitar boa avaliação de todas as partes dos cromossomos (braços curtos e longos), além da identificação de qualquer alteração. Para permitir a observação de alterações cromossômicas nos ensaios em andamento, adicionamos o agente mutagênico metanossulfonato de metila (MMS), sendo o mesmo utilizado como controle positivo como recomendado na OECD 473. O tratamento com este controle positivo permitiu a observação de segregação centromérica prematura (SCP), uma alteração pouco tratada na literatura (MAJOR et al., 1999; Figura 1C).

**Figura 1.** Metáfases ao microscópio óptico. A – Metáfase com aspecto razoável em relação a distribuição e morfologia dos cromossomos. B - Metáfase com bom aspecto e distribuição cromossômica. C - Metáfase com segregação centromérica prematura.





## CONCLUSÃO

Passado o período de testes piloto para o bom desenvolvimento das análises no laboratório, as culturas e análises dos indivíduos controle e expostos de Casimiro de Abreu, Rj estão em andamento. Entretanto, o recebimento das primeiras amostras somado ao tempo de cultura e análise requerido, ainda não é possível dispor de resultados parciais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arbo, M.D.; Garcia S.C.; Sarpa, M.; Da Silva Junior, F.M.R.; Garcia A.L.H.; Nascimento sis 879-880, 2022.S.N.; Da Silva, J..Brazilian workers occupationally exposed to different toxic agents: A systematic review on DNA damage. Mutation Research - Genetic Toxicology and Environmental Mutagene.

Capriglione T, De Iorio S, Gay F, Capaldo A, Vaccaro MC, Morescalchi MA, Laforgia V. (2011)

Instituto Nacional do Câncer. Câncer: um problema de saúde pública. Disponível em: <<http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/ABRASCO/rede.pdf>>. Acesso em: 30 de janeiro de 2019.

Kapeleka, J. A., Sauli, E., Ndakidemi, P. A. Pesticide exposure and genotoxic effects as measured by DNA damage and human monitoring biomarkers, International Journal of Environmental Health Research, 31:7, 805-822, 2021

Levine, M.J. Pesticides: A toxic time bomb in our midst. London: Praeger, 2007.

MAJOR, J.; JAKAB, M. G.; TOMPA, A. The frequency of induced premature centromere division in human populations occupationally exposed to genotoxic chemicals. Mutation Research, 445:241-249, 1999.



# Ciência de Alimentos



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação



## EXTRAÇÃO COMPARATIVA DE PROTEÍNA DE BAGAÇO DE MALTE FERMENTADO E NÃO FERMENTADO

<sup>1</sup>Aline S. C. Sereno (IC- discente de IC sem bolsa); <sup>1,2</sup>Matheus G. O. Carvalho (Técnico de laboratório, UNIRIO); <sup>2</sup>Ingrid C. Maia (Doutoranda PPGAN, CNPq); <sup>1,2</sup>Maria Gabriela B. Koblitz (Orientadora).

1 – Departamento de Ciência de Alimentos; Escola de Nutrição, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO);  
2 – Programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição (PPGAN).

Apoio Financeiro: UNIRIO, CNPq.

Palavras-chave: extração proteica; coproduto; resíduo cervejeiro.

### INTRODUÇÃO

As proteínas desempenham um papel crucial na alimentação humana. Carne e seus derivados são reconhecidos como alimentos altamente nutritivos, fornecendo não somente proteínas, mas também minerais, vitaminas e aminoácidos essenciais. Contudo, nos últimos tempos, a esfera global das proteínas vegetais tem testemunhado um crescimento notável. Conforme a conscientização em relação a uma dieta saudável e ecologicamente sustentável cresce, há um aumento substancial do interesse global por alternativas à carne de origem animal (BOHRER, 2019). Há evidências que sugerem a não sustentabilidade dos métodos atuais de produção e processamento de proteínas de origem animal. Esse problema torna-se ainda mais crítico diante da previsão de um aumento populacional de 33% até 2050, o que resultará em uma demanda ainda mais significativa por alimentos (REES CLAYTON et al., 2019). Nesse contexto, surge a relevância da investigação de fontes proteicas inovadoras a fim de conceber novos produtos. Adicionalmente, as proteínas de origem vegetal demonstram alta qualidade em termos nutricionais, baixa probabilidade de causar alergias e viabilidade econômica em termos de produção industrial (OMURA et al., 2021). Uma opção em substituição aos métodos convencionais é a extração de proteínas a partir de resíduos agrícolas e coprodutos resultantes do processamento de alimentos. Dentro dessa perspectiva, a exploração e reaproveitamento dos coprodutos gerados na indústria cervejeira, visando a obtenção de compostos funcionais e a criação de inovações, emerge como um campo de pesquisa altamente relevante, especialmente se considerarmos a sua importância para questões ambientais e a gestão eficaz dos resíduos (QIN et al., 2018).

A produção de cerveja no Brasil está em crescimento e, com isso, ocorre também aumento na geração de resíduos. O bagaço de malte (BM) é um coproduto resultante da produção de cerveja, representando 85% do total gerado, ou seja, 20 kg de BM úmido a cada 100 litros de cerveja fabricada (ALMEIDA, 2014). O BM é obtido como resultado do processo de esmagamento e filtração pós-mosturação, que separa o mosto, deixando a parte insolúvel, composta principalmente de fibras e proteínas. De acordo com Geron et al. (2008), o teor de proteínas no BM pode variar de 17 a 32 %, em base seca. No decorrer do procedimento de maltagem, as proteínas presentes na cevada sofrem uma degradação parcial, gerando peptídeos e aminoácidos solúveis, por ação de peptidases endógenas presentes no grão maltado. Contudo, a maioria desse conteúdo proteico (aproximadamente 74-78%) permanece insolúvel no resíduo conhecido como bagaço. A composição de proteínas do BM é principalmente de hordeínas (prolaminas) e glutelinas, enquanto as albuminas e globulinas correspondem apenas a 10% do teor proteico (ROMMI et al., 2018). A fermentação em estado sólido (FES) pode ser utilizada para potencializar o aproveitamento do BM, facilitando a extração de compostos fenólicos e fibras alimentares, que podem ser utilizados como ingredientes funcionais. Mundialmente, as atuais linhas de pesquisa em FES são o enriquecimento protéico de resíduos agro-industriais, nos quais os microrganismos selecionados aumentam o teor protéico desses materiais, de modo a serem utilizados na alimentação humana ou animal (RAIMBAULT, 1998).

## OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi extrair as proteínas do bagaço de malte oriundo de cervejaria artesanal, fermentado com *Aspergillus oryzae*, em comparação com o mesmo bagaço não fermentado.

## METODOLOGIA

Os bagaços de malte fermentado e não fermentado foram originados do conjunto de pesquisa afiliado ao Laboratório de Bioquímica Nutricional, que faz parte do Programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição (PPGAN/UNIRIO). Esses produtos foram obtidos seguindo as condições descritas anteriormente por Maia et al. (2020). Ambos os BMs foram autoclavados a 115°C por 30 minutos, após resfriamento natural, foram moídos em moinho de rotor tipo ciclone R-TE-651/2 (Tecnal, Brasil). Após moagem e obtenção das farinhas, as amostras foram armazenadas a -80 °C até a realização das análises. Aliquotas de 4,5 g das farinhas foram misturadas a 200 mL de solução NaOH 1M [proporção 1:45 [BM:solução (p/v)], homogeneizadas por 10 minutos sob constante agitação em agitador magnético em temperatura ambiente. Após homogeneização foram submetidas a tratamento em ultrassom de probe no Sonicador de ponteira ultrassônico (Eco-Sonics, Brasil) a potência de 550W por 10 min em banho de gelo. A mistura foi centrifugada a 14.308 x g por 20 min, a 8°C, o sobrenadante restante foi colocado em agitador magnético e o pH foi ajustado para 3,0 com HCl, em seguida foi colocado em refrigeração. Após 12 horas foi centrifugado a 14.308 x g por 20 min, a 8°C, o sobrenadante descartado e a proteína precipitada foi liofilizada para posterior análise. O teor de proteína bruta no BM foi determinado pelo método de Kjeldahl (ALMEIDA et al.,2016) em triplicata. O teor de proteína solúvel foi determinado pelos métodos de Bradford (BRADFORD, 1976) e Lowry (SANTOS, 2012) ambos em triplicata.

## RESULTADOS

O resultado da análise de nitrogênio total pode ser observado na Tabela 1. O bagaço não fermentado apresentou um teor 28% maior comparado ao do fermentado, esse resultado é compreensível, pois é esperado que o fungo consuma proteína para o seu crescimento. Porém é curioso o teor de proteínas do BM fermentado ser superior no método de Lowry comparado ou NKT (nitrogênio de Kjeldahl total), devido medir uréia, aminoácidos e ácidos húmicos. No ensaio de proteína de Bradford o BM não fermentado também apresentou um resultado superior ao do fermentado, porém com valores próximos, apenas 2% maior, aminoácidos livres e pequenos peptídeos não reagem neste ensaio. O nível de concentração de proteínas no método de Bradford foi de 3 a 4 vezes menor que no método de Lowry. Talvez pelo fato de o método de Bradford detectar somente moléculas de proteínas com 8-9 ligações peptídicas (BRADFORD, 1976). No método de Lowry o resultado obtido mostrou que o método é bastante sensível, e os teores se invertem, o bagaço não fermentado apresentou um teor 22% menor que o fermentado, esse método mede compostos com duas ligações (MIWA, 2003). Esse resultado pode se dar pela diferença de proteínas existentes nos tipos de BM.

**Tabela 1.** Teor de nitrogênio total e teor de proteína solúvel.

	<b>Kjeldahl</b> <b>(g PTN /100g BS)</b>	<b>Bradford</b> <b>(g PTN/100g BS)</b>	<b>Lowry</b> <b>(g PTN/100g BS)</b>
<b>BM fermentado</b>	14,60	6,79	20,32
<b>BM não fermentado</b>	20,24	6,93	15,93

## CONCLUSÕES

Dentre as extrações realizadas foi identificada uma diferença entre os tipos de bagaço nas análises de Kjeldahl e Lowry, o resultado do NKT era esperado devido a necessidade de crescimento do fungo e com isso o consumo de proteínas existentes no BM. Em Lowry, como é uma análise com maior sensibilidade, foi identificado um teor 22% maior no bagaço fermentado, o que traz estímulo para novas análises e discussões para identificar a diferença dessas proteínas encontradas. Já na análise de proteínas em Bradford a diferença é bem pequena, apenas 2%.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. da R. Compostos bioativos do bagaço de malte: fenólicos, capacidade antioxidante in vitro e atividade antibacteriana. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Alimentos) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

ALMEIDA, M. M., OKSANASIKORSK, A, D. K. C. PEDROZO. OFICINA DETERMINAÇÃO DE PROTEÍNA PELO MÉTODO KJELDAHL Importância e determinação. UEPG, 2016. Disponível em: <<https://www2.uepg.br/>>

ARAÚJO, K. B. ENRIQUECIMENTO PROTÉICO DA FARINHA DE SEMENTES DE MANGABA (*Hancornia speciosa* Gomes) ATRAVÉS DE FERMENTAÇÃO EM ESTADO SÓLIDO. UFS, 2011. Disponível em: <<https://ri.ufs.br/>>

BOHRER, B. M. An investigation of the formulation and nutritional composition of modern meat analogue products. *Food Science and Human Wellness*, v. 8, n. 4, p. 320-329, 2019.

BRADFORD, M. M. A rapid and sensitive method for the quantitation of microgram quantities of protein utilizing the principle of protein-dye binding. *Analytical Biochemistry*, v.72, Issues 1–2, 7, p. 248-254, 1976.

COORAY, S. T., & CHEN, W. N. (2018). Valorization of brewer's spent grain using fungi solidstate fermentation to enhance nutritional value. *Journal of Functional Foods*, 42, 85- 94.

CONTRERAS, M. M. et al. Protein extraction from agri-food residues for integration in biorefinery: Potential techniques and current status. *Bioresource Technology*, [S. I.], v. 280, p. 459–477, 2019.

COUTO, Sr., & SANROMAN, M. A. Application of solid-state fermentation to food industry - A review. *Journal of Food Engineering*, 76(3), 291-302, 2006. DABBOUR, M. Optimization of ultrasound assisted extraction of protein from sunflower meal and its physicochemical and functional properties. *Journal of Food Process Engineering*, [S. I.], v. 41, n. 9, p. 1–11, 2018.

ERVIN, V.; ALII, I.; SMITH, J. P.; LI, Z. Extraction and Precipitation of Proteins From Brewer's Spent Grain. *Canadian Institute of Food Science and Technology*, Canadá, v. 22, n. 1979, p. 216–221, 198

GHOSHAL, G., BASU, S., & SHIVHARE, U. (2012). Solid State Fermentation in Food Processing. *International Journal Of Food Engineering*, 8(3). HIGUERA-BARRAZA, O. A.; DEL TORO-SANCHEZ, C. L.; RUIZ-CRUZ, S.; MÁRQUEZ-RÍOS, E. Effects of high-energy ultrasound on the functional properties of proteins. *Ultrasonics Sonochemistry*, [S. I.], v. 31, p. 558–562, 2016.

HÖLKER, U., & LENZ, J. Solid- state fermentation — are there any biotechnological advantages? *Current Opinion in Microbiology*, 8(3), 301-306, 2005. JAEGER, A., ZANNINI, E., SAHIN, A. W., ARENDT, E. K. Protein Properties, Extraction and Applications, with a Focus on Brewers' Spent Grain Protein. *Foods*. 2021 Jun 16;10(6):1389.

LIO, J., & WANG, T. Solid- state fermentation of soybean and corn processing coproducts for potential feed improvement. *Journal of agricultural and food chemistry*, 60(31), 7702, 2012.

MAIA, I. d. C. et al. Effect of solid-state fermentation over the release of phenolic compounds from brewer's spent grain revealed by UPLC-MSE. *LWT*, 110136. 2020.

MIWA, A. C. P.COMPARAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS MÉTODOS COLORIMÉTRICOS UTILIZADOS PARA DETERMINAÇÃO DE PROTEÍNAS EM LAGOAS DE ESTABILIZAÇÃO. Biblioteca Digital USP, 2003. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/>>

OMURA, M. H. et al. Effects of protein concentration during ultrasonic processing on physicochemical properties and technofunctionality of plant food proteins. *Food Hydrocolloids*, [S. I.], v. 113, p. 106457, 2021.

PAULA, M., HERNÁNDEZ, C. P., MARTINS, V. G., LATORRES, J. M. OBTENÇÃO DE CONCENTRADO PROTEICO DO BAGAÇO DE MALTE ATRAVÉS DA EXTRAÇÃO ASSISTIDA POR ULTRASSOM. Programa de Pós Graduação em Engenharia e Ciência de Alimentos, 2021. Disponível em: <<https://sistemas.furg.br/>>



RAIMBAULT, M., ALAZARD, D. Culture method to study fungal growth in solid fermentation. Eur. J. Appl. Microbiol. Biotechnol. . v. 9, p.199-209, 1980.

RAIMBAULT, M. General and microbiological aspects of solid substrate fermentation. Eletronic Journal of Biotechnology, v.1, n.3, 1998

REES CLAYTON, E. M.; SPECHT, E. A.; WELCH, D. R.; BERKE, A. P. Addressing Global Protein Demand Through Diversification and Innovation: An Introduction to Plant-Based and Clean Meat. Encyclopedia of Food Chemistry. Estados Unidos: The Good Food Institute: Elsevier, 2019.

ROMMI, K., NIEMI, P., KEMPPAINEN, K., & KRUUS, K. Impact of thermochemical pretreatment and carbohydrate and protein hydrolyzing enzyme treatment on fractionation of protein and lignin from brewer's spent grain. Journal of Cereal Science, 79, 168- 173, 2018.

SANTOS, F. R. MÉTODO DE LOWRY: VALIDAÇÃO E ESTIMATIVA DO CÁLCULO DA INCERTEZA. UNESP, 2012. Disponível em: <<https://www2.fcfar.unesp.br/>>

SGARBIERI, V. C. Proteínas em alimentos proteicos: propriedades, degradações, modificações. São Paulo: Editora-Livraria Varela: [s.n.], 1996.

## CARACTERIZAÇÃO DAS PROTEÍNAS DA TORTA DE BABAÇU PELO MÉTODO DE EXTRAÇÃO DE OSBOURNE

Ana Clara de Figueiredo Soares (IC-PIBIC/CNPq)<sup>1</sup>; Eni Liudmiliza Leite Buma (doutoranda-PPGAN)<sup>2</sup>; Ana Elizabeth Cavalcante Fai<sup>2,3</sup>; Patrícia Marques<sup>3</sup>; Maria Gabriela Bello Koblitz (orientadora)<sup>1,2</sup>.

1 – Departamento de Ciências de Alimentos; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; 2 – Programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição (PPGAN/UNIRIO); 3 - Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras-chave babassu; *Attalea speciosa*; extração de óleo; coproduto; valorização.

### INTRODUÇÃO

Babaçu (*Attalea speciosa* Mart.) é uma espécie da família Arecaceae, conhecida como a palmeira de maior produção no nordeste do Brasil, ocupando uma área com cerca de 12 milhões de hectares, nativa de florestas densas e úmidas (Lima et al., 2007; dos Santos et al., 2017). O valor econômico do babaçu está relacionado à exportação da amêndoa assim como seu resíduo, que vêm despertando grande interesse, à produção de biodiesel, como combustível, e de carvão vegetal, gás, lubrificante e óleos comestíveis (Lima et al. 2007; de Paula Protásio et al. 2014). Outro grande potencial que vem sendo explorado é a aplicação do extrato da amêndoa na medicina alternativa como fitoterápico, devido a sua capacidade antioxidante, tornando-o potencial para o tratamento e profilaxia de hiperplasia prostática benigna, leucemia, além de outras doenças (de Sousa et al. 2013; Reis et al. 2017).

A fome é uma problemática mundial que tem preocupado as organizações como a FAO, FIDA, UNICEF WFP e a OMS, pelos relatos de que em 2020 a fome disparou em termos absolutos e proporcionais, ultrapassando o crescimento populacional. Estima-se que cerca de 9,9% da população mundial tenham sofrido de desnutrição crônica comparado a 8,4% em 2019. A desnutrição pode resultar do consumo inadequado de alimentos e da utilização deficiente de nutrientes dos alimentos ingeridos, o que eventualmente leva a um desequilíbrio celular entre o suprimento de nutrientes e a demanda de energia do corpo (Araújo et al., 2013). A proteína é um macronutriente essencial para a manutenção e desenvolvimento do corpo humano e a maior parte da desnutrição é causada pela deficiência de proteína nas dietas (FAO, 2013). Nos últimos tempos, as proteínas provenientes de fontes vegetais estão ganhando espaço na obtenção de novos produtos alimentares e, em resposta às preocupações de sustentabilidade em termos de segurança alimentar e impacto ambiental, existe atualmente uma tendência global de substituir proteínas derivadas de animais por proteínas vegetais em nossas dietas (Yang et al., 2022). Nesse cenário, várias são as abordagens relacionadas à extração e identificação de proteínas vegetais com potencial e biologicamente importantes na saúde humana (Habib; Ismail, 2021). Com isso, cada vez mais, os consumidores estão se voltando para uma dieta baseada em vegetais como fontes alternativas de proteínas, que estão sendo exploradas também como ingredientes funcionais em alimentos (Ma, et al., 2022). Como consequência dessa crescente busca, relacionada à extração de proteínas dos vegetais, o presente estudo visa aplicar a metodologia clássica de Osborne (Romero-Rodriguez et al., 2014) para extrair, quantificar e qualificar a fração proteica presente na torta do babaçu, coproduto da produção do óleo desta oleaginosa, para posterior aplicação na produção de novos ingredientes alimentares.

### OBJETIVO

O presente estudo pretendeu extrair e quantificar as diferentes frações proteicas do farelo desengordurado de babaçu de modo a verificar se esse coproduto pode ser aplicado como fonte de proteínas para possíveis formulações 'plant-based'.

## METODOLOGIA

A torta de babaçu utilizada nesse trabalho foi doada pela empresa Florestas – SA, com sede em São Paulo e área de produção no estado do Maranhão. A pesquisa bibliográfica foi feita coletando informações em artigos referentes ao *Attalea speciosa* (babaçu), baseada na palavra-chave “babassu”, nos sites: Science Direct e SciELO, a fim de obter dados científicos como parâmetros para as análises e desenvolvimento teórico.

A caracterização físico-química da torta de babaçu foi realizada na UERJ, no Laboratório LAMPS (Laboratório Multidisciplinar de Práticas Sustentáveis). A bolsista não participou ativamente das análises, mas acompanhou a compilação dos resultados. A partir de 50 kg de amostra bruta da torta de babaçu, foi feita a moagem de 1 kg. Utilizou-se um moinho de rotor tipo ciclone com a rotação fixa de 1730 RPM. O método Osborne e a extração lipídica executados foram baseados e elaborado um protocolo a partir dos estudos de Romero-Rodriguez et al. (2014) e Wajira et al. (2007).

Para a execução do método Osborne foram pesados aproximadamente 20 g da farinha da torta de babaçu em triplicata a partir da amostra resultante da moagem. Este método é utilizado para extrair, quantificar e qualificar a fração proteica presente na torta, especificamente: albuminas (solúveis em água), globulinas (insolúveis em água e solúveis em soluções salinas como NaCl), prolaminas (solúveis em etanol) e glutelinas (extraídas em soluções muito ácidas ou muito básicas).

Em execução do método, para o procedimento de separação de proteínas, foi feita a extração lipídica em cada uma das amostras com a adição de éter de petróleo em agitador magnético por 1h e em temperatura de 4°C. Posteriormente, cada amostra foi centrifugada durante 15 minutos/25°C e o sobrenadante foi filtrado. A adição de éter e a centrifugação foi repetida 3 vezes para cada uma das amostras.

Para a separação de proteínas, considerou-se apenas uma das amostras para dar prosseguimento a análise. Pois ao iniciar a solubilização com água destilada para as albuminas, duas das três amostras absorveram todo o líquido se tornando sólidas, o que não era o esperado.

Em tubo Falcon, foi feita a solubilização da fração de albuminas a partir de 5 g da torta desengordurada (pellet) com a adição de 25 mL de água destilada. Em seguida a amostra foi para um sonicador em banho de gelo por 30s (50W e amplitude = 60) e foi agitada em temperatura ambiente por 2h por agitador magnético orbital.

Posteriormente, a amostra foi centrifugada a 3000 x g por 30 min/4°C e o sobrenadante foi retirado. A centrifugação e a retirada do sobrenadante foi repetida por mais duas vezes. Foram retiradas 3 alíquotas de 1 mL do sobrenadante para a análise de proteína solúvel que foram mantidas congeladas (-80°C) para análise posterior. A amostra (pellet) foi mantida na capela para a secagem e em um frasco Erlenmeyer, o sobrenadante restante foi adicionado de acetona pura fria, na proporção de 3x o volume do sobrenadante, por 1h/20°C, posteriormente ele foi colocado em um novo tubo Falcon para uma centrifugação (15000 x g por 15min/4°C). Por fim foi seco na capela e congelado.

Nas demais solubilizações, os passos de sonificar, agitar, centrifugar e retirar o sobrenadante foram idênticos. O que diferiu: para a solubilização da fração de globulinas adicionou-se 25 mL de NaCl 1 M; para as prolaminas foi efetuada uma lavagem para a remoção do sal e adicionado 25 mL de etanol 75% e para as glutelinas foi adicionado 25 mL de NaOH 0,1M.

## RESULTADOS

**Tabela 1** - Composição centesimal da torta de babaçu

Amostras <sup>1</sup>	Umidade <sup>2</sup>	Cinzas <sup>2</sup>	Proteína <sup>2</sup>	Lípidios <sup>2</sup>	Carboidratos <sup>2,3</sup>
Média	4,04 ± 0,01*	1,97 ± 0,01*	22,15 ± 0,10*	48,62 ± 3,10*	23,15 ± 3,10*

\*desvio padrão; <sup>1</sup> média das triplicatas; <sup>2</sup> g/100g; <sup>3</sup> calculado por diferença.

**Tabela 2** – Valores obtidos após a extração lipídica

Amostras <sup>1</sup>	Peso (g)	Peso após a extração (g)	Peso de lipídeos (g) <sup>2</sup>	Teor de lipídeos (%) <sup>3</sup>
Média	20,049 ± 0,003*	17,890 ± 1,21*	2,159 ± 1,21*	43.074

\***desvio padrão**; <sup>1</sup> média das triplicatas; <sup>2</sup> calculado por diferença; <sup>3</sup> calculado considerando a média.

O teor obtido a partir da extração lipídica obteve diferença de 5,55% em relação à média da composição centesimal de lipídios. Logo, percebeu-se que o teor de lipídios obtido após a extração possui valor alto, indicando que tal processo foi pouco eficiente para geração da torta. A extração de lipídeos em batelada não foi tão eficiente quanto o método de Soxhlet utilizado na análise centesimal, porém foi capaz de remover a maior parte do lipídio presente, deixando apenas cerca de 5% de resíduo. Observa-se que os dados de desvio padrão de lipídeos e de carboidratos apresentam valores baixos em relação, o que configura uma baixa dispersão homogeneidade de dados.

**Tabela 3** – Rendimento de proteínas após a solubilização

Proteínas	Peso (g)	Rendimento (%)
Albuminas	0,1292	2,584
Globulinas	0,2008	4,016
Prolaminas	0,1633	3,266
Gluteínas	0,0803	1,606

O rendimento das proteínas adquiridas com o processo de solubilização foi calculado a partir de Liu et al. (2019). Uma vez que o teor de proteína bruta total no bagaço de babaçu foi estimado em 22,15% pelo método de Kjeldahl, pode-se afirmar que foi possível obter 51,79% da proteína total do bagaço, pela extração sequencial de Osbourne, e que as frações mais abundantes são: globulinas>prolaminas>albuminas>glutelinas. Verifica-se ainda que mais da metade das proteínas (57,53%) se encontram na fração solúvel (albuminas e globulinas), o que deve orientar a otimização da extração e aplicação dessas proteínas no futuro.

Os resultados acima ainda serão corroborados pela avaliação do teor de proteínas solúveis nas alíquotas de extração, utilizado o método de Bradford futuramente. Ademais, será realizada eletroforese de proteínas desnaturada (SDS-PAGE) em gel de poliacrilamida, com as proteínas extraídas, para identificação das suas subunidades formadoras.

## CONCLUSÕES

A extração pelo método de Osborne resultou em um rendimento de 2,584% (p/p) de albumina, 4,016% (p/p) de globulina, 1,606 % (p/p) de glutelina e 3,266% (p/p) de prolamina, podendo-se afirmar que foi possível obter 51,79% do total de proteínas por esse método, sendo as frações de globulinas e prolaminas as mais abundantes. Verificou-se ainda que 57,53% das proteí-



nas encontram-se na fração solúvel (globulinas e prolaminas), o que tornam sua extração e aplicação em diferentes produtos mais prática e aplicável industrialmente. Assim, os resultados de extração e quantificação das proteínas da farinha da torta de babaçu desengordurada demonstraram que esta pode ser uma nova fonte de proteínas para alimentos 'plant-based'. Demais estudos desta pesquisa seguem em andamento.

## REFERÊNCIAS

- Araujo, M. C., Bezerra, I.N., Junger, W.L., Yokoo, E.M., Pereira, R.A. (2013). Consumo de macronutrientes e ingestão inadequada de micronutrientes em adultos. *Revista de Saúde Pública*, v. 47, n. suppl 1, p. 177s189s. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102013000700004> de Paula Protásio, T., Fernando Trugilho, P., da Silva César, A.A. et al. Babassu nut residues: potential for bioenergy use in the North and Northeast of Brazil. *SpringerPlus* 3, 124 (2014). <https://doi.org/10.1186/2193-1801-3-124>.
- de Sousa, V. P., Crean, J., de Almeida Borges, V. R., Rodrigues, C. R., Tajber, L., Boylan, F., & Cabral, L. M. (2013). Nanostructured systems containing babassu (*Orbignya speciosa*) oils as a potential alternative therapy for benign prostatic hyperplasia. *International Journal of Nanomedicine*, 8, 3129. doi: 10.2147/IJN.S47731.
- Dos Santos, A. M., Mišja, D., Delaître, E., Demagistri, L., de Souza Miranda, I., Libourel, T., & Petit, M. (2017). Estimating babassu palm density using automatic palm tree detection with very high spatial resolution satellite images. *Journal of environmental management*, 193, 40-51. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.02.004>.
- FAO - Food and Nutrition Paper 92. (2013). Report of an FAO Expert Consultation: Dietary Protein Quality Evaluation in Human Nutrition. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Lima, J.R.; Brandão da Silva, R.; Da Silva, C.C.; Dos Santos, L.; Moura, E.; & Moura, V. 2007. Biodiesel de babaçu (*Orbignya sp.*) obtido por via etanólica. *Química Nova* 30(3): 600-603.
- Liu, Y., Ma, X.-Y., Liu, L.-N., Xie, Y.-P., Ke, Y.-J., Cai, Z.-J., & Wu, G.-J. (2019). Ultrasonic-assisted extraction and functional properties of wampee seed protein. *Food Science and Technology*, 39(suppl 1), 324–331. <https://doi.org/10.1590/fst.03918>
- Ma, KK, Greis, M., Lu, J., Nolden, AA, McClements, DJ e Kinchla, AJ (2022). Functional Performance of Plant Proteins. *Alimentos*, 11 (4), 594. DOI: 10.3390/foods11040594.
- Reis, M. Y., Santos, S. M. D., Silva, D. R., Silva, M. V., Correia, M. T. S., Navarro, D., & Saraiva, K. L. (2017). Anti-inflammatory activity of babassu oil and development of a microemulsion system for topical delivery. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2017. <https://doi.org/10.1155/2017/3647801>.
- Romero-Rodriguez, M.C. et al. (2014). Chapter 27. Back to Osborne. Sequential Protein Extraction and LC-MS Analysis for the Characterization of the Holm Oak Seed Proteome. In: Jesus V. Jorriñ-Novó et al. (eds.), *Plant Proteomics: Methods and Protocols*, Methods in Molecular Biology, vol. 1072, Springer Science+Business Media, 2014. DOI 10.1007/978-1-62703-631-3\_27
- Wajira Asanga Ratnayake Manamperi, Scott W Pryor, & Sam K C Chang. (2007). Separation and Evaluation of Canola Meal and Protein for Industrial Bioproducts. ASABE/CSBE North Central Intersectional Meeting. ASABE/CSBE North Central Intersectional Meeting. <https://doi.org/10.13031/2013.24173>
- Yang, J., Kornet, R., Diedericks, CF, Yang, Q., Berton-Carabin, CC, Nikiforidis, CV & Sagis, LM (2022). Rethinking plant protein extraction: Albumin—From side stream to an excellent foaming ingredient. *Estrutura Alimentar*, 100254. DOI: 10.1016/j.foostr.2022.100254

## ISOLAMENTO E AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE ANTIOXIDANTE DE ÓLEOS ESSENCIAIS DE AMOSTRAS DE ALECRIM (*ROSMARINUS OFFICINALIS*) COMERCIALIZADAS NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

<sup>1</sup>Bruno Costa da Silva (PIBIC-CNPq); <sup>2</sup>João Paulo Gonçalves Ferreira (DS-CAPES); <sup>3</sup>Cristiane Barbosa Rocha (coorientadora); <sup>2,4</sup>Ricardo Felipe Alves Moreira (orientador).

1 – Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição (PPGAN); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

3 – Departamento de Ciências Fisiológicas; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

4 – Departamento de Saúde Coletiva; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO, FAPERJ, CNPq e CAPES.

Palavras-chave: *Rosmarinus officinalis*; alecrim; amostras comerciais; óleos essenciais

### INTRODUÇÃO

*Rosmarinus officinalis* pertence à família das Lamiaceae, que possui 180 gêneros e 3.500 espécies, com predominância em regiões mediterrâneas, montanhas tropicais e Oriente Médio. Desenvolve-se em terrenos secos e calcários, sendo, entre as espécies da família, a mais explorada devido ao valor funcional de seu óleo essencial (Zaouali et al., 2010). A atividade biológica dessa planta pode, pelo menos em parte, ser explicada pela presença de compostos voláteis como o  $\alpha$ -pineno, a cânfora, o 1,8-cineol e o borneol em seu óleo essencial (Arranz et al., 2015, Hussain et al., 2010). Alguns estudos comprovaram a atividade antimicrobiana do 1,8-cineol e do  $\alpha$ -pineno contra *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Candida albicans* e *Aspergillus niger* (Jiang et al., 2011). O limoneno, borneol e  $\beta$ -pineno têm sido associados a uma ação anticarcinogênica (Yanishlieva et al., 2006). Conhecer a composição química e o potencial bioativo de ervas como o alecrim é crucial para garantir um uso mais seguro, eficaz e consciente das mesmas. Um maior conhecimento sobre a composição e bioatividade desse tipo de matriz pode ter grande relevância, visto que pode contribuir para a detecção de fraudes, identificação inequívoca desse produto com o auxílio de marcadores químicos, estabelecimento de diferentes quimiotipos para melhor aproveitamento fitoterápico, monitoramento da qualidade do processamento e armazenamento e estabelecimento de novas formulações a base de alecrim.

### OBJETIVO

O objetivo desse estudo foi isolar e avaliar a capacidade antioxidante dos óleos essenciais de amostras de alecrim comercializadas na cidade do Rio de Janeiro.

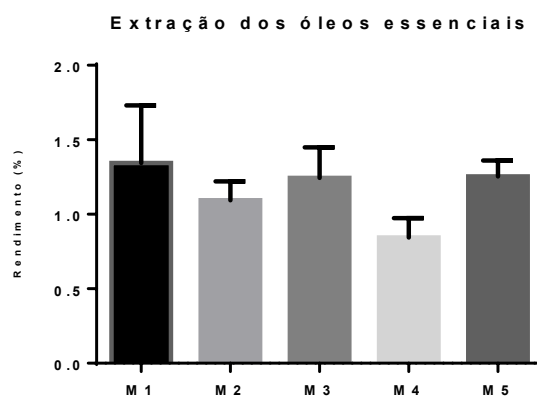
### METODOLOGIA

Foram adquiridas amostras comerciais de alecrim de cinco diferentes marcas disponíveis na cidade do Rio de Janeiro. As amostras de cada uma dessas marcas foram coletadas em três diferentes pontos de comercialização. Para cada marca, as amostras obtidas nos diferentes pontos de comercialização foram reunidas e homogeneizadas para a obtenção do material a ser analisado. Os óleos essenciais foram isolados por hidrodestilação em aparelho de Clevenger, utilizando-se 50 g de erva para 1000 mL de água destilada, em temperatura de 100°C por um período de 3 h. Ao final da extração, o óleo essencial foi coletado com 10 mL de um solvente orgânico (acetato de etila P.A., Merk). Em seguida, a água residual foi eliminada com sulfato de sódio e o solvente com passagem de fluxo de gás nitrogênio. Finalmente, o óleo essencial obtido foi transferido para

vials de cor âmbar, ficando armazenado a  $-18^{\circ}\text{C}$  até as análises. Foi utilizada para a análise do potencial antioxidante dos óleos essenciais a metodologia descrita por Govindarajan et al. (2003). As amostras dos óleos essenciais de alecrim foram diluídas em metanol nas seguintes concentrações: 10, 25, 50, 75 e  $100\ \mu\text{g mL}^{-1}$ . As análises foram desenvolvidas em triplicata para cada concentração testada. Para a determinação da atividade antioxidante foram misturados  $50\ \mu\text{L}$  de cada solução metanólica com  $450\ \mu\text{L}$  da solução de trabalho de DPPH (2,2-difenil-1-picril-hidrazil, Sigma, EUA), com absorbância inicial de  $0,760 \pm 0,10$  (volume total de  $0,5\ \text{mL}$ ). Foi mensurada a absorbância em espectrofotômetro digital (EDUTECH EEQ-9023, Brasil) no comprimento de onda de  $515\ \text{nm}$  após 60 minutos de reação no escuro. Foi calculado o  $\text{Cl}_{50}$  através de uma curva de regressão linear. A solução DPPH foi feita a partir de uma solução estoque de DPPH ( $0,4\ \text{mg mL}^{-1}$ ).

## RESULTADOS

Os rendimentos do processo de extração dos óleos essenciais das amostras de alecrim estão dentro das faixas normalmente indicadas em trabalhos anteriores. Por exemplo, Serafini et al. (2002) encontrou rendimentos de extração do óleo essencial de amostras de alecrim no intervalo de 0,5 a 1,2%, enquanto Zaouali et al. (2010) reportou valores de rendimento que variaram entre 1,17 e 2,7%. Não houve diferença estatística significativa entre as marcas ( $p > 0,05$ ) em relação a esse parâmetro (vide Figura 1).



**Figura 1:** Gráfico do rendimento de extração dos óleos essenciais das amostras de alecrim. M1: amostras de alecrim da marca 1; M2: amostras de alecrim da marca 2; M3: amostras de alecrim da marca 3; M4: amostras de alecrim da marca 4; M5: amostras de alecrim da marca 5.

As atividades antioxidantes das amostras de *Rosmarinus officinalis* foram determinadas pelo método do radical DPPH e expressas como valores de  $\text{Cl}_{50}$  (Tabela 1). Esse parâmetro indica a concentração de um composto ou de uma mistura de compostos que é capaz de neutralizar 50% dos radicais DPPH presentes em um meio reacional (Kadri et al.; 2011). Quanto menor o valor de  $\text{Cl}_{50}$  da amostra em análise, melhor será sua capacidade antioxidante. Os óleos essenciais das amostras analisadas apresentaram valores de  $\text{Cl}_{50(\text{DPPH})}$  semelhantes ( $p > 0,05$ ). Entretanto, a média desses valores foi cerca de 734 vezes maior do que o  $\text{Cl}_{50}$  calculado para soluções metanólicas de rutina ( $\text{Cl}_{50} = 0,093\ \text{mg mL}^{-1}$ ), indicando que esses óleos essenciais tem um potencial antioxidante bem inferior ao desse flavonoide. Estudos de Btissam et al. (2015) encontraram um valor médio de  $\text{Cl}_{50(\text{DPPH})}$  para o óleo essencial de *Rosmarinus officinalis* de  $42,08\ \text{mg mL}^{-1}$ . A maioria dos valores de  $\text{Cl}_{50}$  encontrados no presente estudo aparenta ser superior a esse valor indicado por Btissam e colaboradores em 2015, indicando um menor potencial antioxidante para as amostras atuais.

**Tabela 1** Capacidade antioxidante (expressa como valores de  $CI_{50}$ ) dos óleos essenciais.

Marca	$CI_{50(DPPH)}$ mg mL <sup>-1</sup> (M ± DP) %
M1	85,33 ± 22,31
M2	49,52 ± 12,38
M3	71,61 ± 6,06
M4	72,10 ± 8,32
M5	62,90 ± 48,47

M1 – amostras de alecrim da marca 1; M2 – amostras de alecrim da marca 2; M3 – amostras de alecrim da marca 3; M4 – amostras de alecrim da marca 4; M5 – amostras de alecrim da marca 5; M – valor médio; DP – desvio padrão;  $CI_{50(DPPH)}$  – concentração do óleo essencial capaz de neutralizar 50% dos radicais DPPH do meio reacional.

## CONCLUSÕES

O presente estudo determinou o rendimento do processo de isolamento por hidrodestilação e mediu a capacidade antioxidante dos óleos essenciais de cinco marcas de alecrim comercializadas na cidade do Rio de Janeiro. Não houve diferença estatística significativa ( $p > 0,05$ ) entre as amostras com relação aos parâmetros mensurados: rendimentos de extração e potenciais antioxidantes. Os valores de  $CI_{50(DPPH)}$  encontrados foram considerados próximos aos relatados por outros autores na literatura.

## REFERÊNCIAS

- ZAOUALI, Y.; BOUZAIN, T.; BOUSSAID, M. (2010). **Essential oils composition in two *Rosmarinus officinalis* L. varieties and incidence for antimicrobial and antioxidant activities.** Food and Chemical Toxicology, 48, 3144-3152.
- BTISSAM, R.; RAJAE, R.; AMAKRAN, A.; VANNIER, B.; NHIRI, M. (2015). **In vitro study of antiglycation and radical scavenging activities of the essential oils of three plants from Morocco: *Origanum compactum*, *Rosmarinus officinallis* and *Pelargonium asperum*.** Pharmacognosy Journal, 7(2), 124 – 135.
- KADRI, A.; ZARAI, Z.; CHOBBA, I. B.; BÉKIR, A.; GHARSALLAH, N.; DAMAK, M.; GDOURA, R. (2011). **Chemical constituents and antioxidant properties of *Rosmarinus officinalis* L. essential oil cultivated from the South-Western of Tunisia.** Journal of Medicinal Plants Research, 5(29), 6502-6508.
- SERAFINI, L.A.; SANTOS, A. C. A.; TOUGUINHA, L. A.; AGOSTINHO, G.; DALFOVO, V. (2002). **Extrações e aplicações de óleos essenciais de plantas aromáticas e medicinais.** 1ª edição. Caixias do Sul: Educ. 54 p.
- ARRANZ, E.; MES, J.; WICHERS, H. J.; JAIME, L. MENDIOLA, J. A.; REGLERO, G. & SANTOYO, S. (2013). **Anti-inflammatory activity of the basolateral fraction of Caco-2-cells exposed to a rosemary supercritical extract.** Journal of Functional foods. 13: p384-390..
- GOVINDARAJAN R., RASTOGI S., VIJAYAKUMAR M., SHIRWAIKAR A., RAWAT A. K. S., MEHROTRA S., et al. (2003). **Studies on the antioxidant activities of *Desmodium gangeticum*.** Biological and Pharmaceutical Bulletin. 26(10):1424-7
- HUSSAIN, A. I., M ANWAR, F., CHATHA, S. A. S., JABBAR, A., MAHBOOB S., NIGAM, P. S. (2010). ***Rosmarinus officinalis* essential oil: antiproliferative, antioxidant and antibacterial activities.** Brazilian Journal of Microbiology. 41: 1070 – 1078.
- JIANG J, SHEN Y Y, LI J, LIN Y H, LUO CX, ZHU DY. (2015). **(+)-Borneol alleviates mechanical hyperalgesia in models of chronic inflammatory and neuropathic pain in mice.** European Journal of Pharmacology. 757: 53-58.
- YANISHLIEVA, N. V., MARINOVA, E., POKORNY, J. (2006). **Natural antioxidants from herbs and spices.** European Journal of Lipid Science and Technology. 108(9): 776 – 793.

## QUALIDADE NUTRICIONAL DE INSETOS PRESENTES NA ALIMENTAÇÃO HUMANA: PERSPECTIVA PARA O DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS

<sup>1</sup>Caroline Ferreira de Oliveira (IC-PIBIC); <sup>2</sup>Andrea Bittencourt (PPGAN/UNIRIO); <sup>1</sup>Rafael Silva Cadena (orientador).

1-Departamento de Nutrição Fundamental; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. 2 - Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição (PPGAN/UNIRIO)

Palavras-chave: proteínas, lipídeos, minerais, revisão

### INTRODUÇÃO

A Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), em razão do aumento populacional, estima que a produção de alimentos aumente em 70%, exigindo adaptações nas práticas agrícolas, o que pode resultar na ampliação da exploração de recursos naturais (MINA, 2023). O aumento na exploração de recursos naturais deixará a humanidade suscetível à escassez de alimentos, assim a FAO ressalta a importância de buscar fontes alimentares alternativas (FAO, 2017; ABRI-Letal, 2022; ILLA, 2022).

Dentre as fontes alimentares alternativas, algumas fazem ou já fizeram parte do cotidiano alimentar de algumas populações. Entretanto, em razão da globalização, novas práticas de consumo, em especial aquelas baseadas em alimentos ultraprocessados, alimentação do tipo fast-food e a falta de incentivo às monoculturas agrícolas, alteraram a cultura alimentar. No Brasil e no mundo, os insetos se destacam como os alimentos alternativos que receberam atenção, pois além de serem parte da cultura alimentar de alguns países, podem ter vantagens quando comparados a produção de outros alimentos, como a produção animal, em relação a poluição do meio ambiente (SCHARDONGETAL, 2019).

No Brasil, não há regulamentação para o consumo de insetos na alimentação humana, tendo apenas, para a alimentação animal. Desta forma, a inserção de insetos como uma alternativa alimentar depende fundamentalmente da regulamentação pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Em outros países do mundo e na União Europeia, o consumo de alguns insetos, de forma integral e/ou isolada ou como ingrediente alimentar, já é regulamentado (RÓS-BARO ETAL, 2022).

Além do conhecimento sobre a segurança dos insetos para a alimentação humana, é essencial conhecer sua qualidade nutricional e, a partir, destas características, determinar de que forma podem ser utilizados. O desenvolvimento de produtos são estratégias essenciais para a disseminação do consumo de insetos no cotidiano, sendo assim, o futuro do setor de produção fica sujeito ao desenvolvimento de produtos à base de insetos comestíveis (VERNEAU 2021; AIELLO ETAL 2023).

### OBJETIVO

Este estudo teve como objetivo investigar as características nutricionais de insetos que podem ser utilizados na alimentação humana com a perspectiva de desenvolvimento de produtos.

### METODOLOGIA

Este trabalho realizou uma revisão com a finalidade de encontrar estudos relacionados à composição nutricional de insetos que podem ser consumidos como alimentos com base em artigos científicos, teses e dissertações, na língua inglesa e portuguesa, publicados a partir de 2002 na base de dados BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), Web of Science, e SciELO (Scientific Electronic Library Online). Os descritores empregados para as pesquisas foram insetos, alimentos, antropofagia e recorreu-se aos operadores lógicos "AND" e "OR" para combinação dos termos utilizados para rastreamento das publicações, onde a sistematização da busca dos artigos foi realizada em quatro etapas. Inicialmente realizou-se a busca dos artigos empregando-se os descritores mencionados, leitura dos títulos dos estudos excluindo aqueles que não se referiam à composição nutricional, a seguir, realizou-se a leitura dos resumos dos artigos sendo empregados somente aqueles que se apresentavam compatíveis

com o estudo em questão, e posteriormente, foi realizada leitura minuciosa e críticos mesmos, sendo selecionados artigos que se inseriam no assunto da qualidade nutricional de insetos comestíveis.

## RESULTADOS

Nesta estudo, foram encontrados 17 artigos relacionados ao objetivo do estudo. Deste total, 12 artigos traziam informações sobre o conteúdo de proteínas em insetos, 8 artigos realizaram análises de teor lipídeos (alguns destes também tinham informação sobre teor de proteínas) e 5 artigos com informações relacionadas ao teor de minerais, como cálcio, fósforo, magnésio, sódio dentre outros.

Em relação aos artigos que tratam sobre informações relacionadas ao teor de proteínas (Tabela 1), foram encontrados distintos métodos de análise do teor protéico, assim como diferentes insetos foram estudados. Somado a isso, também ficou destacado o estudo em larvas, etapa inicial do ciclo de vida dos insetos. O teor de proteína variou de 20%, encontrado em larvas de mariposa da família Anaphe, até 68% encontrado na larva da *Protaetia brevitarsis*, um tipo de besouro. Segundo a Tabela Brasileira de Composição Alimentos – TACO (2011), às carnes bovinas cruas tem em torno de 20% de proteína e o ovo inteiro cru ou cozido contém 13% de proteína. Dentre os produtos do grupo de leite e derivados, o leite contém 3% de proteína, enquanto os queijos, dependendo do tipo, podem variar de 17,4% (queijo minas frescal) a 35,6% (queijo parmesão), segundo a TACO. Embora a composição nutricional de insetos altere de acordo com fatores, como espécie, diferentes habitats e dieta de criação, estágio de desenvolvimento, e tipo de processamento, insetos são considerados fontes de proteínas de alta qualidade, com teor de aminoácidos essenciais equilibrados (PAN, *et al* 2022; ABBY, *et al*. 2020). As larvas de *B. Mori* e *T. Molitor* tem 320 mg/g proteína e 480 mg/g proteína, respectivamente (FINKE, 2002). Estes valores são próximos ao encontrados em alimentos como a soja (438mg/g proteína) e diferentes tipos de carnes (453 a 508mg/g proteína) (TESSAR *letal.*, 2016).

**Tabela 1 – Teor de proteína em métodos de extração.**

Em relação aos artigos que tratam sobre informações relacionadas aos lipídeos em insetos (Tabela 2), foram encontrados distintos métodos de análise como diferentes insetos foram estudados. As distintas fases do ciclo da vida também foram objeto de estudo nos artigos encontrados. O teor de lipídeos variou de 9,91%, encontrado em *Prateatia Brevitarsis*, um tipo de besouro, até 65% encontrado no *Rhynchophorus Phoenicis*, um outro tipo de besouro. Quando se compara o teor de lipídios dos insetos a alimentos gordurosos e que fazem parte do cotidiano da alimentação no Brasil, segundo a TACO (2011), a manteiga tem em torno de 80% de lipídeos, enquanto que os derivados cárneos, como o alingüçade porco e o gelado de salame, têm 21,9% e 30,6, respectivamente.

Os lipídeos também são avaliados pelo seu perfil de ácidos graxos que são classificados como saturados (SFA), insaturados (UFA), e insaturados, subclassificados como monoinsaturados (MUFA) e poli-insaturados (PUFA). Em geral, os insetos têm mais ácidos graxos insaturados (UFA) do que ácidos graxos saturados (SFA) e a quantidade de UFAs nos insetos ultrapassa a quantidade verificada em produtos bovinos e suínos (DECASTRO *et al.*, 2018; RUMPOLD & SCHLÜTER, 2013).

**Tabela 2.** Teor de lipídios e método de extração.

Método	TipodeInseto	Nomecientífico	TeordeLipídios(%)	Referência
Método Soxhelt.	Larvas	<i>AllomyrinaDichotoma</i>	20.25±0.25	Ghoshetal.,2017
		<i>ProtaetiaBrevitarsis(larva)</i>	15.36±0.40	
		<i>TenebrioMolitor(larva)</i>	34.54±0.87	
	Grilo	<i>TeleogryllusEmma(Adulto)</i>	25.14±0.21	
		<i>GryllusBimaculatus</i>	11.88±0.21	
	Abelha	<i>ApisMellifera(larva)</i>	28.1±0.3	Haberetal.,2019
		<i>ApisMellifera(Pupa)</i>	21.1±1.1	
		<i>PrateatiaBrevitarsis</i>	9.91 ±0.41	Hametal.,2021
	Larvas	Grilo	<i>BrachytrypesSpp</i>	11.76±0.63
<i>MacrotermesBellicosus</i>			44.84±0.34	
Gafanhoto		<i>RuspoliaDifferens</i>	42,2–54,3	Ssepuyyaetal.,2019
		<i>ZonocerusVariegatus</i>	20.00±0.382	Anaduakaetal.,2021
Método Extrator solvente Velp com extrator de éter etílico.	Besouro	<i>RhynchophorusPhoenicis</i>	65.35 ±0.14	Anankwareetal.,2021
Método procedimento de AOACen-hexano com o solvente.	Cupim	<i>MacrotermesFalciger</i>	43.0 ±0.2	
	Larva	<i>GonimbrasiaBelina</i>	12.1±0.2	Siulapwaetal.,2014
		<i>GynasiaMaja</i>	10.0 ±0.2	

Neste estudo, também foram encontrados artigos que analisaram a quantidade de minerais. Os gafanhotos, larvas de farinha, cupins e grilos são excelentes fontes de ferro, zinco, cobre, fósforo, magnésio e manganês (DE CASTRO *et al.*, 2018, MLČEK *et al.*, 2014). Os produtos de origem animal são reconhecidos por serem fontes de ferro, quando se trata de carnes, em especial aquelas com coloração avermelhada, e de cálcio, no caso dos leites e derivados. O teor de ferro nos insetos variou de 4,2 a 11,2mg, muito superior ao encontrado em carnes bovinas que contém em torno de 2 a 3mg e similar ao encontrado em fígado bovino que contém 5,5mg (TACO, 2011). Em relação ao cálcio, a variação foi de 59 a 225mg, valores similares ao encontrado no leite e iogurte que contém em torno de 120 mg desse mineral. Os queijos, em razão do método de processamento, concentram maiores valores de sólidos totais, em consequência, apresentam teores de cálcio que variam de 579 a 992mg.

**Tabela 3.** Teor de minerais em insetos comestíveis

Espécie	Ca(mg)	P(mg)	Mg(mg)	Na(mg)	K(mg)	Fe(mg)	Zn(mg)	Cu(mg)	Mn(mg)	Se(mcg)
<i>A.Domesticus</i> (1)	132	958	109	435	1127	6,3	21,8	2,08	3,73	0,062
<i>A.Domesticus</i> (2)	210	780	80	-	-	11,2	18,6	0,85	2,97	-
<i>B.Mori</i> (Larva)(1)	102	1370	288	275	1827	9,5	17,7	2,08	2,49	0,081
<i>B.Mori</i> (Pupa)(3)	99	871	252	-	-	5,0	14,7	1,00	1,70	-
<i>G.Assimilis</i> (4)	225	3456	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>G.Mellonella</i> (1)	59	470	76	40	533	5,0	6,1	0,92	0,31	0,027
<i>G.Mellonella</i> (2)	60	1200	90	-	-	7,7	7,9	0,31	0,33	-
<i>G.Sigillatus</i> (5)	130	-	101	330	1190	4,2	13,9	4,79	-	-
<i>L.Migratoria</i> (4)	89	2852	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>T.Molitor</i> (2)	120	1420	280	-	-	4,0	13,1	1,78	0,68	-
<i>T.Molitor</i> (3)	35	568	138	-	-	6,3	9,9	1,14	0,70	-
<i>T.Molitor</i> (1)	44	748	210	141	895	5,4	13,6	1,60	1,36	0,066
<i>T.Molitor</i> (5)	41	-	304	57	835	3,3	11,2	1,86	-	-
<i>Z.Morio</i> (1)	120	830	180	-	-	5,0	8,8	1,39	0,15	-

**Fontes:** (1) Finke, 2002 (2) Barker *et al.*, 1998; (3) Kim S. K. *et al.*, 2017 (4) Kouřimská & Adámková, 2016 (5) Zielińska *et al.*, 2015.

## CONCLUSÕES

Os insetos se apresentam como uma alternativa para complementar a alimentação humana no Brasil e no mundo, representando fontes importantes de proteínas, lipídeos e minerais, porém, ainda não há regulamentação específica. Os nutrientes encontrados nos insetos podem ser úteis no desenvolvimento de alimentos para fins especiais, como aqueles com alto teor de proteínas e ou lipídeos. Dentre os minerais, se destacamos valores de ferro e cálcio, micronutrientes sensíveis no planejamento dietético. Assim, os insetos podem ser considerados no desenvolvimento de produtos com alegação de alto teor de ferro e cálcio suprimindo uma necessidade dietética importante.



## REFERÊNCIAS

- Abby C. Nowakowski, Abbey C. Miller, M. Elizabeth Miller, Hang Xiao & Xian Wu (2021). Potential health benefits of edible insects. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. DOI:10.1080/10408398.2020.1867053
- Abril, S., Pinzón, M., Hernández-Carrión, M., & Sánchez-Camargo, A. D. P. (2022). Edible Insects in Latin America: a sustainable alternative for our food security. *Frontiers in Nutrition*, 9, 67.
- Aiello, D., Barbera, M., Bongiorno, D., Cammarata, M., Censi, V., Indelicato, S., ... & Saiano, F. (2023). Edible Insects as an Alternative Nutritional Source of Bioactive Compounds: A Review. *Molecules*, 28(2), 699.
- Akullo, J., Agea, J., Obaa, B., Acai, J., & Nakimbugwe, D. (2018). Nutrient composition of commonly consumed edible insects in the Langosub-region of northern Uganda. *International Food Research Journal*, 25, 159–166.
- Anaduaka, E. G., Uchendu, N. O., Osuji, D. O., Ene, L. N., & Amoke, O. P. (2021). Nutritional compositions of two edible insects: *Oryctes rhinoceros* larva and *Zonocerus variegatus*. *Heliyon*, 7(3), e06531. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06531>
- Anankware, J. P., Roberts, B. J., Cheseto, X., Osuga, I., Savolainen, V., & Collins, C. M. (2021). The Nutritional Profiles of Five Important Edible Insect Species From West Africa—An Analytical and Literature Synthesis. *Frontiers in Nutrition*, 8. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnut.2021.792941>
- Aydođan, Z. (2021). Anthro-entomophagy: quantitative chemical assessment of some edible arthropods bought from a shop. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(12), 15462–15470.
- Banjo, A. D., Lawal, O. A., & Songonuga, E. A. (2006). The nutritional value of fourteen species of edible insects in southwestern Nigeria. *African Journal of Biotechnology*, 5(3), 298–301. <https://doi.org/10.4314/ajb.v5i3>
- Barker, D., Fitzpatrick, M. P., & Dierenfeld, E. S. (1998). Nutrient composition of selected whole invertebrates. *Zoo Biology*, 17(2), 123–134. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)-1098-2361\(1998\)17:2<123::AID-ZOO7>3.0.CO;2-B](https://doi.org/10.1002/(SICI)-1098-2361(1998)17:2<123::AID-ZOO7>3.0.CO;2-B)
- Barton, A., Richardson, C. D., & McSweeney, M. B. (2020). Consumer attitudes toward entomophagy before and after evaluating cricket (*Achetadomesticus*) based protein powders. *Journal of Food Science*, 85(3), 781–788.
- de Castro, R. J. S., Ohara, A., Aguilár, J. G. dos S., & Domingues, M. A. F. (2018). Nutritional, functional and biological properties of insect proteins: Processes for obtaining, consumption and future challenges. *Trends in Food Science & Technology*, 76, 82–89. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2018.04.006>
- FAO. (2013). *The contribution of insects to food security, livelihoods and the environment*. <http://www.fao.org/forestry/edibleinsects>
- Finke, M. D. (2002). Complete nutrient composition of commercially raised invertebrates used as food for insectivores. *Zoo Biology*, 21(3), 269–285. <https://doi.org/10.1002/zoo.10031>
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. The future of food and agriculture. [s.l.:s.n.]. Disponível em: <<https://www.fao.org/3/i6583e/i6583E.pdf>>.
- Ghosh, S., Lee, S.-M., Jung, C., & Meyer-Rochow, V. B. (2017). Nutritional composition of five commercial edible insects in South Korea. *Journal of Asia-Pacific Entomology*, 20(2), 686–694. <https://doi.org/10.1016/j.aspen.2017.04.003>
- Haber, M., Mishyna, M., Itzhak Martinez, J. J., & Benjamin, O. (2019). Edible larvae and pupae of honey bee (*Apis mellifera*): Odor and nutritional characterization as a function of diet. *Food Chemistry*, 292, 197–203. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2019.04.041>
- Ham, Y.-K., Kim, S.-W., Song, D.-H., Kim, H.-W., & Kim, I.-S. (2021). Nutritional Composition of White-Spotted Flower Chafer (*Protaetia brevitarsis*) Larvae Produced from Commercial Insect Farms in Korea. *Food Science of Animal Resources*, 41(3), 416–427. <https://doi.org/10.5851/kosfa.2021.e7>
- Heidari-Parsa, S., Imani, S., Fathipour, Y., Kheiri, F., & Chamani, M. (2018). Determination of yellow mealworm (*Tenebrio molitor*) nutritional value as an animal and human food supplement. 9.
- Hlongwane, Z. T., Slotow, R., & Munyai, T. C. (2020). Nutritional Composition of Edible Insects Consumed in Africa: A Systematic Review. *Nutrients*, 12(9), 2786. <https://doi.org/10.3390/nu12092786>
- Illa, J., & Yuguero, O. (2022). An Analysis of the Ethical, Economic, and Environmental Aspects of Entomophagy. *Cureus*, 14(7)
- Jonathan, A. A. (2012). Proximate and anti-nutritional composition of two common edible insects: Yam beetle (*Heteroligus meles*) and palm weevil (*Rhynchophorus phoenicis*).

- Kewuyemi, Y.O., Kesa, H., Chinma, C.E., & Adebo, O.A. (2020). Fermented edible insects for promoting food security in Africa. *Insects*, 11(5), 283.
- Kim, S.-K., Weaver, C.M., & Choi, M.-K. (2017). Proximate composition and mineral content of five edible insects consumed in Korea. *CyTA - Journal of Food*, 15(1), 143–146. <https://doi.org/10.1080/19476337.2016.1223172>
- Kim, T.K., Yong, H.I., Kim, Y.B., Kim, H.W., & Choi, Y.S. (2019). Edible insects as a protein source: A review of public perception, processing technology, and research trends. *Food Science of Animal Resources*, 39(4), 521.
- Kouřimská, L., & Adámková, A. (2016). Nutritional and sensory quality of edible insects. *NFS Journal*, 4, 22–26. <https://doi.org/10.1016/j.nfs.2016.07.001>
- Kurdi, P., Chaowiwat, P., Weston, J., & Hansawasdi, C. (2021). Studies on Microbial Quality, Protein Yield, and Antioxidant Properties of Some Frozen Edible Insects. *International Journal of Food Science*, 2021, e5580976. <https://doi.org/10.1155/2021/5580976>
- Mina, G.; Peira, G.; Bonadonna, A. The Potential Future of Insects in the European Food System: A Systematic Review Based on the Consumer Point of View. *Foods* 2023, 12, 646. <https://doi.org/10.3390/foods12030646>
- Mlček, J., Rop, O., Borkovcová, M., & Bednářová, M. (2014). A comprehensive look at the possibilities of edible insects as food in Europe—A Review. <https://doi.org/10.2478/v10222-012-0099-8>
- Pan, J., Xu, H., Cheng, Y., Mintah, B. K., Dabbour, M., Yang, F., ... & Ma, H. (2022). Recent Insight on Edible Insect Protein: Extraction, Functional Properties, Allergenicity, Bioactivity, and Applications. *Foods*, 11(19), 2931.
- Ramos-Elorduy, J. (2009). Special Issue: Trends on the edible insects in Korea and abroad. *Entomological Research*, 39(5), 271–316.
- Ros-Baró, M., Casas-Agustench, P., Díaz-Rizzolo, D. A., Battle-Bayer, L., Adrià-Acosta, F., Aguilar-Martínez, A., ... & Bach-Faig, A. (2022). Edible Insect Consumption for Human and Planetary Health: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(18), 11653.
- Rumpold, B. A., & Schlüter, O. K. (2013). Nutritional composition and safety aspects of edible insects. *Molecular Nutrition & Food Research*, 57(5), 802–823. <https://doi.org/10.1002/mnfr.201200735>
- SCHARDONG, I. S. et al. Brazilian consumers' perception of edible insects. *Ciência Rural*, v.49, n.10, 2019.
- Schlüter, O., Rumpold, B., Holzhauser, T., Roth, A., Vogel, R. F., Quasigroch, W., Vogel, S., Heinz, V., Jäger, H., Bandick, N., Kulling, S., Knorr, D., Steinberg, P., & Engel, K.-H. (2017). Safety aspects of the production of foods and food ingredients from insects. *Molecular Nutrition & Food Research*, 61(6). <https://doi.org/10.1002/mnfr.201600520>
- Siulapwa, N., Mwambungu, A., Lungu, E., & Sichilima, W. (2014). Nutritional Value of Four Common Edible Insects in Zambia. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 3, 876–884.
- Son, Y.-J., Hwang, I.-K., Nho, C. W., Kim, S. M., & Kim, S. H. (2021). Determination of Carbohydrate Composition in Mealworm (*Tenebrio molitor* L.) Larvae and Characterization of Mealworm Chitin and Chitosan. *Foods*, 10(3), 640. <https://doi.org/10.3390/foods10030640>
- Ssepuuya, G., Smets, R., Nakimbugwe, D., Van Der Borght, M., & Claes, J. (2019). Nutrient composition of the long-horned grasshopper *Ruspolia differens* Serville: Effect of swarming season and sourcing geographical area. *Food Chemistry*, 301, 125305. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2019.125305>
- Tessari, P., Lante, A., & Mosca, G. (2016). Essential amino acids: Master regulators of nutrition and environmental footprint? *Scientific Reports*, 6(1), 26074. <https://doi.org/10.1038/srep26074>
- Toti, E., Massaro, L., Kais, A., Aiello, P., Palmery, M., & Peluso, I. (2020). Entomophagy: A narrative review on nutritional value, safety, cultural acceptance and a focus on the role of food neophobia in Italy. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 10(2), 628–643.
- Tso, R.; Lim, A. J.; Ford, C. G. A Critical Appraisal of the Evidence Supporting Consumer TUNES. S. Insetos comestíveis. Pesquisa Tuccillo, F., Marino, M. G., & Torri, L. (2020). Italian consumers' attitude toward entomophagy: Influence of human factors and properties of insects and insect-based food. *Food Research International*, 137, 109619.
- Zielińska, E., Baraniak, B., Karaś, M., Rybczyńska, K., & Jakubczyk, A. (2015). Selected species of edible insects as a source of nutrient composition. *Food Research International*, 77, 460–466. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2015.09.008>

## INVESTIGAÇÃO DO BAGAÇO DE MALTE COMO FONTE DE COMPOSTOS BIOATIVOS

<sup>1,4</sup> Estela Pereira (IC-CNPq); <sup>1,4</sup> Matheus Abraão (IC-Unirio com bolsa); <sup>2,4</sup> Ingrid Maia (doutorado); Mariana Ferreira<sup>3,5</sup> Juliana Dias (orientadora).

1 – Discente do Curso de Nutrição; Escola de Nutrição; Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Discente do Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

3 – Docente do Departamento de Nutrição Aplicada (DNA); Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

4 – Laboratório de Investigação em Nutrição e Doenças Crônico-Degenerativas (LINDCD)

4 – Laboratório de Bioativos (LABBIO)

Apoio Financeiro: UNIRIO e CNPq

Palavras-chave: bagaço de malte, resíduo de cervejaria, biotransformação, fermentação em estado sólido, compostos bioativos e atividade antioxidante

### INTRODUÇÃO

O Brasil é, hoje, o terceiro maior produtor de cerveja mundial, atrás apenas da China e dos Estados Unidos e em 2022 as cervejarias brasileiras registraram crescimento de 11,6% em relação a 2021 segundo dados do Ministério Da Agricultura e Abastecimento (2023). A utilização de subprodutos agroindustriais pode dar origem a novos produtos com valores adicionados com compostos funcionais que podem beneficiar a indústria e os consumidores, além de que a gestão sustentável de subprodutos e resíduos é um aspecto importante para a economia circular e preservação ambiental. O bagaço de malte (BM) é constituído principalmente de fibras, proteína, carboidratos e polifenóis que podem ter efeitos sobre a saúde humana (BONIFÁCIO-LOPES et al, 2022). Hoje, o uso mais comum do bagaço de malte das cervejarias é para alimentação animal, sendo estimado que apenas 30% sejam utilizados para esse fim (BAIANO et. al, 2023), mas possui características nutricionais e funcionais que o tornam um subproduto com valor agregado (BONIFÁCIO-LOPES et al, 2020).

### OBJETIVO

Caracterizar e investigar a composição química e retenção de compostos bioativos do BM após processo de fermentação e moagem.

### METODOLOGIA

O BM seco foi obtido na cervejaria Brewpoint na cidade de Petrópolis/RJ. Cerca de 20g do bagaço não fermentado foi moído em moinho de bola em 3 ciclos por 30 segundos e a farinha obtida foi denominada BNF e armazenada em freezer -20°C até utilização. Para a fermentação em estado sólido foi utilizado o fungo *Aspergillus oryzae* cedido pelo Laboratório de Biotecnologia Microbiana (UFRJ, Brasil). Para cultivo do fungo foi utilizado meio de cultura Potato Dextrose Agar (PDA), por 7 dias em estufa a 28°C. Os esporos foram coletados em solução tampão pH 7 (0,1M) com 1% Tween 80. A fermentação foi realizada a partir do bagaço seco in natura previamente autoclavado, em leito fixo, e com umidade de 70% no meio, com soluções de esporo em concentração de 107 por grama de base seca mantendo-se em estufa a 28°C por 48h. O bagaço após a fermentação foi separado manualmente em pequenos pedaços e mantido em estufa ventilada a 65°C até a secagem, depois

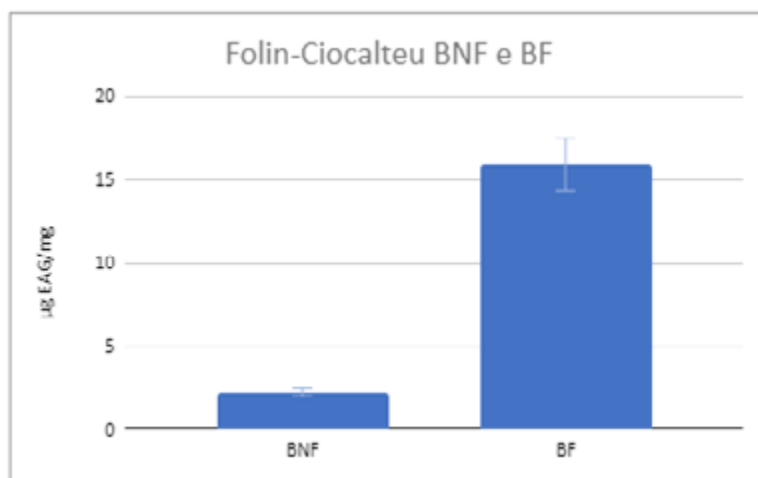
moido da mesma maneira que o BNF, sendo denominado BF, também acondicionado em freezer -20°C. O pH das farinhas de bagaço foi medido utilizando-se 5g de BF e BNF em 50ml de água MilliQ, agitados por 30 minutos em placa magnética com auxílio de barra magnética, depois mantidas em repouso até a decantação das partículas suspensas. A umidade dos bagaços foi medida utilizando-se um analisador de umidade por infravermelho. Foi realizada extração etanólica utilizando o protocolo de Drabińska et. al. (2017), a partir de 200mg do BNF e do BF em 1ml de etanol 67%. Essas amostras foram levadas a 30 segundos de ultrassom e 30 segundos de vórtex, tendo sido esses passos repetidos 3 vezes seguidas. Após, as amostras foram centrifugadas a 13.000 rpm, 4°C por 10 minutos e o sobrenadante foi coletado, sendo repetido 5 ciclos. O sobrenadante coletado foi avolumado para 5ml em balão volumétrico e conservado em congelador. A análise de compostos redutores foi feita através do teste de Folin Ciocalteu seguindo o método de Singleton, Orthofer, e Lamuela-Raventós (1999) adaptado para microplaca e as leituras foram feitas no comprimento de onda de 750nm, das amostras BNF e BF, os resultados foram expressos em µg de equivalente de ácido gálico por miligrama de amostra (µg EAG/mg). O ensaio em microplaca do potencial antioxidante através do método de sequestro do radical livre DPPH foi realizado conforme método de Pires et al. (2017), utilizando BNF e BF e o resultado foi expresso em µM de equivalente Trolox por grama de amostra (µM ET/g).

## RESULTADOS

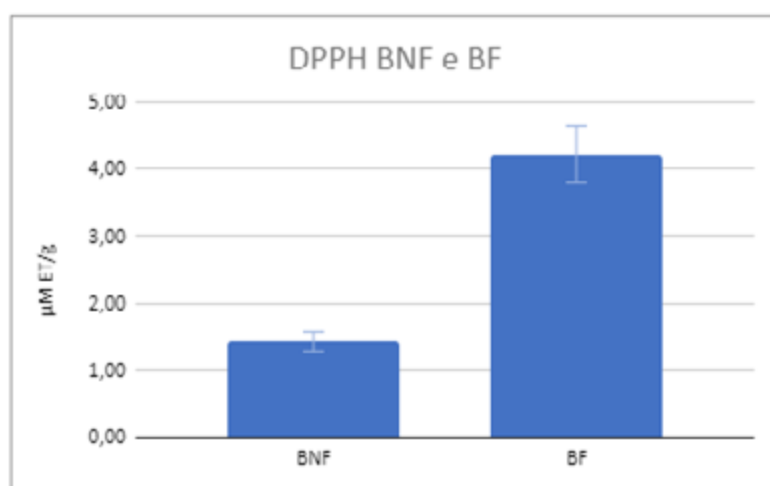
Na análise de umidade a BNF apresentou maior retenção de água que o BF, apresentando 8,1% contra 5,6% (Tab. 1). A análise de pH demonstrou que a fermentação elevou minimamente o pH, tendo o BNF pH 5,22 e o BF 5,64, diferente do encontrado por Costa (2021), o que pode se explicar pelo tempo de fermentação e cepa utilizada. A extração do bagaço considerou os resultados para máxima extração de compostos fenólicos de Meneses et al. (2013) para escolha da concentração para extração. O bioprocessamento através da fermentação já foi apontado como um fator que aumenta a bioacessibilidade de polifenóis em cereais em estudo de Ribas-Agustí et al. (2018), uma vez que parte dos compostos ficam aderidos à matriz do bagaço, rica em hemicelulose (CERVANTES-RAMIREZ, 2022). O bagaço fermentado demonstrou maior potencial antioxidante e em concentração de fenólicos totais (Fig.1), chegando em valores até sete vezes maiores que o bagaço não fermentado nos testes de Folin Ciocalteu ( $2,22 \pm 0,23$  e  $15,9 \pm 0,70$  µg EAG/mg ext.) e até três vezes maior em DPPH ( $1,43 \pm 0,04$  e  $4,22 \pm 0,16$  µM ET/g ext.) (Fig. 2), valores condizentes com pesquisas recentes de Maia (2020) e Cervantes-Ramirez et al (2022), que demonstrou a melhor eficiência no uso de cepas de *Aspergillus oryzae* e de *Aspergillus terreus*, o que se reforça com resultados obtidos.

	UMIDADE %	pH
<b>BNF</b>	8,1	5,22
<b>BF</b>	6,6	5,64

**Tabela 1** – Umidade e pH das farinhas de bagaço não fermentado e fermentado.



**Figura 1** – Comparativo Folin-Ciocalteu entre BNF e BF



**Figura 2** – Comparativo DPPH entre BNF e BF

## CONCLUSÕES

De acordo com o demonstrado pelos resultados, o bagaço fermentado possui potencial antioxidante superior ao do bagaço não fermentado. O uso desse subproduto para aproveitamento desse valor agregado é de interesse para redução do desperdício e possível aplicação como alimento funcional, não apenas para alimentação animal.

## REFERÊNCIAS

BAIANO, A. et al. **Functional Bread Produced in a Circular Economy Perspective: The Use of Brewers' Spent Grain**. Foods, [s.l.], v. 12, no 4, p. 834, 2023. ISSN: 2304-8158, DOI: 10.3390/foods12040834.

BONIFÁCIO-LOPES, T.; TEIXEIRA, J. A.; PINTADO, M. **Current extraction techniques towards bioactive compounds from brewer's spent grain – A review.** *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, [s.l.], v. 60, nº 16, p. 2730–2741, 2020. ISSN: 1040-8398, 1549-7852, DOI: 10.1080/10408398.2019.1655632.

BONIFÁCIO-LOPES, T. et al. **Impact of Circular Brewer's Spent Grain Flour after In Vitro Gastrointestinal Digestion on Human Gut Microbiota.** *Foods*, [s.l.], v. 11, no 15, p. 2279, 2022. ISSN: 2304-8158, DOI: 10.3390/foods11152279.

CERVANTES-RAMIREZ, J. G. et al. **Arabinoxylans Release from Brewers' Spent Grain Using Extrusion and Solid-State Fermentation with *Fusarium oxysporum* and the Antioxidant Capacity of the Extracts.** *Foods*, [s.l.], v. 11, nº 10, p. 1415, 2022. ISSN: 2304-8158, DOI: 10.3390/foods11101415.

COSTA, R. D. S. et al. **Enzymes produced by solid state fermentation of agro-industrial by-products release ferulic acid in bioprocessed whole-wheat breads.** *Food Research International*, [s.l.], v. 140, p. 109843, 2021. ISSN: 09639969, DOI: 10.1016/j.foodres.2020.109843.

MAIA, I. C. **Avaliação De Compostos Bioativos De Bagaço De Malte De Cervejaria Artesanal E A Influência Da Fermentação Em Estado Sólido.** Dissertação (Mestrado em Ciência de Alimentos), Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. 2020. Disponível em: <http://www.repositorio-bc.unirio.br:8080/xmlui/handle/unirio/13112?show=full>. Acesso em: 02 ago. 23.

MENESES, N. G. T., S. MARTINS, J. A. TEIXEIRA, AND S. I. MUSSATTO. **Influence of extraction solvents on the recovery of antioxidant phenolic compounds from brewer's spent grains.** *Separation and Purification Technology*. 2013. DOI: 10.1016/j.seppur.2013.02.015.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA. **MAPA divulga Anuário da Cerveja 2022.** Ago. 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/divulgacao-anuario-da-cerveja-2022>>. Acesso em: 02 ago. 23.

PIRES J. et al. **Ensaio em microplaca do potencial antioxidante através do método de sequestro do radical livre DPPH para extratos de algas.** [s.l.], 2017. DOI: 10.13140/RG.2.2.27450.08640.

RIBAS-AGUSTÍ, A. et al. **Food processing strategies to enhance phenolic compounds bioaccessibility and bioavailability in plant-based foods.** *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, [s.l.], v. 58, nº 15, p. 2531–2548, 2018. ISSN: 1040-8398, 1549-7852, DOI: 10.1080/10408398.2017.1331200.

SINGLETON, V. L.; ORTHOFER, R.; LAMUELA-RAVENTÓS, R. M. **Analysis of total phenols and other oxidation substrates and antioxidants by means of folin-ciocalteu reagent.** *Methods in Enzymology*. [s.l.]: Elsevier, 1999. v. 299, p. 152–178. ISBN: 978-0-12-182200-2, DOI: 10.1016/S0076-6879(99)99017-1.

## EXTRAÇÃO E NANOENCAPSULAÇÃO DE COMPOSTOS BIOATIVOS DE COROA DE ABACAXI EM SOLUÇÃO DE QUITOSANA

<sup>1</sup>Esther M. Antonio (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Ana B. Koifman (IT- UNIRIO); <sup>2</sup>Talita B. B. Nogueira (doutorado-CNPq); <sup>2</sup>Matheus G. O. Carvalho (técnico); <sup>1,2</sup>Flávio S. N. Cardoso (Pesquisador); <sup>3</sup>Milena Martelli-Tosi (pesquisadora); <sup>2,4</sup>Ana Elizabeth C. Fai (pesquisadora); <sup>1,2</sup>Mariana S. L. Ferreira (orientadora).

- 1- Departamento de Ciência de Alimentos; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, UNIRIO.
- 2- Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição (PPGAN), UNIRIO.
- 3- Departamento de Engenharia de Alimentos; Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos; Universidade de São Paulo.
- 4- Departamento de Nutrição Básica e Experimental; Instituto de Nutrição; Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

**Apoio Financeiro:** FAPERJ, CNPq; UNIRIO. **Palavras-chave:** Compostos Fenólicos; Gelificação Iônica;

### INTRODUÇÃO

O abacaxi (*Ananas comosus*), pertencente à família Bromeliaceae, possui grande relevância comercial e tecnológica devido ao seu substancial valor nutricional e propriedades bioativas. A coroa do abacaxi é um dos principais resíduos gerados em supermercados e estabelecimentos de hortifruti no Rio de Janeiro. De acordo com [BRITO \*et al.\* \(2020b\)](#), mais de 1 tonelada de frutas e hortaliças processados em um ano e gerando quase 50% de resíduos descartados, dentre elas, a coroa de abacaxi representou 8,9% deste montante. A coroa de abacaxi corresponde a aproximadamente 14% da fruta, sendo notável pelo seu elevado conteúdo de fibras insolúveis, bem como pela sua capacidade antioxidante pronunciada ([BRAGA \*et al.\*, 2015](#); [RODA \*et al.\*, 2019](#); [SILVA \*et al.\*, 2014](#)). A farinha da coroa do abacaxi (FCA) exibe um perfil rico em compostos bioativos, incluindo ácidos fenólicos como o p-cumárico, ácido ferúlico, ácido cafeico, ácido 4-hidroxibenzoico, além de algumas lignanas ([BRITO \*et al.\*, 2021](#)). Entretanto, a aplicação e utilização desses extratos encontram-se limitadas devido à sua instabilidade, assim a encapsulação emerge como uma das técnicas mais promissoras, salvaguardando os compostos bioativos durante as etapas de processamento, armazenamento e transporte. Desempenham um papel crucial ao impedir a degradação e a perda de atividade das substâncias encapsuladas, tais como óleos essenciais, extratos hidrofílicos, lipofílicos ou multicomponentes, e ao proteger componentes mais susceptíveis à oxidação e instabilidade química ([NOH \*et al.\*, 2018](#)). Especificamente, a técnica de gelificação iônica se sobressai devido à sua simplicidade na síntese de nanopartículas. Esse método fundamenta-se na capacidade dos polieletrólitos de interagir com os contra-íons, resultando em estruturas gelatinosas que envolvem os compostos bioativos. Ao empregar a quitosana na extração e encapsulação dos compostos da coroa do abacaxi, é possível garantir a preservação dos benefícios nutricionais e antioxidantes desses compostos, abrindo possibilidades de aplicação em diversos setores da indústria alimentícia, farmacêutica e de suplementos ([SILVA \*et al.\*, 2021](#)).

### OBJETIVO

Realizar extração assistida por sonicação dos compostos bioativos da FCA em solução de quitosana, nanoencapsulá-los e analisar as características físico-químicas e capacidade antioxidante dos extratos e das nanocápsulas.

## METODOLOGIA

A FCA foi obtida a partir de coroas que foram submetidas à secagem em estufa ventilada, moídas e armazenadas em sacos herméticos aluminizados (BRITO *et al.*, 2020a). A FCA foi submetida a um processo de sonicação de ponteira (Desruptor 500 W, Eco-sonics, Brasil) em solução de quitosana para obtenção do extrato sonicado (S). Em seguida, o extrato passou pela etapa de nanoencapsulação por gelificação iônica (solução nanoencapsulada, N) e de filtração em Amicon (30 kDa) (solução filtrada, F), e para determinar a eficiência de encapsulação, foi utilizada a seguinte equação:  $EE = [(S-F)/S] \times 100$ , conforme procedimento adaptado de SILVA *et al.* (2021). (Figura.1). Para fins de comparação foi realizada uma extração adaptada de (BRITO *et al.*, 2021) em água ultrapura (extrato aquoso, EA). (Figura.1). Para a caracterização das propriedades físico-químicas, foram analisadas pH e atividade de água (aw) de acordo com manual do Instituto Adolfo Lutz (LUTZ, 2008) e teor de sólidos solúveis (°Brix) em refratômetro manual (RHB0-80B, Megabrix, Brasil). O teor de compostos redutores totais (CRT) foi avaliado pelo método de Folin-Ciocalteu, seguindo o protocolo de SINGLETON *et al.* (1999), expresso em mg eq. de ácido gálico (EAG) por 100 ml de amostras e também em mg EAG/100 g de amostra. A atividade antioxidante foi avaliada pelo método DPPH (radical 1,1-difenil-2-picrilhidrazil) com modificações e pelo teste FRAP (do inglês, *ferric reducing antioxidant power*), ambos expressos em ug eq. de trolox por 100 ml de amostras e ug eq. de trolox /g de amostra (FURLAN *et al.*, 2015). A caracterização do perfil de compostos fenólicos (CF) foi feita por cromatografia líquida de alta performance (HPLC) com detector de arranjo de fotodiodos (DAD) (Flexar da Perkin Elmer) (GOMES *et al.*, 2016). A análise estatística ANOVA foi realizada com software XLSTAT 2023. O software Graphpad Prism 10 foi usado para confecção de gráficos.



Figura 1. Fluxograma de obtenção das amostras.

## RESULTADOS

O extrato aquoso (EA) apresentou CRT (Tabela 1), aproximadamente 1,2 vezes mais eficiente que a extração direta em quitosana assistida por ultrassom. Os resultados obtidos por BRITO *et al.* (2021) para diferentes métodos de extração da FCA indicaram que a extração de compostos fenólicos solúveis em etanol e metanol não apresentaram diferença significativa com resultado médio de  $560,50 \pm 36,71$  mg EAG/g. O extrato aquoso e o extrato sonicado exibiram eficiência maior quando comparados aos achados de BRITO *et al.* (2021), enfatizando a viabilidade do extrato S, que demonstra ser alternativa promissora devido à simplicidade do procedimento de extração que são viáveis e apropriadas para uso na indústria de alimentos, especialmente quando comparadas a métodos que utilizam solventes não convencionais. Pelo método de DPPH, o extrato aquoso exibe-se em torno de quatro vezes mais eficiente que o extrato sonicado, e pelo método de FRAP, EA foi quase dezessete vezes maior que o S (Tabela 1). Em BRITO *et al.* (2021), resultado médio do DPPH dos extratos etanóli-



cos e metanólicos foi  $63,77 \pm 8,9 \mu\text{g Eq. Trolox/g}$ , sem diferença significativa, enquanto para FRAP o resultado médio, com diferença estatística foi de  $313,74 \pm 18,69 \mu\text{g Eq. Trolox/g}$ . Logo, o EA obteve resultados superiores em relação as atividades dos extratos alcoólicos, mas o S obteve resultado inferior.

**Tabela 1.** Teor de compostos redutores totais (CRT) e atividade antioxidante (DPPH e FRAP) dos extratos sonicado e aquoso, expresso por 100 g de FCA em base seca.

Amostras	CRT	DPPH	FRAP
	(mg EAG/ 100 g)	( $\mu\text{g Eq. Trolox/g}$ )	( $\mu\text{g Eq. Trolox/g}$ )
S	$684,62 \pm 22,34^b$	$32,37 \pm 0,89^b$	$25,66 \pm 1,96^b$
EA	$817,70 \pm 8,28^a$	$136,21 \pm 31,63^a$	$428,87 \pm 97,63^a$

**Os resultados** estão expressos por g da amostra como média  $\pm$  desvio padrão ( $n=3$ ). Todos os resultados apresentam diferenças estatísticas significativas ( $p < 0,05$ ) entre as médias de cada amostra comparando resultados do mesmo método. S: extrato sonicado; EA: extrato aquoso.

O extrato sonicado ( $22^\circ\text{C}$ ) e a solução nanoencapsulada ( $25^\circ\text{C}$ ) apresentaram os mesmos valores de pH e de  $a_w$  ( $p > 0,05$ ). Em relação ao teor de sólidos solúveis (% Brix), o extrato sonicado (S) possui um teor mais elevado de sólidos solúveis em comparação com a solução nanoencapsulada (N), mas sem diferença ( $p > 0,05$ ) (Tabela 2). Comparado extrato sonicado (S) a solução nanoencapsulada, a CRT foi aproximadamente 5,5 vezes maior que a solução nanoencapsulada (N) (Tabela 2) e a eficiência de encapsulação foi de aproximadamente  $15,3 \pm 4,5\%$ , calculada pela diferença da CRT do extrato sonicado (S) e do filtrado (F). Pelo método de DPPH, há atividade antioxidante significativamente maior para a solução nanoencapsulada, cerca de três vezes superior ao extrato sonicado e no método FRAP, utilizado para quantificar a capacidade antioxidante por meio da redução do íon férrico ( $\text{Fe}^{3+}$ ) para sua forma ferrosa ( $\text{Fe}^{2+}$ ), o extrato sonicado apresentou  $141,04 \pm 10,77 \mu\text{g Eq. Trolox/100 ml}$  pelo método FRAP, mas a solução nanoencapsulada não possui atividade antioxidante sob as condições do teste FRAP (Tabela 2).

**Tabela 2.** Valores de pH,  $a_w$ , % Brix, teor de compostos redutores totais (CRT) e atividade antioxidante (DPPH e FRAP) do extrato sonicado e das soluções nanoencapsulada e filtrada, expressos por 100 ml de amostra em base úmida.

Amostras	CRT (mg EAG/100 ml)	DPPH ( $\mu\text{g Eq.}$ Trolox/100 ml)	FRAP ( $\mu\text{g Eq.}$ Trolox/100 ml)	pH	$A_w$	%BRIX
S	$37,63 \pm$ $1,23^a$	$177,89 \pm$ $4,88^b$	$141,04 \pm$ $10,77$	$3,94 \pm$ $0,01^a$	$1,02 \pm$ $0,01^a$	$3,9^a$
N	$6,79 \pm$ $0,09^c$	$536,75 \pm$ $25,79^a$	ND	$3,89 \pm$ $0,01^a$	$1,02 \pm$ $0,01^a$	$2,4^a$
F	$33,38 \pm$ $0,39^b$	-	-	-	-	-

Os resultados estão expressos como média  $\pm$  desvio padrão ( $n=3$ ). Todos os resultados apresentam diferenças estatísticas significativas ( $p<0,05$ ) entre as médias de cada amostra comparando resultados do mesmo método. S: extrato sonicado; N: solução nanoencapsulada; EA: extrato aquoso; F: filtrado em filtro Amicon 30 kDa. ND: não determinado. Traços (-) indicam análises não realizadas.

--	--	--	--	--	--

A FCA apresenta um perfil rico em compostos bioativos, incluindo ácidos fenólicos como ácido p-cumárico, ácido ferúlico, ácido cafeico, ácido 4-hidroxibenzoico e lignanas (BRITO *et al.*, 2021), o que reforça seu potencial antioxidante e justifica os resultados obtidos. A análise de HPLC-DAD do extrato sonicado e dos nanoencapsulados, ainda estão em fase de processamento de dados.

## CONCLUSÕES

Este estudo investigou as propriedades físico-químicas e antioxidantes de um extrato de farinha de coroa de abacaxi (FCA) submetido a um processo de sonicação e posteriormente nanoencapsulação. A eficácia da extração direta em quitosana assistida por ultrassom (extrato sonicado) foi inferior à extração aquosa, no que tange o teor de compostos redutores e atividades antioxidantes. No entanto, esse tipo de extração viabiliza a encapsulação de compostos bioativos e é de alta simplicidade, sendo altamente viável para aplicação em alimentos, principalmente visando minimizar a perda de tais compostos instáveis. A nanoencapsulação teve baixa eficiência de encapsulação (15%), determinada pelo método de Folin-Ciocalteu após filtração e baixa atividade antioxidante avaliada pelo método DPPH e FRAP, tanto do extrato sonicado quanto da solução nanoencapsulada. O extrato sonicado apresentou uma CTR e atividade antioxidante por FRAP superior à solução nanoencapsulada, mas exibiu atividade antioxidante significamente menor pelo método DPPH. Resultados preliminares nesse estudo, demonstram necessidade de ajustes metodológicos com objetivo de aumentar a eficiência de encapsulação e melhora das atividades antioxidantes, principalmente pela facilidade de aplicação do método e pelo alto potencial antioxidante que já FCA exibiu em estudos prévios.

## REFERÊNCIAS

- BRAGA, R. M.; QUEIROGA, T. S.; CALIXTO, G. Q.; ALMEIDA, H. N. et al. The energetic characterization of pineapple crown leaves. *Environmental Science and Pollution Research*, 22, n. 23, p. 18987-18993, 2015/12/01 2015.
- BRITO, T. B. N.; LIMA, L. R. S.; SANTOS, M. C. B.; MOREIRA, R. F. A. et al. Antimicrobial, Antioxidant, Volatile And Phenolic Profiles Of Cabbage-Stalk And Pineapple-Crown Flour Revealed By GC-MS And UPLC-MSE. *Food Chemistry*, 339, p. 127882, 2020/08/18/ 2021.
- BRITO, T. B. N.; PEREIRA, A. P. A.; PASTORE, G. M.; MOREIRA, R. F. A. et al. Chemical composition and physicochemical characterization for cabbage and pineapple by-products flour valorization. *LWT*, 124, p. 109028, 2020/04/01/ 2020a.
- BRITO, T. B. N.; SILVA, T. P. M.; LUIZ, D. A.; ANDRADE, C. J. et al. Fruits and vegetable-processing waste: a case study in two markets at Rio de Janeiro, RJ, Brazil. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, p. 18530–18540, 2020/03/20 2020b.
- FURLAN, C. M.; SANTOS, K. P.; SEDANO-PARTIDA, M. D.; MOTTA, L. B. d. et al. Flavonoids and antioxidant potential of nine Argentinian species of Croton (Euphorbiaceae). *Brazilian Journal of Botany*, 38, n. 4, p. 693-702, 2015/12/01 2015.
- GOMES, S.; TORRES, A. G. Optimized extraction of polyphenolic antioxidant compounds from Brazil nut (*Bertholletia excelsa*) cake and evaluation of the polyphenol profile by HPLC. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 96, n. 8, p. 2805-2814, 2016/06/01 2016. <https://doi.org/10.1002/jsfa.7448>.
- LUTZ, I. A. *Métodos Físico-Químicos para Análise de Alimentos*. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz: 1020 p. 2008.



NOH, J.; KIM, J.; KIM, J. S.; CHUNG, Y. S. et al. Microencapsulation by pectin for multi-components carriers bearing both hydrophobic and hydrophilic active agents. *Carbohydrate Polymers*, 182, p. 172-179, 2018/02/15/ 2018.

RODA, A.; LAMBRI, M. Food uses of pineapple waste and by-products: a review. *International Journal of Food Science & Technology*, 54, n. 4, p. 1009-1017, 2019.

SILVA, L. M. R. d.; FIGUEIREDO, E. A. T. d.; RICARDO, N. M. P. S.; VIEIRA, I. G. P. et al. Quantification of bioactive compounds in pulps and by-products of tropical fruits from Brazil. *Food Chemistry*, 143, p. 398-404, 2014/01/15/ 2014.

SILVA, N. C. d.; BARROS-ALEXANDRINO, T. T. d.; ASSIS, O. B. G.; MARTELLI-TOSI, M. Extraction of phenolic compounds from acerola by-products using chitosan solution, encapsulation and application in extending the shelf-life of guava. *Food Chemistry*, 354, p. 129553, 2021/08/30/ 2021.

SINGLETON, V. L.; ORTHOFER, R.; LAMUELA-RAVENTÓS, R. M. Analysis of total phenols and other oxidation substrates and antioxidants by means of folin-ciocalteu reagent. *Methods in Enzymology*, 299, p. 152-178, 1999.

## AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA POR MICRODILUIÇÃO DE COMPOSTOS NATURAIS EXTRAÍDOS DE TALOS E CASCAS DO RESTAURANTE ESCOLA DA UNIRIO

<sup>1</sup>Helena Sacco Carvalho (IC-PIBIC-IC/UNIRIO); <sup>1</sup>Anna Luiza Fernandes Elias da Silva; <sup>1</sup>Jonathan Pinheiro de Souza; <sup>1,2</sup>Maria Gabriela Bello Koblitz (orientadora).

1 – Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Laboratório de Biotecnologia – LABIOTEC; Programa de Pós Graduação em Alimentos e Nutrição - PPGAN; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: fitoquímicos; bioatividade; resíduos alimentares

### INTRODUÇÃO

A resistência de bactérias aos antibióticos disponíveis é, atualmente, um dos principais desafios da área da saúde. A partir dos anos 1940, quando a penicilina e a estreptomicina foram desenvolvidas, o interesse por substâncias antimicrobianas naturais foi substituído pelo desenvolvimento de compostos sintéticos baseados nesses antibióticos altamente efetivos (Hassan et al., 2023). Compostos antimicrobianos de uso em alimentos possuem atividade antimicrobiana em relação a microrganismos como *Salmonella entérica*, *Escherichia coli*, *Candida albicans* e *Staphylococcus aureus*, capazes de afetar a qualidade e segurança de alimentos e também causar doenças transmitidas por alimentos (DTAs) (Mahmud; Khan, 2018). Os principais ativos vegetais contra microrganismos patogênicos encontram-se nas classes dos compostos terpênicos, compostos fenólicos e tióis (Gutiérrez- del-Río et al., 2018). A análise de atividade antimicrobiana então pode ser realizada por diversos métodos, cada um com sua aplicabilidade. Eles têm por objetivo determinar a concentração inibitória mínima (CIM), que é um parâmetro comparável da atividade antimicrobiana. O método da microdiluição, desenvolvido por Eloff em 1998, vem sendo bastante utilizado na determinação da CIM, devido a sua sensibilidade e quantidade mínima de reagentes, possibilitando um maior número de replicatas e aumentando a confiabilidade dos resultados (Ostrosky et al., 2008).

Os laboratórios de Alimentos Funcionais (LAAF), Bioativos (Labbio) e de Biotecnologia (Labiotec) do PPGAN vêm desenvolvendo estudos sobre a extração e caracterização química de diferentes extratos vegetais ricos em compostos bioativos. Uma gama de tais extratos é proveniente de talos e cascas de vegetais manipulados no Restaurante Escola da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. São eles: casca de chuchu, casca de cenoura e talo de acelga. Esses extratos já foram avaliados quanto a sua capacidade antioxidante e outras bioatividades, porém sua capacidade antimicrobiana nunca foi avaliada. O presente trabalho apresenta os resultados obtidos na realização de tais análises.

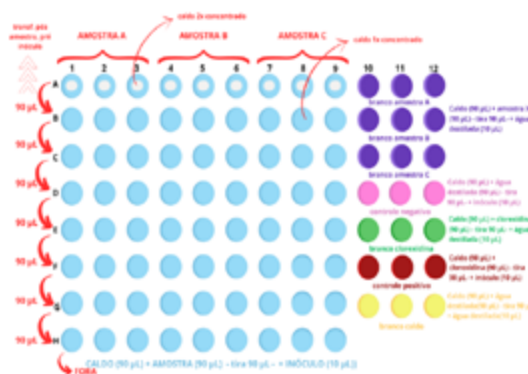
### OBJETIVO

O objetivo do presente projeto foi testar a atividade antimicrobiana dos compostos naturais de origem vegetal encontrados em extratos de cascas e talos do Restaurante Escola da UNIRIO obtidos nos laboratórios do PPGAN, por técnica de microdiluição, contra bactérias patogênicas.

### METODOLOGIA

Para as análises de atividade antimicrobiana foram utilizadas bactérias patogênicas, fornecidas pela FioCruz. Trata-se de bactérias provenientes da Coleção de microrganismos de referência em vigilância sanitária pertencente ao Instituto nacional de controle de qualidade em saúde (INCQS), as seguintes espécies: *Staphylococcus aureus* (INCQS:P2236) e *Sal-*

*monela enterica* (INCQS: P2754). Foi realizada a análise da atividade antimicrobiana dos seguintes três extratos: casca de chuchu, talo de acelga e casca de cenoura. Os procedimentos de obtenção dos extratos seguiram experiências prévias de otimização de extração de compostos bioativos, de trabalhos anteriores do Programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição (PPGAN) (Medina et al., 2023). Além disso, o protocolo para obtenção dos extratos foi realizado de forma que a concentração fosse de 200 mg/mL, levando em consideração ensaios prévios de umidade, em função de melhor precisão de concentração. Na produção do extrato da casca de chuchu e talo de acelga, foram pesados 25 g e 43,5 g respectivamente de cada matéria-prima, e os processos seguiram separadamente: trituração por 1 minuto no equipamento Turrax e sonicção em ultrassom de probe em banho de gelo por 30 minutos em potência máxima. Os extratos foram então centrifugados por 15 minutos em 10.0000 xg a 8°C. O sobrenadante foi transferido para um frasco e filtrado através de filtro de seringa 0,22 µm estéril, em capela de fluxo laminar, para um frasco previamente esterilizado; promovendo a esterilização a frio dos extratos. O extrato de casca de cenoura (11,8g) foi adicionado de 127 mL de etanol absoluto e triturado por 1 minuto no equipamento Turrax e sonicado em ultrassom de probe em banho de gelo por 30 minutos em potência máxima. Em seguida foi centrifugado por 15 minutos em 10.0000 xg a 8°C. O sobrenadante foi levado para evaporação do etanol no Speedvac, até redução do volume em 50% que foi completado com água ultrapura e, em seguida esterilizado a frio conforme acima. A revelação da sobrevivência celular foi realizada com o revelador cloreto 2-3-5 trifenil tetrazólio, um indicador de crescimento celular que detecta sistemas de enzimas oxidativas (Liu, 1981; Glenner, 1961), agindo como um aceptor de elétrons (Gabrielson, 2002). A leitura foi realizada em leitor de microplaca em comprimento de onda de 540 nm, por ser o que apresenta melhores resultados com o revelador escolhido (Gabrielson et al., 2002). Para efeitos comparativos e de controle, os microrganismos também foram inoculados em exposição ao gliconato de clorexidina em concentração de 0,12% que apresenta eficácia contra o crescimento de bactérias como: *S. aureus*, *E. faecalis*, *E. aeruginosa*, *S. mutans* (Moreira et al, 2010). Os ensaios de microdiluição seguiram a metodologia descrita por Gonçalves (2015) com base no “Methods for Dilution Antimicrobial Susceptibility Tests for Bacteria That Grow Aerobically – M07”. As placas foram estruturadas seguindo o modelo ilustrado na Figura 1.



**Figura 1:** Modelo gráfico de exemplo de montagem da placa para análise antimicrobiana por microdiluição.

## RESULTADOS

Os resultados obtidos podem ser observados na Tabela 1. Os valores apresentados foram obtidos pelas médias das triplicatas de absorbância dos poços analisados para cada extrato, com cada bactéria, descontando os valores de absorbância do caldo de cultivo puro e da amostra pura em comparação com a absorbância que foi estabelecida como inibição total do crescimento microbiano (poços inoculados contendo gliconato de clorexidina).

Como pode ser observado, para a espécie *Staphylococcus aureus*, todas as concentrações testadas apresentaram percentual de morte celular positivo, não sendo possível determinar uma concentração mínima inibitória (CMI). Para a espécie

*Salmonella enterica* foi possível determinar a CMI de 12,5 mg/mL para o extrato de casca de chuchu; de 25 mg/mL para o extrato de casca de cenoura e de 50 mg/mL para o extrato de talo de acelga. Vale ressaltar que, no caso do extrato de casca de cenoura, concentrações acima da CMI foram capazes de promover 100% de inibição do crescimento.

**Tabela 1:** Percentual de redução do crescimento bacteriano.

Conc (mg/mL)	<i>Staphylococcus aureus</i>			<i>Salmonella enterica</i>		
	Chuchu %	Cenoura %	Acelga %	Chuchu %	Cenoura %	Acelga %
200	79,484	119,363	106,825	56,687	114,383	46,758
100	63,743	56,586	80,685	71,785	98,003	62,928
50	53,363	49,594	93,789	71,995	85,637	44,084
25	47,602	52,026	79,054	69,384	77,700	-87,303
12,5	40,562	58,529	67,688	25,189	-51,197	-91,458
6,25	32,125	42,593	50,131	-57,627	-51,702	-98,476
3,13	12,137	47,954	54,584	-78,430	-44,914	-99,921
1,56	12,479	30,456	32,965	-95,083	-80,552	-97,383

## CONCLUSÕES

A atividade antimicrobiana dos extratos se apresentou mais eficaz contra a espécie *Staphylococcus aureus*, onde todas as concentrações analisadas dos três extratos tiveram ação de redução da atividade celular, com destaque para o extrato de cenoura, que apresentou os melhores resultados. Para a espécie *Salmonella enterica*, a atividade pode ser reconhecida até a concentração (ou seja, a CMI) de 12,5 mg/mL para o extrato de casca de chuchu, 25 mg/mL para o extrato de casca de cenoura e 50 mg/mL para o extrato de talo de acelga. Assim, podemos constatar que análises em menores concentrações dos extratos devem ser realizadas para bactérias da espécie *Staphylococcus aureus*, para identificação de sua CMI. Além disso, ampliar a gama de microrganismos a serem testados é um recurso para a identificação mais detalhada da atividade antimicrobiana e fundamental na busca para associar a aplicações funcionais dos extratos. Pretende-se ainda verificar o efeito dos extratos na morte bacteriana, por meio de testes futuros.

## REFERÊNCIAS

- Ditsawanon, T.; Phaonakrob, N.; Roytrakul, S. 2023. Mechanisms of Antimicrobial Peptides from Bagasse against Human Pathogenic Bacteria. *Antibiotics*, 12, e448.
- El-Saber Batiha, G. et al. 2021. Application of natural antimicrobials in food preservation: Recent views *Food Control Elsevier Ltd*, 1 ago.
- Ferreira, D. et al. 2022. Atividade antibacteriana de extratos de frutas nativas do Brasil. *Brazilian Journal of Microbiology*.
- Gabrielson et al. 2002. Evaluation of redox indicators and the use of digital scanners and spectrophotometer for quantification of microbial growth in micro-plates. *Journal of Microbiological Methods*.
- Glennier, G.G., 1961. Tetrazolium salts. In: Conn, H.J. (Ed.), *Biological stains*. The Williams & Wilkins Company, Baltimore, pp. 230 – 235.
- Gonçalves, J. 2015. Atividades biológicas e composição química dos óleos essenciais de *Achyrocline satureoides* (Lam) DC. e *Ageratum conyzoides* L. encontradas no semiárido baiano. Tese de doutorado. Programa de Pós graduação em Biotecnologia, da Universidade Estadual de Feira de Santana.

Hassan, F.F.; Al-Aamery, R.A.; Mahdi, S.S. 2023. A systematic review of antimicrobial peptides and their current applications. *J Popul Ther Clin Pharmacol* Vol 30(6): e337–e343.

Liu, D., 1981. A rapid biochemical test for measuring chemical toxicity. *Bull. Environ. Contam. Toxicol.* 26, 145 – 149.

Mahmud, J.; Khan, R. A. 2018 Characterization of Natural Antimicrobials in Food System. *Advances in Microbiology*, v. 08, n. 11, p. 894–916.

Medina, T. S.; D'almeida, C. T. S.; Nascimento, T. P.; De Abreu, J. P.; De Souza, V. R.; KALILI, D. C.; Teodoro, A. J.; CAMERON, L. C.; Koblitz, M. G. B.; Ferreira, M. S. L.. Food Service Kitchen Scraps as a Source of Bioactive Phytochemicals: Disposal Survey, Optimized Extraction, Metabolomic Screening and Chemometric Evaluation. *METABOLITES JCR*, v. 13, p. 386, 2023

Ostrosky, E.A. 2008. Métodos para avaliação da atividade antimicrobiana e determinação da Concentração Mínima Inibitória (CMI) de plantas medicinais. *Rev. bras. farmacogn.* 18 (2), Jun.

Santos, B. et al. 2020. Atividade antifúngica de compostos isolados de fungos endofíticos da Mata Atlântica. *Journal of Mycology Research*.

Silva, A. et al. 2021. Atividade antimicrobiana de compostos derivados de plantas amazônicas. *Revista Brasileira de Farmacologia*.

Souza, C. et al. 2019. Atividade antimicrobiana de óleos essenciais extraídos de plantas medicinais do Cerrado brasileiro. *Revista de Ciências Farmacêuticas*.

Veiga, Andressa. Padronização e validação do método de microdiluição para determinação da concentração inibitória mínima de compostos antimicrobianos / Andressa Veiga – Curitiba, 2016.

## AVALIAÇÃO DO VALOR NUTRICIONAL DE FARINHAS DE TAIOBAS VERDE E ROXA E SUA INCORPORAÇÃO EM PÃES TIPO BRIOCHE

<sup>1</sup>Isabella Cichon Carvalho (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Priscila Gottgroy Gois (mestranda), <sup>1</sup>Elaine Cristina de Souza Lima (colaboradora); <sup>2,3</sup>Francine Albernaz Lobo (colaboradora); <sup>2</sup>Thaís Santos Marques (colaboradora); <sup>1,2</sup>Ellen Mayra Menezes Ayres (orientador)

1 – Departamento de Nutrição Fundamental; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

2 – Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

3 - Departamento de Ciência dos Alimentos; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO, CAPES

Palavras-chave: *Xanthosoma sagittifolium*; *Xanthosoma violaceum*; taioba; valor nutricional; nutrientes.

### INTRODUÇÃO

As Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) são plantas que possuem uma ou mais categorias de uso alimentício que não são comuns e corriqueiras, ou seja, não são do dia a dia da grande maioria da população de uma região (Kinupp & Lorenzi, 2014). A taioba é conhecida como uma PANC pertencente à família Araceae, cultivada em climas tropicais e comumente consumida nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Bahia. As espécies mais conhecidas são *Xanthosoma sagittifolium*, conhecida como taioba verde, e a *Xanthosoma violaceum*, a taioba roxa, que possuem nervuras que são arroxeadas (Kinupp & Lorenzi, 2014). As taiobas são altamente nutritivas, seja no consumo *in natura*, ou na forma de farinha, sendo incorporada em outros alimentos, pois é fonte de minerais como magnésio, zinco, ferro, fósforo, cálcio, potássio, manganês e vitamina C, além do aporte proteico e quantidade de fibras, principalmente nas folhas (EMBRAPA, 2010). O pão está presente em mais de 80% dos lares brasileiros, sendo o brioche um dos preferidos (Rego & Vialta, 2020). A fim de melhorar o valor nutritivo, principalmente a composição mineral, de fibras e proteínas, o pão é um alimento que pode ser enriquecido com componentes como ácidos graxos (ômega-3), leguminosas e grãos, proporcionando uma alimentação mais sadia aos consumidores. Visto isso, inserir a Taioba em pães pode ser uma estratégia para agregar valor nutricional, contribuir para a economia dos agricultores familiares, bem como aprofundar e divulgar o conhecimento sobre as Plantas Alimentícias Não Convencionais.

### OBJETIVO

Avaliar o valor nutricional de farinhas de taiobas verde e roxa e propor formulações de pães tipo brioche incorporados de farinha da taioba verde.

### METODOLOGIA

#### **Elaboração das farinhas das taiobas**

As amostras de taioba (*Xanthosoma sagittifolium* e *Xanthosoma violaceum*) foram adquiridas e recebidas no Laboratório de Ciências Sensoriais e do Consumidor (LASEN) da Escola de Nutrição da UNIRIO. As folhas foram pesadas em balança centesimal (marca BEL Engineering, série 00722957, classe II) e o peso bruto anotado. Depois, foram lavadas em água corrente, e as partes não utilizadas (pecíolos de largura maior que 5cm e folhas queimadas) foram descartadas e o peso líquido foi obtido na mesma balança. O processo seguinte foi o branqueamento em água quente a 90°C por 1 minuto (Oetterer *et al.*, 2006), seguido da colocação das folhas em tabuleiros forrados com papel manteiga. Posteriormente, realizou-se o processo de secagem das amostras, as quais foram submetidas à estufa ventilada a 65°C por 24 horas (Capella *et al.*, 2009).



adaptado). As amostras desidratadas foram então trituradas em liquidificador (marca Mondial) e pesadas. Por fim, armazenadas em potes previamente esterilizados e identificados.

### **Análises de composição centesimal das farinhas de taioba**

A análise de composição centesimal realizada utilizando os seguintes métodos: umidade por gravimetria (IAL, 2008); resíduo mineral fixo ou cinzas passou por ignição de toda a matéria orgânica em mufla a 550°C (IAL, 2008); para lipídio ou extrato etéreo utilizou-se o método de extração direta em Soxhlet (IAL, 2008); proteína pelo método de Kjeldahl para teor de nitrogênio e sua conversão pelo fator 5,75 (IAL, 2008). Para os carboidratos totais, foram calculados por diferença de 100 e a soma dos percentuais de umidade, cinza, proteína, lipídeos e fibras (IAL, 2008). A caloria foi calculada a partir dos teores de 4 kcal/g para carboidrato e proteína e 9 kcal/g de lipídio (Atwater & Bryant, 1896).

### **Formulação e valor nutricional dos pães tipo brioche**

Os pães tipo brioche foram sugeridos como um produto para possível incorporação de farinhas de PANC. Com o intuito de comparar diferentes pães do tipo brioche, foram elaboradas cinco formulações: (a) pão “controle” cuja farinha utilizada foi a 100% farinha de trigo enriquecida com ferro e ácido fólico; (b) e (c) pães enriquecidos com farinha de feijão branco (FFB) nas proporções de 10% e 20%, mais a farinha de trigo, respectivamente e; (d) e (e) pães enriquecidos com farinha de taioba verde (FTV) nas proporções de 10% e 20%, mais a farinha de trigo, respectivamente. A farinha de feijão branco foi escolhida como uma alternativa de farinha de leguminosa e a taioba verde por ser mais comum e comprovadamente segura em termos toxicológicos que a da taioba roxa. Os percentuais partiram de um teste sensorial preliminar (dados não publicados) em que a rejeição do consumidor foi observada para teores de 25% de farinhas alternativas nos pães tipo brioche.

As fichas técnicas para cada formulação (Tabela 1) foram desenvolvidas utilizando como referência a quantidade de nutrientes declarados na Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (NEPA, 2011). Os ingredientes necessários para a formulação, como farinha de trigo, água, fermento biológico e melhorador de farinha (ANVISA, 2012) também foram obtidos nesta tabela (NEPA, 2011). A partir disso, obtiveram-se os valores nutricionais em 100g e por porção (Brasil, 2020).

**Tabela 1:** Formulação dos cinco pães tipo brioche, ingredientes e respectivas quantidades (g)

Ingredientes (g)	Pão “controle”	Pão 10% FFB	Pão 20% FFB	Pão 10% FTV	Pão 20% FTV
Farinha de trigo	50	45	40	45	40
Farinha de feijão branco	0	5	10	0	0
Farinha de taioba verde	0	0	0	5	10
Fermento	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Antimofo	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Melhorador de farinha	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Água	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5
Óleo	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Sal	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Açúcar	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5

Legenda:<sup>1</sup> Pão controle = pão com 100% de farinha de trigo; FFB= farinha de feijão branco; FTV= farinha de taioba verde

## RESULTADOS

A Tabela 2 apresenta os percentuais de umidade, proteínas, lipídios e cinzas em bases úmida e seca. Quando comparados a um estudo de limbos com nervuras de taiobas verdes (Pinto *et al.*, 2001), proteína, carboidratos e fibras, cinzas e valor calórico apresentaram valores diferentes, 27,59%, 45,82%, 15,03%, 285,52, respectivamente. Por outro lado, o extrato etéreo com valor de 6,05% foi semelhante ao estudo de (Pinto *et al.*, 2001) com 6%. Diferenças de composição nutricional de uma mesma espécie podem variar a depender da qualidade do solo onde as taiobas foram cultivadas, bem como a sazonalidade e ainda as metodologias de análise. Sob outro enfoque, um estudo analisou a composição centesimal em base úmida e obteve para umidade, proteína, lipídeos, carboidratos e fibras, cinzas e valor calórico, respectivamente 86,58 g, 3,05g, 0,62g, 4,12g, 3,89g, 1,74g, 34,26g (Botrel *et al.*, 2020), sendo os teores de lipídeos os que mais se aproximaram.

**Tabela 2:** Composição centesimal (%) das folhas (base úmida) e farinhas (base seca) de taiobas verde e roxa.

g/100g (%)	Folha de taioba verde	Farinha de taioba verde	Folha de taioba roxa	Farinha de taioba roxa
Umidade	73,58 ± 0,00	6,53 ± 1,49	74,12 ± 0,00	5,12 ± 0,20
Carboidratos (mais fibras)	3,93 ± 0,89	69,71 ± 15,92	4,01 ± 0,21	71,13 ± 3,82
Proteínas	0,75 ± 0,14	13,44 ± 2,51	0,51 ± 0,14	9,08 ± 2,52
Lipídios	0,34 ± 0,01	6,05 ± 0,23	0,30 ± 0,12	5,40 ± 0,2,1
Cinzas	0,49 ± 0,34	8,74 ± 6,10	0,52 ± 0,31	9,26 ± 0,54
Valor calórico (Kcal)	21,83	387,12	24,93	442,15

A partir da tabela 2 constatou-se que o teor proteico em 100g da farinha de taioba é equivalente a 13,44g, portanto, em 50g há 6,72g. Esse valor é o suficiente para caracterizá-la como uma farinha de fonte proteica, cujo valor mínimo é de 10% do valor diário recomendado (VDR) em uma porção, definido para proteína como 50g no Anexo II da Instrução Normativa N° 75, de 8 de outubro de 2020.

Diante da possibilidade de agregar valor nutricional com a inserção de farinhas, cinco formulações de pães tipo brioche foram criadas. Os valores nutricionais encontrados para o pão controle, os pães 10% e 20% de farinha de feijão branco, e os de taioba em suas porcentagens de 10% e 20% foram semelhantes (Tabela 3).

**Tabela 3:** Comparação das informações nutricionais entre valores de 100g das formulações de pães.

Informações nutricionais	Pão controle <sup>1</sup>	Pão 10% FFB	Pão 20% FFB	Pão 10% FTV	Pão 20% FTV
Valor energético (Kcal)	292	291	282	298	300
Carboidratos (g)	48,0	46,0	48,0	47,8	47,3
Açúcares totais (g)	41,0	43,0	37,0	43,9	39,5
Açúcares adicionados (g)	7,8	8,0	7,8	7,8	7,8
Proteínas (g)	5,2	6,0	5,7	5,4	5,6
Gorduras totais (g)	9,3	9,0	9,2	9,5	9,8
Gorduras saturadas (g)	1,4	1,0	1,3	1,3	1,3
Gorduras trans (g)	0	0	0	0	0
Fibras alimentares (g)	1,2	2,0	3,1	2,0	2,7
Sódio (mg)	365	365	365	365	365

Legenda:<sup>1</sup> Pão controle = pão com 100% de farinha de trigo; FFB= farinha de feijão branco; FTV= farinha de taioba verde

Comparando os valores nutricionais do pão “controle” e dos pães enriquecidos com farinha de taioba, constatou-se que o teor proteico foi superior nestes últimos, mas não podem ser classificados como fonte proteica (Brasil, 2020) pois em uma porção de 50 gramas de pão é necessário ter ao menos 5 gramas de proteína para que o pão seja considerado fonte proteica. Os pães de taioba 10% e 20% apresentaram, em uma porção, apenas 2,7g (5,4%) e 2,8 (5,6%) do VDR, respectivamente. Os pães “controle” e FFB 10% e 20% também não são classificados como fontes proteicas, visto que possuem 2,6g, 3,0 e 2,85g por porção, respectivamente. Açúcares adicionados (AA) permaneceram iguais ao pão 100% farinha de trigo, pão 20% farinha de feijão branco, enquanto o pão 10% farinha de feijão branco apresentou 8% de AA. Estes teores de AA são abaixo do limite para rotulagem frontal que consiste em no mínimo 15g de açúcares adicionados para 100g de alimento (Brasil, 2020). Gorduras saturadas também não ultrapassaram o limite de 6g/100g de alimento (Brasil, 2020) para rotulagem frontal em todas as formulações. Nenhum dos pães contém gorduras trans. Os valores de sódio foram iguais em todas as formulações, o equivalente a 365 mg, não ultrapassando o limite de 600mg/100g de alimento (Brasil, 2020). Por fim, embora os pães contendo farinha de taioba tenham mais fibras se comparados ao pão “controle”, o aporte de fibra não atingiu 10% do VDR na porção ou 3g/100g de alimento para ser considerado fonte de fibras, como define a IN N°75, 2020. Nesse cenário, as formulações não atingiram o objetivo esperado de agregar nutricionalmente valores significativos. Um possível cenário para atingir o objetivo seria agregar maior quantidade de farinha de taioba verde nas formulações.

## CONCLUSÕES

A farinha de taioba é de fato uma fonte vegetal de proteína. Contudo, ao realizar sua inserção em pães tipo brioche, não contribuiu para agregar valor nutricional significativo através de fibras e proteínas. O teor de fibras dobrou, mas também não foi o suficiente para tornar o produto alto ou fonte de fibras. Contudo, compreendendo o potencial nutritivo da farinha de taioba verde, é imprescindível a continuidade dos estudos para incorporações em outros tipos de alimentos ou até mesmo em pães, mas com o aumento da proporção de farinha de taioba verde em conjunto com a farinha de trigo enriquecida com ferro e ácido fólico, sendo capaz de tornar tais alimentos com fonte de certos nutrientes.

## REFERÊNCIAS

- Atwater, W. O., & Bryant, A. P. (1896). The chemical composition of American food materials (No. 28). US Government Printing Office.
- Boletim Centro de Pesquisa de Processamento de Alimentos, 27(1), 135–142.
- Botrel, N., Freitas, S., Fonseca, M. J. O., Melo, R. A. C., & Madeira, N. (2020). Nutritional value of unconventional leafy vegetables grown in the Cerrado Biome/Brazil. *Brazilian Journal of Food Technology*, 23, e2018174. <https://doi.org/10.1590/1981-6723.17418>
- Brasil. (2012) Guia de boas práticas nutricionais: pão francês. Brasília: Anvisa
- Brasil. (2020) a. Instrução Normativa nº 75, de 09 de outubro de 2020. Estabelece os requisitos técnicos para a declaração da rotulagem nutricional dos alimentos embalados.
- Brasil (2022). Resolução nº 727, de 1º de julho de 2020. Dispõe sobre a rotulagem de alimentos embalados.
- Capella, A. C. de V., Penteado, P. T. P. da S., & Balbi, M. E. (2009). Semente de *Araucaria angustifolia*: Aspectos morfológicos e composição química da farinha. Instituto Adolfo Lutz. (2008). Métodos físico-químicos para análise de alimentos. São Paulo, 1020.
- Fumes, J. G. F. (2015). Elaboração de pão com casca de abacate hass: valor nutricional e aceitabilidade.
- INSTITUTO ADOLF LUTZ (IAL). **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. 4ª Edição 1ª Edição Digital ed. São Paulo, Brasil: Odair Zenebon, Neus Sadocco Pascuet, Paulo Tiglea, 2008.
- LANA, M. M.; TAVARES, S. A. (Ed.). 50 Hortaliças: como comprar, conservar e consumir. 2. ed. rev. Brasília, DF: Embrapa Informação tecnológica, 2010. 209 p. il. color.

NASCIMENTO, Amália Leonel; ANDRADE, Sonia Lúcia L. Sousa de. Segurança alimentar e nutricional: pressupostos para uma nova cidadania?. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 62, n. 4, p. 34-38, Oct. 2010. Available from <[http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext & pid=S0009-67252010000400012&lng=en&nrm=iso](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252010000400012&lng=en&nrm=iso)>. access on 21 Sept. 2023.

Oetterer, M., D'arce, M.A.B., R., & Spoto, M. H. F. (2006). Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Editora Manole Ltda.

Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: análise da segurança alimentar no Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro : IBGE, 2020 Pinto, N.A., Fernandes, S.M., & Carvalho, V.D. (2001). VARIABILIDADE DA COMPOSIÇÃO CENTESIMAL, VITAMINA C, FERRO E CÁLCIO DE PARTES DA FOLHA DE TAIOBA (*Xanthosoma sagittifolium* Schott). *Current Agricultural Science and Technology*, 7. Rego R. A., Vialta A., L. F. C. M. (2020). Pães Industrializados: nutrição e praticidade com segurança e sustentabilidade. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). [https://abimapi.com.br/estudos-abimapi-ital/#your\\_book\\_name/1](https://abimapi.com.br/estudos-abimapi-ital/#your_book_name/1).

Tabela Brasileira de Composição de Alimentos, TACO (2011). Núcleo de Estudos e Pesquisa em Alimentação. São Paulo. 4.

## ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E COMPOSTOS FENÓLICOS EM RAÇÕES CONTENDO BAGAÇO DE MALTE PARA ANÁLISE DA BIOATIVIDADE IN VIVO.

<sup>1,4</sup>Matheus Abraão dos Santos (IC-UNIRIO); <sup>1,4</sup>Estela Pereira (IC – CNPq); <sup>2,4</sup>Ingrid Maia (doutorado-CNPq); <sup>3,4</sup>Mariana Simões Larraz Ferreira; <sup>3,5</sup>Juliana Furtado Dias (orientador).

1 – Discente do curso de nutrição; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Discente de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

3 – Docente do Departamento de Nutrição Aplicada (DNA); Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

4 – Laboratório Bioativos (LABBIO)

5 – Laboratório de Investigação em Nutrição e Doenças Crônico-Degenerativas (LINDCD)

Apoio Financeiro: UNIRIO, CNPq.

Palavras-chave: BAGAÇO DE MALTE; RAÇÃO HIPERLIPIDICA; FERMENTAÇÃO; ATIVIDADE ANTIOXIDANTE; SUBPRODUTO; COMPOSTOS BIOATIVOS.

### INTRODUÇÃO

O bagaço de malte (BM) representa 85% do total de subprodutos gerados no processo de fabricação de cerveja. O BM é obtido após o processo de esmagamento e filtração, onde é extraída a parte líquida, chamada mosto, restando a parte insolúvel, que representa o BM de cevada, constituído principalmente de fibras e proteínas (Lynch, Steffen, & Arendt, 2016). Cerca de 20 kg de BM úmido são gerados a cada 100 litros de cerveja fabricada, sendo geralmente incorporado na alimentação animal ou seu descarte é feito em aterros sanitários, que não são suficientes para drenar a grande quantidade produzida por ano (Stefanello et al., 2018). O BM é um resíduo lignocelulósico que representa potencial fonte de ingredientes funcionais, como antioxidantes e fibras alimentares, além de ser abundante e de baixo custo, portanto não é mais visto como lixo, já que a crise energética e questões ambientais exigem inovações em larga escala na utilização de recursos renováveis (Reis, Coelho, Coimbra, & Abu-Ghannam, 2015). Como potencial fonte de ácidos fenólicos, principalmente o ácido ferúlico e o p-cumárico (Szwajgier, Waśko, Targoński, Niedźwiadek, & Bancarzewska, 2010), processamentos da indústria alimentícia aumentam a liberação destes compostos, que estão principalmente na forma de fenólicos ligados. Estes incluem fermentação, maltagem e processos termomecânicos, como cozimento por extrusão e hidrólise alcalina (Acosta-Estrada, Gutiérrez-Urbe, & Serna-Saldívar, 2014). A fermentação em estado sólido utiliza-se de pouca água, sendo um recurso econômico e que se mostra bastante promissor para a biotransformação de produtos e se mostra eficiente na liberação de compostos bioativos de matrizes alimentares complexas, como é o caso do BM, sendo um processo bioeconômico e agregando valor a produto (MAIA, I. d. C, 2020). A má alimentação da população gera um alto risco para a saúde e é a principal fonte de doenças crônico-degenerativas (MACHADO, 2021), incorporar compostos fenólicos em alimentos é uma necessidade exponente no mercado, apontando para a necessidade de estudo de novas tecnologias. Diante desse cenário, este trabalho busca sugerir uma alternativa para o enriquecimento de alimentos com a adição de compostos fenólicos a partir de um subproduto de baixo custo que passou por um bioprocessamento para tornar os compostos mais biodisponíveis, através da elaboração de ração adicionada de bagaço fermentado ou não e a análise de seus compostos redutores e antioxidantes.

## OBJETIVO

O objetivo deste trabalho consiste em determinar o teor de compostos redutores e atividade antioxidante das rações contendo bagaço de malte fermentado ou não.

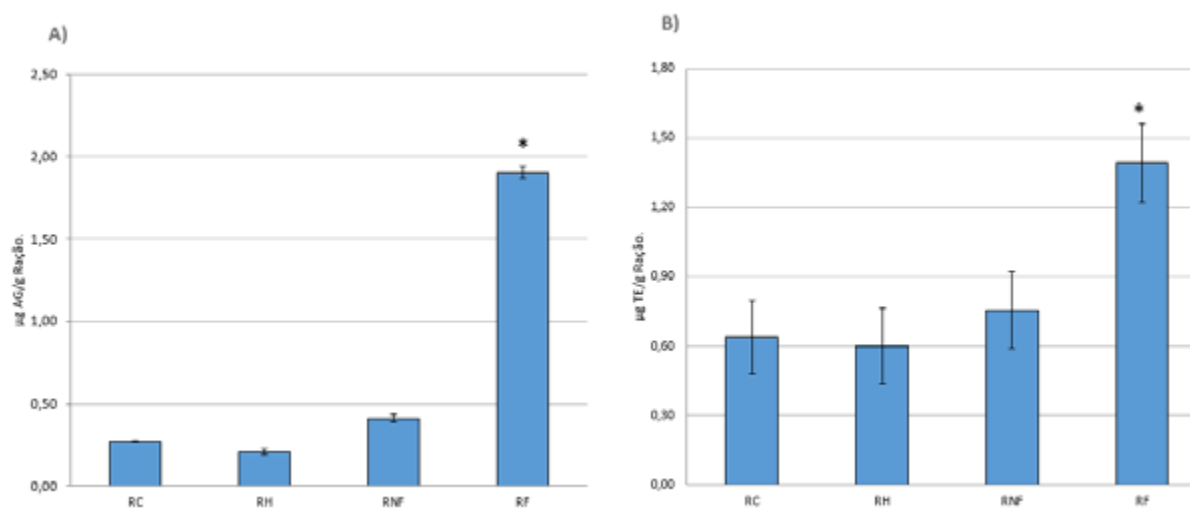
## METODOLOGIA

O BM fermentado e não fermentado foram provenientes do grupo de pesquisa pertencente ao Laboratório de Bioquímica Nutricional, do Programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição (PPGAN/UNIRIO), sob condições previamente descritas por Maia et al., (2020). As rações controle (RC), hiperlipídica (RH) e contendo o BM fermentado (RF) e não fermentado (RNF) foram preparadas no laboratório de Investigação em Nutrição e Doenças Crônicas Degenerativas (LINDCD). As rações foram compostas pelos seguintes ingredientes em comum; Caseína (14%); Amido (62% RC e 46% RH, RF e RNF); Mix de vitaminas (1%); Mix de minerais (3,5%); Bi-tártaro de colina (0,25%); L-cistina (0,18%) e Açúcar (10%); A ração RC possui 4% de óleo de soja, enquanto as demais substituem o óleo de soja por 20% de banha; RC e RH possuem 5% de celulose, enquanto RNF e RF possuem 5% de BM não fermentado e fermentado, respectivamente. Os ingredientes foram, primeiramente, separados e pesados em balança eletrônica (Filizola®), de precisão 0,5g. Após a pesagem, os insumos foram misturados, adicionando-se água até a obtenção de uma massa homogênea e consistente. A partir da massa, foram moldados pellets que passaram por estufa ventilada a 65°C durante 24 horas para desidratação. Após este processo, foi feito o resfriamento dos pellets em temperatura ambiente e as rações foram conservadas em refrigerador. Foi feita a análise de umidade das amostras utilizando o analisador de umidade por infravermelho GEHAKA IV2000. Para as análises, foi feita uma extração etanólica de acordo com o método utilizado por N. Drabińska et al. (2017). Foram pesados 5g de cada amostra em triplicata dentro de eppendorfs de 2ml, adicionando 1mL de Etanol 68%; os eppendorfs foram vortexados por 30 segundos e levados ao banho de ultrassom por 30 segundos, tal processo se repetiu por 4 vezes e logo após foram levados para a centrifuga à 4°, com rotação de 13000RPM por 10min. Tal processo se repetiu por 5 vezes e no final as amostras foram avolumadas para 5mL. A análise de compostos redutores foi realizada de acordo com o método espectrofotométrico de Folin-Ciocalteu descrito por Singleton et al., (1999) adaptado para microplacas utilizando o ácido gálico como padrão, a absorbância foi medida em espectrofotômetro a 750 nm após 30. A medida da atividade sequestrante do radical DPPH foi realizada de acordo com a metodologia descrita por Brand-Williams e Berset (1995). O DPPH (1,1-difenil-2-picrilidrazil) é um radical livre estável que aceita um elétron ou um radical de hidrogênio para tornar-se uma molécula diamagnética estável e, desta forma, é reduzido na presença de um antioxidante. Na forma de radical, o DPPH possui uma absorção característica a 517 nm, a qual desaparece após a redução pelo hidrogênio sequestrado de um composto antioxidante. A redução do radical do DPPH foi medida através da leitura da absorbância a 517nm após 30min de reação. Para análise estatística se utilizou o teste ANOVA seguido de pós-teste TUKEY.

## RESULTADOS

A análise de umidade nos mostra que as rações adicionadas de bagaço absorveram bastante umidade, enquanto as amostras RC e RH tiveram seus níveis de umidade altos quando comparadas as amostras RF e RNF, tendo como resultado as seguintes porcentagens de umidades a cada 2 gramas: RH 5,6%; RH 2,9%; RNF 1,5% e RF 0,5%. Sugere-se que isso ocorra devido a maior capacidade de retenção de água do BM Czubaszek et al., (2022) Na análise de compostos redutores por Folin, (Figura 1.A), que através de análise estatística nos mostra que a capacidade de compostos redutores das amostras RNF tem uma diferença não significativa comparada as amostras RC e RH, porém, quando se adiciona o bagaço fermentado por meio da amostra RF, observamos que há uma atividade de compostos redutores alta em comparação as demais amostras. Quando comparado com o controle, a amostra RF apresenta um aumento de atividade de 8 vezes, mostrando que há de fato uma contribuição do bagaço fermentado, o que pode auxiliar na proteção de doenças. Na análise de DPPH, após teste estatístico, a atividade obtidas das rações controle e da ração adicionada de bagaço não fermentado, foram irrelevantes, enquanto a leitura da ração adicionada do bagaço fermentado foi elevada comparada as outras, como se pode observar na figura 1 (b); tal resultado, nos faz observar que a adição de BM na dieta hiperlipídica não possui

atividade antioxidante relevante, porém quando fermentado, o BM se mostra mais ativo, tendo uma atividade amplamente superior e se tornando um fator de proteção, o que reforça o resultado da leitura de Folin; Como podemos observar na figura 1 (b), há um aumento de 1,2 vezes da razão RNF quando comparado a RH e há um aumento de 2,3 vezes da RF em relação a RH. O BM não possui um potencial antioxidante relevante nesta análise, porém quando fermentado, são liberados compostos bioativos antioxidantes, como vemos através de Maia et al., (2020). Podemos observar que alimentos ricos em potencial antioxidante podem influenciar na redução do impacto do estresse oxidativo que é causado por dietas ricas em lipídeos, (Zimmermann et al. (2013)).



**Figura 1:** A) Análise de compostos redutores por Folin. B) Análise antioxidante por DPPH. Os dados significam médias de triplicatas analíticas. \* diferença significativa entre RF e as demais amostras ( $p < 0,05$ ). As barras representam o desvio padrão.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que o BM fermentado, diferente do BM, tem forte impacto antioxidante na ração, o que pode tornar possível o combate ao estresse oxidativo do organismo e controle da inflamação sistêmica, causada por dietas ricas em lipídeos, sendo necessário testes In-vivo para avaliação do efeito positivo da adição do BM fermentado na alimentação, gerando assim a valorização de um subproduto da indústria cervejeira.

## REFERÊNCIAS

- Acosta-Estrada, B. A., Gutiérrez-Urbe, J. A., & Serna-Saldívar, S. O. (2014). Bound phenolics in foods, a review. *Food Chemistry*, 152, 46-55.
- Alice Mesquita, Zimmermann ;Alessandra Coelho, Rivero ;Aline Sobreira, Bezerra ;Amanda Roggia, Ruviano ;Mariana Moura Ercolani, Novack ;José Laerte, Nörnberg. 2013. Antioxidant potential of barley extract in rats subjected to a high-fat diet. *Potencial antioxidante de extrato de cevada em ratos submetidos à dieta hiperlipídica. Ciência e tecnologia de alimentos. Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos*. 33, 1. 167-171
- Czubaszek, A.; WojciechowiczBudzisz, A.; Sychaj, R.; Kawa-Rygielska, J. Efeito do grão gasto do fabricante de cerveja adicionado no valor de cozimento da farinha e na qualidade do pão de trigo. *moléculas* 2022,27, 1624.
- Lynch, K. M., Steffen, E. J., & Arendt, E. K. (2016). Brewers' spent grain: a review with an emphasis on food and health (Vol. 122, pp. 553-568).

- MACHADO AD, et al O papel do Sistema Único de Saúde no combate à sindemia global e no desenvolvimento de sistemas alimentares sustentáveis. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.26, n.10, p.4511–4518, 2021
- MAIA, I. d. C., D'ALMEIDA, C. T. d. S., FREIRE, D. M. G., CAVALCANTI, E. d. A. C., CAMERON, L. C., DIAS, J. F., et al. Effect of solid-state fermentation over the release of phenolic compounds from brewer's spent grain revealed by UPLC-MSE. *LWT*, 110136. 2020.
- Pereira, M. C., Oliveira, D. A., Hill, L. E., Zambiasi, R. C., Borges, C. D., Vizzotto, M., Gomes, C. L. (2018). Effect of nanoencapsulation using PLGA on antioxidant and antimicrobial activities of guabiroba fruit phenolic extract. *Food Chemistry*, 240, 396-404.
- Reis, S. F., Coelho, E., Coimbra, M. A., & Abu-Ghannam, N. (2015). Influence of grain particle sizes on the structure of arabinoxylans from brewer's spent grain. *Carbohydrate Polymers*, 130, 222-226.
- Stefanello, F. S., Dos Santos, C. O., Bochi, V. C., Fruet, A. P. B., Soquetta, M. B., Dörr, A. C., & Nörnberg, J. L. (2018). Analysis of polyphenols in brewer's spent grain and its comparison with corn silage and cereal brans commonly used for animal nutrition. *Food Chemistry*, 239, 385-401.
- Szwajgier, D., Waśko, A., Targoński, Z., Niedźwiadek, M., & Bancarzewska, M. (2010). Use of a Novel Ferulic Acid Esterase from *Lactobacillus acidophilus* K1 for the Release of Phenolic Acids from Brewer's Spent Grain. *Journal of the Institute of Brewing*, 116(3), 293-303.



## EFEITO DO PROCESSAMENTO NA BIOACESSIBILIDADE DE COMPOSTOS FENÓLICOS EM PRODUTOS À BASE DE TRIGO

<sup>1</sup>Renata M. Ferreira (IC-PIBIC); <sup>2</sup>Carolina T. dos S. D'Almeida (Doutoranda, CNPq); <sup>2</sup>Thais de O. Alves (Pesquisadora); <sup>2</sup>Matheus G. de O. Carvalho (Técnico); <sup>2,3</sup>Cristina Y. Takeiti (Pesquisadora); <sup>1,2</sup>Mariana S. L. Ferreira (Orientadora).

1 – Departamento de Ciência de Alimentos; Escola de Nutrição, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO);

2 – Programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição (PPGAN), UNIRIO;

3 – Embrapa Agroindústria de Alimentos, Rio de Janeiro.

**Apoio Financeiro:** CAPES, CNPq, FAPERJ, UNIRIO. **Palavras-chave:** potencial bioativo, digestão *in vitro*, extrusão, farinha de trigo.

### INTRODUÇÃO

O trigo (*Triticum aestivum L.*) é um grão pertencente à família das gramíneas (Poacea) e está entre as culturas mais antigas do mundo (10.000 a.C.). Em escala global, é o cereal destinado à alimentação humana mais cultivado e consumido no mundo (produção anual média de 764 milhões de toneladas) (FAO, 2023). Além disso, destaca-se como o cereal mais adequado para a fabricação de pães e massas, devido à qualidade tecnológica de suas proteínas, as gliadinas e gluteninas. Apesar da relevância nutricional dos produtos integrais e de seus efeitos benéficos à saúde, devido à presença dos tecidos mais externos do grão (aleurona, testa e pericarpo), o consumo de farinha refinada ainda é predominante, sendo seis vezes maior do que o de farinha integral (SHEWRY, 2015; MELINI, 2020). SANTOS e colaboradores (2022) realizaram um estudo que correlacionou a qualidade tecnológica usada para classificar comercialmente farinhas de trigo refinadas com o perfil fitoquímico, e observaram que as farinhas de maior força de glúten apresentavam mais compostos fenólicos (CF). CF são metabólitos secundários das plantas, que possuem inúmeras bioatividades que auxiliam na redução do risco de desenvolvimento de doenças crônicas (HIDALGO et al., 2020) "ISSN": "15205118", "PMID": "33084335", "abstract": "Polyphenols have great potential in regulating intestinal health and ameliorating pathological conditions related to increased intestinal permeability (IP). O teor de CF após o processo de digestão gastrointestinal é afetado por diferentes processamentos, isto é, processos que resultam na transformação da farinha crua em produtos consumíveis (KASOTE et al., 2021). Técnicas como extrusão termoplástica têm sido amplamente estudadas visando aumento da bioacessibilidade e biodisponibilidade dos CF, e consequente aumento da capacidade antioxidante (PAUCAR-MENACHO et al., 2022). Na produção de macarrão por massa fresca, por exemplo, as altas temperaturas podem degradar os CF termolábeis, enquanto na elaboração de macarrão por massa seca (pelo processo de extrusão a frio), o efeito nos CF é ambíguo: por um lado, a aplicação de calor e cisalhamento podem mobilizar os CF de sua forma ligada à livre; por outro lado, pode levar à decomposição dos compostos termolábeis e à polimerização de outros (MORENO et al., 2018; MELINI, 2020).

### OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto de dois processamentos diferentes: extrusão termoplástica e a frio no teor e na bioacessibilidade de compostos fenólicos em produtos derivados do trigo, em farinhas refinadas apresentando qualidades tecnológicas contrastantes.

## METODOLOGIA

Foram avaliadas duas variedades de trigo com diferentes qualidades tecnológicas: ORS25 (trigo pão ou brando - TB) e ORS Agile (trigo melhorador - TM), fornecidas pela empresa OR Melhoramento de Sementes LTDA. Foram realizados três processamentos em escala piloto na Planta 4 da Embrapa Agroindústria de Alimentos: **1) Obtenção da farinha refinada (FR)** utilizando um moinho industrial (Brabender Quadrumat Sênior, Alemanha). **2) Spaguetti cozido (SC)** com base no método da AACCI (66-42.01) de 2000. A massa foi produzida utilizando uma masseira Pastaia 2 (Italvisa, Brasil), incorporando 34% de água na receita. As massas foram secas em estufa ventilada a 40 °C por 3 h e, em seguida, cozidas em água fervente por 7 min. **3) Amostra extrudada (SE)** utilizando uma extrusora monorotora 19/20DN (Brabender, Alemanha), com rotação do parafuso a 300 rpm e temperatura de 120 °C. Os produtos resultantes da extrusão foram secos em estufa a 60 °C por 2 h. Após os processamentos, todas as amostras foram moídas, acondicionadas em tubos tipo Falcon, e armazenadas a -80 °C para posterior análise. Os CF livres foram extraídos em triplicata a partir de solução etanólica (80%), após homogeneização e centrifugação (5.000 xg, 25 °C, 5 min). A partir do *pellet*, os CF ligados foram extraídos por hidrólise alcalina, seguida de hidrólise ácida (SANTOS et al., 2019). Os extratos foram filtrados, evaporados e ressuspensos em solução de água MilliQ, metanol e acetonitrila (93:2:5). Para avaliar a capacidade redutora total (CRT), foi realizada a análise de Folin-Ciocalteu (SINGLETON, 1999) e, para avaliar a capacidade antioxidante (CA), foram realizadas as análises de DPPH e FRAP em microplacas (SOMPONG et al., 2011) China and Sri Lanka were analysed to determine their proximate composition and their physicochemical and antioxidant properties. Four groups of rice varieties with different amylose contents were identified. Cyanidin 3-glucoside and peonoidin 3-glucoside were confirmed as the dominant anthocyanins in black rice varieties with contents ranging from 19.4 to 140.8. mg/100. g DM and 11.1-12.8. mg/100. g DM, respectively. Total phenolic content (TPC). A digestão simulada *in vitro* foi realizada seguindo o método INFOGEST com adaptações (BRODKORB et al., 2019) and this impedes the meaningful comparison of results. The standardized protocol presented here is based on an international consensus developed by the COST INFOGEST network. The method is designed to be used with standard laboratory equipment and requires limited experience to encourage a wide range of researchers to adopt it. It is a static digestion method that uses constant ratios of meal to digestive fluids and a constant pH for each step of digestion. This makes the method simple to use but not suitable for simulating digestion kinetics. Using this method, food samples are subjected to sequential oral, gastric and intestinal digestion while parameters such as electrolytes, enzymes, bile, dilution, pH and time of digestion are based on available physiological data. This amended and improved digestion method (INFOGEST 2.0. A partir dos *pellets* resultantes, a bioacessibilidade foi determinada por meio da análise da capacidade redutora do reagente Folin-Ciocalteu. Os resultados foram analisados estatisticamente (ANOVA, one-way com pós-teste de Tukey) ([https://astatsa.com/OneWay\\_Anova\\_with\\_TukeyHSD/](https://astatsa.com/OneWay_Anova_with_TukeyHSD/)).

## RESULTADOS

A CRT dos CF totais, somando-se o teor dos extratos livres e ligados, evidenciaram um maior teor na FR no TM (705,0 ±1,7 mg/100 g) quando comparado ao TB (541,3±8,5 mg/100 g) ( $p<0,05$ ). Os presentes resultados estão de acordo com SANTOS et al (2022), que relacionaram maiores níveis de CF em farinhas com maior força do glúten do tipo melhorador. Quando os extratos são analisados separadamente, pode-se observar a superioridade dos CF livres (68% e 59%) em relação aos ligados (32% e 41%) em ambos os genótipos (TB e TM, respectivamente). Apesar dos CF ligados serem relatados como majoritários em grãos de trigo (DINELLI et al., 2009)(Bologna, Italy, esse resultado parece confirmar os dados reportados por SANTOS et al (2022) que mostraram que os CF livres podem ser majoritários em farinha de trigo refinada e representar até 68% dos CF totais, dependendo do genótipo estudado. Após submetidos aos processamentos estudados, ambos os genótipos demonstraram reduções nos teores de CF. No caso do TB, houve uma diminuição de 18% nas amostras extrudadas a frio (SC) e uma redução mais acentuada ainda de 40% nas amostras extrudadas (SE). No TM, o impacto foi ainda maior, com reduções de 41% no SC e de 54% na SE. A razão entre CF livres e ligados foi calculada e igual a 2,16 na FR, apresentando redução após extrusão, SC (1,55) e SE (0,38). No caso do TM, o processamento foi ambíguo: antes essa variedade apresentava razão de 1,41 na FR, valor este que aumentou no SC (2,98) e reduziu no SE (0,52). No geral, essa redução pode ser atribuída à degradação de CF livres (em torno de 25% no SC e 75% no SE, em ambas as variedades). Segundo DINELLI (2009)(Bologna, Italy,

a maior presença de CF ligados no alimento tem sido relacionada à sua sobrevivência durante processamentos e à digestão gastrointestinal, sendo liberados apenas no cólon por meio da atividade da microbiota. Com isso, a hipótese é que, por possuir maiores teores de CF livres, as farinhas refinadas TB e TM sejam mais suscetíveis aos processos térmicos e mecânicos, como o cozimento e extrusão, resultando na decomposição dos CF termolábeis (MORENO et al., 2018).

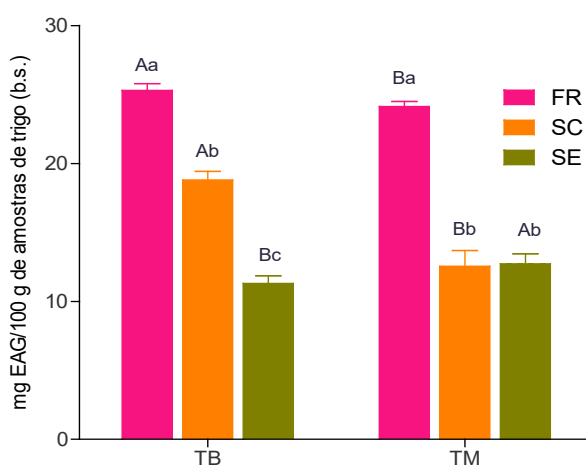
**Tabela 1.** Capacidade redutora total (CRT) e análises antioxidantes determinadas pelos métodos de FRAP e DPPH.

Amostras	CRT (mg/100 g)	DPPH ( $\mu\text{mol}/100$ g)	FRAP ( $\mu\text{mol}/100$ g)	CRT (mg/100 g)	DPPH ( $\mu\text{mol}/100$ g)	FRAP ( $\mu\text{mol}/100$ g)	CRT (mg/100 g)	DPPH ( $\mu\text{mol}/100$ g)	FRAP ( $\mu\text{mol}/100$ g)
	Livres			Ligados			Totais		
<b>TB FR</b>	370,0 $\pm$ 7,9 <sup>Ba</sup>	3,5 $\pm$ 0,3 <sup>Ab</sup>	20,1 $\pm$ 0,6 <sup>Bb</sup>	171,3 $\pm$ 8,3 <sup>Bb</sup>	11,9 $\pm$ 0,2 <sup>Aa</sup>	43,4 $\pm$ 0,4 <sup>Ab</sup>	541,3 $\pm$ 8,5 <sup>Ba</sup>	15,4 $\pm$ 0,5 <sup>Aa</sup>	64,6 $\pm$ 0,8 <sup>Bb</sup>
<b>TM FR</b>	413,0 $\pm$ 4,3 <sup>Aa</sup>	2,2 $\pm$ 0,3 <sup>Bb</sup>	28,3 $\pm$ 1,2 <sup>Ab</sup>	292,0 $\pm$ 2,6 <sup>Aa</sup>	10,1 $\pm$ 0,2 <sup>Ba</sup>	46,0 $\pm$ 1,3 <sup>Ab</sup>	705,0 $\pm$ 1,7 <sup>Aa</sup>	12,3 $\pm$ 0,4 <sup>Bb</sup>	74,2 $\pm$ 1,3 <sup>Ab</sup>
<b>TB SC</b>	271,3 $\pm$ 2,5 <sup>Bb</sup>	6,8 $\pm$ 0,3 <sup>Aa</sup>	22,3 $\pm$ 1,2 <sup>Ab</sup>	174,6 $\pm$ 3,5 <sup>Ab</sup>	4,9 $\pm$ 0,5 <sup>Ac</sup>	18,5 $\pm$ 1,3 <sup>Ac</sup>	446,0 $\pm$ 1,0 <sup>Ab</sup>	11,7 $\pm$ 0,2 <sup>Ab</sup>	40,8 $\pm$ 2,1 <sup>Ac</sup>
<b>TM SC</b>	311,0 $\pm$ 4,5 <sup>Ab</sup>	6,7 $\pm$ 0,2 <sup>Aa</sup>	20,5 $\pm$ 0,4 <sup>Ac</sup>	104,3 $\pm$ 1,3 <sup>Bc</sup>	5,3 $\pm$ 0,4 <sup>Ab</sup>	15,9 $\pm$ 3,9 <sup>Ac</sup>	415,3 $\pm$ 6,1 <sup>Bc</sup>	12,0 $\pm$ 0,5 <sup>Ab</sup>	36,5 $\pm$ 3,8 <sup>Ac</sup>
<b>TB SE</b>	89,3 $\pm$ 2,3 <sup>Bc</sup>	6,2 $\pm$ 0,2 <sup>Aa</sup>	36,9 $\pm$ 3,9 <sup>Aa</sup>	233,0 $\pm$ 6,0 <sup>Aa</sup>	10,0 $\pm$ 0,3 <sup>Ab</sup>	111,7 $\pm$ 4,2 <sup>Aa</sup>	322,3 $\pm$ 8,0 <sup>Ac</sup>	16,2 $\pm$ 0,5 <sup>Aa</sup>	148,6 $\pm$ 4,1 <sup>Aa</sup>
<b>TM SE</b>	111,0 $\pm$ 3,0 <sup>Ac</sup>	6,5 $\pm$ 0,3 <sup>Aa</sup>	43,6 $\pm$ 2,2 <sup>Aa</sup>	212,0 $\pm$ 2,0 <sup>Bb</sup>	9,7 $\pm$ 0,1 <sup>Aa</sup>	95,9 $\pm$ 0,9 <sup>Ba</sup>	323,0 $\pm$ 5,0 <sup>Ac</sup>	16,3 $\pm$ 0,3 <sup>Aa</sup>	139,5 $\pm$ 3,1 <sup>Ba</sup>

Os resultados estão expressos em base seca como média  $\pm$  desvio-padrão (n=3). TB: trigo brando; TM: trigo melhorador; FR: farinha refinada; SC: *Spaguetti* cozido; SE: amostra extrudada. As diferentes letras maiúsculas e minúsculas significam diferença estatística ( $p < 0,05$ ) entre genótipos e diferentes processamentos, respectivamente.

As análises antioxidantes por DPPH e FRAP apresentaram uma forte correlação positiva (0,85;  $p < 0,05$ ) entre elas. Já CRT não apresentou correlação com CA por DPPH (0,49,  $p = 0,32$ ) e FRAP (0,50,  $p = 0,31$ ), sendo os CF livres os principais responsáveis por esse efeito. A atividade antioxidante mensurada por DPPH, teve seus valores aumentados após os dois processos de extrusão (SC e SE) quando comparados às farinhas (FR) ( $p < 0,05$ ). No caso do FRAP, a atividade antioxidante foi significativamente maior apenas após extrusão termoplástica (SE), mas para as duas variedades (TB e TM). Era esperado que houvesse correlação entre CRT e CA, uma vez que os CF são amplamente conhecidos por suas propriedades antioxidantes. A hipótese é que durante o processamento (extrusão e cozimento) ocorre a formação de produtos da reação de Maillard, que podem contribuir para a capacidade antioxidante do produto (MORENO et al., 2018). Por fim, a bioacessibilidade fenólica antes e após processamento foram avaliadas. Segundo NIGNPENSE et al (2021), a bioacessibilidade corresponde à fração de CF liberada da matriz alimentícia durante sua digestão gastrointestinal, tornando-se disponível para absorção pelo organismo humano, ou seja, a fração desses CF que está realmente disponível para ser aproveitada a partir do alimento ingerido. Dentre as FR das duas variedades de trigo analisadas, TB apresentou maior bioacessibilidade em comparação ao TM. Isso corrobora o relatado por ZENG et al (2016), onde cereais com maiores teores fenólicos não são necessariamente aqueles com maior bioacessibilidade. No presente estudo, o processamento afetou a bioacessibilidade de formas distintas entre as duas variedades de trigo: 1) no TM houve redução comparável nos dois processamentos, ambos em torno de 50%; 2) no TB notou-se que a extrusão termoplástica parece ter um impacto mais significativo, resultando em uma redução mais acentuada (56%), enquanto a extrusão a frio mesmo após o cozimento reduziu a bioacessibilidade de forma mais branda (24%). No geral, alimentos com maiores teores de CF livres podem apresentar maior disponibilidade para absorção, em comparação com aqueles ligados a polissacarídeos não digeríveis das paredes celulares (SERRANO et al., 2023). Essa característica pode

ser atribuída à ausência de interações físicas e químicas que possam dificultar a liberação e a absorção desses compostos durante o processo digestivo (HU et al., 2023). No contexto das análises realizadas, fica evidente que os processamentos afetam mais os CF livres, levando à sua degradação. Esse efeito pode, por sua vez, influenciar a subsequente bioacessibilidade fenólica. A relação observada (correlação positiva:  $r = 0,77$ ;  $p = 0,07$ ) entre os níveis de CF livres e a bioacessibilidade sugere que a degradação desses compostos pode impactar diretamente a absorção e disponibilidade dos fenólicos no trato gastrointestinal. Tais descobertas alinham-se com o cenário científico, onde os processamentos termomecânicos podem desencadear a ruptura dos CF e, conseqüentemente, afetar sua bioacessibilidade (MORENO et al., 2018). Essa relação, embora ainda com nuances a serem esclarecidas, reforça a relevância de considerar não apenas os teores de CF, mas também a forma como eles é afetada por diferentes etapas de processamento, a fim de compreender sua disponibilidade e potencial impacto na saúde.



**Fig 1.** Bioacessibilidade dos CF após digestão *in vitro*. FR – Farinha refinada; SC – spaguetti cozido; SE – extrudado; EAG – equivalente de ácido gálico. Os dados foram expressos como média  $\pm$  desvio padrão. As diferentes letras maiúsculas e minúsculas significam diferença significativa entre os genótipos e processamentos, respectivamente.

## CONCLUSÕES

O trabalho permitiu elucidar o impacto de diferentes processos de extrusão no teor e bioacessibilidade de compostos antioxidantes de farinhas de trigo. O processamento pode impactar negativamente os teores de CF, porém o seu efeito é variável (moderado ou mais drástico) de acordo com a qualidade tecnológica da farinha. A extrusão termoplástica propiciou o aumento da atividade antioxidante. A aplicação de técnicas espectrofotométricas estimou o teor fenólico e capacidade antioxidante, porém a análise de bioacessibilidade foi crucial para concluir que nem sempre farinhas com maior capacidade antioxidante, apresentam maior bioacessibilidade. Amostras com maiores teores de CF livres parecem ter maior absorção pelo organismo humano durante a digestão gastrointestinal. Com isso, acredita-se que o presente estudo possa estimular alternativas ao processamento da farinha de trigo que busquem preservar o seu potencial funcional e, portanto, nutricional.

## REFERÊNCIAS

BRODKORB, A. et al. INFOGEST static *in vitro* simulation of gastrointestinal food digestion. **Nature Protocols**, v. 14, n. 4, p. 991–1014, 2019.

DINELLI, G. et al. Determination of phenolic compounds in modern and old varieties of durum wheat using liquid chromatography coupled with time-of-flight mass spectrometry. **Journal of Chromatography A**, v. 1216, n. 43, p. 7229–7240, 2009.

FAO. **Crop Prospects and Food Situation - Quarterly Global Report No. 1, March 2023**. Rome. 2023.

HIDALGO-LIBERONA, N. et al. Increased Intestinal Permeability in Older Subjects Impacts the Beneficial Effects of Dietary Polyphenols by Modulating Their Bioavailability. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, v. 68, n. 44, p. 12476–12484, 2020.

HU, Y. et al. Bioaccessibility and bioavailability of phytochemicals: Influencing factors, improvements, and evaluations. **Food Hydrocolloids**, v. 135, n. August 2022, 2023.

KASOTE, D. et al. Food Processing Technologies to Develop Functional Foods With Enriched Bioactive Phenolic Compounds in Cereals. **Frontiers in Plant Science**, v. 12, n. November, 2021.

MELINI, V.; MELINI, F.; ACQUISTUCCI, R. Phenolic compounds and bioaccessibility thereof in functional pasta. **Antioxidants**, v. 9, n. 4, p. 1–30, 2020.

MORENO, C. R. et al. Changes in Nutritional Properties and Bioactive Compounds in Cereals During Extrusion Cooking. **Extrusion of Metals, Polymers and Food Products**, 2018.

NIGNPENSE, B. E.; FRANCIS, N.; SANTHAKUMAR, A.B.; BLANCHARD, C. Bioaccessibility and Bioactivity of Cereal Polyphenols: A Review Borkwei. **FOODS**, v. 10, p. 1–25, 2021.

ODRIOZOLA-SERRANO, I. et al. Stability and Bioaccessibility of Phenolic Compounds in Rosehip Extracts during In Vitro Digestion. **Antioxidants**, v. 12, n. 5, p. 1–17, 2023.

PAUCAR-MENACHO, L. M.; CASTILLO-MARTÍNEZ, W. E.; SIMPALO-LOPEZ, W. D.; VERONA-RUIZ, A. *et al.* Performance of Thermoplastic Extrusion, Germination, Fermentation, and Hydrolysis Techniques on Phenolic Compounds in Cereals and Pseudocereals. **Foods**, 11, n. 13, Jul 1 2022.

SANTOS, M. C. et al. Metabolomic approach for characterization of phenolic compounds in different wheat genotypes during grain development. **Food Research International**, v. 124, p. 118–128, 2019.

SANTOS, M. C. et al. Foodomics in wheat flour reveals phenolic profile of different genotypes and technological qualities. **Lwt**, v. 153, n. August 2021, 2022.

SHEWRY, P. R.; HEY, S. J. The contribution of wheat to human diet and health. **Food and Energy Security**, v. 4, n. 3, p. 178–202, 2015.

SINGLETON, V. L.; ORTHOFER, R.; LAMUELA-RAVENTÓS, R. M. Analysis of Total Phenols and Other Oxidation Substrates and Antioxidants by Means of Folin-Ciocalteu Reagent. **Methods in Enzymology**, v. 299, n. 1999, p. 152–178, 1999.

SOMPONG, R. et al. Physicochemical and antioxidative properties of red and black rice varieties from Thailand, China and Sri Lanka. **Food Chemistry**, v. 124, n. 1, p. 132–140, 2011.

ZENG, Z. et al. The profile and bioaccessibility of phenolic compounds in cereals influenced by improved extrusion cooking treatment. **PLoS ONE**, v. 11, n. 8, p. 1–7, 2016.

## EFEITO DO CONGELAMENTO DO LEITE DE CABRA SOBRE O GEL DE QUEIJO BOURSIN

<sup>1</sup> Tayná Cavalcante Vaz Shulz (IC-UNIRIO); <sup>1</sup> Marina Costa Porto Alves; <sup>1</sup> Flávio de Souza Neves Cardoso (orientador).

1 – Departamento de Ciência de Alimentos; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: leite de cabra, congelado, queijo Boursin, gel, sinérese, cor.

### CORPO DO RESUMO

#### INTRODUÇÃO

A demanda por leite de cabra e seus produtos tem aumentado devido a sua maior digestibilidade e menor propriedades alergênicas em relação ao leite de vaca (HERRERO & REQUENA, 2006). A pequena produção por animal e a sazonalidade desta produção são os principais fatores limitantes para a distribuição e o processamento do leite de cabra (CURI & BONASSI, 2007). A Instrução Normativa nº37 (IN 37), de 31 de outubro de 2000, do MAPA, permite o congelamento do leite de cabra cru, sem estabelecer o tempo máximo permitido. O congelamento do leite pode causar alterações no balanço físico químico com aparecimento de cristais de lactose e agregados de caseína após o descongelamento (ALICHANIDIS et al., 1981). A utilização de baixas temperaturas pode contribuir para desestabilizar a  $\beta$ -caseína da micela, interferindo na estabilidade proteica (LEACH, 1980). Esse efeito ocorre intensamente no leite de cabra. Alguns autores também observaram alterações de sabor e aroma após o descongelamento (PARK, 2007; GOMEZ, 1997; LEACH, 1980). Durante o processamento do queijo Boursin há a formação de um gel a partir da adição do inóculo (*Lactococcus lactis subsp. lactis* e *Lactococcus lactis subsp. Cremoris*), do coalho (quimase) e cloreto de cálcio ao leite de cabra. Este gel é resultado da coagulação ácida provocada pela redução de pH com a formação de ácido láctico metabolizado pelos microrganismos e pela coagulação enzimática pela ação da quimase sobre as caseínas presentes na micela do leite. Este gel é cortado e dessorado dando origem a uma massa que será enformada e dará origem ao produto final. O objetivo deste trabalho foi estudar o efeito do congelamento do leite de cabra sobre a composição do leite de cabra e sobre a cor, a sinérese e a umidade do gel formado durante o processamento de Queijo Boursin.

#### OBJETIVO

Estudar o efeito do congelamento do leite de cabra sobre a composição do leite de cabra e sobre a cor, a sinérese e a umidade do gel formado durante o processamento de Queijo Boursin

#### METODOLOGIA

##### **Material**

Para o processamento do queijo Boursin foi utilizado leite in natura de cabra da raça Saanem de produtores da Zona Oeste do município do Rio de Janeiro, com retirada de leite de 6 às 7 horas da manhã.

##### **Processamento do Gel do Queijo Boursin**

As amostras de leite de cabra foram descongeladas a temperatura de refrigeração e homogêneas em homogeneizador Ultra Turrax IKA T25 Digital. O leite de cabra descongelado foi pasteurizado a 65°C por 30 min. A fermentação foi realizada a temperatura de 35°C com a adição de fermento biológico (Docina Nutrição Ltda.) composto de *Lactococcus lactis subsp. lactis* e *Lactococcus lactis subsp. Cremoris*, de coagulante Quimase (Docina Nutrição Ltda.) e de cloreto de cálcio em incubadora

SL 222 (SOLAB). O gel de queijo obtido após um período de 3 horas e a massa chegar ao pH de 4,5 foram sob refrigeração até a realização das análises. Como controle das análises foram processadas gel de queijo Boursin utilizando leite de cabra não congelado, pasteurizado e refrigerado.

#### *Determinação de sinérese do gel do queijo*

A determinação de sinérese foi realizada por meio de centrifugação do gel a 222 g por 10 min a 4 °C em centrífuga refrigerada Thermo Scientific Multifuge X3R. O sobrenadante foi pesado e o resultado foi expresso em % (KEOGH & O'KENNEDY, 1998).

#### **Teor de umidade do gel**

Determinado segundo A.O.A.C (1990).

#### **Cor**

Para análise de cor, foi utilizado um Espectrofotômetro/Colorímetro Portátil SHE-Espectrofotômetro TEC3020 (TECNAL). A intensidade de cor (Chroma C\*) foi calculada através da relação:  $C^* = (a^{*2} + b^{*2})^{1/2}$ , Onde: C\* – croma, e a\* e b\* coordenadas de cromaticidade no espaço de cor L\*, a\* e b\*. As análises foram realizadas em triplicata.

#### *Determinação da composição*

A composição do leite de cabra em relação a proteína, gordura, lactose, sólidos totais, sólidos não gordurosos e ponto de congelamento foram determinados através do equipamento MilkoScan Mars (Foss).

#### **Análise Estatística**

Todas as análises foram realizadas em triplicata. Para o estudo de cor, sinérese e umidade do gel foi realizada a análise de variância (ANOVA) com o software GraphPad Prisma utilizando o teste de Tukey como pós-teste com nível de confiança  $p < 0,05$ . Para a composição do leite de cabra foi utilizado o teste t de Student com nível de confiança  $p < 0,05$  utilizando o mesmo software.

## **RESULTADOS**

Como pode ser observado na Tabela 1, não houve diferença significativa na composição do leite de cabra após o congelamento por 15 dias. PINTO JUNIOR et al. (2012b) estudou o efeito do congelamento por 40, 80 e 120 dias sobre os parâmetros físico-químicos do leite de cabras da raça Saanen. Segundo os autores, o congelamento do leite de cabra não provocou alterações nos valores percentuais dos constituintes, observados pelas características físico-químicas de densidade, gordura, extrato seco total, extrato seco desengordurado, proteína, lactose e índice crioscópico, indicando ser uma técnica bastante eficiente na preservação dos seus componentes físicos e químicos, garantindo a qualidade final do produto e possibilitando a oferta do mesmo em períodos de baixa produção

**Tabela 1.** Composição do leite de cabra não congelado e congelado por 15 dias. Letras iguais na mesma linha indicam que não houve diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre os parâmetros.

	Leite Não Congelado	Leite Congelado
Gordura (%)	3,36 <sup>a*</sup>	3,35 <sup>a</sup>
Proteína (%)	2,83 <sup>b</sup>	2,81 <sup>b</sup>
Lactose (%)	4,24 <sup>c</sup>	4,25 <sup>c</sup>
Extrato Seco Total (%)	10,96 <sup>d</sup>	10,95 <sup>d</sup>
Extrato Seco Desengordurado (%)	7,64 <sup>e</sup>	7,63 <sup>e</sup>
Índice crioscópico (° C)	-0,47 <sup>f</sup>	-0,48 <sup>f</sup>

\***Letras iguais** na mesma linha indicam que não houve diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre os parâmetros.

**Tabela 2.** Resultados de colorimetria dos géis de queijo Boursin produzidos por leite de cabra submetidos ao congelamento por 0 a 30 dias. Letras iguais na mesma linha não diferem significativamente entre si no nível de confiança  $p < 0,05$ .

	Não Congelado	Leite Congelado	
	0 Dias	15 Dias	30 Dias
L	78,30 <sup>a</sup>	81,34 <sup>a</sup>	78,52 <sup>a</sup>
a*	-1,60 <sup>b</sup>	-1,26 <sup>b</sup>	-2,10 <sup>b</sup>
b*	6,26 <sup>c</sup>	6,32 <sup>c</sup>	6,71 <sup>c</sup>
C*	6,48 <sup>d</sup>	6,46 <sup>d</sup>	7,03 <sup>d</sup>

Não foram encontradas diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) entre as amostras analisadas em nenhum dos parâmetro de colorimetria avaliados (Tabela 2). PINTO JUNIOR (2012a) estudando o efeito do congelamento do leite de cabra obtido em diferentes estágios de lactação sobre a qualidade de queijo Minas Frescal encontrou diferenças significativas no valor do parâmetro a\* negativo, que representa a intensidade da cor verde, em amostras de queijo minas frescal produzidas por leite de cabra congelado por 80 e 120 dias, que apresentaram as menores médias. CRUZ et al. (2019) encontraram diferenças significativas no parâmetro L\* e a\* nas amostras de iogurte produzidas por leite de cabra congelados por 60 e 120 dias e no parâmetro b\* em amostras produzidas por leite congelado por 120 dias. MUZITANO (2022) relatou diferença no fator croma (C\*) calculado nas amostras de coalhada processadas com leite de cabra congelado por 28 dias em relação as amostras produzidas por leite não congelado e congelado por 14 dias.

**TABELA 3.** Teor de sinérese e umidade do gel de queijo Boursin produzidos por leite de cabra submetidos ao congelamento por 0 a 30 dias. Letras iguais na mesma linha não diferem significativamente entre si no nível de confiança  $p < 0,05$ .

	Não Congelado	Leite Congelado	
	0 Dias	15 Dias	30 Dias
Sinérese (%)	40,81 <sup>a</sup>	40,10 <sup>a,b</sup>	37,41 <sup>b</sup>
Umidade (%)	82,84 <sup>e</sup>	83,79 <sup>d</sup>	84,27 <sup>d</sup>

O gel formado a partir do leite de cabra não congelado apresentou uma sinérese mais intensa do que o gel produzido pelas amostras de leite não congelado (Tabela 3). A maior perda de água do gel durante a sinérese formado a partir do leite de cabra não congelado explica o menor teor de umidade apresentado em relação aos géis produzidos por leite congelado. CRUZ et al. (2019) observaram uma sinérese mais intensa em iogurte produzido com leite de cabra congelado por 30, 60 e 120 dias quando comparado a iogurte produzido por leite de cabra não congelado. Os autores relacionaram a agregação de parte das caseínas durante o congelamento do leite ao aumento da sinérese nas amostras produzidas com este tipo de leite. Durante o processamento de iogurte ocorre somente a coagulação ácida. MUZITANO (2022) não encontrou diferenças significativas dos teores de sinérese entre as amostras de coalhada produzida com leite de cabra congelado por 14 e 28 dias com as amostras produzidas por leite de cabra não congelado.

## CONCLUSÕES

Não houve diferença significativa na composição do leite de cabra após o congelamento por 15 dias. Os parâmetros de cor não variaram entre as amostras de gel no período de congelamento analisado.



As amostras processadas com leite de cabra não congelado apresentaram um maior teor de sinérese quando comparadas às amostras congeladas.

Para uma melhor compreensão da influência do congelamento em relação a formação do gel deve ser avaliado os parâmetros de cor, sinérese e umidade em géis formados a partir de leite de cabra congelados por um tempo maior do que os estudados neste trabalho. Outros parâmetros devem ser estudados como o efeito do congelamento do leite de cabra sobre as proteínas do leite de cabra e a textura do queijo produzido por esta matéria prima.

## REFERÊNCIA

- ALICHANIDIS, E.; POLYCHRONIADOU, A.; TZANETAKIS, N.; VAFOPOULOU, A. Teleme cheese from deep frozen curd. *Journal of Dairy Science*, v.64, n.5, p.732-739, maio, 1981.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Defesa Agropecuária. Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leite de Cabra. Instrução Normativa nº 37, de 31/10/2000. D.O.U. 08/11/2000.
- AOAC. Official methods of analysis of the association of official analytical chemists. Washington, DC, 1990.
- CRUZ, N. S.; CARDOSO, F. S. N. Estudo Das Características Físicas, Tecnológicas E Reológicas Do Iogurte Produzido Com Leite De Cabra Congelado. IV Simpósio de Alimentos e Nutrição – IV SIAN 2019. 2019
- CURI, R. A.; BONASSI, I. A. Elaboração de um queijo análogo ao Pecorino Romano produzido com leite de cabra e coalhada congelados. *Ciência e Agro-tecnologia*, Lavras, v.31, n.1, p.171-176, jan/fev., 2007.
- GOMES, M. I. F. V.; BONASSI, I. A.; ROÇA, R. de O. Chemical, microbiological and sensorial characteristics of frozen goat milk. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, Campinas, v.17, n.2, p.111-114, maio/ago., 1997.
- HERRERO, A.M.; REQUENA, T. The effect of supplementing goats milk with whey protein concentrate on textural properties of set-type yoghurt. *International Journal of Food Science and Technology*, 41, 87-92. 2006
- KEOGH, M.K.; O'KENNEDY, B.T. Rheology of stirred yogurt as affected by added milk fat, protein and hydrocolloids. *Journal of Food Science*, v.63, n.1, p. 108-112, 1998.
- LEACH, K. Trends in dairy goats. *Journal of Dairy Science*, v.63, n.10, p.1600-1604, out., 1980.
- MUZITANO, C.T. Impacto do congelamento do leite de cabra na produção de coalhada. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição). Escola de Nutrição, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. p. 44. 2022
- PARK, Y. W.; DRAKE, M. A. Effect of 3 months frozen-storage on organic acid contents and sensory properties, and their correlations in soft goat milk cheese. *Small Ruminant Research*, v.58, n.3, p.291-298, jun., 2005.
- PINTO JÚNIOR, W. R.. Efeito do congelamento do leite de cabra obtido em diferentes estágios de lactação sobre a qualidade de queijo Minas Frescal. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Alimentos). Universidade do Sudoeste da Bahia. Itapetinga. 82 fl. 2012a.
- PINTO JÚNIOR, W.R.; FERRÃO, S.P.B.; RODRIGUES, F.L.; FERNANDES, S.A.A.; BONOMO, P. Efeito do congelamento sobre os parâmetros físico-químicos do leite de cabras da raça Saanen. *Revista Caatinga*, Mossoró, v. 25, n. 3, p. 110-117, jul-set., 2012b
- POURJAVID, H.; ATAIEI, M.; POURAHMAD, R.; ANVAR, A.; BEHMADI, H. Improvement of the quality parameters of a novel synbiotic yogurt sauce using microencapsulated *Lactobacillus paracasei* and natural prebiotics. *Food Sci. Technol*, Campinas, 42, e40322, 2022.

# Ciência Política



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação



## PESQUISA SOBRE A ATUAÇÃO DA AEGEA (ÁGUAS DO RIO) NA CONCESSÃO DO SANEAMENTO NA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO.

1Esthephany Souza (IC-UNIRIO); 2Rowena Almeida (Colaboradora - antiga bolsista IC); 1João Roberto Lopes (orientador).

– Departamento de Administração Pública; Escola de administração Pública; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

– Departamento de Ciência Política; Escola de Ciência Política; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: CEDAE, AEGEA, concessão, saneamento básico, falhas.

### INTRODUÇÃO

O Ecopol “Estado, Grupo econômicos e Políticas públicas” visa pesquisar a relação entre grupos econômicos e o Estado brasileiro, analisando a incidência e força de decisão desses grupos sobre a atuação do Estado, ou seja, as políticas públicas. Sempre voltado à extensão, o ECOPOL desenvolve uma pesquisa em parceria com a Escola Nacional de Saúde Pública da FIOCRUZ e outras organizações da sociedade civil, analisando concessão (ou privatização), ocorrida em 30.04.2021, da Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro - CEDAE, antiga responsável pelo saneamento básico e distribuição de água nos municípios do estado do Rio de Janeiro para a “Águas do Rio” (que arrematou dois dos quatro blocos da concessão), empresa do grupo AEGEA – maior operadora privada no setor de saneamento do País, prestando o serviço hoje a mais de 30 milhões de brasileiros e brasileiras. A pesquisa possui relevância por investigar quem são os grupos privados por trás das concessões e suas formas e estratégias de atuação. Iniciamos pela análise de estrutura de propriedade do Grupo AEGEA, controlador da Águas do Rio, bem como os passivos sociais e ambientais do referido grupo. A pesquisa possui relevância por investigar quem são os grupos privados por trás da concessão e suas formas de atuação no setor de saneamento.

### OBJETIVO

O objetivo da presente pesquisa é o de radiografar a atuação do Grupo AEGEA, controlador da “Águas do Rio”, considerando a sua estrutura de propriedade, que se apresenta hoje sob domínio de instituições financeiras, discutindo suas implicações na gestão de um serviço público essencial, como é o abastecimento de água e a coleta e tratamento de esgoto, reconhecido pelas Nações Unidas, desde de 2010, como um direito humano.

### METODOLOGIA

O estudo adota, além de revisão bibliográfica sobre as privatizações de serviços sociais, em meio ao capitalismo sob dominância financeira, o levantamento de informações sobre o Grupo AEGEA, por meio dos chamados “Formulários de Referência”, que as empresas constituídas em sociedades anônimas, são obrigadas a fornecer à Comissão de Valores Mobiliários (CVM), trimestralmente. Nestes formulários constam informações sobre o balanço financeiro do grupo, sua estrutura societária, a composição dos conselhos de administração, as remunerações dos seus dirigentes, bem como a descrição de processos (administrativos, ambientais, trabalhistas etc) sofridos pelo Grupo.

## RESULTADOS

Como resultados preliminares da pesquisa realizada, identificamos que a AEGEA, uma sociedade anônima de capital fechado, tem como controladores a *holding* Grua Investimentos (53%), sob controle das famílias Toledo e Vetorazo; além da GIC Fundo Soberano de Cingapura (34%) e da *holding* Itaúsa (13%), controladora do Grupo Itaú, demonstrando claramente o caráter financeirizado do Grupo AEGEA. Sobre o levantamento inicial dos processos sofridos pela AEGEA, identificamos o Grupo e suas controladas figuram, em 31.12.2022, como partes passivas em 10.837 processos: 9.599 (de natureza civil), 562 (ambiental), 558 (trabalhista) e 118 (outros). Há três casos de ações civis públicas que demandam a suspensão de contratos de concessão pelo não cumprimento de metas contratuais.

## CONCLUSÃO

Embora a pesquisa esteja ainda em andamento, restando analisar em profundidade alguns dos processos sofridos pela AEGEA, as conexões dos dirigentes do Grupo e da concessionária Águas do Rio, bem como a distribuição de dividendos entre os acionistas, já podemos indicar que a privatização do saneamento na Região Metropolitana do Rio de Janeiro está marcada pela presença de instituições financeiras, o que representa em si um desafio na garantia do direito humano à água e ao saneamento, já que tais instituições estão voltadas prioritariamente para assegurar a valorização das ações da empresa, bem como a remuneração dos seus acionistas.

## BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Lei Federal nº 14.026 de 15 de julho de 2020. Diário Oficial da União, Brasília, 19 jul. 2020. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm#](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm#)>. Acesso em 27 fev. de 2023.

BRASIL, Lei Federal nº 13.334, de 13 de setembro de 2016. Diário Oficial da União, Brasília, 18 set. 2016. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/l13334.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13334.htm)>. Acesso em: 27 fev. de 2023.

BRITO, C. Entenda por que 4 cidades do Grande Rio estão entre as 20 piores do país no ranking de saneamento. Portal G1. Rio de Janeiro, 27 de março de 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/rj/rio-de-aneiro/noticia/2022/03/27/entenda-por-que-4-cidadesdo-grande-rio-estao-entre-as-20-piores-do-pais-no-ranking-de-saneamento.ghtml> Acesso em 20 fev. 2023.

FASE. (2021b). Pesquisadores apontam indícios de fraude no leilão da Cedaê. Vídeo. Disponível em: <https://fase.org.br/pt/informe-se/noticias/pesquisadores-apontamindicios-de-fraude-no-leilao-da-Cedaê/>>. Acesso em: 29 jun. 2021.

FIOCRUZ (2021). Análise dos potenciais impactos à saúde e aos direitos humanos diante do edital de concessão da prestação regionalizada dos serviços públicos de fornecimento de água e esgotamento sanitário e dos serviços complementares dos municípios do estado do Rio de Janeiro para o setor privado. Nota Técnica. Rio de Janeiro, 03 de agosto de 2020. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/documento/analise-dos-potenciaisimpactos-saude-e-aos-direitos-humanos-diante-do-edital-de-concessao>>. Acesso em: 23 mar. 2021.

FORMULÁRIO DE REFERÊNCIA. Comissão de Valores Mobiliários. 11.09.2023 (disponível em <https://www.rad.cvm.gov.br/ENET/frmConsultaExternaCVM.aspx?tipoconsulta=CVM&codigoCVM=23396>)

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (2021). Contratos de Concessão dos blocos 1, 2, 3 e 4. Agência reguladora de Energia e Saneamento. Disponível em: <[http://www.agenersa.rj.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=category&id=53&Itemid=92](http://www.agenersa.rj.gov.br/index.php?option=com_content&view=category&id=53&Itemid=92)> Acesso em: 15 fev. 2023.

INSTITUTO MAIS DEMOCRACIA (2018). Quem são os proprietários do Saneamento no Brasil? Rio de Janeiro. Disponível em: <[https://br.boell.org/sites/default/files/proprietarios\\_do\\_saneamento-pesquisainstitutomaisdemocracia-fundacao\\_boll\\_brasil.pdf](https://br.boell.org/sites/default/files/proprietarios_do_saneamento-pesquisainstitutomaisdemocracia-fundacao_boll_brasil.pdf)>. Acesso em: 27 fev. 2023.

JANONE, L.; BARRETO, E. (2021) Justiça do Rio suspende decreto da Alerj que tentava impedir leilão da Cedaê. Portal CNN, Rio de Janeiro, 30 de abril de 2021. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/business/justica-do-rio-suspende-decreto-da-alerj-que-tentava-impedir-leilao-da-cedae/>> Acesso em 27 fev de 2023.

LIMA, L. Saneamento básico é complexo na Rocinha. Favela da Rocinha .com. Disponível em: <<https://faveladarocinha.com/saneamento-basico-e-complexo-narocinha/>> Acesso em 17 fev. 2023.

MINISTÉRIO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL.(2022a) Sistema Nacional de Informações de Saneamento (SNIS). Disponível em: <<http://appsnis.mdr.gov.br/regionalizacao-hmg/web/mapa/index?id=20>> Acesso em: 27 fev. 2023.



MINISTÉRIO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL. (2022b) Sistema Nacional de Informações de Saneamento (SNIS). Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/ptbr/assuntos/saneamento/snis/painel>. Acesso em: 15 fev. de 2023

MEDEIROS, P. (2020) Claudio Castro diz que governo pode reconsiderar a privatização. Jornal O Globo, Rio de Janeiro, 29 de outubro de 2020. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/rio/claudio-castro-diz-que-governo-pode-reconsiderarprivatizacao-da-cedae-24718512> >. Acesso em: 27 fev. 2023.

MODELAR A METRÓPOLE. Produto 18 Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana do Rio de Janeiro Tomo I. Disponível em: 15 <<https://www.modelarametropole.com.br/wp-content/uploads/2018/09/Produto-18-Tomo1.pdf>> Acesso em 20 fev. de 2023.

ONDAS. (2022) Direitos à Água e ao Saneamento e a iminência de um marco histórico no Brasil. São Paulo, 8 de julho de 2022. Disponível em: <<https://ondasbrasil.org/direitos-a-agua-e-ao-saneamento-e-a-iminencia-de-um-marcohistorico-no-brasil/>> Acesso em: 26 fev. 2023.

RAMOS, C. S. BRITTO, A. L. A face oculta da privatização das águas". Disponível em: <<https://outraspalavras.net/crise-brasileira/face-oculta-da-privatizacao-das-aguas/>>. Outras Palavras, 10 de junho de 2021. Acesso em: 29 jun. 2021.

SILVA, Caroline Rodrigues; PINTO, João Lopes. Porque a meta de universalização do saneamento no estado do Rio de Janeiro não será alcançada. Informe ENSP, 2023. Disponível em: <https://informe.ensp.fiocruz.br/secoes/noticia/45098/54140>. Acesso em: 20 ago. 2023.

SILVA, C. R.; PINTO, J. R.L.; CAVALCANTE A. V. L.; RIBEIRO, D. G.; SOUZA, A. G. G. (2020). Mercado das águas e o suspeito leilão da CEDAE. Outras Palavras, 1 de junho de 2020. Disponível em: <<https://outraspalavras.net/crise-brasileira/o-mercado-das-aguas-e-o-suspeito-leilao-da-Cedae/>>. Acesso em: 29 jun. 2021.

## ESTUDO DE CASO DO USO DO FUNDO NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA

<sup>1</sup>Henrique Santos da S. P. de Moraes (IC- discente bolsista); <sup>2</sup>Vinicius Israel (orientador).

1 – Escola de Ciência Política; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Métodos Quantitativos; Escola de Matemática; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: PIBIC-UNIRIO.

Palavras-chave: Punitivismo, Encarceramento em massa, Planos nacionais de segurança pública

### INTRODUÇÃO

O Brasil atinge a marca de 310 presos por 100 mil habitantes (Brasil, 2022), sendo, ela, cinco vezes maior do que a aferida na década de 1990, 32 anos atrás. Esse crescimento abrupto nos levou a posição de terceira maior população carcerária do mundo, sendo, no entanto, apenas o sexto maior em população total. Isso evidencia uma clara contradição.

Para explicar esse cenário, é muito comum que se recorra a duas teses principais, a da reorientação neoliberal da época e a difusão de ideias conservadoras de combate ao crime organizado. No entanto, apresentamos uma abordagem institucional para o melhor desenvolvimento do tema.

Até o presente momento, podemos observar que o Brasil, desde sua redemocratização, passou por diversos governos, e, conseqüentemente, por diversos planos nacionais de segurança pública (PNSP), como observado em Adorno (2008); Azevedo e Cifali (2016); Sá e Silva (2017); Salla (2003); Soares, (2007); Pereira (2021) e, portanto, por diversas formas de lidar com a situação da segurança pública, sejam elas mais repressivas ou mais preventivas. No entanto, nossa situação carcerária continua a repetir os mesmos padrões, com nossa taxa de aprisionamento escalando de forma linear (Israel, 2019), independente da abordagem escolhida pelo governo em exercício para lidar com a questão.

Portanto, é possível depreender que, na verdade, a linearidade dessa taxa não pode ser explicada pela estratégia adotada pelo plano, mas sim, pelo repasse de verbas federais constantes para os estados e DF. Por tanto, precisamos entender o funcionamento do Fundo Nacional de Segurança Pública (FNSP), que vem sendo utilizado para a estruturação da sociedade de controle (Garland, 2001; 2008).

### OBJETIVO

Explicar o boom carcerário brasileiro iniciado nos anos 90 continuados até o momento presente; explicar sua principal característica que é o modelo de crescimento linear do número da população privada de liberdade de forma a não ser alterado por quaisquer políticas de segurança pública, sejam elas mais ou menos punitivistas.

### METODOLOGIA

Houve levantamento bibliográfico, não só da produção já consolidada sobre punição e políticas públicas de segurança pública, mas também dos artigos corretamente produzidos que visam tratar da temática em vários campos que contribuem para seu estudo. O conjunto dessas áreas inclui a ciência política, o direito, a sociologia e a segurança pública.

Foi realizado levantamento de dados acerca do alocamento de recursos federais nas políticas estaduais de segurança pública e a elaboração de gráficos e tabelas corretamente produzidos para uma melhor interpretação desses dados. Em seguida, foram comparados os resultados obtidos com as características das políticas públicas de segurança de todos os governos federais desde a década de 90, feito com base na análise dos planos nacionais de segurança pública desde o primeiro, o plano do governo FHC, elaborado durante o último ano de pesquisa.

## RESULTADOS

Nossa constituição estabelece, em seu artigo 144, §6 que *“As polícias militares e os corpos de bombeiros militares, forças auxiliares e reserva do Exército subordinam-se, juntamente com as polícias civis e as polícias penais estaduais e distrital, aos Governadores dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios”*. Dessa forma, o legislador conferiu ao ente federativo estadual a gerência sobre as políticas públicas de segurança pública administradas no território nacional, fazendo com que elas sejam naturalmente mais dispersas e descentralizadas com a União. Nesse sentido, visando uma maior integração entre os entes federativos e um melhor planejamento dessas políticas públicas (Salla, 2012; Soares, 2007), foi instituído, então, o Fundo Nacional de Segurança Pública pela Medida Provisória Nº 2.029, tendo sido convertido na Lei Nº 10.201/2001. Para isso, o fundo proporciona apoio financeiro aos projetos de segurança pública em contrapartida dos entes federativos observarem as diretrizes dos planos nacionais de segurança pública vigente, sendo um dos principais requisitos, a elaboração de um planos estaduais de segurança pública, criando uma espécie de contraprestação.

Para que os estados e Distrito Federal pudessem orientar suas ações de acordo com o plano nacional de segurança pública, Luiz Eduardo Soares, secretário nacional de segurança pública, em 2003, elaborou um guia instrutivo para que os estados conseguissem elaborar seus próprios planos estaduais de segurança pública de acordo com a orientação federal.

Analisando os valores aportados no FNSP desde sua criação, retirados de Soares (2022), com fonte no Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento do Governo Federal (SIOP) e atualização feita pelo índice IPCA de Janeiro de 2022, chegamos aos seguintes resultados apresentados abaixo.

Os governos que mais investiram no FNSP foram Lula e Bolsonaro, respectivamente, separados por uma pequena diferença, seguido logo atrás pelo governo Dilma, cabendo ressaltar que os demais, FHC e Temer, não tiveram o tempo total da duração de um mandato, o primeiro, por conta do fundo ter sido criado durante o seu mandato, e o segundo, por ter assumido o restante do segundo mandato de Dilma após a mesma sofrer o golpe de 2016.

No entanto, se mostra importante ressaltar que o valor total investido por Lula, R\$ 8.579.196.645,52, foi diluído ao longo de oito anos, enquanto o empregado por Jair, R\$ 8.135.093.633,22, foi investido durante o tempo de apenas um mandato.

Analisando, agora, a quantia total atualizada presente no FNSP, que foi no montante de R\$ 28.825.524.278,80, podemos observar que a quantia investida no mandato do governo de Bolsonaro, equivale a quase um terço do valor total já investido no FNSP; o outro terço, portanto, foi investido por Lula, em seus oito anos de governo. Além disso, governos de direita, apesar de terem permanecido no poder por apenas nove anos, contra quatorze dos governos de esquerda petistas, durante a existência do FNSP, foram responsáveis por investir uma quantia equivalente a 48,2% do valor total já investido no FNSP. Por consequência, o empregado pelos governos petistas foi de 51,8% do total, representando assim, pouco mais da metade, apesar de ter superado o tempo de manutenção do poder em mais de 50%.

É possível identificar dois momentos de pico de investimento, que ocorreram em 2007 e 2020, respectivamente, nos valores proporcionalmente atualizados de R\$2.208.245.911,85 e R\$2.510.341.583,78. Além disso, é válido destacar que, desde sua criação até o ano de 2018, o fundo manteve uma média de investimento, que será melhor discutida adiante. De 2018 em diante, até os dias atuais, o valor bruto do fundo aumentou drasticamente, uma vez que, com a entrada em vigor da Lei 13.756/2018, assinada por Michel Temer, que modificou a Lei nº 10.201/2001, lei que instituiu o FNSP, o valor arrecadado das lotéricas também passou a integrar o montante do fundo, de acordo com Soares (2022).

Observando os valores anuais do FNSP atualizados para 2022, dentre outras coisas, pudemos observar que: o valor anual médio proporcional do fundo foi de R\$ 1.253.000.000,00; os valores proporcionalmente discrepantes encontrados foram três, e se encontram nos anos de 2007, 2019 e 2020; 75% dos valores anuais do FNSP são superiores, proporcionalmente, a R\$ 922.000.000,00, sendo, portanto, os anos de investimento abaixo do valor indicado, os anos de 2004, 2005, 2009, 2010, 2016; 2018; 25% dos valores anuais do FNSP são superiores, proporcionalmente, a R\$ 1.396.000.000,00, sendo eles, encontrados nos anos de 2001, 2007, 2012, 2019, 2020, 2021 e 2022.

Dessa forma é possível depreender que não só mais da metade dos anos com maior investimento por parte do governo federal se encontraram durante o mandato de Jair Bolsonaro, como também dois terços dos anos com investimentos discrepantes superiores aos demais também se encontram dentro do seu mandato. Além disso, ainda sobre os valores discrepantes, vale

destacar que o terceiro valor discrepante, que aconteceu durante o governo Lula, em 2007, logo após uma sequência de dois anos, 2004 e 2005, com investimentos que ocupam o grupo dos menores valores do FNSP.

Entre 2001 e 2017, 32,90% de todos os recursos do fundo foram destinados a “reaparelhamento e modernização das instituições de segurança pública” e 19,50% foi direcionado à “Força Nacional de Segurança Pública”, enquanto durante o governo FHC, 51% dos recursos do fundo foram destinados à “intensificação de policiamento e repressão qualificada” de acordo com Soares (2022). Importante ressaltar que durante os governos Dilma e Temer, respectivamente, 33,50% e 53% dos recursos do fundo à época foram destinados à “força nacional de segurança pública” (Soares, 2022) por conta da preocupação com as segurança dos grandes eventos que o Brasil iria sediar, a Copa do Mundo e as Olimpíadas, de acordo com Sá e Silva (2017) e Pereira (2021). Esses dados nos mostram que ao longo de todo esse período, metade dos recursos do fundo foram alocados em políticas repressivas de segurança pública, em contraposição aos 4,50% alocados em projetos de “prevenção a violência” e 9% em “formação e valorização de policiais, instrutores e guardas” (Soares, 2022). Não é possível dizer que estatisticamente os investimentos na Força Nacional de Segurança Pública é inversamente proporcional aos investimentos em projetos de prevenção a violência e formação e valorização de policiais, instrutores e guardas, no entanto, existe uma relação clara entre o aumento brusco do primeiro e a diminuição dos dois últimos, ao passo que os investimentos em reaparelhamento e modernização das instituições de segurança pública se mantém próximo a sua média padrão que fica em torno dos 33,20% do valor total do FNSP no ano.

É válido destacar também que durante os anos 2004 a 2007; e 2008 a 2011, durante os governos Lula, cujas políticas de segurança apresentadas no plano nacional tiveram um caráter mais preventivo, a alocação de recursos em projetos de prevenção à violência atingiu seu auge, representando, respectivamente, 6,50% e 10,80% dos recursos totais do fundo nacional de segurança pública, ao passo que caíram para 4% no governo Dilma e 0,10% no governo Temer (Soares, 2022). Podemos perceber, nesse quesito, uma disparidade clara entre as propostas dos planos do governo Lula quanto à prevenção (Azevedo e Clfali, 2016) e as verbas efetivamente alocadas neste fim, uma vez que representam uma quantia ínfima comparada aos 33,60% dos valores contidos no FNSP nessa época.

Ademais, durante os dois governos do governo Lula, a alocação em “formação e valorização de profissionais de segurança pública” atingiu 8,20% e, posteriormente, 22%, durante a vigência do PRONASCI, ao passo que reduziu para 8,40% e 2,90% nos dois próximos governos, de acordo com Soares (2022). Sobre esse ponto, se mostra importante ressaltar o aumento significativo de verba direcionada a datação estudada durante a vigência do PRONASCI, uma vez que não só foi a maior porcentagem de verba do FNSP destinada para esse fim, como também, a mais significativa monetariamente, uma vez que, até então, o valor total do FNSP durante o governo Lula também era o maior proporcionalmente, desde sua criação, e se manteria nessa posição, até o governo Bolsonaro.

## CONCLUSÕES

Por meio dessa minuciosa pesquisa acerca da distribuição de recursos do Fundo Nacional de Segurança Pública, pudemos confirmar que, essa situação, portanto, nos leva ao seguinte cenário: diversos estados brasileiros, que já possuem uma histórica tendência ao encerramento e utilização métodos repressivos como estratégia de segurança pública, passam a receber um subsídio governamental para que utilizem em seus projetos de segurança sem ter a necessidade real de uma contraprestação. Dentre os dados apresentados, vale ressaltar que foram investidos em média, desde a criação do FNSP, pelo governo federal, uma média de R\$ 1.253.000.000,00 anualmente ao fundo, resultando em um total de R\$ 28.825.524.278,80. Desses anos, os anos de 2007, 2019 e 2020 foram anos de pico, com um investimento significativamente maior que os demais, nos valores de R\$ 2.208.245.911,85; R\$ 2.193.144.309,46; R\$ 2.510.341.583,78, respectivamente. Desses valores, anualmente, durante todo o período que compreende a criação do fundo, até 2017, foram investidos cerca de um terço do valor anual em “reaparelhamento e modernização das instituições de segurança pública”. Além disso, durante o governo FHC, 51% dos recursos do fundo foram destinados à “intensificação de policiamento e repressão qualificada”, enquanto, durante os governos Dilma e Temer, respectivamente, 33,50% e 53% dos recursos do fundo à época foram destinados à força nacional de segurança pública.



Dessa forma, é possível concluir que há fortes evidências que sustentam o entendimento de que um dos fatores explicativos do boom carcerário brasileiro não é a ação coordenada do Estado por meio dos planos nacionais de segurança pública em si, que possuem diferentes *modus operandi*, mas sim a administração do FNSP, que envolve alocação de recursos em ações de caráter majoritariamente repressivo, aliado a uma falta de monitoramento de metas e resultados (Azevedo e Cifali, 2016; Sá e Silva, 2017; Salla 2003; Soares, 2007; Soares, 2022 Pereira, 2021). Portanto, a análise realizada nos leva ao entendimento de que não existe uma verdadeira intenção de atenuação do estado de coisas inconstitucional em que se encontra nossa situação prisional de encarceramento em massa, uma vez que a omissão também caracteriza política pública (Matos e Fernandes, 2021). Com isso, percebemos que há, na verdade, um processo de maior estruturação da sociedade de controle (Garland, 2001; 2008).

Além disso, nossos resultados nos conduzem ao entendimento de que, por conta do aumento da verba do FNSP causado pela Lei 13.756/2018, assinada por Michel Temer, é possível que, nos anos que se seguirão, o eixo de inclinação da nossa taxa de encarceramento se torne ainda mais inclinado para cima, indicando um aumento futuro em seu padrão de crescimento.

## REFERÊNCIAS

- ADORNO, S. "Políticas públicas de segurança e justiça penal". Cadernos Adenauer, São Paulo, v. IX, p. 9-27, 2008.
- AZEVEDO, R. e CIFALI, A. C. Seguridad pública, política criminal y penalidad en brasil durante los gobiernos lula y dilma (2003-2014). cambios y continuidades. in SOZZO, M. Postneoliberalismo y penalidad en América del Sur. Buenos Aires: CLACSO, 2016.
- AZEVEDO, R. e CIFALI, A. C. Política criminal e encarceramento no Brasil nos governos Lula e Dilma: Elementos para um balanço de uma experiência de governo pós-neoliberal. Dossiê: Políticas públicas de segurança e justiça • Civitas, Rev. Ciênc. Soc. 15 (1) • Jan-Mar 2015
- BRASIL, Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 1988.
- BRASIL. Departamento Penitenciário Nacional. "Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias INFOPEN". Brasília, 2021
- GARLAND, D. A cultura do controle: crime e ordem social na sociedade contemporânea. Rio de Janeiro: Instituto Carioca de Criminologia, 2008
- GARLAND, D. Introduction: The meaning of mass imprisonment. In: GARLAND, D. (Ed.). Mass Imprisonment: Social Causes and Consequences. Londres: Sage Publication, 2001.
- ISRAEL, V. P. Punição como violência pela ótica das liberdades substantivas: contribuições metodológicas acerca de espaços de liberdade e estatística bayesiana. Tese de doutorado em sociologia. IESP-UERJ, 2019.
- MATOS, L. V.; FERNANDES, D. F. Encruzilhadas da punição: encontros da esquerda institucional brasileira. in Política sob gatilho: a questão criminal nos discursos eleitorais de 2018/organização Ana Luisa L. da A. Barreto - 1 ed - Rio de Janeiro.: Revan, 2021.
- PEREIRA, J. As políticas penais e de segurança pública de fnc a bolsonaro: um estudo sobre rupturas e continuidades na nova república. - Tese (mestrado em sociologia) - Pós Graduação em Sociologia da Universidade Federal de São Carlos, 2021.
- SÁ E SILVA, F. Barcos contra a Corrente: a Política Nacional de Segurança Pública de Dilma Rousseff a Michel Temer. Boletim de Análise Político-Institucional | n. 11 | Jan.-Jun. 2017
- SALLA, F. F. Os impasses da democracia brasileira: O balanço de uma década de políticas para as prisões no Brasil. Lusotopie, 2003.
- SOARES, José Roberto Angelo Barros. Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social: análise da aderência dos planos estaduais de segurança pública e das capacidades estatais. 2022. xiii, 109 f., il. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) — Universidade de Brasília, Brasília, 2022.
- SOARES, Luiz Eduardo. A Política Nacional de Segurança Pública: histórico, dilemas e perspectivas. Dossiê Crime Organizado • Estud. av. 21 (61) • Dez 2007

## APLICAÇÕES DO CONCEITO DE ESTABILIDADE POLÍTICA NA AMÉRICA LATINA

1- Julia Rodrigues da Cruz Conceição (IC-UNIRIO); 1- André Coelho (orientador);

1 – Departamento de Ciência Política; Escola de Ciência Política; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: estabilidade, política, democracia.

### INTRODUÇÃO

A presente pesquisa pretende entender o conceito de estabilidade política em seu caráter intrinsecamente polissêmico, empenhando uma abordagem de revisão e investigação teórica do termo, desde o seu surgimento ao final da Segunda Guerra Mundial, até a contemporaneidade, explorando suas nuances simbólicas e ideológicas de forma intrínseca ao desenvolvimento da democracia (Coelho, 2022, p.33). O conceito de estabilidade política foi, e persiste sendo, Entendendo, então, que as formulações sobre o conceito de estabilidade política concebidas na contemporaneidade compreendem-na por meio de diferentes lentes e identificam-na através de diferentes referenciais, faz-se pertinente a exploração do tema, considerando não apenas suas facetas históricas, mas buscando análise profunda do desenvolvimento do termo a partir do debate conceitual oferecido pelo campo acadêmico.

### OBJETIVO

Os principais objetivos da pesquisa são o aprofundamento da compreensão sobre o conceito de estabilidade política e a formulação de sínteses a respeito do modo como cada uma destas implica em uma aplicação e interpretação diferente da realidade dos países latino-americanos, por meio da promoção do debate entre as diferentes correntes teórico-conceituais sobre o tema.

### METODOLOGIA

A metodologia de pesquisa empregada neste trabalho foi qualitativa, empenhando uma revisão bibliográfica e reunião de informações sobre o conceito de estabilidade política. A pesquisa foi realizada através do respaldo na teoria e literatura já consolidada sobre o tema, buscando aprofundamento e análise das reflexões já produzidas sobre a questão.

### RESULTADOS

O primeiro trabalho ao qual a presente pesquisa se propõe a tecer foi de analisar a literatura disponível online e offline sobre instabilidade política, procurando, num primeiro momento, a compreensão deste conceito, visando futura análise sobre sua aplicabilidade nos países latino-americanos. Dessa forma, o trabalho de Keith M. Dowding e Richard Kimber se apresenta como uma tentativa de exceder um dos primeiros textos contemporâneos mais completos sobre o tema, “The Meaning and Use of ‘Political Stability.’”, de Leon Hurwitz.

Hurwitz apresenta concisa e detalhadamente cinco principais formas por meio das quais a estabilidade política poderia ser apreendida: (1) como a ausência de violência, (2) como longevidade governamental, (3) como existência de uma ordem constitucional legítima, (4) como ausência de mudança estrutural, (5) como atributo social multifacetado. Dowding e Kimber, 10 anos depois, apresentam a inserção de mais uma face da estabilidade política, compreendendo-a como um padrão comportamental enquanto tecem críticas contundentes às outras formas.

Algumas das características de uma estabilidade política, apresentadas por Hurwitz, anteviam no texto de Lipset, “Some Social Requisites of Democracy: Economic Development and Political Legitimacy” de 1959, no qual considera “legitimidade” como um componente vital de qualquer estudo sério sobre estabilidade política. Ele afirma que uma sociedade legítima

(estável) é evidenciada pela “ausência, nos últimos 25 anos, de um grande movimento político contrário às ‘regras do jogo’ democrático”. Esse tipo de movimento político é definido como qualquer movimento totalitário, seja comunista ou fascista, que receba pelo menos 20% dos votos durante o período considerado. No entanto, essa abordagem não permite diferenciação real entre os países examinados, e a escolha do limite de 20% é arbitrária.

As produções destes autores variam em conclusões e metodologia, mas a maioria das reflexões propostas por Claude Ake “Political Integration and Political Stability: A Hypothesis. World Politics”, 1967, que define estabilidade política como a regularidade do fluxo de trocas políticas. Trocas mais regulares indicam maior estabilidade. A estabilidade é alcançada quando o comportamento adere aos limites impostos pelas expectativas de papel político, que são definidas por leis, convenções e definições autoritárias de comportamento adequado. Trocas regulares se conformam a essas expectativas, enquanto trocas irregulares as violam. Distinguindo entre mudança e instabilidade política, Ake ressalta que as mudanças podem ocorrer dentro dos limites das expectativas de papéis estabelecidos, sem necessariamente serem desestabilizadoras. A instabilidade política ocorre quando uma mudança viola o padrão de trocas políticas estabelecido.

Uma análise da literatura disponível sobre o conceito de estabilidade política deixa claro que os trabalhos mais citados e utilizados como fonte de compreensão do problema da estabilidade política são produzidos no norte global. Nesse sentido, o vínculo entre estabilidade política e estabilidade econômica sempre esteve presente em análises sobre o tema, principalmente em nas reflexões acerca de países latino-americanos, mesmo na década de 70, a teoria da modernização, defendida por Lipset, já denotavam a centralidade e fé posta pela produção do norte no papel da economia como determinante da política. Dessa forma, a ciência política seguiu inserindo a estabilidade política dentro das linhas institucionalistas e neoinstitucionalistas e que, a partir da década de 1990, a abordagem economicista neoliberal também passa a ditar o que é e não é politicamente estável, como evidenciado no texto Political Instability And Economic Growth. ALESINA, Alberto, ÖZLER, Sule, ROUBINI, Nouriel, SWAGEL, Phillip. (1992). Alesina (95) abordam a estabilidade política de uma perspectiva econômica. Eles argumentam que a instabilidade política afeta negativamente a economia de um país, reduzindo o crescimento econômico e afetando a confiança dos investidores.

## CONCLUSÕES

Dessa maneira, o estudo entende que estabilidade política significa, na maior parte do tempo no qual o termo é empregado, a estabilidade da democracia e da economia liberal, principalmente de suas estruturas institucionais. Em conclusão ao trabalho produzido, cada vez entende-se com mais profundidade as correntes teóricas que moldaram o conceito de estabilidade política na contemporaneidade, e, por consequência, o próprio conceito. Desse modo, entende-se que o tema, hoje, é intrinsecamente incumbido de vieses economicistas, neoinstitucionalistas, em uma instância, e epistemologicamente derivado de uma visão centrada na política do norte global. Sendo assim, o segundo trabalho ao qual a pesquisa se propõe, em seguida, é a análise da aplicação desse conceito na América Latina.

## REFERÊNCIA

ALESINA, Alberto, ÖZLER, Sule, ROUBINI, Nouriel, SWAGEL, Phillip. Political Instability And Economic Growth. Working Paper No. 4173. National Bureau Of Economic Research. Cambridge, MA, 1992.

AKE, Claude. Political Integration and Political Stability: A Hypothesis. World Politics, 1967.

COELHO, André. Por Que Caem os Presidentes? Mórula Editorial, 2022.

HURWITZ, Leon. Contemporary Approaches to Political Stability. Comparative Politics, Vol. 5, No. 3, Special Issue on Revolution and Social Change (Apr., 1973), p.449-463.

LIPSET, Seymour. Some Social Requisites of Democracy: Economic Development and Political Legitimacy”. American Political Science Review, vol. 53, n. 1, mar., 1959, p. 69-105.

M. DOWDING, Keith, KIMBER, Richard. The Meaning and Use of ‘Political Stability. European Journal of Political Research. Vol. 11, p. 229-243, 1983.

SANTOS, Wanderley G. O cálculo do conflito – estabilidade e crise na política brasileira. Belo Horizonte: Editora UFMG, Rio de Janeiro: luperj, 2003.

## DESCRENÇA DEMOCRÁTICA COMO CAUSA PARA O ABSTENCIONISMO NO BRASIL

<sup>1</sup>Lara Belizario Germano (PIBIC-CNPq); <sup>2</sup> Marcia Ribeiro Dias (orientador).

1 – Escola de Ciência Política, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Escola de Ciência Política, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: participação eleitoral; abstenção eleitora; eleições, descrença democrática.

### INTRODUÇÃO

A adesão efetiva à participação política tem sido abalada por uma crescente tendência de abstenção nas eleições, especialmente observada no contexto brasileiro, após as eleições de 2014. Esse fenômeno ocorre simultaneamente a um declínio na qualidade da democracia no país. Nesse cenário, emerge a necessidade de examinar profundamente a conexão entre a abstenção eleitoral e a percepção negativa da democracia. Este trabalho propõe-se a investigar os motivos subjacentes à decisão de não participar ativamente do processo eleitoral, seja pela não presença nas urnas, pelo voto nulo ou pelo voto em branco, considerando como esses elementos refletem uma rejeição, ou no mínimo, uma descrença na eficácia do sistema democrático vigente. Através da coleta e análise de depoimentos de eleitores que optaram pela abstenção nas eleições presidenciais de 2018 e 2022 no Brasil, este estudo se propõe a desvendar os sentimentos, memórias e ideologias que permeiam essa escolha. A análise não se limitará apenas a uma avaliação quantitativa dos índices de abstenção, mas buscará adentrar nas perspectivas pessoais dos eleitores que escolheram não exercer seu direito de voto. A abordagem qualitativa, utilizando entrevistas em profundidade, permitirá um mergulho nas histórias individuais, nas experiências políticas e nas percepções desses indivíduos, lançando luz sobre como a descrença democrática se manifesta e influencia a decisão de não participar ativamente do processo eleitoral. Através dessa investigação, este trabalho pretende contribuir para um entendimento mais profundo dos mecanismos pelos quais a rejeição à democracia e a descrença em suas instituições afetam a participação política. Ao analisar os aspectos emocionais, as memórias políticas e as visões ideológicas dos eleitores abstencionistas, espera-se lançar luz sobre as lacunas e deficiências no sistema democrático atual, fornecendo insights que possam orientar aprimoramentos futuros.

### OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho é analisar a influência da descrença democrática na decisão de abstenção nas eleições presidenciais brasileiras de 2018 e 2022. Para alcançar esse objetivo, os seguintes objetivos específicos são delineados:

1. Analisar as motivações explícitas e sentimentos subjacentes à decisão de abstenção eleitoral, incluindo o não comparecimento às urnas, votos nulos e brancos.
2. Explorar as memórias e experiências políticas dos eleitores abstencionistas, compreendendo como essas influenciam sua participação nas eleições.
3. Investigar as ideologias políticas dos entrevistados, investigando as dimensões econômicas, diplomáticas, civis, sociais e democráticas presentes em suas percepções políticas.
4. Identificar os sinais de descrença democrática nas declarações dos eleitores abstencionistas.

## METODOLOGIA

A pesquisa adotará uma abordagem qualitativa, utilizando entrevistas em profundidade como a principal fonte de coleta de dados. Serão realizadas entrevistas individuais com vinte e sete eleitores que optaram por se abster nas eleições presidenciais de 2018 e 2022. O roteiro de entrevistas foi dividido em três grandes frentes: memórias, sentimentos e ideologias do eleitor abstencionista. A análise dos dados será realizada por meio de uma abordagem multidimensional, levando em consideração as narrativas dos entrevistados e suas percepções sobre a democracia, a política e a participação eleitoral. Será dada ênfase à identificação de sinais de descrença democrática, como desconfiança nas instituições políticas, nas elites e no poder do voto. Para embasar teoricamente o estudo, será adotada uma abordagem que integra teorias clássicas e contemporâneas sobre democracia, descrença democrática e falhas na democracia liberal. Em síntese, a metodologia proposta visa aprofundar a compreensão sobre a relação entre abstenção eleitoral e descrença democrática, explorando as percepções e ideologias dos eleitores abstencionistas através de entrevistas em profundidade e análises teóricas.

## RESULTADOS

O estudo buscou aprofundar a compreensão da descrença na democracia e seu impacto na participação eleitoral por meio da análise das narrativas dos entrevistados. Os resultados obtidos ofereceram insights significativos sobre esse fenômeno complexo e seus desdobramentos. No que tange aos resultados, as entrevistas revelaram que a descrença na democracia está frequentemente ligada a posturas autoritárias entre os eleitores. Essas posturas, por sua vez, têm uma forte relação com a atitude cética em relação ao funcionamento do sistema democrático. Muitos entrevistados apontaram para o mau funcionamento das instituições democráticas, onde interesses privados muitas vezes prevalecem sobre o bem público. Essa disfuncionalidade resulta em um desequilíbrio entre as instituições, gerando descontentamento. Além disso, os partidos políticos também foram objeto de críticas. Muitos entrevistados expressaram preocupações sobre influências financeiras e personalismo negativo, questionando a eficácia dessas entidades fundamentais para o sistema democrático. A confiabilidade dos resultados eleitorais também foi debatida, com algumas suspeitas de manipulação, apesar da falta de evidências concretas. Houve divisão de opiniões sobre a importância da democracia como governo da maioria, refletindo preocupações com a proteção dos direitos das minorias.

## CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos neste estudo, podemos concluir que a descrença democrática desempenha um papel significativo na decisão de abstenção nas eleições presidenciais brasileiras de 2018 e 2022. O primeiro objetivo visava analisar as motivações explícitas e os sentimentos subjacentes à decisão de abstenção eleitoral. Os resultados mostraram que muitos eleitores abstencionistas associaram sua decisão a atitudes autoritárias e um profundo ceticismo em relação ao funcionamento do sistema democrático. Essa descrença, por sua vez, influenciou diretamente sua escolha de não votar ou de anular seu voto. O segundo objetivo, que explorou as memórias e experiências políticas dos eleitores abstencionistas, revelou a importância das experiências passadas na formação de suas visões políticas. Muitos entrevistados mencionaram experiências negativas, como corrupção política e promessas não cumpridas, que os tornaram mais propensos a desacreditar no sistema e, conseqüentemente, optar pela abstenção. O terceiro objetivo analisou as ideologias políticas dos entrevistados e, através dessa lente foi possível compreender como as visões ideológicas dos eleitores, especialmente no eixo da democracia, afetam sua participação eleitoral. Neste aspecto, aparecem problemas em instituições fundamentais como na representatividade dos partidos políticos, por exemplo. Com essas informações, foi possível reunir um banco de dados e trabalhar nas relações de desconfiança que foram descobertas e, assim, identificar os sinais de descrença democrática nas declarações dos eleitores abstencionistas. Em suma, o estudo forneceu uma análise abrangente das razões por trás da abstenção eleitoral no contexto brasileiro, demonstrando como a descrença democrática está intrinsecamente ligada a essa decisão.

## REFERÊNCIAS

BLAIS, A. To Vote or Not to Vote? The Merits and Limits of Rational choice. University of Pittsburgh Press, Pittsburgh, 2000.

- BLAIS, A., GALAIS, C. Measuring the civic duty to vote: A proposal. *Electoral Studies*, vol. 41, p. 60-69, 2016.
- COLEMAN, S. *How Voters Feel*. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.
- COSTA, H. de O. *Democracia e representação política no Brasil: uma análise das eleições presidenciais (1989-2002)*. Porto Alegre: Sulina: Ed. UFRN, 2007.
- DALTON, R. J. *Citizen politics: Public opinion and political parties in advanced western democracies*. Chatham: Chatham House Publishers, ed. 5, 2008.
- DALTON, Russell J. *Democratic Challenges, Democratic Choices: The Erosion of Political Support in Advanced Industrial Democracies*. Oxford University Press, 2004.
- DALTON, R.J. *The Good Citizen: How a Younger Generation Is Reshaping American Politics*. CQ Press, Washington, 2008.
- DOWNS, A. *An Economic Theory of Democracy*. HarperCollins Publishers, New York. 1957.
- LAVAREDA, J. A. *A democracia nas urnas: o processo partidário eleitoral brasileiro*. Rio de Janeiro: Ed. IUPERJ, 1991.
- LEFKOFRIDI, Z, GIGER, N. e GALLEGRO, A. Electoral Participation in Pursuit of Policy Representation: Ideological Congruence and Voter Turnout. *Journal of Elections, Public Opinion and Parties*, vol. 24, p. 291-311, 2014.
- LIJPHART, A. *Modelos de Democracia: desempenho e padrões de governo em 36 países*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2019.
- LIMA JÚNIOR, O. B. A alienação eleitoral e seus determinantes. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, n. 14, 1990.
- LIMA JÚNIOR, O. B. *Democracia e instituições políticas no Brasil dos anos 80*. São Paulo: Loyola, 1993.
- MCALLISTER, I. Compulsory Vote, Turnout and Party Advantage in Australia. *Politics*, vol. 21, p. 89-93, 1986.
- NICOLAU, J. A participação eleitoral: evidências sobre o caso brasileiro. VIII Congresso Luso-AfroBrasileiro de Ciências Sociais, 2004.
- NICOLAU, J. A participação eleitoral no Brasil. In: VIANA, L. W. *A democracia e os três poderes no Brasil*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2003.
- NORRIS, P. (Ed.). (1999). *Critical citizens: Support for democratic government*. New York: Oxford University Press.
- PACEK, A. e RADCLIFF, B. Turnout and the Vote for the Left-of-Centre Parties: a Cross-National Analysis. *British Journal of Political Science*, vol. 25, n. 1, p. 137-143, 1995.
- ROSE, R., MACKIE, T. T. Do parties persist or fail? The big trade-off facing organizations. In: Lawson K., Merkl P. (Eds.). *When parties fail*. Princeton, NJ: Princeton University Press, p. 533-558, 1988.
- SANTOS, W. G. *Crise e castigo: partidos e generais na política brasileira*. Rio de Janeiro: Editora Vértice/IUPERJ, 1987.
- SANTOS, W. G. *Horizonte do desejo: instabilidade, fracasso coletivo e inércia social*. Rio de Janeiro: FGV, 2007.
- SCHWARTZMAN, S. Veinte años de democracia representativa em Brasil, 1945-1964. *Revista Latinoamericana de Ciência Política*, 1971.
- SCHWARTZMAN, S. *São Paulo e o Estado Nacional*. São Paulo: DIFEL, 1975.
- SCHWARTZMAN, S. *Bases do autoritarismo brasileiro*. Rio de Janeiro: Campus, 1988.
- SILVA, R. Alienação Eleitoral: um estudo comparado das bases sociais e atitudinais. *Revista Andina de Estudios Políticos*. v. 3, n. 1, p. 109-133, 2013.
- SILVA, R.; GIMENES, E. R.; BORBA, J.; RIBEIRO, E. A. Votos Brancos e nulos no Brasil: bases cognitivas e atitudinais. *Teoria e Pesquisa: Revista de Ciência Política*, vol. 23, p. 58-75, 2014.
- SINGH, S. Compulsory Voting and Dissatisfaction with Democracy. *British Journal of Political Science*, vol. 48, n. 3, p. 843-854, 2016.
- SOLIJOVNOV, A. *Voter Turnout Around The World*. International Institute for Democracy and Electoral Assistance (IDEA), Stockholm, 2016.
- STOCKEMER, D. Electoral Participation: How to measure voter turnout. *Social Indicators Research*, vol. 133, p. 943-962, 2016.

## ANÁLISE DO PROCESSO DE CONCESSÃO DA COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS DO RIO DE JANEIRO À INICIATIVA PRIVADA

<sup>1</sup>Maby Ellu de Santana da Costa (IC/UNIRIO); <sup>1</sup>Lara dos Santos Costa (colaboradora/ antiga bolsista IC); <sup>1</sup>João Roberto Lopes Pinto (orientador)

Departamento de Ciência Política; Escola de Ciência Política; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: direito humano à água, universalização do saneamento, concessão, AEGEA, Águas do Rio

### INTRODUÇÃO

Este resumo acadêmico apresenta os principais objetivos de uma pesquisa abrangente sobre a concessionária “Águas do Rio”, do grupo AEGEA, a partir da privatização da Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (Cedae), enfocando seus contratos de concessão de saneamento, desempenho operacional, conexões corporativas e distribuição de dividendos aos acionistas. A pesquisa visa contribuir para uma compreensão mais profunda da gestão e impacto dessas entidades nas áreas de concessão, bem como explorar se a meta de universalização do saneamento no estado do Rio de Janeiro será alcançada.

### OBJETIVO

Este trabalho acadêmico tem como objetivo realizar uma análise abrangente da privatização do saneamento, utilizando como estudo de caso a concessionária “Águas do Rio” e seu controlador, o grupo AEGEA. O foco central é investigar a efetividade da privatização na consecução do compromisso de universalização do saneamento nas áreas de concessão dos Blocos 1 e 4 até o ano de 2033.

### METODOLOGIA

A metodologia utilizada no trabalho foi por meio de análises qualitativas com investigação dos contratos da concessão dos Blocos 1 e 4, Formulário de Referência do grupo AEGEA, dos processos judiciais e administrativos sofridos pelo grupo, de observação da rede corporativa de conselheiros e diretores da AEGEA e das concessionárias sob o seu controle, e investigação sobre o lucro líquido, de pagamento pela AEGEA de dividendos aos seus acionistas, desde 2021.

### RESULTADO

O estudo apresenta uma análise crítica dos resultados da privatização do saneamento no Rio de Janeiro, questionando a narrativa governamental de positividade em relação à concessão. Contrariamente a essa narrativa, a pesquisa ressalta que a sociedade experimentou intensas controvérsias e dúvidas sobre os riscos inerentes ao modelo adotado, particularmente no que tange à garantia das necessidades da população fluminense. Um ponto de destaque é a preocupação central com a viabilidade da prometida universalização dos serviços de saneamento até 2033. Ao se considerar a desigualdade no acesso ao esgotamento sanitário, tanto entre os municípios do estado do Rio quanto internamente à capital, onde reside 40% da população estadual, os desafios para alcançar a universalização se tornam ainda mais acentuados. A análise identifica que todos os municípios da Baixada Fluminense têm índices de cobertura de rede e tratamento de esgoto abaixo da média nacional,

estando entre as 20 piores cidades do Brasil em termos de saneamento. De acordo com os contratos de concessão e seus próprios termos, a pesquisa projeta que a meta de universalização não será alcançada. Isso ocorre pois os contratos preveem a exclusão de segmentos significativos da população dos investimentos destinados à expansão dos serviços, principalmente aqueles residentes nas áreas mais carentes de saneamento. O foco recai nas “áreas irregulares não urbanizadas”, conforme definido pelo SABREN (Sistema de Assentamentos de Baixa Renda) que abrange “favelas e aglomerados subnormais”. A pesquisa destaca que mais de 1,3 milhão de pessoas na cidade não serão abrangidas pela meta de universalização. No entanto, há previsões de investimentos em “áreas irregulares não urbanizadas”, totalizando R\$ 1,8 bilhão em doze anos para os quatro Blocos. Contudo, há restrições significativas, como a limitação dos investimentos somente às “áreas irregulares não urbanizadas” do município do Rio de Janeiro, o que suscita questionamentos sobre as demais áreas da concessão. Além disso, a pesquisa identifica três restrições adicionais para a cobertura dos serviços de água e saneamento nas áreas mais vulneráveis da população. Conseqüentemente, a pesquisa conclui que a principal justificativa para a mudança regulatória e privatização, a universalização do saneamento, não será realizada devido à ausência de obrigações contratuais nesse sentido. A pesquisa demonstra que as concessionárias e o Estado estão descumprindo as determinações do novo marco regulatório de saneamento, violando o direito humano à água e ao saneamento no Rio de Janeiro.

## CONCLUSÃO

A pesquisa chega à conclusão de que, de acordo com as cláusulas do edital e dos contratos, a ideia de universalização não é contemplada, uma vez que, não abarca as regiões da cidade que não estão completamente urbanizadas ou são apenas parcialmente urbanizadas. É notável que essas áreas enfrentam um déficit significativo nos serviços de saneamento. O estudo revela que tanto as concessionárias quanto o Estado não irão atender às exigências do novo marco regulatório de saneamento, resultando em uma clara transgressão do direito humano à água e ao saneamento no contexto do Rio de Janeiro.

## BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Lei Federal nº 14.026 de 15 de julho de 2020. Diário Oficial da União, Brasília, 19 jul. 2020. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm#](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm#)>. Acesso em 27 fev. de 2023.

BRASIL, Lei Federal nº 13.334, de 13 de setembro de 2016. Diário Oficial da União, Brasília, 18 set. 2016. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/l13334.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13334.htm)>. Acesso em: 27 fev. de 2023.

BRITO, C. Entenda por que 4 cidades do Grande Rio estão entre as 20 piores do país no ranking de saneamento. Portal G1. Rio de Janeiro, 27 de março de 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/rj/rio-de-aneiro/noticia/2022/03/27/entenda-por-que-4-cidadesdo-grande-rio-estao-entre-as-20-piores-do-pais-no-ranking-de-saneamento.ghtml> Acesso em 20 fev. 2023.

FASE. (2021b). Pesquisadores apontam indícios de fraude no leilão da Cedae”. Vídeo. Disponível em: <https://fase.org.br/pt/informe-se/noticias/pesquisadores-apontamindicios-de-fraude-no-leilao-da-Cedae/>>. Acesso em: 29 jun. 2021.

FIOCRUZ (2021). Análise dos potenciais impactos à saúde e aos direitos humanos diante do edital de concessão da prestação regionalizada dos serviços públicos de fornecimento de água e esgotamento sanitário e dos serviços complementares dos municípios do estado do Rio de Janeiro para o setor privado. Nota Técnica. Rio de Janeiro, 03 de agosto de 2020. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/documento/analise-dos-potenciaisimpactos-saude-e-aos-direitos-humanos-diante-do-edital-de-concessao>>. Acesso em: 23 mar. 2021.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (2021). Contratos de Concessão dos blocos 1, 2, 3 e 4. Agência reguladora de Energia e Saneamento. Disponível em: <[http://www.agenersa.rj.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=category&id=53&Itemid=92](http://www.agenersa.rj.gov.br/index.php?option=com_content&view=category&id=53&Itemid=92)>. Acesso em: 15 fev. 2023.

INSTITUTO MAIS DEMOCRACIA (2018). Quem são os proprietários do Saneamento no Brasil? Rio de Janeiro. Disponível em: <[https://br.boell.org/sites/default/files/proprietarios\\_do\\_saneamento-pesquisainstitutomaisdemocracia-fundacao\\_boll\\_brasil.pdf](https://br.boell.org/sites/default/files/proprietarios_do_saneamento-pesquisainstitutomaisdemocracia-fundacao_boll_brasil.pdf)>. Acesso em: 27 fev. 2023.

JANONE, L; BARRETO, E. (2021) Justiça do Rio suspende decreto da Alerj que tentava impedir leilão da Cedae. Portal CNN, Rio de Janeiro, 30 de abril de 2021. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/business/justica-do-rio-suspende-decreto-da-alerj-que-tentava-impedir-leilao-da-cedae/>> Acesso em 27 fev de 2023.

LIMA, L. Saneamento básico é complexo na Rocinha. Favela da Rocinha .com. Disponível em: <<https://faveladarocinha.com/saneamento-basico-e-complexo-narocinha/>> Acesso em 17 fev. 2023.





MINISTÉRIO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL. (2022a) Sistema Nacional de Informações de Saneamento (SNIS). Disponível em: <<http://appsnis.mdr.gov.br/regionalizacao-hmg/web/mapa/index?id=20>> Acesso em: 27 fev. 2023.

MINISTÉRIO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL. (2022b) Sistema Nacional de Informações de Saneamento (SNIS). Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/ptbr/assuntos/saneamento/snis/painel>. Acesso em: 15 fev. de 2023

MEDEIROS, P. (2020) Claudio Castro diz que governo pode reconsiderar a privatização. Jornal O Globo, Rio de Janeiro, 29 de outubro de 2020. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/rio/claudio-castro-diz-que-governo-pode-reconsiderarprivatizacao-da-cedae-24718512>>. Acesso em: 27 fev. 2023.

MODELAR A METRÓPOLE. Produto 18 Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana do Rio de Janeiro Tomo I. Disponível em: 15 <<https://www.modelarametropole.com.br/wp-content/uploads/2018/09/Produto-18-Tomo1.pdf>> Acesso em 20 fev. de 2023.

ONDAS. (2022) Direitos à Água e ao Saneamento e a iminência de um marco histórico no Brasil. São Paulo, 8 de julho de 2022. Disponível em: <<https://ondasbrasil.org/direitos-a-agua-e-ao-saneamento-e-a-iminencia-de-um-marcohistorico-no-brasil/>> Acesso em: 26 fev. 2023.

RAMOS, C. S. BRITTO, A. L. A face oculta da privatização das águas". Disponível em: <<https://outraspalavras.net/crise-brasileira/face-oculta-da-privatizacao-das-aguas/>>. Outras Palavras, 10 de junho de 2021. Acesso em: 29 jun. 2021.

SILVA, Caroline Rodrigues; PINTO, João Lopes. Porque a meta de universalização do saneamento no estado do Rio de Janeiro não será alcançada. Informe ENSP, 2023. Disponível em: <https://informe.ensp.fiocruz.br/secoes/noticia/45098/54140>. Acesso em: 20 ago. 2023.

SILVA, C. R.; PINTO, J. R. L.; CAVALCANTE A. V. L.; RIBEIRO, D. G.; SOUZA, A. G. G. (2020). Mercado das águas e o suspeito leilão da CEDAE. Outras Palavras, 1 de junho de 2020. Disponível em: <<https://outraspalavras.net/crise-brasileira/o-mercado-das-aguas-e-o-suspeito-leilao-da-Cedae/>>. Acesso em: 29 jun. 2021.

## SOBRE A DESILUSÃO E A ARTE DO SILÊNCIO: UM ESTUDO SOBRE A ABSTENÇÃO ELEITORAL NO BRASIL

<sup>1</sup> Marina Kuebler Silva (IC-UNIRIO); <sup>1</sup> Marcia Ribeiro Dias (orientadora);

1 – Departamento de Estudos Políticos; Escola de Ciência Política; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO-IC.

Palavras-chave: **comportamento político, abstenção eleitoral, participação, ideologia, voto.**

### CORPO DO RESUMO

#### INTRODUÇÃO

a participação eleitoral contribui para a consolidação das instituições democráticas e da estabilidade política de um regime, de modo a atribuir legitimidade ao sistema democrático. O declínio da participação eleitoral é um fenômeno abrangente e pode ser observado na realidade brasileira, cabendo a este estudo realizar uma análise do cenário democrático nacional e da dimensão afetiva das predisposições eleitorais. Cabe destacar, então, que no contexto brasileiro o comparecimento eleitoral é obrigatório, mas, com a opção de tornar seu voto inválido, o eleitor não é obrigado a participar das eleições. Dessa forma, é importante analisar as diferentes escolhas desse eleitor que opta por não participar, as quais podem variar entre: abstenção, voto branco e voto nulo. Posto isso, esse estudo busca compreender o eleitor abstencionista em três âmbitos. Em suas memórias do voto, uma vez que poderiam expressar a decepção com o funcionamento da democracia. No âmbito de seus sentimentos como participante da comunidade política, sendo perceptível nesse aspecto a frustração quanto à influência individual efetiva no resultado do pleito. Nos aspectos ideológicos que impactam a sua participação neste ambiente, nos quais construtos ideológicos não democráticos podem motivar tal renúncia. Para compreender os três eixos, o questionário das entrevistas de profundidade foi dividido em três módulos – memórias, sentimentos e ideologias. O resultado foi a descoberta de aspectos emocionais e culturais da experiência do voto e da abstenção, a definição de duas categorias analíticas para os eleitores abstencionistas e identificação de atitudes que estes desempenham frente à democracia. Assim, com a análise dos dados previstos nesse projeto de pesquisa, é possível contribuir para uma compreensão mais ampla do comportamento político brasileiro, bem como das razões que motivam aqueles que renunciam o direito ao voto.

#### OBJETIVO

o objetivo geral é entender, de forma mais ampla, o eleitorado brasileiro, especialmente a sua parcela que opta pela renúncia ao direito de voto – o eleitor abstencionista -, visando conhecer sua trajetória e sentimentos eleitorais e averiguar sua adesão à democracia, identificando valores, de modo a compor um quadro que permita entender sua renúncia. Já os objetivos específicos consistem em: levantar informações sobre a participação eleitoral na democracia brasileira ao longo dos últimos 30 anos; realizar entrevistas em profundidade com eleitores declaradamente abstencionistas (ausentes, votos brancos e nulos) nas eleições presidenciais de 2018 e de 2022; sistematizar as informações obtidas e criar categorias analíticas que permitam analisar o comportamento político da amostra selecionada; identificar o principal marco nas memórias e sentimentos dos entrevistados enquanto eleitores. Assim, ao averiguar esses aspectos da dimensão afetiva da experiência política, serão construídas categorias analíticas para tipos de eleitores abstencionistas.

## METODOLOGIA

a primeira etapa do processo metodológico consiste na revisão e atualização bibliográfica, acerca dos temas de: ideologias políticas, participação eleitoral, abstenção e comportamento político nas democracias contemporâneas. Na segunda, cabe a organização e classificação dos dados sobre a conjuntura sócio-política, sobre as eleições brasileiras e comportamento político entre 1989 e 2018. Para tanto, a metodologia utilizada concilia duas estratégias de pesquisa: quantitativa e qualitativa. A primeira consiste em um banco de dados sobre abstenção eleitoral em eleições presidenciais no período de 1989 a 2014, o qual permite perceber as diferentes variações do abstencionismo em diferentes comportamentos – voto branco, voto nulo, não comparecimento. A estratégia qualitativa, por sua vez, explica as variações deste comportamento político através da realização de entrevistas de profundidade com autodeclarados abstencionistas. Os entrevistados foram selecionados pela técnica da “bola de neve” e de acordo com as seguintes características: eleitores que não compareceram, votaram em branco ou nulo nas eleições presidenciais de 2018, no primeiro, no segundo ou em ambos os turnos. As entrevistas são realizadas em meio virtual e gravadas, permitindo a transcrição do material, para facilitar a realização da análise e classificação das informações coletadas. O questionário aplicado é dividido em três módulos: memórias, sentimentos e ideologias do eleitor e, a partir dos traços de discurso, foi identificado o principal marco nas memórias dos entrevistados, bem como os sentimentos mais latentes e o perfil ideológico de cada um deles. Por fim, com os dados coletados foi possível estabelecer um conjunto de atitudes – cética, confiante, autoritária, democrática -, sentimentos – positivo e negativo - e categorias – abstencionista essencial e abstencionista circunstancial - para classificar os eleitores.

## RESULTADOS

após coletar dados da democracia recente brasileira (últimos 30 anos) e das eleições entre 1989 e 2018, é perceptível que o não comparecimento e os votos inválidos (voto branco e voto nulo) sofreram um aumento gradativo desde o primeiro turno de 1989. É perceptível, também, que a abstenção é sempre maior no segundo turno em comparação ao primeiro, enquanto que os votos inválidos sofrem redução no segundo turno – sendo a única exceção o pleito de 2018, em que tanto a abstenção quanto os votos inválidos foram maiores no segundo turno. Esses fatores, em conjunto a polarização do debate público, tornam o pleito de 2018 relevante para os objetivos deste estudo, especialmente ao se considerar que a renúncia ao voto foi a mais elevada do período. A continuação das entrevistas em 2022 tem o intuito de ampliar o escopo da pesquisa, além de compreender o impacto da polarização do debate público no pleito presidencial. Os dados quantitativos permitem compreender as diferentes variações do abstencionismo, mas não as explicam, cabendo esse âmbito do projeto de pesquisa às entrevistas de profundidade. Quanto a estas, após a realização, transcrição e análises foi possível explorar os sentimentos e atitudes políticas do eleitor abstencionista. Serão aqui destacados dois grupos de resultados parciais até então obtidos, o primeiro diz respeito às categorias de eleitores abstencionistas e o segundo as atitudes demonstradas pelos eleitores. O primeiro grupo refere-se a duas categorias de abstencionistas: o eleitor abstencionista circunstancial e o eleitor abstencionista essencial. Os abstencionistas do primeiro tipo (circunstancial) deixam de votar eventualmente, em virtude de uma conjuntura adversa provisória à manifestação da sua preferência eleitoral, seja ela voluntária ou não. Esse tipo de eleitor pode deixar de votar por limitações físicas ou por limitações morais. Os abstencionistas do segundo tipo (essencial) deixam de votar permanentemente, como uma atitude deliberada de rejeição ao processo eleitoral. Com relação ao segundo grupo de resultados parciais, as atitudes são compreendidas como: céticas ou confiantes e autoritárias ou democráticas. As atitudes estabelecem uma relação de “complementaridade” entre si, de modo que para toda atitude cética há uma confiante e para toda atitude autoritária há uma democrática. A partir dessas variáveis é possível analisar percepção dos entrevistados com relação à democracia, instituições democráticas e sistema eleitoral, bem como percepções de dever cívico, direito ao voto e igualdade. Com relação a conclusões sobre o eixo de memórias da pesquisa, é possível destacar que o esquecimento é o principal marco. Nesse sentido, o eleitor que valoriza ou valorizou o ato de votar não apresenta qualquer tipo de esquecimento, constituindo uma “memória racional”; o eleitor que não considera o voto importante, não se lembra de quase nada tem como característica definidora o “esquecimento”; e o entrevistado que guarda informações e memórias apenas de eventos que lhe impactam mais, é entendido como aquele com uma “memória afetiva”. Assim, a partir da identificação de variáveis e categorização das entrevistas foi possível diferenciar os dois grupos de eleitores abstencionistas: circunstanciais e essenciais.

## CONCLUSÕES

com o projeto de pesquisa ainda em andamento, parte das conclusões e o relatório final do estudo não foram realizados, ainda assim, alguns apontamentos podem ser realizados. Pela análise dos dados quantitativos coletados visando o período entre 1989 e 2018, entre 2014 e 2018 a intensificação da polarização do debate e da competitividade podem ter contribuído para que os percentuais de abstenção e votos inválidos crescessem, se aproximando ao observado no pleito de 2002. Se excluídas as taxas de renúncia nas eleições de 1994 e 1998 – que foram atípicas pela baixa competitividade -, esta eleição obteve a renúncia ao voto mais elevada desse período. Sendo assim, alguns padrões foram notados: a abstenção é sempre maior no segundo turno que no primeiro, enquanto que com votos inválidos o contrário ocorre; sendo a única exceção as eleições de 2018, em que tanto a abstenção quanto os votos inválidos foram maiores no segundo turno. Quanto à análise dos dados qualitativos, foi possível entender o eleitor abstencionista e os fatores que favorecem ou restringem a sua escolha pela renúncia. Com isso, foi observado que a ideologia pode ser sim um fator determinante na opção pela abstenção, tendo em vista que o indivíduo com conhecimento e interesse político opta por esse caminho. Ademais, ao explorar as memórias dos entrevistados e de suas vidas políticas, o principal marco encontrado foi o esquecimento, fato que vai de encontro com a literatura levantada. Por fim, os sentimentos dos eleitores apontam para o senso de dever cívico e o reconhecimento (ou não) do voto como a voz do cidadão. Dessa forma – até o presente momento do projeto de pesquisa -, é possível perceber duas categorias analíticas para o eleitor abstencionista, aquele que tem sua renúncia exercida de forma circunstancial e aquele que a exerce de forma essencial.

## REFERÊNCIA

- ADAM, J. DOWN, J.e MERRILL III, S. The political consequences of alienation-based and Indifference based voter abstention: applications to presidential elections. *Political Behavior*, Vol. 28, No. 1, 2006.
- ALLEN, T.J. Exit to the right? Comparing far right voters and abstainers in Western Europe. *Electoral Studies*. Vol. 50, 2017.
- ALTHUSSER, L.1980. Ideologia e aparelhos ideológicos de Estado. 3. ed. Lisboa: Editorial Presença/Martins Fontes.
- ALTMAN, D., PEREZ-LIÑAN, A. Assessing the Quality of Democracy: Freedom, Competitiveness and Participation in Eighteen Latin American Countries. *Democratization*, 9(2): 85-100, 2002.
- AMES, B. (Ed.). *Routledge Handbook of Brazilian Politics*. New York: Routledge, 2019.
- ANDUIZA, E., GALLEGO, A. e MUÑOZ, J. Turning a Blind Eye: experimental evidence of partisan bias in attitudes toward corruption. *Comparative Political Studies*.46 (12) 1664-1692, 2013.
- BLAIS, A. What affects voter turnout? *Annual Review of Political Science*. 9:111–25, 2006.
- BLAIS, A., GIDENGIL, E., and NEVITTE, N. Where does turnout decline come from? *European Journal of Political Research* 43, 2: 221-236, 2004.
- COLEMAN, S. *How Voters Feel*. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.
- CONVERSE, Philip E. 'Of Time and Partisan Stability' *Comparative Political Studies* 2: 139-171, 1969.
- DALTON, R. J. *Citizen politics: Public opinion and political parties in advanced western democracies* (5th ed.). Chatham: Chatham House Publishers, 2008.
- DIJK, T.A.Van. *Politics, Ideology and Discourse*. St.Louis: Elsevier, 2006.
- EAGLETON, T. *Ideologia. Uma introdução*. São Paulo: Boitempo Editorial, 1997.
- FERWERDA, Jeremy. Electoral consequences of declining participation: a natural experiment in Austria. *Electoral Studies*, vol.35, Set., pp.242-252, 2014.
- FREEDEN, M. *Ideologies and Political Theories. A conceptual approach*. Oxford: Oxford University Press, 1996.
- GREEN, D. P. e GERBER, A. S. *Get Out the Vote. How to increase voter turnout*. Washington D.C.: Brookings Institution Press. Second Edition, 2008.
- HANNA, N. An Argument for Voting Abstention. *Public Affairs Quarterly*. Volume 23, Number 4, 2009.



- HEYWOOD, A. Ideologias Políticas. Do liberalismo ao fascismo. São Paulo: Editora Ática, 2010.
- KIM, M. Cross-National Analyses of Satisfaction with Democracy and Ideological Congruence. *Journal of Elections, Public Opinion and Parties*. 19:1, pp.49-72, 2009.
- KOLEV, K. e JIWANI, A. Do private donations depress electoral turnout? An empirical investigation of voter participation. *Electoral Studies*. 52 pp. 73-83, 2018.
- LEFKOFRIDI, Z., GIGER, N. e GALLEGRO, A. Electoral Participation in Pursuit of Policy Representation: Ideological Congruence and Voter Turnout. *Journal of Elections, Public Opinion and Parties*, 24:3, 291-311, 2014.
- MCALLISTER, I. Compulsory Vote, Turnout and Party Advantage in Australia. *Politics*, vol. 21, pp 89-93, 1986.
- \_\_\_\_\_. The Personalization of Politics. In: *The Oxford Handbook of Political Behaviour*, eds. R. J. Dalton, H-D Klingemann. Oxford: Oxford University Press, 2007.
- MOUNK, Yascha. The End of History Revisited. *Journal of Democracy*, vol.31, nº. 1, 2020.
- NORRIS, P. (Ed.). *Critical citizens: Support for democratic government*. New York: Oxford University Press, 1999.
- OLIVEROS, S. Abstention, ideology, and Information Acquisition. *Journal of Economic Theory*. 148 pp: 871-902, 2013.
- PACEK, A. e RADCLIFF, B. Turnout and the Vote for the Left-of-Centre Parties: a Cross-National Analysis. *British Journal of Political Science*, vol. 25, nº 1, pp. 137-143, 1995.
- SAMUELS, D.J. e ZUCCO, C. Partisans, Antipartisans, and Nonpartisans. Voting behaviour. In: Barry Ames. (Ed.). *Routledge Handbook of Brazilian Politics*. New York: Routledge, 2019.
- SCHWARZMANTEL, J. *Ideology and Politics*. London: Sage, 2008.
- SOLIJONOV, A. *Voter Turnout Around the World*. Stockholm: International Institute for Democracy and Electoral Assistance (IDEA), 2016.
- STOCKEMER, D. Electoral Participation: How to measure voter turnout, *Social Indicators Research*, Volume 133, Issue 3, 943-962, 2016.
- TALL, U. *Religion, Politics, and Ideology in the Third Reich. Selected Essays*. London: Routledge, 2004.
- WOODLEY, D. *Fascism and Political Theory. Critical perspectives on fascist ideology*. New York: Routledge, 2010.

## DO INTERIOR AS METRÓPOLES: EVIDÊNCIAS DE REGIONALIZAÇÃO PARTIDÁRIA DA VIOLÊNCIA ELEITORAL NAS ELEIÇÕES GERAIS DE 2022

<sup>1</sup> Robson Farias (IC-CNPq); <sup>1</sup> Rodrigo Ananias (IC-UNIRIO); <sup>1</sup> Felipe Borba (Orientador).

1 - Escola de Ciência Política; Centro de Ciências Jurídicas e Políticas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq; UNIRIO.

Palavras-chave: Violência Política; Eleições; Partidos; Regionalização; Polarização.

### INTRODUÇÃO

A violência política é uma problemática que se coloca de forma constante na história dos vários ciclos brasileiros, sejam eles republicanos ou não, contudo, em estudos da relação entre violência política e eleições, especificamente, ainda não se tem um volume necessário de produção dado a situação nacional. É sabido que a violência durante e após o período eleitoral nos últimos anos chamou a atenção das instituições internacionais e nacionais responsáveis por assegurar a segurança dos eleitores, bem como a integridade dos pleitos (Borba et al, 2022; Carvalho, 2022).

No que se refere aos estudos sobre a violência eleitoral, nota-se um consenso sobre o conceito de violência. Em linhas gerais é vista como um tipo de fraude eleitoral, sendo a fraude eleitoral definida como “esforços clandestinos para moldar os resultados das eleições”, e isso inclui atividades como manipulação de cédulas, compra de votos e interrupções do processo de registro etc. Em síntese, as discussões apontam para alguns elementos comuns sobre a definição da violência eleitoral, visto que torna-se uma questão de caracterizar os atores, atividades, momento e motivos (Hoglund, 2009).

A violência eleitoral, desse modo, é um desafio generalizado, observado em cerca de um quinto de todas as eleições em todo o mundo e distribuído por vários países e em muitas regiões globais, ou seja, não é apenas um problema concentrado na África Subsaariana ou na América Latina, posto que as más práticas eleitorais é preocupação geral e que continua a prejudicar as disputas eleitorais em todo o mundo, desde casos evidentes de violência e intimidação até desinformações mais sutis tendo sistematicamente desafios como a coerção e corrupção que muitas vezes causam o derramamento de sangue, o enfraquecimento de campanhas eleitorais e coloca barreiras à competição partidária justa que pode até causar uma sub-representação de candidatos de minorias (Norris, 2017).

Dessa forma, à semelhança dos primeiros estudos realizados pelo OVPE que avançaram no tocante ao perfil socioeconômico da violência política, o presente trabalho tem como objetivo aprofundar as análises sobre a possível regionalização partidária da violência eleitoral. Busca-se identificar potenciais associações entre os partidos políticos e as regiões, bem como determinar quais foram mais afetadas ao longo do tempo. As respostas a essas indagações contribuirão para uma compreensão mais abrangente do fenômeno da violência eleitoral, fornecendo percepções relevantes para a formulação de estratégias preventivas e a promoção de um processo eleitoral mais seguro e democrático.

### OBJETIVOS

O objetivo central do estudo é atualizar o perfil da distribuição da violência eleitoral no pleito de 2022 no Brasil, em especial no que tange não só às eleições gerais, mas também na sua incidência nos municípios de grande a pequeno no recente período democrático brasileiro com a coleta de dados sobre a ocorrência de cinco modalidades de violência (homicídios, atentados, ameaças, agressões e sequestros) contra lideranças políticas brasileiras.

Os objetivos específicos deste trabalho tem como fim também adentrar na investigação sobre os partidos mais violentados de modo a entender como se manifesta a distribuição geoespacial da violência eleitoral no Brasil para que assim se possa

aprofundar a análise sobre a distribuição da violência política partidária, tendo em vista que a estrutura partidária é um fator de grande importância na organização política eleitoral em toda a federação.

## METODOLOGIA

A primeira etapa do projeto se deu pela coleta de dados relacionados à violência sofrida por políticos brasileiros. Para isso, foram utilizados mecanismos de pesquisa em mídias de circulação nacional e local, responsáveis por noticiar cada uma das ocorrências. Esse processo de pesquisa iniciou-se em 2019 de forma manual e, posteriormente, foi adaptado para o uso da ferramenta Google Alert, responsável por produzir uma coleta generalizada de matérias online diárias. Do início de 2019 até o fim de agosto de 2023, coletamos um total de 1857 casos de violência contra figuras políticas – na forma de agressão, ameaças, sequestro, atentados e homicídios. Destaca-se, entretanto, que esses dados continuam sendo monitorados e adições constantes são feitas ao banco.

A segunda etapa do projeto se manifestou no ato de mapear o perfil sociopolítico dessas vítimas. Para isso, foi utilizada a ferramenta encontrada no portal de Divulgação de Candidaturas e Contas Eleitorais sediado no endereço online do Tribunal Superior Eleitoral (TSE). Através da análise dos dados fornecidos pelo site do TSE, estabeleceu-se o perfil individual – raça, idade, sexo, profissão, histórico político, região, UF, escolaridade e partido – de cada uma das figuras políticas afetadas pelos casos de violência apurados.

Com a formulação destes perfis individuais deu-se início à etapa relativa ao processamento do banco de dados como um todo, através de uma junção de programas de estatística como SPSS, de análise geoespacial com as malhas municipais providas do IPEAGEO 2 em conjunto dos modelo de distribuição do Mapbox-Tableau. Através deste processo descrito, tendo como principal base de comparação com os estudos propostos por (Borba et al., 2022; Carvalho, 2023; Fjelde, 2020; Fuks e Marques, 2023), relativo aos homicídios de candidatos no Brasil, violência e polarização, obteve-se um perfil dos alvos da violência política. Os principais resultados dessas pesquisas estão sendo publicados em boletins trimestrais como parte das atividades do Observatório da Violência Política e Eleitoral (OVPE) – grupo este vinculado ao GIEL/UniRio desde 2019. Nesse sentido, com 4 anos de mapeamento e as ocorrências das Eleições Municipais e Gerais em 2020 e 2022, respectivamente, o GIEL dá mais um passo na contribuição de estudos sobre violência eleitoral no Brasil.

Para incorporar as variáveis de tempo e ideologia às análises inferenciais, descritivas e geoespaciais, foram consultados os trabalhos de Borba et al. (2022) e Kammerund (2012). Além disso, utilizou-se o próprio calendário eleitoral do TSE, a partir do qual foi estabelecido o marco inicial da amostra de casos em 04 de outubro de 2021 com N= 894, exatamente um ano antes das eleições gerais. No que se refere a classificação do espectro político-ideológico dos partidos políticos mais violentados em nossa amostra. Usamos para esse fim, estudos contemporâneos proeminentes nessa área (Tarouco e Madeira, 2015; Bachini et al., 2023), se preocupando, claro, de adotar metodologias consistentes na definição do posicionamento partidário no espectro, privilegiou-se abordagens que se baseiam na avaliação de especialistas, pois essas tendem a ser mais ágeis em sua atualização, em comparação aos estatutos partidários.

**Tabela 1:** Tipo de Violência

Categoria	Frequência	%
Ameaça	416	46,53%
Agressão	198	22,15%
Homicídio	163	18,23%
Atentado	100	11,19%
Sequestro	17	1,90%
Total	894	100,00%

Fonte: Elaborado pelos autores

## RESULTADOS

Para dar-se início às análises cabe destacar os resultados das clássicas categorias de violência já monitoradas por anos no OVPE durante o período de análise e a sua frequência de ocorrência. As categorias se segmentam em: Agressão, Ameaça, Atentado, Homicídio e Sequestro. Isto posto, vê-se que casos de ameaça – contra a própria figura política ou seus familiares – se destacam como predominantes, atingindo a marca de 46,53% da amostra. Essa categoria de violência é seguida pelas agressões e homicídios, que totalizam 22,15% e 18,23%, respectivamente, que totalizam 86,91% da amostra de casos em questão. Na sequência, se trabalhou sobre a ocorrência temporal dos casos de violência. Onde o ano de 2022 concentra a maioria absoluta em todos os trimestres analisados – Destaca-se, ainda, que os dois últimos trimestres de 2022 analisados, sendo estes os correspondentes ao acirramento da campanha e a pós- eleição, somam por si só 38,8% dos casos. Esses números individualmente superam, de acordo com os Boletins do OVPE (GIEL - UNIRIO), os números totais observados na completude em 2021, isto é, segue a tendência de aumento em número similar aos das Eleições Municipais de 2020, como trabalhado em (Borba. et al., 2022; Kammerund 2012) do qual argumenta que a intensidade da violência acompanha a dinâmica de evolução do ciclo eleitoral, na qual o país experimenta períodos cíclicos de violência latente, escalada da tensão, surtos de violência e redução da escalada da violência.

**Tabela 2:** Unidades Federativas

Estados	Frequência	%
SP	108	12%
RJ	84	9%
MG	77	9%
BA	70	8%
PB	52	6%
PR	43	5%
RS	41	5%
PE	33	4%
BR	40	4%
Demais Ufs	346	39%

**Fonte:** Elaborado pelos autores

Seguindo a comparação com variável do elemento geográfico, com foco nas figuras das UFs, podemos destacar São Paulo (12%), Rio de Janeiro (9%), Minas Gerais (9%), Bahia (8%), Paraíba (6%) Paraná (5%), Rio Grande do Sul com (5%), Pernambuco (4%) e BR - Categoria onde os cargos de abrangência nacional e majoritários foram alocados - (4%), como os estados com os maiores números de casos de violência. Destaca-se, ainda, que nenhuma UF deixou de registrar ao menos um caso de violência. Na imagem 1, tem-se o mapa de distribuição dos casos de violência política das vítimas a partir de suas filiações partidárias e categorizadas conforme o seu espectro político-ideológico. Esta amostra foi construída com as 20 categorias partidárias mais violentadas com N=816, do qual representa 91,2% do nosso banco no ciclo eleitoral de 2022. O mapa nos proporciona observar a distribuição da violência em todo o Brasil de forma mais material, nota-se por exemplo, que os partidos à direita no espectro político-ideológico são os únicos avançados de modo significativo nas regiões norte e centro-oeste e no Estado do Paraná e Espírito Santo. No interior do nordeste com exceção do estado da Bahia viu-se também a prevalência de casos com políticos de partido à direita.

Os políticos filiados em partidos mais à esquerda prevaleceram em maior quantidade na região sudeste, nordeste e sul, respectivamente. Com nota para o estado da Bahia que concentrou cerca de 8% dos casos de violência de partidos à esquerda da amostra. Ressalta-se ainda que em 9% dos casos não foi possível encontrar a filiação partidária, mas é notória a distribuição dos mesmo nos estados de: RN, PE, PB, RJ e SP.

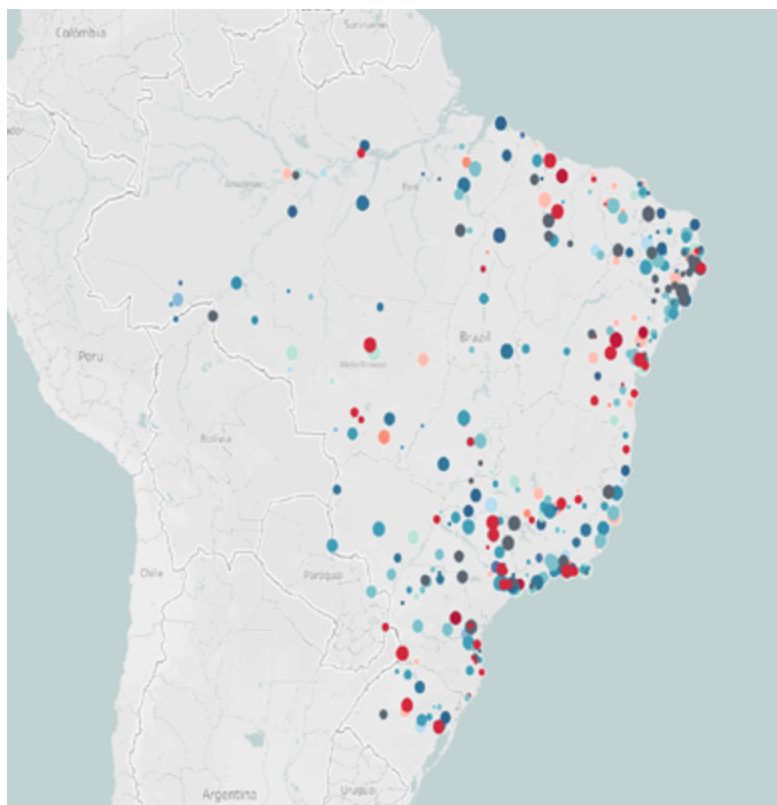


No tocante à distribuição dos casos por UFs, a imagem 2 traz um gráfico detalhado correlacionando as variáveis: número de casos, partidos, ufs e ideologia política. Isto posto, observa-se que o PT, líder de em números de casos, foi destaque no UFs de SP, MG e RS, além do próprio BR, representando os referente aos candidatos à presidente e vice-presidente, Lula e Geraldo Alckmin. Por se tratar da primeira eleição geral Brasileira por um observatório de violência eleitoral, não se pode fazer comparações com outros estudos com tamanha similaridade.

Observa-se que o PL também obteve uma frequência relevante no BR, Em nas UFs SP, MG, SC, RJ e SC. o PSDB ganha destaque para o seu reduto eleitoral em SP, enquanto que classicos partidos do nordeste como PSB, PDT e PT seguiram presentes no PE, PB e BA. No RJ o PSOL foi o partido com maior frequência. As UFs da região norte, por sua vez, foram as que obtiveram a menor frequência no ciclo eleitoral de 2022.

## CONCLUSÕES

Em sinta-se, este estudo buscou contribuir para as análises sobre os desafios eleitorais que a federação enfrenta. Nesse sentido, viu-se por exemplo que assim como Borba et al. (2022), os partidos à direita continuam a liderar a proporção dos números de casos, assim como as regiões Nordeste e Sudeste. Entretanto, houve também importantes pontos de divergências, dos quais se subestimaram, visto que o fato das eleições serem gerais mudou a frequência e foco no que tange aos municípios mais atingidos. No ciclo em questão os mais atingidos continuam sendo os vereadores, entretanto, observa-se que nesse ciclo foram vereadores de municípios acima de 200 mil habitantes, seguidos dos de 20 a 50 mil e de deputados estaduais. É relevante salientar também o número de vítimas de presentes e ex-presidentes que somam mais 34 casos. Portanto, é notório que a violência não é mais liderada por municípios de pequeno a médio porte como aconteceu nas eleições de 2020.



Por fim, cabe destacar também a contribuição do método de coleta do OVPE, dos quais nos proporcionaram desde 2018 número de mais de 462 casos de homicídios coletados, número esse que contrasta, por exemplo, das raspagens pontuais e unilaterais de quem critica (Carvalho, 2022) e até de Nossa (Nossa, 2013). Por se tratar de uma coletas e enquadramentos diários, longitudinais, com fontes diversificadas e logicamente feito a partir do ano de 2018, os nossos dados e análises não enfrentaram tamanhas barreiras da tecnologia do começo dos anos 90s e 00s. Em suma, os resultados destacam de maneira inequívoca a existência de uma regionalização da violência eleitoral no contexto brasileiro, sendo esta, diretamente influenciada pela presença ou ausência dos partidos nas UFs/regiões específicas. Além disso, é importante notar que nos estados do Norte e Centro-Oeste, a presença da esquerda é consideravelmente menor em comparação com a direita, assim abre-se o questionamento se as motivações foram afetivas ou ideológicas. Por outro lado, nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul, verifica-se uma marcante diversidade partidária, o que sugere a possibilidade de um agravamento da polarização afetiva ou ideológica. Essa dinâmica complexa entre composição partidária e polarização ideológica lança luz sobre a necessidade de abordagens preventivas e estratégias específicas em diferentes áreas do país. Tais medidas são essenciais para assegurar não apenas a segurança, mas também a vitalidade contínua da democracia.

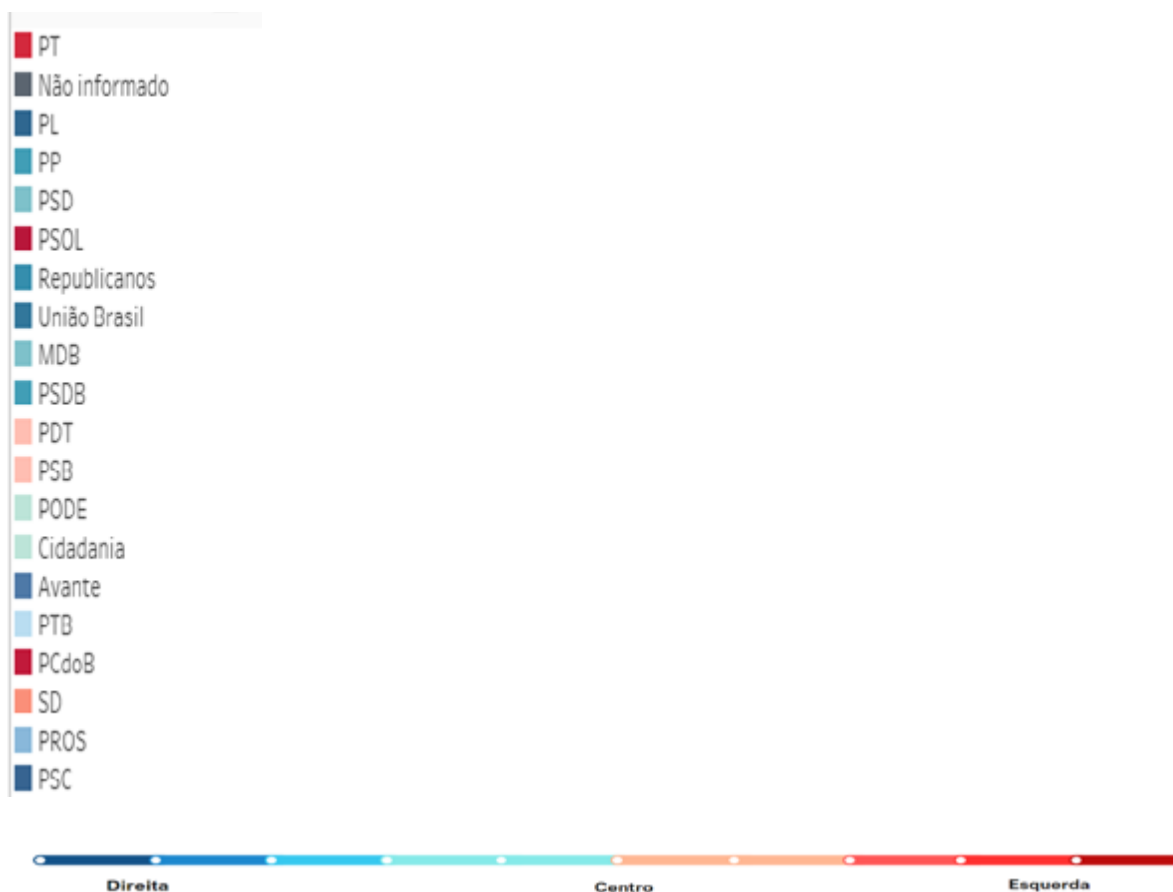
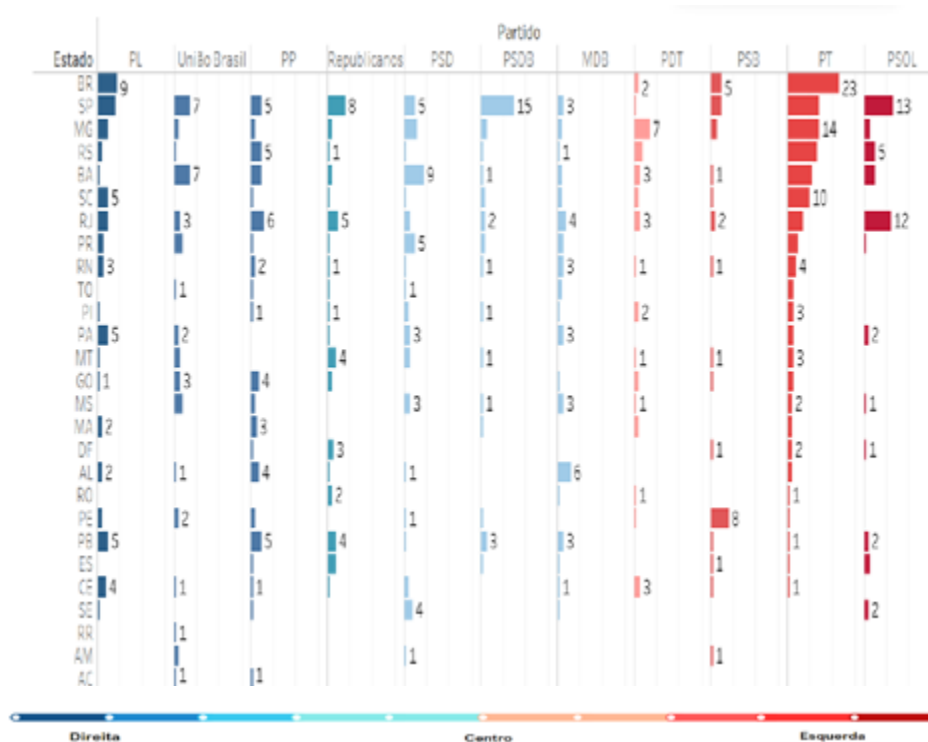


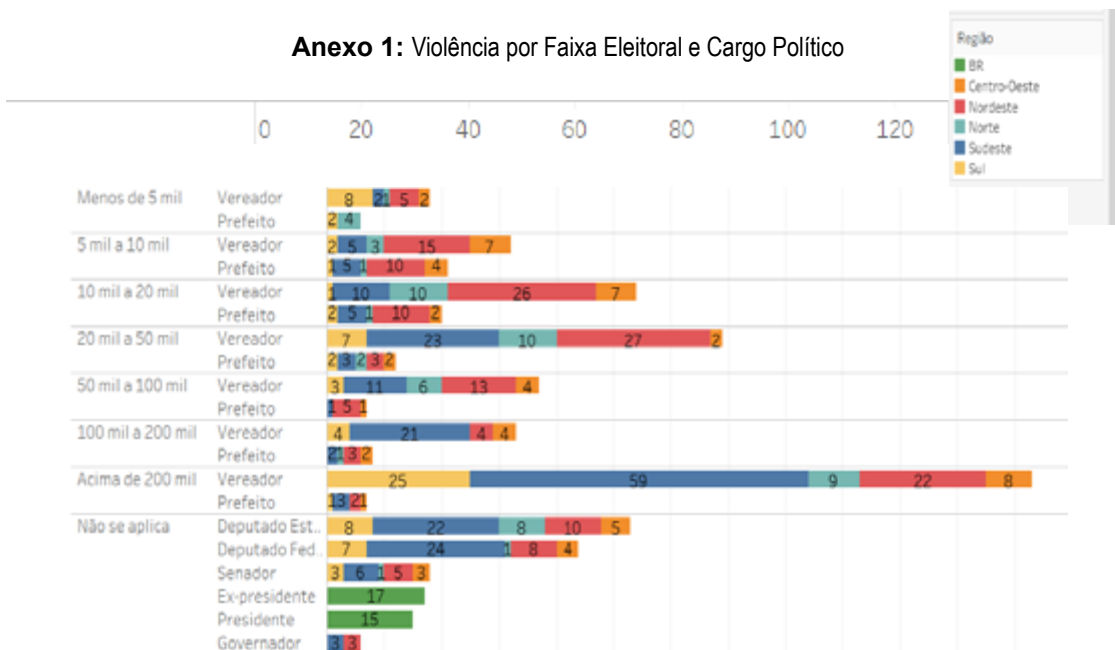
Imagem 2: Distribuição por UFs / Partidária-ideológica



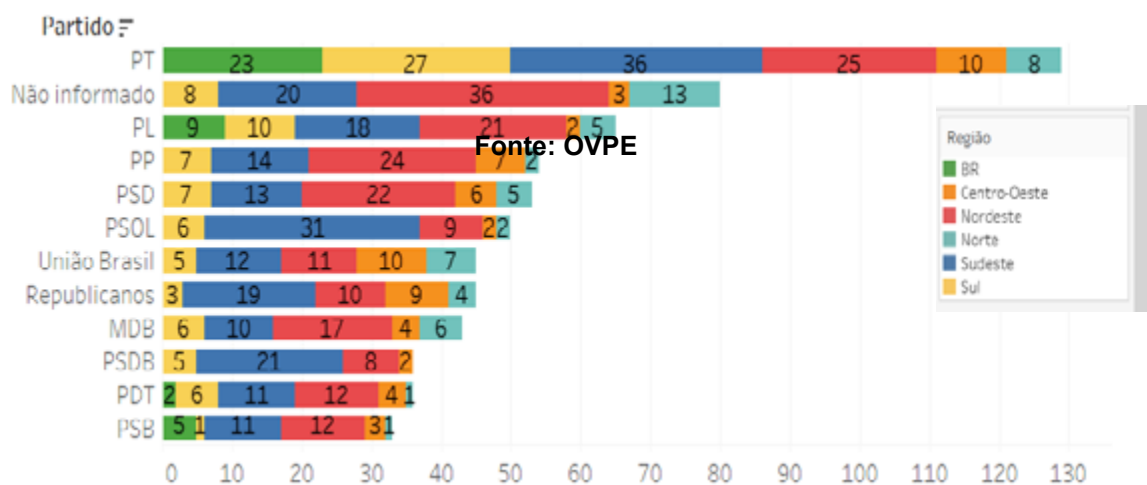
Fonte: OVPE

ANEXOS

Anexo 1: Violência por Faixa Eleitoral e Cargo Político



## Anexo 2 – Violência partidária por região



Fonte: OVPE

## REFERÊNCIA

BORBA, F. et al. Violência política e eleitoral nas eleições municipais de 2020. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 37, 8 mar. 2022.

BACHINI, Natasha et al. Comunicação política no ambiente digital: uma análise das campanhas eleitorais municipais de 2020 no Facebook. **Opinião Pública**, v. 28, p. 750-786, 2023.

CARVALHO B., M. Political Assassinations and Criminal Politics in Brazil. **Tese de Doutorado**. UC San Diego. 2022

FJELDE, H. Political party strength and electoral violence. **Journal of Peace Research**, v. 57, n. 1, p. 140-155, 2020.

FUKS, M.; MARQUES, P. H. Polarização e contexto: medindo e explicando a polarização política no Brasil. **Opinião Pública**, v. 28, p. 560-593, 2023..

GUARNIERI, F. **A força dos partidos fracos-um estudo sobre a organização dos partidos brasileiros e seu impacto na coordenação eleitoral**. Tese (Doutorado) — Universidade de São Paulo, 2009.

HÖGLUND, K. Electoral Violence in Conflict-Ridden Societies: Concepts, Causes, and Consequences. **Terrorism and Political Violence**, 21, 3: 412-427, 2009.

KAMMERUD, Lisa. An Integrated Approach to Elections and Conflict. **IFES white paper**, p. 1-22, 2012.

NORRIS, Pippa, Thomas Wynter, and Sarah Cameron. Corruption and Coercion: The Year in Elections 2017. **Electoral Integrity Project**, March, 2018.

NOSSA, L. Sangue Político. **Folha de São Paulo**. 2013.

TAROUCO, G.; MADEIRA, R. "Os partidos brasileiros segundo seus estudiosos: análise de um expert survey". **Civitas - Revista de Ciências Sociais**, vol. 15, nº 1, p. 24-39, 2015.

TSE. Calendário Eleitoral - **Instrução (11544)**. Brasília, 2022.

## COMPRA DE VOTOS NAS ELEIÇÕES GERAIS DE 2022 NO RIO DE JANEIRO: UM ESTUDO SOBRE A INTEGRIDADE ELEITORAL

Rodrigo Armond Bravo Ananias (IC/UNIRIO); Felipe Borba (orientador)

Departamento de Ciências Jurídicas e Políticas; Escola de Ciência Política; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.  
Apoio Financeiro: FAPERJ

Palavras-chave: **Eleições Gerais de 2022; Compra de Votos; Rio de Janeiro; Fraude Eleitoral;**

### INTRODUÇÃO

O Estado do Rio de Janeiro perpassa por um contexto político negativo. Seus últimos seis governadores ou ex-governadores foram presos ou afastados dos seus cargos por escândalos de corrupção. Dentro de inúmeros casos de denúncias eleitorais já registradas ao longo do funcionamento do PARDAL<sup>1</sup>, as últimas eleições gerais marcaram o recorde de denúncias, com 38.747 denúncias registradas em todo o território nacional. E, infelizmente, o Rio de Janeiro aparece em 5º lugar no Ranking nacional, com 2906 denúncias (TSE).

### OBJETIVO

Diante do cenário político negativo no Rio de Janeiro, o objeto do trabalho busca entender como os eleitores se posicionaram em relação a compra de votos/integridade eleitoral nas eleições gerais de 2022 no Rio de Janeiro, tendo como base uma pesquisa de opinião realizada entre os dias 07 e 10 de outubro de 2022, com mais de 1500 entrevistas ao vivo em 8 regiões do Estado do Rio de Janeiro, a saber, Baixada 1, Baixada 2, Capital, Centro-Sul/Sul/Baia, Lagos, Leste Fluminense, Norte/Nordeste e Serrana<sup>2</sup>. Busca-se, também, verificar qual é a o grau da integridade eleitoral no Estado do Rio de Janeiro.

### METODOLOGIA

O início da pesquisa se deu pela revisão bibliográfica da literatura internacional e nacional sobre a Fraude Eleitoral e seus impactos, diretos e indiretos, nos governos democráticos. A partir dessa revisão, foi possível estabelecer duas concepções conceituais acerca da fraude eleitoral. A primeira, restritiva, tem um teor exclusivamente legalista, que vê a fraude eleitoral como toda ação considerada ilegal no âmbito da Justiça Eleitoral de cada país. A segunda, generalista, onde a fraude eleitoral é qualquer processo, ato ou ação que visa manipular/influenciar o resultado eleitoral por meio da oferta de um favor ou benefício em troca do apoio ou voto do eleitor ao candidato ou partido (Borba, 2022).

<sup>1</sup> PARDAL é um aplicativo lançado em 2018 pelo TSE que busca fiscalizar o processo eleitoral. Ele funciona como um canal de denúncias, onde o eleitor pode enviar denúncias de indícios de práticas indevidas e ilegais no âmbito da Justiça Eleitoral (TSE).

<sup>2</sup> A abrangência geográfica das regiões são as seguintes:

**Baixada 1:** Itaguaí, Mesquita, Nilópolis, Nova Iguaçu, Queimados;

**Baixada 2:** Belford Roxo, Duque de Caxias, Magé, São José de Meriti;

**Centro-Sul, Sul e Baía:** Paracambi, Paraíba do Sul, Três Rios, Vassouras, Angra dos Reis, Barra do Pirai, Barra Mansa, Resende, Valença, Volta Redonda;

**Lagos:** Araruama, Cabo Frio, Rio das Ostras, São Pedro da Aldeia, Saquarema;

**Leste Fluminense:** Itaboraí, Maricá, Niterói, São Gonçalo;

**Norte, Noroeste:** Bom Jesus do Itapaboana, Itaperuna, Santo Antonio de Pádua, Campos dos Goytacazes, Macaé;

**Serrana:** Petrópolis, Teresópolis, Bom Jardim, Nova Friburgo;

**Capital RJ.**

A literatura internacional aponta que o estudo empírico de fraude eleitoral varia segundo o regime e legislação de cada país. O tipo de pesquisa que aparece como o mais comum para o estudo desse fenômeno são os *surveys* do tipo pesquisa de opinião (LEHOUCQ, 2003). Embora sejam os mais comuns, são suscetíveis a erros de mensuração e a sua problemática está nas respostas dadas a perguntas que lidam diretamente ou indiretamente com as hipóteses de fraudes eleitorais, como a oferta de algum benefício dado ao eleitor em troca do seu apoio ou voto. Nessa situação, é comum reportarem que o entrevistado se sintia intimidado com o entrevistador, e conseqüentemente, venha dar a resposta ‘politicamente correta’ e não a sincera. É por isso que nesses *surveys* há perguntas que identificam a presença da fraude de forma indireta, onde ao entrevistado é perguntado se ele conhece, ou ouviu dizer, que um terceiro recebeu essa oferta/proposta de benefício em troca de apoio ou voto. Desta forma, os entrevistados tendem a darem respostas sinceras. São exemplos dessa estratégia as pesquisas de Cornelius (2002), Speck (2003), Fergusson et al (2017) e Borba (2022), usadas para verificar a medição de ocorrências de fraudes nas eleições municipais mexicanas e brasileiras, o clientelismo colombiano e as fraudes nas eleições estaduais brasileiras.

Na pesquisa realizada em outubro de 2022 com os eleitores do Rio de Janeiro, foram feitas as duas perguntas, uma direta e outra indireta, e como indica a literatura, as duas respostas foram consideradas como uma só. Elas foram posicionadas em seqüência no questionário e com as seguintes redações:

O(A) sr(a) CONHECE ALGUÉM que já trocou o voto por um favor ou benefício que recebeu de algum candidato?  
O(A) sr(a) já trocou o voto por um favor ou benefício que recebeu de algum candidato?

## RESULTADOS

Por meio dessa pesquisa, foi avaliada a integridade eleitoral do Estado do Rio de Janeiro. Os resultados apontam que quase 54%<sup>3</sup> dos entrevistados responderam “sim” a uma das duas perguntas<sup>4</sup>. Esse resultado é preocupante, uma vez que representa cerca de 7 milhões de eleitores<sup>5</sup>.

A primeira tabela apresenta a relação sobre a incidência de compra de votos por região de moradia do eleitor. O Estado do Rio de Janeiro foi dividido em 8 regiões: Baixada 1, Baixada 2, Capital, Centro-Sul/Sul/Baia, Lagos, Leste Fluminense, Norte/Nordeste e Serrana.

Quando observamos os resultados por regiões do Estado, a região dos Lagos e o Leste Fluminense apresentam os piores resultados, respectivamente 72,9% e 68,6 dos eleitores que moram nestas regiões afirmam terem trocado seu voto ou conhecem alguém que o trocou por algum benefício ou favor. Em seguida aparece a Baixada 1 com 63% de incidência e a região Norte e Noroeste com 61% de incidência. Os menores índices percentuais ficaram com as regiões da Baixada 2, Serrana, Capital e Centro-sul/Sul/Baia.

**Tabela 1:** Compra de Votos por Região (em porcentagem)

Lagos	Leste Fluminense	Baixada 1	Norte/Noroeste	Baixada 2	Serrana	Capital	Centro-sul/Sul/Baia	Total
72,9	68,6	63	61	57,7	55	42,21	38,7	53,7
27,1	31,4	37	39	42,3	45	57,79	61,3	46,3
100	100	100	100	100	100	100	100	100

<sup>3</sup> Segundo o relatório da pesquisa, foram exatamente 53,7% dos entrevistados.

<sup>4</sup> Para efeito de agilidade, as respostas onde o entrevistado afirmava que *não sabe* foi somada com as repostas *não* e consideradas como uma só.

<sup>5</sup> O número de eleitores aptos a votar em 2022 no Rio de Janeiro, segundo o TSE, eram de 12.827.296, 54% desse valor é aproximadamente 6.926.740 de eleitores.

A Tabela 2 apresenta os dados da escolaridade e renda familiar. Aqui, surge um cenário interessante: ao contrário do senso comum, onde os eleitores com baixa escolaridade e renda são vistos como os mais suscetíveis a trocarem o seu voto por favores ou benefícios, os dados apontam que foram os eleitores com alta escolaridade e renda que teriam realizado a troca ou que conhecem alguém que trocou o seu voto por um favor ou benefício.

**Tabela 2** - Compra de Votos por Nível de Escolaridade e Renda Familiar (em porcentagem)

	Nível de Escolaridade			Renda Familiar (em Salário-Mínimo)				Total
	Ensino Funda- mental	Ensino Médio	Ensino Superior	Até 02	02 a 05	05 a 10	Mais de 10	
Sim	39,5	57,3	61,3	49,8	56,9	61,6	46,2	53,7
Não	60,5	42,7	38,7	50,2	43,1	38,4	53,8	46,3
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

Entre os eleitores com Ensino Fundamental, apenas 39,5% responderam “sim” à pergunta, enquanto o percentual sobe para 61,3% entre os eleitores com Ensino Superior. Quando observamos a renda familiar, monta-se um cenário similar. Entre os eleitores com até dois salários-mínimos, apenas 49,8% responderam “sim” à pergunta, enquanto o percentual sobe para 61,6% entre os eleitores que recebem de cinco a dez salários-mínimos.

Por fim, a tabela 3 apresenta o Sexo, Raça e Idade dos eleitores. Entre essas variáveis, a que menos tem impacto sobre a análise é o Sexo. A pesquisa mostra que não há diferença plausível entre o sexo do eleitor e tendência de troca de voto vinculado à essa característica específica, já que os dados apontam um equilíbrio bem definido.

**Tabela 3** - Compra de Voto por Sexo, Raça e Faixa Etária

	Sexo		Raça			Faixa Etária					Total
	Masculino	Feminino	Preta	Parda	Branca	16 a 19 anos	20 a 29 anos	30 a 39 anos	40 a 49 anos	Mais de 50 anos	
Sim	55,6	52,0	49,9	57,5	54,6	53,3	58,5	61,9	55,5	43,9	53,7
Não	44,4	48,0	50,1	42,5	45,4	46,7	41,5	38,1	44,5	56,1	46,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100

Quando observamos a Raça do eleitorado, identificamos o menor percentual de incidência de trocas de voto por benefício ou favor nos eleitores que se reconhecem como pretos. As outras duas raças – pardas e brancas – apresentam um percentual acima de 50%, com destaque para os pardos com 57,5% de respostas afirmativas à pergunta. Já a faixa etária apresenta um cenário inesperado: a venda de votos tem uma escala ascendente entre os eleitores de 16 até 39 anos. Depois dessa idade, os dados mostram uma tendência de queda.

## CONCLUSÕES

O Estudo da Fraude Eleitoral é importante para compreendermos a dinâmica política. Identifica-se um cenário alarmante no Rio de Janeiro, onde quase 54% do seu eleitorado presenciou ou realizou um ato de fraude – a troca/venda do voto por um benefício ou favor – nas últimas eleições. E em certas regiões esse cenário é muito mais grave, como a Lagos e Leste Fluminense, que lideram com as maiores taxas – 72,9% e 68,6% respectivamente. Por fim, entende-se que o perfil do praticante de



fraudes é de eleitor que vive fora da Capital, entre a região metropolitana e o interior, alta escolaridade, renda elevada, idade entre 30 e 39 anos e pardo. Entende-se, desta forma, que o resultado da análise também coincide com os perfis expostos por outras pesquisas nacionais como Speck (2003) e Borba (2022).

## REFERÊNCIAS

BORBA, Felipe. "Integridade eleitoral no Rio de Janeiro: compra de voto e confiança na urna eletrônica." in: BORBA, Felipe; FIGUEIREDO, Argelina Cheibub (org.). **Política local no estado do Rio de Janeiro: disputa partidária e comportamento político nas eleições municipais de 2020**. 1. ed. Rio de Janeiro: EdUERJ, São Paulo: Contracorrente, 2022. P. 123-141.

CORNELIUS, Wayne A. La eficacia de la compra y coacción del voto en las elecciones mexicanas de 2000. **Perfiles Latinoamericanos**, núm. 20, junio, 2002, pp. 11-31 Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Distrito Federal, México, 2002. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/115/11502002.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2023.

FERGUSSON Talero, L, MOLINA Guerra, C y RIAÑO Rodríguez, J. **I sell my vote, and so what? : a new database and evidence from Colombia**. Universidad de los Andes, Facultad de Economía, CEDE, 2017. Disponível em: <https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/8688>. Acesso em: 09 ago. 2023.

LEHOUCQ, F. Electoral fraud: Causes, types, and consequences. **Annual Review of Political Science**, v. 6, p. 233–256, 2003. Disponível em: <https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev.polisci.6.121901.085655>. Acesso em: 05 ago. 2023.

NORRIS, P; Frank, R.; Martínez i Coma, F. Assessing the quality of elections. *Journal of Democracy*, v. 24, n. 4, pp. 124-135, 2013. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/259694368\\_Assessing\\_the\\_Quality\\_of\\_Elections](https://www.researchgate.net/publication/259694368_Assessing_the_Quality_of_Elections). Acesso em: 09 ago. 2023.

SPECK, B. W. A compra de votos – uma aproximação empírica. *Opinião Pública, [S. l.]*, v. 9, n. 1, p. 148–169, 2003. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/op/article/view/8641125>. Acesso em: 06 ago. 2023.

TSE. Estatística do eleitorado. Disponível em: <https://sig.tse.jus.br/ords/dwapr/r/seai/sig-eleicao-eleitorado/home?session=112501218971849>. Acesso em: 09 ago. 2023.

\_\_\_\_. Pardal. Disponível em: <https://www.tse.jus.br/eleicoes/eleicoes-2018/aplicativos-da-justica-eleitoral/pardal>. Acesso em: 09 ago. 2023.

\_\_\_\_. Estatísticas Pardal. Disponível em: <https://pardal.tse.jus.br/pardal-web/pages/estatisticas/dashboard.faces>. Acesso em: 09 ago. 2023.



# Ciências Ambientais e da Terra



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação



## CATÁLOGO DA PALEOFLORA DA FORMAÇÃO SANTA MARTA E DO MEMBRO HERBERT SOUND (BACIA LARSEN, SUB-BACIA JAMES ROSS, PENÍNSULA ANTÁRTICA)

<sup>1</sup>Leandro Castilho Nunes de Oliveira (IC-PIBIC/CNPq); <sup>1</sup>Luiza Corral Martins de Oliveira Ponciano (orientador).

1 – Laboratório de Tafonomia e Paleocologia Aplicadas – LABTAPHO; Departamento de Ciências Naturais - DCN; Instituto de Biociências - IBIO; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO.

Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: Formação Santa Marta; Membro Herbert Sound; Grupo Marambio; paleobotânica; Antártica; geoconservação.

### INTRODUÇÃO

As rochas sedimentares do Grupo Marambio são algumas das mais importantes sequências estratigráficas do Hemisfério Sul, capturando o intervalo entre o Coniaciano/Santiano e o Paleógeno (Crame *et al.*, 1991, 2006; Francis *et al.*, 2006). Sobrepondo-se ao Grupo Gustav, integram os depósitos da Sub-bacia James Ross, uma sequência regressiva depositada em bacia de retroarco vulcânico no intervalo Aptiano-Daniano (Francis *et al.*, 2006; Crame *et al.*, 2006). A Formação Santa Marta, unidade basal do Grupo Marambio, foi diagnosticada como uma sequência geológica própria por Olivero e colaboradores em 1986 por suas exposições entre as margens ocidentais da Baía Croft e as margens da Baía Brandy. Esta unidade foi dividida inicialmente em três sequências sedimentares distintas, de acordo com sua composição litológica – os membros Alfa, Beta e Gamma (Olivero *et al.*, 1986). Trabalhos subsequentes formalizaram a descrição dos diversos subcomponentes da Formação Santa Marta, agrupando seus primeiros 850 metros (equivalentes aos membros Alfa e Beta) no membro Lachman Crags, e toda a porção superior (equivalente ao Membro Gamma) como sendo o membro Herbert Sound (Crame *et al.*, 1991, Pierre *et al.*, 1997). Embora o Membro Herbert Sound seja hoje considerado como a porção basal da Formação Snow Hill Island (Olivero, 2012; Videra-Santos *et al.*, 2020), este ainda se encontra no escopo deste trabalho, uma vez que esta sequência foi considerada como integrante à Formação Santa Marta durante a amostragem. O ambiente deposicional da formação Santa Marta pode ser entendido como uma área de mar de profundidade moderada a rasa, localizado na parte interna da plataforma continental (Pierre, 1990), alimentada por um sistema deltaico em regime de baixo nível de sedimentação (Olivero, 2007, 2012); estas observações são corroboradas pela ocorrência de microcrustáceos e antozoários zooxantelados típicos de climas quentes e corpos d'água pouco profundos (Florisbal *et al.*, 2013; Videra-Santos *et al.*, 2020), e pela deposição vertical de conchas de amonites no sedimento (Olivero, 2012). O Brasil possui crescente participação na prospecção fóssilífera na Antártica, através do projeto PALEOANTAR. Organizado pelo Museu Nacional/UFRJ, sua principal finalidade é o estudo dos fósseis da Antártica, a fim de gerar uma melhor compreensão acerca dos eventos geológicos e biológicos ocorrentes no continente ao longo das eras, esclarecer questões da evolução dos organismos nativos do continente e sua história evolutiva, e sua relação com a América do Sul (Kellner *et al.*, 2007, 2019). Os blocos de rochas sedimentares recolhidos durante a segunda expedição (2014/2015), realizada na Enseada Santa Marta, provenientes do Grupo Gustav e da formação Santa Marta, ainda carecem de preparo, com expectativa de novos dados sejam recuperados durante o processo. As rochas da Formação Santa Marta são marcadas por um abundante registro paleobotânico parautóctone e alóctone, preservados sobretudo nos níveis carbonosos e concreções areníticas do Membro Lachman Crags (Olivero *et al.*, 1986; Hayes *et al.*, 2006). Trata-se de impressões ou fósseis de folhas, troncos, sementes, frutos e pólen, representando angiospermas (das ordens Laurales, Santalales, Oxalidales e Malpighiales), gimnospermas (Pinales e Cycadales), “pteridófitas” (Polypodiales e Schizaeales) e representantes da extinta ordem Bennettitales (Hayes *et al.*, 2006; Kvaček & Sakala, 2012; Iglesias, 2016; Pujana *et al.*, 2017, 2018; Lima *et al.*, 2021). Os macrofósseis não correspondem à preservação integral de organismos individuais; não obstante, a assembleia paleobotânica demonstra a presença de florestas pujantes, cujo dossel era composto predominantemente por espécies de coníferas (Pujana *et al.*, 2017, 2018; Lima *et al.*, 2021), e de notável profusão de espécies de angiospermas (Iglesias, 2016; Pujana *et al.*, 2018). Restos vegetais ocorrem mais discretamente no Membro Herbert Sound, em compara-

ção ao Membro Lachman Crags (Kvaček & Sakala, 2012; Lima *et al.*, 2021); o registro paleopalínológico aponta a ocorrência de licófitas e clorófitas (Keating, 1992; Barreda *et al.*, 2019). Depósitos de madeira fossilizada carbonificada são reportados nesta localidade (Kvaček & Sakala, 2012; Lima *et al.*, 2021), e sinalizam ocorrência de constantes de incêndios florestais na região durante o Cretáceo Superior, resultantes de atividade vulcânica (Lima *et al.*, 2021). Vegetais são imperativos para a compreensão da composição das floras pretéritas da Antártica, sendo fundamentais para o entendimento da evolução das condições de vida, tanto naquele continente e no mundo, ao longo do tempo geológico (Kvaček & Sakala, 2012; Lima *et al.*, 2021). Dentro deste contexto, macrofósseis vegetais – especialmente folhas de angiospermas – oferecem subsídios para a reconstrução paleoclimática do continente antártico durante o Cretáceo Superior, permitindo estimar a temperatura e pluviosidade de ambientes deposicionais onde estes fósseis se formaram (Hayes *et al.*, 2006); a análise paleoclimática desses autores sugere que, no intervalo Santoniano-Campaniano, a península antártica dispunha de clima subtropical e úmido, com elevados índices pluviométricos. Análises subsequentes da paleoflora antártica também sugerem grande sazonalidade nas condições ambientais daquela região neste intervalo de tempo (Iglesias, 2016; Pujana *et al.*, 2018). A análise anatômica do lenho de espécimes fósseis oriundos dos estratos estudados também permite corroborar estas linhas de interpretação, seja pela ausência ou baixa resolução dos anéis de crescimento de angiospermas e gimnospermas (Poole & Francis, 1999; Cantril, 2000; Poole *et al.*, 2000; Pujana *et al.*, 2018), ou em características de estruturas do tecido condutor de membros da família Cunoniaceae neles recuperado (Poole *et al.*, 2000); a elevada produção de lenho em florestas petrificadas, observada em níveis subjacentes do Grupo Gustav, também corrobora a interpretação de clima ameno na região durante o Cretáceo Superior (Chaloner & Creber, 1989; Creber, 1990). A flora cretácica antártica também é notavelmente similar às suas contemporâneas sul-americanas e australianas, sugerindo forte ligação evolutiva (Poole & Francis, 1999; Poole *et al.*, 2000; Vento *et al.*, 2022). A ausência de medidas protetivas a elementos da geodiversidade (*sensu* Brilha, 2005; modificado por Ponciano *et al.*, 2011) antártica vai na contramão do reconhecimento da preservação do patrimônio geológico *in situ* (Ponciano *et al.*, 2011), tornando-os vulneráveis aos danos antrópicos, como a amostragem predatória, o comércio ilegal de fósseis, e o trânsito de pessoal (cientistas ou turistas), que acarreta no deslocamento de fósseis, retirando-os de seu contexto estratigráfico (Campbell *et al.*, 1993; Kiernan & McConnell, 2002; Hughes *et al.*, 2016; Reguero, 2019); fósseis antárticos também são expostos a extremos de temperatura e umidade durante o transporte do campo às instituições que os abrigarão (Blagbrough, 2009). Observa-se, contudo, uma série de medidas tomadas nos últimos sete anos junto ao Comitê Científico de Pesquisas Antárticas (SCAR) visem a inserção da temática da geoconservação na pauta das reuniões dos assinantes do Tratado de Madrid, buscando minimizar os danos supracitados (Hughes *et al.*, 2016; EG-GEOCON, 2020; Lopez-Martinez *et al.*, 2022).

## OBJETIVO

Realizar um levantamento paleobotânico das rochas da Formação Santa Marta e do Membro Herbert Sound (sub-bacia James Ross, Bacia Larsen), a fim de catalogar as formas vegetais presentes nestas rochas durante e período de deposição das rochas supracitadas, bem como realizar a descrição sua importância para a reconstrução paleoclimática da região durante o Cretáceo Superior. Secundariamente, expandir considerações acerca da geoconservação no continente antártico.

## METODOLOGIA

O projeto previa a análise e descrição de espécimes das diferentes biofácies coletadas pela iniciativa PALEOANTAR entre 2015 e 2016, depositado na coleção científica “Fósseis Fanerozóicos” da UNIRIO e nas coleções paleontológicas do Museu Nacional (UFRJ). A metodologia foi dividida em etapas, sendo a primeira consistindo em levantamento bibliográfico, no qual foram selecionados os trabalhos mais representativos sobre os aspectos geológicos, tafonômicos, sistemáticos, paleoambientais e paleobotânicos da Formação Santa Marta e do Membro Herbert Sound; além do uso de indexadores (PubMed, SciELO, Google Scholar, Biodiversity Heritage Library), usando as palavras-chave explicitadas neste documento, foram consultados os acervos digitais da Biblioteca Central da UNIRIO e o acervo bibliográfico do LABTAPHO. Posteriormente, os blocos sedimentares seriam classificados em aspectos composicionais, sedimentológicos e granulométricos, e preparados de acordo com protocolos presentes na literatura, com auxílio de caneta pneumática; exemplares fósseis encontrados seriam

identificados no nível taxonômico de maior especificidade e descritos, utilizando como base a literatura vigente, culminando na elaboração de um catálogo da paleoflora antártica. Contudo, em função de desencontros ocorridos entre o discente e sua orientadora em função da saúde de ambos, bem como entre a comunicação entre as instituições envolvidas no projeto, todo o componente prático do cronograma de estudo encontra-se paralizado.

## RESULTADOS

Devido ao atraso na execução do projeto, somente o levantamento bibliográfico foi executado em sua completude. O catálogo proposto no projeto é incompatível com o formato deste documento. Portanto, sua apresentação será feita em momento oportuno, como na 22ª Jornada de Iniciação Científica da UNIRIO. Contudo, este levantamento bibliográfico evidencia a ligação pretérita entre os antigos componentes do supercontinente Gondwana, sobretudo Antártica, América do Sul e Oceania. Segundo autores citados (Poole & Francis, 1999; Poole et al., 2000; Kellner *et al.*, 2007, 2019; Vento et al., 2022), A Antártica foi *locus* para o surgimento e dispersão de angiospermas como Nothofagaceae e Atherospermataceae, linhagens ainda viventes comuns aos territórios supramencionados. Evidências, oriundas da anatomia, paleobiogeografia e dos dados sedimentológicos corrobora que as condições paleoclimáticas na Península Antártica durante o Cretáceo Superior eram compatíveis a climas subtropicais ou temperados modernos, experimentando índices pluviométricos elevados e temperaturas moderadas (Poole & Francis, 1999; Cantril, 2000; Poole *et al.*, 2000; Hayes *et al.*, 2006; Pujana *et al.*, 2018); estes dados são grandemente compatíveis com análises da paleofauna cretácica dos mesmos sedimentos (Videira-Santos et al., 2020). Também foram observados progressos nos esforços de conservação, e conscientização da importância destas medidas, de elementos da geodiversidade antártica, através de iniciativas como a EG0GEOCON (EG-GEOCON, 2020; Lopez-Martinez *et al.*, 2022)

## CONCLUSÕES

Conclui-se, como apontado por autores supracitados, que as seqüência estratigráficas da Formação Santa Marta e do Membro Herbert Sound são algumas das mais importantes do Hemisfério Sul, sendo fundamentais para a compreensão da evolução e dispersão de uma série de organismos comuns ao Hemisfério Sul; portanto, sua amostragem racional e proteção da geodiversidade antárticas são vitais para não apenas o avanço do conhecimento acerca dos organismos nelas preservados fenômenos que influenciaram sua evolução e dispersão, mas para a manutenção continuada destes esforços por futuras gerações de geocientistas.

## REFERÊNCIA

About EG-GEOCON. **SCAR – Scientific Committee on Antarctic Research**. 2020; Disponível em: <<https://www.scar.org/science/geoconservation/about/>> Acesso: 15 de dezembro de 2022.

BARREDA, V.D.; PALAZZESI, L.; OLIVERO, E.B. When flowering plants ruled Antarctica: evidence from Cretaceous pollen grains. **New Phytologist**, vol. 223, n. 2, p. 1023-1030, jul. 2019. DOI: 10.1111/nph.15823

BLAGBROUGH, H. In from the cold: an overview of the British Antarctic Survey fossil collections. **The Geological Curator**, v. 9, n. 1, p. 21 - 28, jan. 2009.

CAMPBELL, I.B.; BALKS, M.R.; CLARIDGE, G.G.C. A simple visual technique for estimating the impact of fieldwork on the terrestrial environment in ice-free areas of Antarctica. **Polar Record**, vol. 29, n. 171, p. 321-328, out. 1993. DOI: 10.1017/S0032247400023974

CANTRILL, D.J. A petrified cycad trunk from the Late Cretaceous of the Larsen Basin, Antarctica. **ALCHERINGA**, vol. 24, n. 3, p. 307-318, jan. 2000.

CHALONER, W.G.; CREBER, G.T. The phenomenon of forest growth in Antarctica: a review. In: CRAME, J.A. **Origins and Evolution of the Antarctic Biota**. Londres: Geological Society Special Publications, n.47, 1989, p. 85-88. DOI: 10.1144/GSL.SP.1989.047.01.07

CREBER, G.T. The South Polar Forest Ecosystem. In: TAYLOR, T.N. & TAYLOR, E.L. (Orgs.). **Antarctic Paleobiology: Its Role in the Reconstruction of Gondwana**. Nova Iorque: Springer-Verlag, 1990. P. 37-41.

DODDS, K. Reflecting on the 60th anniversary of the Antarctic Treaty. **Polar Records**, vol. 55, n. 5, p. 311-316, out. 2019. DOI: 10.1017/S0032247419000536

- ENZENBACHER, D.E. Antarctic tourism: an overview of 1992/93 season activity, recent developments, and emerging issues. **Polar Records**, vol. vol. 30, n. 173, p. 105-116, abril 1994. DOI: 10.1017/S0032247400021318
- FRAME, B. *et al.* Tourism and heritage in Antarctica: exploring cultural, natural and subliminal experiences. **Polar Geography**, vol. 45, n. 1, p. 37-57, abril 2021. DOI: 10.1080/1088937X.2021.1918787
- HAYES *et al.* Palaeoclimate analysis of Late Cretaceous angiosperm leaf floras, James Ross Island, Antarctica. In: FRANCIS, J.E.; PIERRE, D.; CRAME, J.A. **Cretaceous-Tertiary High-Latitude Palaeoenvironments, James Ross Basin, Antarctica**. Geological Society, London, Special Publications, n. 258, p. 49-62, 2006. DOI: 10.1144/GSL.SP.2006.258.01.04
- HUGHES, K.A. *et al.* Antarctic geoconservation: a review of current systems and practices. **Environmental Conservation**, vol. 43, n. 2, p. 97-108, fev. 2016. DOI: 10.1017/S0376892915000387
- IGLESIAS, A. New Upper Cretaceous (Campanian) flora from James Ross Island, Antarctica. **Ameghiniana**, vol. 53, n. 3, p. 358-374, jun. 2016. DOI: 10.5710/AMGH.17.02.2016.2930
- KEATING, J.M. Palynology of the Lachman Crags Member, Santa Marta Formation (Upper Cretaceous) of north-west James Ross Island, Antarctica. **Antarctic Science**, vol. 4, n. 3, p. 293-304, set. 1992. DOI: 10.1017/S0954102092000452
- KELLNER, A.W.A. *et al.* First record of fossil leaves from the Keller Peninsula, King George Island, Antarctica. In: CARVALHO, I.S.; CASSAB, R.C.T.; SCHWANKE, C. **Paleontologia: Cenários da Vida**. Rio de Janeiro: Interciências, v. 1, 2007, p. 627-635.
- KELLNER, A.W.A. *et al.* Pterodactyloid pterosaur bones from Cretaceous deposits of the Antarctic Peninsula. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 49, Suppl. 2, dec. 2019.
- KVAČEK, J.; SAKALA, J. Late Cretaceous flora of James Ross Island (Antarctica) - preliminary report. **CZECH POLAR REPORTS**, vol. 1, n. 2, p. 96-103, jan. 2012. DOI: 10.5817/CPR2011-2-9
- KVAČEK, J.; VODRÁZKA, R. Late Cretaceous flora of the Hidden Lake Formation, James Ross Island (Antarctica), its biostratigraphy and palaeoecological implications. **Cretaceous Research**, vol. 58, p. 183-201, mar. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cretres.2015.09.014>
- LIMA, F.J. *et al.* Wildfires in the Campanian of James Ross Island: a new macro-charcoal record for the Antarctic Peninsula. **Polar Research**, vol. 40, n. 5487, 10 p., out. 2021. DOI: 10.33265/polar.v40.5487.
- LOPEZ-MARTINES, J. *et al.* Proposal for the Creation of Expert Group on Geological Heritage and Geoconservation (EG-GEOCON). **Scientific Committee on Antarctic Research**, 2022. 6 p.
- OLIVERO, E.B. Sedimentary cycles, ammonite diversity and paleoenvironmental changes in the Upper Cretaceous Marambio Group, Antarctica. **Cretaceous Research**, v. 34, p. 348-366, abr. 2012. DOI: 10.1016/j.cretres.2011.11.015
- OLIVERO, E.B. Taphonomy of Ammonites from the Santonian-Lower Campanian Santa Marta Formation, Antarctica: Sedimentological Controls on Vertically Embedded Ammonites. **PALAIOS**, vol. 22, n. 6, p. 586-597, nov. 2007. DOI: 10.2110/palo.2005.p05-118r
- OLIVERO, E.; SCASSO, R.A.; RINALDI, C.A. Revisión del Grupo Marambio en la Isla James Ross - Antarctica. **Contribución del Instituto Antártico Argentino**, n. 331, 1986.
- PIERRE, D. A new sedimentological interpretation for part of the Santa Marta Formation, James Ross Island. **Antarctic Science**, v. 2, n. 1, pp. 77-78, 1990. DOI: 10.1017/S0954102090000086
- PIERRE, D. *et al.* Late Cretaceous stratigraphy of the Admiralty Sound region, James Ross Basin, Antarctica. **Cretaceous Research**, v. 18, n. 1, fev. 1997. DOI: 10.1006/cre.1996.0052
- PONCIANO, L.C.M.O. *et al.* Patrimônio geológico-paleontológico *in situ* e *ex situ*: definições, vantagens e desvantagens e estratégias de conservação. In: CARVALHO, I.S. *et al.* (Orgs.). **Paleontologia: Cenários da Vida**, Volume 4. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Interciências, 2011. P. 853-869.
- POOLE, I.; FRANCIS, J.E. The first record of fossil atherospermataceous wood from the upper Cretaceous of Antarctica. **Review of Palaeobotany and Palynology**, vol. 100, n. 1-2, p. 97-107, set. 1999. DOI: 10.1016/S0034-6667(99)00013-5
- POOLE, I.; FRANCIS, J.E. The First Record of Fossil Wood of Winteraceae from the Upper Cretaceous of Antarctica. **Annals of Botany**, vol. 85, n. 3, p. 307-315, mar. 2000. DOI: 10.1006/anbo.1999.1049
- POOLE, I. *et al.* The fossil record of Cunoniaceae: new evidence from Late Cretaceous wood of Antarctica? **Review of Palaeobotany and Palynology**, vol. 111, n. 1-2, p. 127-144, ago. 2000. DOI: 10.1016/S0034-6667(00)00023-3

PUJANA, RR. *et al.* Angiosperm fossil woods from the Upper Cretaceous of Western Antarctica (Santa Marta Formation). **Cretaceous Research**, vol. 90, p. 349-362, out. 2018. DOI: 10.1016/j.cretres.2018.06.009

PUJANA, R.R.; RAFFI, M.E.; OLIVERO, E.B. Conifer fossil woods from the Santa Marta Formation (Upper Cretaceous), Brandy Bay, James Ross Island, Antarctica. **Cretaceous Research**, vol. 77, p. 28-38, set. 2017. DOI: 10.1016/j.cretres.2017.04.016

REGUERO, M.A. Antarctic Paleontological Heritage: Late Cretaceous Paleogene vertebrates from Seymour (Marambio) Island, Antarctic Peninsula. **Adv in Polar Sci**, v. 30, n. 3, p. 328-355, ago. 2019. DOI:10.13679/j.advps.2019.0015

VENTO, B.; AGRAIN, F.; PUEBLA, G. Ancient Antarctica: the early evolutionary history of *Nothofagus*. **Historical Biology**, 11 p., nov. 2022. DOI: 10.1080/08912963.2022.2150549

VIDEIRA-SANTOS, R. *et al.* First description of scleractinian corals from the Santa Marta and Snow Hill Island (Gamma Member) formations, Upper Cretaceous, James Ross Island, Antarctica. **Advances in Polar Science**, vol. 31, n. 3, 10 p., set. 2020. DOI:10.13679/j.advps.2020.0013

## MONITORAMENTO SAZONAL DE CONCENTRAÇÕES DE COCAÍNA E SEU PRINCIPAL METABÓLITO (BENZOILECGONINA) EM CINCO RIOS DO RIO DE JANEIRO

<sup>1,3</sup>Lais Silva de Oliveira Costa (PIBIC/CNPq); <sup>3</sup>Gabriel de Farias Araujo (Coorientador)<sup>1,2,3</sup>; Fábio Veríssimo Correia (Orientador).

1 – Instituto de Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Ciências Naturais; Instituto de Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

3 – Laboratório LAPSA; Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz.

Apoio Financeiro: CNPq

Palavras-chave: DROGAS DE ABUSO, CONTAMINANTES EMERGENTES, ECOTOXICOLOGIA

### INTRODUÇÃO

Os contaminantes emergentes são substâncias ou microrganismos dos quais a ocorrência no ambiente foi constatada nas últimas décadas, mas seus efeitos adversos ainda não são bem conhecidos (Santana, 2013). Desta forma, o termo “emergente” está relacionado a uma preocupação recente em relação aos impactos negativos que essas substâncias podem causar à biota e à saúde humana (Moreira; Gonçalves, 2013). As drogas de abuso e seus metabólitos vêm ganhando destaque e a atenção da comunidade científica em virtude de vários estudos constatarem a presença desses compostos em corpos hídricos, inclusive em águas de abastecimento público. Os índices de consumo de cocaína (COC) ao redor do mundo vêm alarmando instituições e sociedade civil. Segundo o *World Drug Report*, o consumo de COC em 2020 alcançou a marca de 21 milhões de usuários (UNODC, 2022a). Já o Brasil, apresentaria cerca de 1,5 milhões de usuários, sendo indicado como o principal mercado da América do Sul (UNODC, 2021a). Uma vez no organismo, a COC é metabolizada principalmente no fígado, resultando em metabólitos como a benzoilecgonina (BE) (35-54 %) e o éster metílico de ecgonina (EME) (32-49 %), seguindo-se sua excreção principalmente pela urina (Fontes *et al.*, 2019; García-Camero *et al.*, 2015; Moolchan *et al.*, 2000; Parolini *et al.*, 2017). Dessa forma, tanto COC, quanto seus metabólitos ativos, têm aportado em corpos hídricos via esgotos domésticos, seja a partir de esgotos clandestinos ou de estações de tratamento de esgoto (ETEs) (Fontes *et al.*, 2019). No território nacional, COC e BE vêm sendo detectadas nas concentrações de ng L<sup>-1</sup> e µg L<sup>-1</sup>, podendo ser mencionados estudos em água do mar (203,6-400 ng L<sup>-1</sup> de COC e 38,6 ng L<sup>-1</sup> de BE) (Fontes *et al.*, 2019; Pereira *et al.*, 2016), águas superficiais (62-2650 ng L<sup>-1</sup> de COC e 139-1019 ng L<sup>-1</sup> de BE) (Campestrini; Jardim, 2017; Shihomatsu *et al.*, 2017) e em esgoto (1080-1983 ng L<sup>-1</sup> de COC e ng L<sup>-1</sup> de BE) (Da Silva *et al.*, 2018; Silva, 2012; Sodré *et al.*, 2018). Apesar desses dados, até a presente data não há estudos de detecção de COC e seus subprodutos no estado do Rio de Janeiro. Uma vez conhecida a relação entre COC, BE e esgotos domésticos, cabe ressaltar que estas substâncias são apenas parcialmente removidas em ETEs. Além da detecção ambiental, é importante avaliar se níveis ambientais de COC e BE afetam efetivamente os sistemas biológicos, uma vez que análises físico-químicas não possibilitam a distinção entre contaminantes inertes e contaminantes efetivamente capazes de afetar os sistemas biológicos (Costa *et al.*, 2008). Diante da problemática, pretende-se avaliar a ocorrência de COC e BE em água superficial de rios na área da Macrorregião de Drenagem da Baía de Guanabara.

### OBJETIVO

Avaliar a ocorrência de cocaína (COC) e benzoilecgonina (BE) em rios urbanos na Macrorregião de Drenagem da Baía de Guanabara.

## METODOLOGIA

Na etapa do monitoramento ambiental foram realizadas 8 campanhas de monitoramento em 5 pontos de coleta, sendo eles: PT01 - Canal do Cunha; PT02 - Foz do Canal do Mangue; PT03 - Foz do Rio Carioca; PT04 - Foz do Rio Irajá; PT05 - Foz do Rio Meriti. Em cada um dos cinco pontos investigados foram coletados 1L de amostra (amostra simples) para as análises cromatográficas e físico-químicas. A coleta foi realizada sobre ponte em cada ponto investigado, observando a profundidade de cerca de 50 cm da superfície. Nitrogênio amoniacal e demanda química de oxigênio foram analisados de acordo com o Standard Methods for Examination of Water and Wastewater e pH, condutividade, salinidade e temperatura foram analisados utilizando uma sonda multiparâmetros Hanna HI 9828 (Woonsocket, EUA).

## RESULTADOS

A temperatura dos rios investigados, assim como o pH, tem influência sobre a estabilidade de COC e BE. COC pode ser rapidamente hidrolisada à BE em temperatura ambiente ( $\approx 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) em águas superficiais com pH em torno de 7-8 (Campestrini; Jardim, 2017; Fontes et al., 2019). COC pode ser hidrolisada à BE em função da temperatura, observando-se o aumento da concentração de BE juntamente com o decréscimo da concentração de COC (Devault; Lévi; Karolak, 2017). Por sua vez, BE apresenta maior estabilidade (transformação  $< 20\%$ ), enquanto COC apresenta estabilidade em torno de 60-100% (Campestrini; Jardim, 2017). Neste estudo, as maiores temperaturas médias foram observadas nas águas coletadas na estação chuvosa ( $24,69\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) em comparação com a estação seca ( $22,33\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). O destaque na estação seca foi conferido às águas do Rio Meriti ( $23,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) e do Rio Irajá ( $22,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), repetindo-se na estação chuvosa com  $26,3$  e  $25,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ , respectivamente. Já o parâmetro pH manteve-se em torno de 7 em todas as coletas, oscilando entre 6,8-7,5. Maiores valores médios de condutividade foram observados principalmente na estação seca, resultando em  $2450,56\text{ }\mu\text{s/cm}$  contra os  $2126,49\text{ }\mu\text{s/cm}$  observados nas campanhas da estação chuvosa. Os maiores índices de condutividade média foram observados na estação seca para os rios Irajá ( $3727,8\text{ }\mu\text{s/cm}$ ) e Meriti ( $4928,3\text{ }\mu\text{s/cm}$ ), enquanto o Canal do Mangue e o Rio Meriti despontaram na estação chuvosa ( $2479,5$  e  $4767,8\text{ }\mu\text{s/cm}$ , respectivamente). Semelhantemente, os rios Irajá ( $4,1\text{ PSU}$ ) e Meriti ( $2,7\text{ PSU}$ ) apresentaram maior salinidade na estação seca, enquanto os rios Carioca ( $7,0\text{ PSU}$ ) e Irajá ( $3,1\text{ PSU}$ ) indicaram os maiores índices na estação chuvosa. A condutividade elétrica pode ser representada pela relação entre salinidade e temperatura da água. Condutividade e salinidade podem ser, portanto, influenciadas pelo movimento de marés (uma vez que a coleta foi realizada próxima à foz), intemperismo na sub-bacia hidrográfica e pelo aporte de efluentes clandestinos nos corpos hídricos, como efluentes de estação de tratamento de esgotos. Neste estudo, apenas o Rio Carioca apresentou níveis médios de  $\text{N-NH}_3$  abaixo de  $13,5\text{ mg L}^{-1}$  em ambas as estações (seca e chuvosa), enquanto Canal do Mangue e Rio Irajá apresentaram médias abaixo de  $13,5\text{ mg L}^{-1}$  na estação chuvosa. Níveis de  $\text{N-NH}_3$  na faixa de  $12,1$ - $60\text{ mg L}^{-1}$  representam tipicamente os encontrados em esgotos domésticos (Jordão; Pessoa, 2014). Com isso, todos os níveis médios de  $\text{N-NH}_3$  obtidos neste estudo enquadraram-se aos esperados para esgotos domésticos, exceto Rio Carioca (estações seca e chuvosa) e C. do Mangue (estação chuvosa). A demanda química de oxigênio (DQO) corresponde à quantidade necessária de oxigênio para oxidar a fração orgânica da amostra, variando tipicamente entre  $200$ - $800\text{ mg L}^{-1}$  em esgotos domésticos (Jordão; Pessoa, 2014). Neste estudo, os rios Irajá e Meriti apresentaram DQO média correspondente à esgotos domésticos em ambas as estações ( $244,1$  e  $324,0\text{ mg L}^{-1}$  na estação seca e  $272,9$  e  $171,5\text{ mg L}^{-1}$  na estação chuvosa, respectivamente), sendo também observado para o Rio Carioca na estação chuvosa ( $257,0\text{ mg L}^{-1}$ ). O parâmetro DQO usualmente corresponde à cerca de 2x os níveis de DBO (demanda bioquímica de oxigênio), cuja faixa de  $100$ - $400\text{ mg L}^{-1}$  tipicamente é utilizada para representar esgotos domésticos (DBO 5 dias à  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) (JORDÃO; PESSÔA, 2014). Neste estudo, a conversão direta dos dados de DQO resultaria em níveis de DBO acima de  $100\text{ mg L}^{-1}$  nos rios Carioca, Irajá e Meriti em ambas as estações. Os parâmetros físico-químicos analisados neste estudo apresentaram indícios de degradação ambiental e presença de esgotos nas águas dos rios analisados, sobretudo associados aos níveis de  $\text{N-NH}_3$  e DQO tipicamente enquadrados ao esperado para esgotos domésticos. O monitoramento nos diferentes pontos de coleta revelou que COC e BE estavam presentes em 100% das coletas, em todos os rios amostrados. A estação chuvosa apresentou maiores níveis médios de COC ( $383,68\text{ ng L}^{-1}$ ) e BE ( $1022,16\text{ ng L}^{-1}$ ) comparados aos observados na estação seca ( $192,27$  e  $504,30\text{ ng L}^{-1}$ , respectivamente). Simultaneamente, os resultados de  $\text{N-NH}_3$  e DQO apresentaram menores níveis médios na estação chuvosa ( $\text{N-NH}_3$   $17,09$  e DQO  $177,86\text{ mg L}^{-1}$ ) comparados à estação seca



(N-NH<sub>3</sub> 19,68 e DQO 180,15 mg L<sup>-1</sup>). Os menores níveis de N-NH<sub>3</sub> e DQO na estação chuvosa indicam uma diluição dos níveis de esgoto nos rios urbanos investigados. Observou-se maiores concentrações ambientais durante primavera e verão (estação chuvosa), semelhante ao relatado por Fontes et al. (2019). Por sua vez, a detecção de COC e BE na frequência de 100 % das campanhas e pontos de coleta, bem como as altas concentrações monitoradas, parecem concordar com o alarmante cenário brasileiro enquanto principal país consumidor de COC da América do Sul (UNODC, 2021a). Os resultados aqui apresentados sugerem que COC e BE estariam presentes constantemente nesses rios, expondo cronicamente organismos não alvo e impactando potencialmente ambientes aquáticos.

## CONCLUSÃO

A presença de COC e BE em rios e canais no Rio de Janeiro em todas as campanhas realizadas alertam para o aporte de esgotos nos rios urbanos da cidade, uma vez que por vezes foram identificadas acima das observadas em afluentes de ETE ao redor do mundo. O cenário de degradação ambiental e problemática de saúde ambiental descrito sinaliza riscos no equilíbrio de ambientes aquáticos, sobretudo a organismos não alvo. Com isso, conclui-se que COC e BE não apenas estão presentes nos rios cariocas, mas podem ser encontrados em concentrações comparáveis às encontradas em esgotos, apresentando capacidade para causar danos a organismos e impactar potencialmente sistemas ecológicos. O desenvolvimento dessa pesquisa se torna importante para a realização de testes com organismos utilizando os níveis ambientais encontrados, a fim de determinar os danos causados a organismos expostos aos contaminantes emergentes.

## REFERÊNCIAS

- CAMPESTRINI, I.; JARDIM, W. F. Occurrence of cocaine and benzoylecgonine in drinking and source water in the São Paulo State region, Brazil. **Science of The Total Environment**, v. 576, p. 374–380, jan. 2017a.
- COSTA, C. R. et al. A toxicidade em ambientes aquáticos: discussão e métodos de avaliação. **Química Nova**, v. 31, n. 7, p. 1820–1830, 2008.
- DE FELICE, B.; PAROLINI, M. Effects of single and combined exposure to cocaine and benzoylecgonine on the oxidative status of *Mytilus galloprovincialis*. **Environmental Toxicology and Pharmacology**, v. 80, p. 103475, nov. 2020.
- FONTES, M. K. et al. Mussels get higher: A study on the occurrence of cocaine and benzoylecgonine in seawater, sediment and mussels from a subtropical ecosystem (Santos Bay, Brazil). **Science of The Total Environment**, v. 757, p. 143808, fev. 2021.
- GARCÍA-CAMBERO, J. P. et al. Environmental concentrations of the cocaine metabolite benzoylecgonine induced sublethal toxicity in the development of plants but not in a zebrafish embryo–larval model. **Journal of Hazardous Materials**, v. 300, p. 866–872, dez. 2015.
- PEREIRA, C. D. S. et al. Occurrence of pharmaceuticals and cocaine in a Brazilian coastal zone. **Science of The Total Environment**, v. 548–549, p. 148–154, abr. 2016.
- PETERSON, R. T. et al. Use of non-mammalian alternative models for neurotoxicological study. p. 10, 2008.
- SHIHOMATSU, H. et al. **METODOLOGIA PARA DETERMINAÇÃO DE COCAÍNA E BENZOILECGONINA EM ÁGUAS SUPERFICIAIS**. Em: XIII INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING AND TECHNOLOGY EDUCATION. 19 mar. 2014. Disponível em: <<http://proceedings.copec.org.br/index.php/intertech/article/view/1838>>. Acesso em: 7 maio. 2023
- SHIHOMATSU, H. M. et al. Guarapiranga Reservoir—Pharmaceuticals and Historical Urban Occupation in a Water Source. **Journal of Geoscience and Environment Protection**, v. 05, n. 13, p. 1–17, 2017.
- SILVA, R. F. D. Determinação de cocaína e benzoilecgonina em amostras de esgoto bruto do distrito federal como suporte à realização de estimativas de consumo. Dissertação apresentada à Universidade de Brasília, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Química, para obtenção do título de Mestre em Ciências. Instituto de Química - Universidade de Brasília. p. 81, 2012.
- SODRÉ, F. et al. Wastewater-Based Epidemiology of Cocaine in the Brazilian Federal District: Spatial Distribution, Weekly Variation and Sample Preservation Strategies. **Journal of the Brazilian Chemical Society**, 2018a.
- SODRÉ, F. F. et al. Understanding Illicit Drug Use Trends During the Carnival Holiday in the Brazilian Capital Through Wastewater Analysis. **Frontiers in Analytical Science**, v. 2, p. 930480, 23 jun. 2022

SODRÉ, F. F. et al. Wastewater-based epidemiology of cocaine in the Brazilian federal district: Spatial distribution, weekly variation and sample preservation strategies. **Journal of the Brazilian Chemical Society**, v. 29, n. 11, p. 2287–2298, 2018b.

UNODC - UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. **Global report on Cocaine 2023 – Local dynamics, global challenges. United Nations Publications**. 2023. Disponível em: <[https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/cocaine/Global\\_cocaine\\_report\\_2023.pdf](https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/cocaine/Global_cocaine_report_2023.pdf)>.

UNODC - UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. **WORLD DRUG REPORT 2020. Drug use and Health Consequences**. S.I.: UNITED NATIONS, 2021a.

UNODC - UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. **WORLD DRUG REPORT 2020. Drug Supply**. S.I.: UNITED NATIONS, 2021b.

ZHAO, S.; HUANG, J.; YE, J. A fresh look at zebrafish from the perspective of cancer research. **Clinical Cancer Research**, p. 9, 2015.

## IMPACTO DA FRENTE FRIA NA MEIOFAUNA: ESTUDO DE CASO DA LAGOA RODRIGO DE FREITAS, RIO DE JANEIRO

<sup>1</sup>Guilherme Miranda Cassemiro (IC-CNPq); <sup>2</sup>Luciano Neves dos Santos; <sup>1</sup>Tatiana Fabricio Maria (Orientadora);

1 – Laboratório de Ecologia e Biogeografia; Departamento de Ecologia e Recursos Marinhos; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Laboratório de Ictiologia Teórica e Aplicada; Departamento de Ecologia e Recursos Marinhos; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq e FAPERJ

Palavras-chave: Tempestade; Bentos; Resiliência, Sedimento.

### INTRODUÇÃO

Quando uma frente fria atinge o ambiente costeiro, comumente vem acompanhada de chuvas torrenciais que geram diversos prejuízos ambientais, como por exemplo deslizamento de encostas, aporte de contaminantes em corpos hídricos, mudanças no fluxo de nutrientes orgânicos e inorgânicos e aumento da turbidez da coluna d'água (Gallo, 2012; Lee et al., 2016; Panton et al., 2020). Além de efeitos poluentes, as chuvas torrenciais podem modificar a hidrodinâmica local, consequentemente, favorecendo a ressuspensão e o transporte do sedimento, sobretudo em ambientes rasos (Leninhan & Micheli, 2001).

A composição taxonômica, densidade e biomassa da meiofauna são reflexos diretos de fatores ambientais (Aller e Aller, 1986). As variações de densidade da meiofauna estão associadas majoritariamente à matéria orgânica, à hidrodinâmica do ecossistema, à composição do sedimento e ao ciclo das marés (Giere, 2009). A grande maioria dos filos animais apresentam representantes meiofaunais, os mais abundantes são Nematoda, Copepoda, Oligochaeta, Polychaeta e Rotifera (Dahms e Qian, 2004). Devido ao seu tamanho diminuto e a sua íntima associação com o substrato, a densidade e a biomassa da meiofauna podem ser impactadas pela ressuspensão, transporte e sedimentação. Todos esses eventos são efeitos de um fenômeno de tempestade.

### OBJETIVOS

O presente estudo tem como objetivo a avaliação dos efeitos causados pela entrada de uma frente fria, na comunidade meiofaunística do sedimento da Lagoa Rodrigo de Freitas. Além de testar a resiliência de táxons presentes no sedimento antes e depois de um evento de chuva torrencial.

### METODOLOGIA

A Lagoa Rodrigo de Freitas - LRF (22° 58' 14" S, 43° 12' 11" O), localizada na Zona Sul da cidade do Rio de Janeiro possui uma área de 2,2 Km<sup>2</sup>, 7,5 Km de extensão, tem uma média de 2,8 m de profundidade (Vezzone, 2020; PCMLRF, 2013). A LRF é conectada ao mar por um canal de 835 m chamado Canal do Jardim de Alah, que tange as praias de Ipanema e Leblon ao deságue (Steffens, 2006). A lagoa é cercada por prédios residenciais, postos de gasolina e outros tipos de edificações, os quais constituem um forte indicador da urbanização local (Baptista et al., 2003).

As amostras foram coletadas em triplicata em cinco pontos distintos da Lagoa Rodrigo de Freitas, em dois momentos diferentes, 07 e 09 de dezembro de 2021, representando os momentos antes e depois de uma tempestade, respectivamente. A tempestade teve duração de aproximadamente 1h, correspondendo a 8,2mm de chuva ocorrendo no dia 07 de dezembro (Sistema Alerta Rio da Prefeitura do Rio de Janeiro) logo após a coleta dos cinco pontos amostrais. Um busca-fundo do tipo Van Veen foi lançado 3 vezes e do sedimento trazido a bordo foram obtidas as amostras da meiofauna, com o auxílio de

um coletor de 10 cm<sup>2</sup> em profundidade de 2 cm. As amostras foram preservadas com formaldeído 4% tamponado. Além de amostras biológicas, foram coletadas também amostras para análise granulométrica e de matéria orgânica.

No laboratório, as amostras foram lavadas e centrifugadas com uma solução de alta densidade para separar os organismos da meiofauna do sedimento, posterior a lavagem o material foi passado por uma peneira de malha de 20 µm e triado com o auxílio de um microscópio estereoscópico, contando e separando os indivíduos em grupos a fim de calcular a densidade (indivíduos/10 cm<sup>2</sup>).

O teor de matéria orgânica no sedimento foi calculado a partir da queima do sedimento em um forno do tipo mufla a 450° C durante 4 horas, calculando a diferença do peso antes e depois da queima. As amostras granulométricas foram processadas por meio de um analisador de partículas a laser na Unidade Multiusuário de análises Ambientais da UFRJ, e posteriormente classificadas segundo a escala de Wentworth (1922).

A detecção de diferenças significativas nas densidades dos diferentes grupos taxonômicos foi analisada através de uma variância bifatorial (ponto de amostragem x momento).

## RESULTADOS

Nas amostras antes da tempestade foram encontrados indivíduos do filo Nematoda pertencendo aos gêneros *Oncholaimus*, *Anoplostoma*, *Paracanthochus*, *Daptonema* e *Rhabditis*. A densidade desse filo variou de 0,33 ± 0,57 ind/10cm<sup>2</sup> a 4,00 ± 5,29 ind/10 cm<sup>2</sup>. Para o grupo dos Copepoda Harpacticoida foi observado densidade entre 2 ± 0,57 ind/10 cm<sup>2</sup> a 2,33 ± 1,15 ind/10 cm<sup>2</sup>. Para Turbellaria foi encontrado densidades entre 2 ± 1 ind/10 cm<sup>2</sup> e 6,00 ± 5,50 ind/10 cm<sup>2</sup>. O grupo Polychaeta esteve presente somente no ponto 2 com 2 ind/10 cm<sup>2</sup>. Para o táxon Rotifera foram observadas densidades entre 0,33 ± 0,57 ind/10 cm<sup>2</sup> e 1 ± 1 ind/10 cm<sup>2</sup>. Para Cnidaria, as densidades variaram entre 1,00 ± 0,57 ind/10 cm<sup>2</sup> e 1,33 ± 0,57 ind/10 cm<sup>2</sup>. Halacoroidea esteve presente com densidades de 0,67 ± 0,57 ind/10 cm<sup>2</sup> a 1,33 ± 1,15 ind/10 cm<sup>2</sup>. Os indivíduos pertencentes a classe Collembola foram observados apenas no ponto 2 em densidade de 0,67 ± 0,57 ind/10 cm<sup>2</sup>. Nas amostras depois da tempestade foram registrados nematóides nos pontos 1, 2, 3 e 4, com densidades variando entre de 0,33 ± 0,57 ind/10 cm<sup>2</sup> e 1 ± 1 ind/10 cm<sup>2</sup>. Copépodes apresentaram densidades variando de 0,67 ± 0,57 ind/10 cm<sup>2</sup> a 1,33 ± 0,57 ind/10 cm<sup>2</sup>. Os turbelários estavam presentes nos pontos 1, 2, 3 e 5, com densidades variando de 0,33 ± 0,57 ind/10 cm<sup>2</sup> a 3 ± 1 ind/10 cm<sup>2</sup>. Cnidários somente ocorreram no ponto 2, com densidade de 1,33 ± 0,57 ind/10 cm<sup>2</sup>. Os ácaros foram registrados no ponto 1, com densidade de 0,33 ± 0,57 ind/10 cm<sup>2</sup>. E, finalmente, os colêmbolos ocorreram somente no ponto 1 com densidades de 0,33 ± 0,57 ind/10 cm<sup>2</sup>.

A variação na densidade dos grupos Copepoda, Polychaeta, Cnidaria e Collembola foi significativa quando observada a interação entre o momento da amostragem e o ponto da coleta, indicando a possibilidade de influência da chuva na densidade desses grupos. Já a densidade de Turbellaria foi significativamente diferente somente entre os pontos.

Tabela 1. Resultados dos testes de variância bifatorial (momento x ponto) para os grupos meiofaunais da LRF que ocorreram nos dois momentos de amostragem.

GRUPOS	MOMENTO		PONTO		INTERAÇÃO	
	Pseudo-F	p-Valor	Pseudo-F	p-Valor	Pseudo-F	p-Valor
<b>Nematoda</b>	0,25253	0,6619	0,7929	0,1188	1,0354	0,4367
<b>Copepoda</b>	17,286	<b>0,0005</b>	20,5	<b>0,0001</b>	3,3571	<b>0,0272</b>
<b>Turbellaria</b>	1,76588	0,2189	4,2252	<b>0,0088</b>	2,3063	0,063
<b>Polychaeta</b>	3	0,0766	3	<b>0,0192</b>	3	<b>0,0119</b>
<b>Rotifera</b>	4	0,0554	2,125	0,0938	2,125	0,0921
<b>Cnidaria</b>	18	0,0002	21,75	<b>0,0001</b>	11,75	<b>0,0002</b>

<b>Halacoroidea</b>	7,1111	<b>0,0124</b>	2,5	0,0756	1,2778	0,3062
<b>Collembola</b>	0,5	0,4934	2	0,1244	3	<b>0,0366</b>

Os valores de porcentagem média de matéria orgânica na LRF variaram de 5,54% a 3,41% (ponto 1: 4,60% e 5,54% ponto 2: 3,41% e 4,50%; ponto 3: 3,62% e 3,68%; ponto 4: 3,64% e 3,85%; ponto 5: 3,49% e 3,77% antes e depois da chuva, respectivamente. A granulometria variou entre silte grosso a areia média, com grau de seleção variando entre muito pobremente selecionado e pobremente selecionado.

## CONCLUSÕES

Os valores de densidade encontrados foram abaixo do esperado mesmo antes do evento de tempestade segundo a bibliografia (Lage e Coutinho, 2012), o que pode ser indicativo de uma matriz sedimentar inapropriada para ocorrência dos diversos representantes da meiofauna, pelo menos nos cinco pontos de amostragem. A partir do objetivo proposto observa-se que após o evento de chuva torrencial, a densidade de alguns grupos grupos meiofaunais diminuiu, isso pode ter sido ocasionado devido à remobilização do sedimento causada pela chuva (Thistle, 1995). Além disso, foi, também, evidenciado um ligeiro incremento na porcentagem de matéria orgânica após evento de chuva torrencial.

## REFERÊNCIAS

- Aller, J. Y. & Aller, R. C. 1986. General characteristics of benthic faunas on the Amazon inner continental shelf with comparison to the shelf off the Changjiang River, East China Sea. *Continent. Shelf Res.*, 6(1-2):291-310.
- Baptista, J. A. N. *et al.* 2003. Caracterização Ambiental da Lagoa Rodrigo de Freitas - Rio de Janeiro - RJ. II Congresso sobre Planejamento de Gestão das Zonas Costeiras dos Países de Expressão Portuguesa.
- Dados Pluviométricos. Sistema Alerta Rio. Prefeitura do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.sistema-alerta-rio.com.br/dados-meteorologicos/download/dados-pluviometricos/>>. Acesso em: 10 ago. 2023.
- Dahms, H. Qian, P. 2004. Life histories of the Harpacticoida (Copepoda, Crustacea) : a comparison with meiofauna and macrofauna. *Journal of Natural History*, v. 28. n. 14, p. 1719 - 1736.
- Gallo, D. S. 2012. Impactos socioambientais advindo de chuvas locais em áreas naturalmente instáveis ocupadas irregularmente no município de Teresópolis-RJ. Disponível em: <<https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2012/XI-017.pdf>>. Acesso em: Julho de 2023.
- Giere, O. 2009. *Meiobenthology: The Microscopic Motile Fauna of Aquatic Sediments*. Springer. 2a ed. 538 p. 2009
- Lage, L. M. Coutinho, R. 2012. Ecology of Marine Meiofauna. *Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego*, v. 6, n. 1, p. 173–195.
- Lee, C. S. Lee, Y. C. Chiang, H. M. 2016. Abrupt state change of river water quality (turbidity): Effect of extreme rainfalls and typhoons. *Science of the Total Environment* 557–558: 91–101.
- Leninhan, H. S. Micheli, F. 2001. Soft-sediment communities. In: Bertness, M. D.; Gaines, S, D.; Hay, M. E. *Marine Community Ecology*. Sunderland: Sinauer Associates, p. 253-287.
- Panton, A. Couceiro, F. Fones G. R. Purdie, D. A. 2020. The impact of rainfall events, catchment characteristics and estuarine processes on the export of dissolved organic matter from two lowland rivers and their shared estuary. *Science of the Total Environment* 735: 139481.
- PLANO DE CONTINGÊNCIAS E MONITORAMENTO DA LAGOA RODRIGO DE FREITAS (PCMLRF). (2013). Disponível em: . Acesso em: abr. 2022.
- Steffens, J. S. 2006. Caracterização molecular de compostos orgânicos biogênicos e antropogênicos em sedimentos da lagoa Rodrigo de Freitas rio de janeiro (RJ), Orientador: Peralba, M. C. R. 2006. 127f. Dissertação (Mestrado) - Química, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre - RS.
- Thistle, D. Weatherly, G. L. Ertman, S. C. 1995. Shelf harpacticoid copepods do not escape into the seabed during winter storms. *J. mar. Res.*, 53(5):847-863.
- Vezone, M. Dos Anjos, R.M. Cesar, R.G. *et al.* 2020. Using stable isotopes to discriminate anthropogenic impacts of the sedimentary organic matter pollution in the Rodrigo de Freitas lagoon (RJ, Brazil). *Environ Sci Pollut Res* 28, Rio de Janeiro - RJ.
- Wentworth, C. K., 1922. A scale of grade and class terms for clastic sediments. *The Journal of Geology*, 30(5), 377-392.

## ESTUDO PRELIMINAR DA AVALIAÇÃO ECOTOXICOLÓGICA EM MINHOCAS DA ESPÉCIE *EISENIA ANDREI* EXPOSTAS AO REJEITO DA BARRAGEM, BRUMADINHO, MINAS GERAIS.

Aline Fernandes de Souza<sup>1</sup> (discente de IC-UNIRIO com bolsa), Evelyn Oliveira da Silva<sup>2</sup> (Coorientador) Fabio Veríssimo<sup>1,2</sup> (Orientador)

1. Departamento de Ciências Naturais; Instituto de Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
2. Laboratório LAPSA; Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz. Programa de pós-graduação em saúde pública e meio ambiente – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca – Fundação Oswaldo Cruz

**Palavras chave: Mineração; biomassa; avaliação de CL50**

### INTRODUÇÃO

Um evento trágico ocorrido em 25 de janeiro de 2019 marcaria um ponto de inflexão na trajetória do município de Brumadinho: o rompimento da barragem B1 da Mina Córrego do Feijão, resultando na disseminação significativa de rejeitos de minério de ferro nos cursos d'água e nas áreas circunvizinhas da Bacia do rio Paraopeba. Independentemente de sinistros indesejados como este, a atividade mineradora desencadeia diversos impactos negativos no ambiente, incluindo a poluição terrestre, aquática e atmosférica, conflitos de uso do solo, comprometimento da fauna e da flora, disposição inadequada de rejeitos e desmatamento, desde sua implantação até o seu encerramento. O solo, principal componente impactado, desempenha um papel central na regulação ambiental, como fonte essencial de nutrientes e água, modulador da temperatura e dos padrões climáticos, e como um intermediário na transferência de água entre a atmosfera e as águas subterrâneas. Sendo a base para habitações, indústrias e atividades humanas, o solo fornece serviços ecossistêmicos essenciais, sustentando a biodiversidade e equilíbrio nos ecossistemas (Chini, 2014). Considerando as dimensões da atividade de mineração no contexto brasileiro, existe a necessidade de se estabelecer ferramentas de avaliação prospectiva e retrospectiva dos impactos ambientais desta atividade. Como ferramenta, ensaios ecotoxicológicos empregando organismos vivos têm a capacidade de oferecer informações realistas sobre os impactos das variáveis ambientais que podem influenciar a toxicidade das substâncias para os elementos vivos de um ecossistema. Os ensaios ecotoxicológicos terrestres são essenciais para avaliar a qualidade do solo e os efeitos de substâncias químicas, incluindo amostras complexas como rejeitos, sobre o comportamento, reprodução e desenvolvimento animal. As minhocas, como organismos terrestres, têm sido apresentadas como bioindicadores ambientais promissores. Estes invertebrados, além de contribuírem para a decomposição de matéria orgânica e a formação do solo, são sensíveis a contaminantes e podem servir como indicadores eficazes dos efeitos tóxicos em ambientes terrestres (Andréa, 2010[FV1]). A compreensão da qualidade do solo e o impacto com minhocas fornecem informações cruciais sobre a toxicidade do solo e a presença de contaminantes, oferecendo um entendimento aprofundado dos impactos e riscos ambientais relacionados a acidentes minerários. Diante disso, ensaios de ecotoxicidade aguda e comportamento de fuga são cruciais. Estes medem a resposta imediata de organismos expostos a substâncias tóxicas e também demonstram o comportamento de fuga, que por sua vez analisam a capacidade dos organismos em se manter ou escapar de áreas contaminadas, fornecendo insights sobre o comportamento de evasão. A vista do exposto, este trabalho trata-se de um estudo preliminar sobre uma avaliação ecotoxicológica do rejeito resultante do rompimento da barragem B1 da Mina Córrego do Feijão. A interação entre o solo, a concentração de metais e o uso de minhocas como organismos terrestres estabelece uma base sólida para analisar as implicações desse evento trágico e suas repercussões no ambiente

## OBJETIVO

O objetivo do trabalho é avaliação ecotoxicológica utilizando minhocas da espécie *Eisenia andrei* como organismo terrestre por meio de ensaios agudos e de fuga a exposição ao rejeito da barragem B1 de Brumadinho

## METODOLOGIA

A região afetada pelos rejeitos e detritos do rompimento da barragem B1 de minério de ferro, situada no município de Brumadinho, em Minas Gerais, abrange uma extensão de 305 hectares, correspondendo a aproximadamente 9,3% da totalidade da bacia do ribeirão Ferro-Carvão. Antes de alcançar o rio Paraopeba, a lama de rejeitos e detritos devastou aproximadamente 2,7km<sup>2</sup> da sub-bacia do ribeirão Ferro-Carvão. A coleta foi realizada em 5 pontos da área no mês de maio de 2022. Os pontos compreendem três amostras de rejeito provenientes da barragem B1, uma amostra de sedimento e uma amostra de solo controle coletada de uma região adjacente à barragem que não foi afetada pelo evento, uma amostra de solo (Horizonte A) coletada em uma área de mata preservada (latitude: -19,894429; longitude: -44,403443). Estas amostras foram encaminhadas para empresa Eurofins para determinação das propriedades do solo e sedimentos, dos teores de metais. Para a realização dos testes foram selecionadas minhocas adultas com clitelo bem desenvolvido e peso entre 400 e 500mg. A avaliação dos efeitos agudos foi conduzida em conformidade com o protocolo ISO 11268-1 (2012). A exposição dos organismos foi realizada em béqueres de 400 mL contendo 200 g de solo ou sedimento, nas misturas de 25%, 50%, 75% e 100% (m/m) com o solo controle, tendo a capacidade de campo padronizada entre 50% e 70% em todas as amostras. Adicionalmente, um grupo controle foi mantido contendo apenas solo natural. O período de exposição foi estabelecido em 14 dias, com análises realizadas semanalmente nos dias 7 e 14. Ao longo do período de 14 dias, as minhocas foram monitoradas para avaliar tanto a letalidade quanto a perda de biomassa. O ensaio de fuga foi conduzido conforme o protocolo estabelecido pela ISO 17512-1 (2011), que envolveu a exposição de minhocas a duas porções distintas de solo. Cada recipiente plástico foi subdividido em duas seções, contendo 200 g de solo controle em uma seção, e na outra, a mistura de solo ou sedimentos com diferentes proporções de rejeito: 25%, 50%, 75% e 100% (m/m). A capacidade de campo também foi padronizada com água deionizada. Os recipientes foram fechados com tecido microperfurado, garantindo a oxigenação necessária e prevenindo a fuga dos organismos. Após 48 horas de exposição, os organismos presentes em cada seção foram quantificados para verificar a resposta de fuga conforme a Equação 1 (ISO, 2008),  $RL = (C - T/10) * 10$  em que a resposta líquida (RL) entre 0 e 20 % significa atração ou fuga, RL entre 20 e 80 % representa fuga e valores maiores que 80 % significam perda de habitat. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) seguido pelo teste post hoc Dunn's quando não a distribuição normal. Foi adotado o nível de significância de (0,05)

## Resultados

Durante o ensaio agudo em solo, não foi observada mortalidade nos solos coletados na região do rompimento da barragem, indicando a ausência de efeitos agudos de letalidade decorrente da exposição ao rejeito ao longo dos 14 dias de observação. O estudo não conseguiu estimar a CL50 (Concentração letal 50) para exposição ao rejeito, sugerindo uma complexidade do sistema e a dificuldade em quantificar uma concentração letal média, ressaltando a complexidade e a necessidade contínua de estudos mais detalhados para compreender as implicações [FV2]. Quanto a relação à variação na biomassa, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas ( $p > 0,05$ ) nos níveis de biomassa entre as amostras expostas ao rejeito e as amostras-controle aos 7 e 14 dias. Além disso, no teste de fuga, os resultados indicaram que o valor ficou entre 20% e 80%, apontando para o comportamento de fuga das minhocas expostas. No contexto do estudo, a escolha pelo ensaio de fuga em detrimento do ensaio agudo é justificada pela ausência de mortalidade imediata observada nas minhocas expostas ao rejeito da barragem. Essa abordagem ajuda a entender como as minhocas reagem, explorando como elas se movem e respondem à substância, dando insights sobre o sistema nervoso e os sentidos dos organismos. A estimativa de CL 50 no teste agudo com as espécies *Eisenia andrei* foi determinada pelo teste de Spearman-Kärber. No caso do teste de fuga, os resultados foram analisados pelo teste exato de Fisher. Esse resultado sugere que, dentro do período de observação, não houve impacto substancial na biomassa das minhocas expostas ao rejeito, em comparação com as minhocas do grupo

controle. Os resultados indicam a relevância de investigar não apenas a letalidade aguda, mas também as respostas subletais e comportamentais. A ausência de mortalidade imediata sugere a necessidade de avaliar a toxicidade a longo prazo e possíveis efeitos crônicos

## Conclusão

Os resultados da análise ecotoxicológica indicam a ausência de efeitos agudos de letalidade nas amostras de solo após o rompimento da barragem B1. Esses resultados destacam a complexidade dos ecossistemas e sua capacidade de resposta a perturbações extremas. Além disso, a estabilidade da biomassa ao longo do tempo ressalta a importância de estudos minuciosos. No entanto, é essencial considerar os possíveis impactos de longo prazo, como a bioacumulação dessas substâncias na cadeia trófica. Embora não tenham sido observados efeitos imediatos, a acumulação gradual dessas substâncias pode afetar a saúde dos organismos ao longo do tempo. Portanto é necessário continuar monitorando e realizando avaliações para compreender as implicações do rompimento da barragem. Essas descobertas ampliam o entendimento dos desafios ambientais ligados a eventos de rompimento de barragens e oferecem informações valiosas para ações futuras de manejo e reabilitação ambiental.

## REFERÊNCIAS

- ANDRÉA, Mara Mercedes de. O uso de minhocas como bioindicadores de contaminação de solos. *Acta zoológica mexicana*, v. 26, n. SPE2, p. 95-107, 2010. <[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0065-17372010000500007&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0065-17372010000500007&script=sci_arttext)> 18/08/2023
- \_\_\_\_\_. Resolução CONAMA no 357. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Brasília: Conselho Nacional do Meio Ambiente, 2005.
- CAIXETA, Patrícia Cristina Ferreira. Minhocas da espécie *Eisenia fetida* como bioindicador de solo contaminado com óleo de motor remediado por bioestimulação. 2021. <<https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/32141>> 17/08/2023
- CHINI, Priscila. Uso de minhocas da espécie *Eisenia fetida*, como bioindicadoras em solos contaminados com agrotóxicos. *Engenharia Ambiental e Sanitária-Pedra Branca*, 2014. <<https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/4862>> 17/08/2023
- \_\_\_\_\_. ISO 11268-1: Soil quality - Effects of pollutants on earthworms - Part. 1: Determination of acute toxicity to *Eisenia fetida*/*Eisenia andrei*. Washington, 2012.
- \_\_\_\_\_. ISO 11268-2: Soil quality - Effects of Pollutants on Earthworms - Part 2: Determination of Effects on Reproduction of *Eisenia fetida*/*Eisenia andrei*. Washington, 2012.
- SERRANO, Aline Freire; CASTILHOS, Zuleica Carmen; CESAR, Ricardo Gonçalves. Potencial tóxico de distintos compartimentos geomorfológicos impactados pelo rompimento da Barragem de Fundão em Mariana (MG). 2018. <<http://mineralis.cetem.gov.br/bitstream/cetem/2157/3/Aline%20Freire%20Serrano.pdf>> 20/08/2023
- SOARES, Kanitian Wálery Pereira; DOS SANTOS MARIANO, Wagner; PAULINO, Marcelo Gustavo. Teste de fuga com minhocas (*Eisenia andrei*) em solo natural tratado com biopesticida à base de *Bacillus thuringiensis* para avaliação da qualidade do solo. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 8, p. e423985774-e423985774, 2020.
- ZORTÉA, Talyta et al. APLICAÇÃO DE CIPERMETRINA EM SOLO PARA A AVALIAÇÃO DA REPRODUÇÃO E COMPORTAMENTO DE MINHOCAS *Eisenia andrei*. *Revista Acta Ambiental Catarinense*, v. 19, n. 1, p. 01-09, 2022.



## TECNOLOGIAS DE SIG PARA AVALIAÇÃO DE IMPACTOS DA MINERAÇÃO NA TERRA INDÍGENA KAYAPÓ/ PA

Autores: <sup>1</sup>André Inã de Bulhões e Abrantes; <sup>1</sup>Carlos André Fontes Soares Paim Santos; <sup>1</sup>Vladimir Costa Pedreira; <sup>2</sup>Luzia Alice Ferreira de Moraes (orientador).

1 Discente UNIRIO - Ciências Ambientais, Laboratório de Avaliação de Impactos Ambientais

2-Departamento de Ciências do Ambiente; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. LAVIA-Laboratório de Avaliação de Impactos Ambientais

Apoio Financeiro: sem apoio financeiro

Palavras-chave: Garimpo, Terra Indígena Kayapó, Planet, Sentinel-2A, Google Earth Engine

### INTRODUÇÃO

O Bioma Amazônico, de grande importância global, vem sofrendo gravíssimos impactos à biodiversidade e à saúde humana, tais como assentamentos, mineração ao longo de rios e afluentes (IBAM,2015), agropecuária, obras de infraestrutura, exploração de recursos naturais, os quais correspondem a uma grande degradação ambiental (SÁNCHEZ,2008). A ocorrência dessas ações antrópicas negativas representam ainda, uma ameaça às condições climáticas (FEARNSIDE,2003), prejudicando os processos ecológicos da região, além de interferir na qualidade de vida das populações indígenas, vítimas de um racismo estruturado por invasões ilegais em seus territórios (CIMI,2018). Os povos originários são os melhores guardiões para garantir a preservação da floresta (BRITO,2021), e vem sofrendo ao longo dos anos invasões e atividades ilegais nas suas terras. Em 2021 a Amazônia concentrava aproximadamente 91,6% dos garimpos do Brasil além da exploração de minerais preciosos, como diamante e ouro, sendo que as áreas de garimpo cresceram 632% no interior das terras indígenas entre os anos de 2010 a 2021 (G1,2022). As pressões do garimpo, exploração madeireira, de grileiros e posseiros (FIOCRUZ,2010) podem ser analisadas por meio de imagens de alta e média resolução. Ainda, a plataforma Google Earth Engine (GEE) se destaca como uma ferramenta valiosa (GORELICK *et al.*, 2017) por sua capacidade de realizar análises geoespaciais na nuvem, eliminando a necessidade de baixar grandes volumes de dados. Monitorar essas atividades predatórias é crucial para a proteção dos territórios indígenas e do meio ambiente. O Sistema de Informação Geográfica (SIG) é uma tecnologia fundamental no auxílio ao monitoramento e fiscalização das terras indígenas (FUNAI,2021). Através de imagens de sensoriamento remoto pode-se avaliar de forma integrada o uso e cobertura do solo, identificando ações antrópicas que infringem a legislação ambiental (BRITO *et al.*, 2007; OLIVEIRA *et al.*, 2008 *apud* ABDALLA; CRUZ, 2015). Devido à potencialidade, aplicações e relevância, a ferramenta de SIG fornece subsídios para a tomada de decisão. A pesquisa enfocou as terras indígenas Kayapó como um estudo de caso que pode se estender a outras TIs nas mesmas condições na Amazônia Legal.

### OBJETIVO GERAL

Para esse estudo serão utilizadas diferentes técnicas e imagens de alta e média resolução de sensores passivos e ativos e análise em nuvem para avaliação dos impactos da atividade minerária entre 2017 e 2022 na Terra Indígena Kayapó. Dentre as técnicas serão utilizadas a classificação de imagens, a modelagem na plataforma (GEE) Google Earth Engine por meio de scripts e interpretações visuais na imagem Planet de alta resolução, procurando analisar as mudanças de uso e ocupação do solo com atividades de garimpo na Terra Indígena.

## LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

A área de estudo corresponde a Terra Indígena Kayapó, localizada no bioma amazônico no Estado do Pará, na região Norte do Brasil, possuindo uma área total em hectares de 3.284 mil ha, sob as coordenadas de latitude 7°52'26" sul e de longitude 51°59'19" oeste (ISA, 2023). Sua bacia hidrográfica é composta por 12 rios principais, mas existem muitas outras ramificações hídricas que favorecem a biodiversidade local, a população indígena e atraem o investimento de garimpo.

## METODOLOGIA

Para esse estudo foram utilizadas três diferentes técnicas utilizando imagens Planet (alta resolução), Sentinel 2A (média resolução) e a plataforma Google Earth Engine (imagens em nuvem) por meio de scripts, para uma comparação e avaliação dos impactos da atividade minerária.

### 4.1 - TECNOLOGIA UTILIZANDO IMAGENS DE ALTA RESOLUÇÃO PLANET

Imagens de alta resolução gratuitas foram adquiridas nas bases da plataforma Planet de 2017 e 2022, por meio do programa NICFI (PLANET,2023) integradas ao software QGIS versão 3.22.8, com o Sistema de Referência de Coordenada WGS 84 EPSG 3857 e resolução espacial de 4,7 m. Para a identificação das áreas de garimpo utilizou-se as seguintes composições RGB: 3 (R), 2(G), 1(B) para a cor natural e 4(NIR), 2(G) 1(B), esta última por ter uma assinatura espectral que possibilita também a observação de corpos hídricos com sedimentos em suspensão (RICHARDSON; LEDREW, 2006 *apud* PINESE JUNIOR,2014). Considerando as imagens com menor quantidade de nuvens, foram selecionados os meses de junho de 2017 e julho de 2022 por apresentarem menor índice pluviométrico nesse período (BASTOS;PACHÊCO,2005). Para a composição dos mosaicos utilizou-se 208 imagens de cada ano, abrangendo toda a TI Kayapó, num total de 69.129 km<sup>2</sup>. As áreas de interesse (AOI), selecionadas por interpretação visual, corresponderam aos dados da coleção 8 da plataforma MapBiomias,. Foram identificadas 69 áreas com garimpos, sendo que em duas áreas foi identificado a expansão desta atividade (área 1), com o surgimento de novas áreas (área 2), e a perda de cobertura vegetal pelo índice de vegetação NDVI. Realizou-se o download dos polígonos em arquivo shapefile das áreas limítrofes a AOI com processos de solicitação de lavra e pesquisa minerária do Sistema de Informação Geográfica de Mineração da Agência Nacional de Mineração (ANM), identificando as áreas já estabelecidas antes de 2017 e as que surgiram entre o período de 2017 a 2022. A fim de comparar a localização das aldeias indígenas na TI nos anos analisados, foi realizado o download do arquivo shapefile tipo ponto no site da FUNAI. Todas as imagens raster e vetoriais foram reprojadas para o SRC do projeto WGS 84 / UTM zone 22S - EPSG 32722.

### 4.2. TECNOLOGIA UTILIZANDO IMAGENS DE MÉDIA RESOLUÇÃO SENTINEL 2A

Com a finalidade de verificar a expansão do garimpo, foram utilizadas imagens do satélite Sentinel-2A com pixels de 10 metros, nos anos de 2017 e 2022, disponibilizadas no site Copernicus Open Access Hub. Foi selecionado o mês de julho, devido aos menores percentuais de nuvens. Para a realização do mosaico completo da região em 2017 foi necessário o download de 17 imagens e 16 imagens para o período de 2022. A área foi dividida em 4 quadrantes sendo que na primeira imagem foram feitas 68 amostras, na segunda 29, na terceira 21 e na quarta 68. No total foram 186 amostras, sendo o maior número nas imagens com um quadrante maior. Para a delimitação do Estado do Pará no QGIS, foi feito o download dos Estados brasileiros em formato .shp no site do IBGE e em seguida feita a seleção do Pará no próprio software. E o mesmo procedimento foi realizado para a extração da terra indígena Kayapó, porém o banco de dados utilizado foi no site da Funai. A versão do QGIS foi a 3.16.6-Hannover e o Plugin do QGIS utilizado para a classificação foi o Dzetsaka. O sistema de projeção cartográfica trabalhado foi em UTM, com referencial métrico SIRGAS 2000, fuso 22 Sul. Foram escolhidos 5 rótulos para classificar a imagem: floresta, água, mineração, exposto (engloba afloramento e ruas de terra) e nuvem. Após a obtenção da imagem classificada, foi feita a vetorização e filtragem dos polígonos referentes à classe da mineração para que pudesse ser feito o cálculo da área entre os anos estabelecidos.

### 4.3. TECNOLOGIAS UTILIZANDO SCRIPTS NO GOOGLE EARTH ENGINE

O ambiente de desenvolvimento foi configurado usando o Google Colab, uma plataforma baseada em nuvem para a execução de códigos Python. No Colab, foram instaladas as bibliotecas earthengine-api, geemap, geopandas e geobr. Em seguida, foi realizada a autenticação e inicialização do Google Earth Engine (GEE) para acessar os conjuntos de dados de sensoriamento remoto. Para esse método de análise, foram demarcadas duas novas áreas de interesse, levando-se em consideração o avanço do garimpo ilegal, de acordo com a coleção 8 do uso e cobertura do solo do MapBiomias. Selecionou-se um total de 292 imagens do satélite Sentinel-1 no modo de instrumento IW, na direção de órbita descending, e Sentinel 2A, entre de 2017 a 2022 para cada área. Utilizou-se, ainda, imagens ópticas da Planet para o mesmo período, filtradas por cadência bi-anual ou mensal. Todas as imagens foram importadas para a plataforma Google Colab a partir do banco de dados do Google Earth Engine disponibilizado em nuvem. Em seguida, foi utilizada uma técnica de repetição de imagens a partir da biblioteca geemap para garantir a transição das imagens do Timelapses. Com os dados processados, foram criados Timelapses animados para cada área e tipo de dado (SAR (sensor ativo), Sentinel 2 (sensor passivo) e Planet (alta resolução)). Estes Timelapses, com resolução de 300 pixels, foram ajustados com parâmetros específicos para cada tipo de dado, e cada frame foi etiquetado com o ano correspondente.

### RESULTADO E DISCUSSÃO

No ano de 2017 totalizou-se 3648,37 ha de terras degradadas por atividades minerárias, sendo que em 2022 houve um aumento de 2919,89 hectares, correspondendo a 6568,26 ha de garimpo nas terras Kayapó. Por meio do levantamento e processamento dos dados, foi possível perceber a expansão considerável do garimpo na terra indígena, visualizado pelas imagens de cor verdadeira onde identificou-se também o aumento da turbidez dos corpos hídricos. Por meio das imagens Planet, na composição espectral 421(NIR-G-B), foram identificadas no ano de 2022, 69 áreas de garimpo, 36 a mais em relação ao ano de 2017, com 33 áreas de garimpo. Ressalta-se que todas as áreas de garimpo de 2017 tiveram expansão da área em 2022. Verificou-se que as atividades garimpeiras concentram-se ao longo dos cursos d'água não ultrapassando a altitude de 400m. Através das imagens NDVI, observou-se a perda de cobertura vegetal no ano de 2022 nas áreas classificadas como 1 e 2. A área total do garimpo da área 1 em 2017 era de 32,64Km<sup>2</sup> e em 2022 passou para 63,87 km<sup>2</sup>, um aumento de 31,23 km<sup>2</sup> (95,6%). A área 2, em 2017 tinha 0 km<sup>2</sup> de área de garimpo e em 2022 passou para 1,81 km<sup>2</sup>, aproximadamente 219 campos de futebol. Ao utilizar os Timelapses para visualizar as mudanças ao longo do tempo, constatou-se um aumento significativo nas atividades de garimpo em 2019 e 2021. Na comparação entre os dados SAR e ópticos, os primeiros revelaram-se mais consistentes ao longo do ano devido à sua insensibilidade às condições climáticas. Em contrapartida, os dados ópticos proporcionaram detalhes mais precisos, evidenciando estruturas menores associadas ao garimpo.

### CONCLUSÃO

Ao longo da avaliação dos padrões de uso e ocupação do solo na Terra Indígena Kayapó, abrangendo o período de 2017 a 2022, utilizando três técnicas diferentes de geoprocessamento, torna-se evidente a magnitude da expansão da atividade ilegal dos garimpos e de seus impactos ambientais contínuos no Bioma Amazônico. Possivelmente estas ações, além de comprometerem a integridade ecológica, afetam diretamente a saúde, o modo de vida e a cultura dos povos indígenas que ali residem. Assim, ressalta-se a necessidade de estratégias de monitoramento e fiscalização mais eficazes, de políticas públicas robustas e de uma mobilização conjunta entre governos, organizações civis e a comunidade internacional. Só assim será possível assegurar a preservação desse espaço tão fundamental, tanto do ponto de vista da biodiversidade mundial quanto do inestimável patrimônio cultural dos povos originários.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ABDALLA, L. dos S.; CRUZ, C. B. M., 2015. Análise de fragmentação florestal no município de Silva Jardim, APA do Rio São João, RJ. Revista Brasileira de Cartografia, 1 (64):169-184. <https://seer.ufu.br/index.php/revistabrasileiracartografia/article/view/44732>. Acesso em: 09 abril 2023.
- ANM, AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO, n.d. Sistema de Informação Geográfica de Mineração. <https://geo.anm.gov.br/portal/apps/webappviewer/index.html?id=6a8f5ccc4b6a4c2bba79759aa952d908>. Acesso em 10 junho 2023.
- BASTOS, T. X.; PACHÊCO, N. A., 2005. Frequências de Chuva no Estado do Pará no Plano Microrregional. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, Belém, EMBRAPA Amazônia Oriental, 50, 26 p. <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/889653/1/ORIENTALBPD50.pdf>. Acesso em 09 junho 2023.
- BRITO, S., 2021. ONU: povos indígenas são os melhores guardiões das florestas. Revista VEJA. <https://veja.abril.com.br/ciencia/onu-povos-indigenas-sao-os-melhores-guardioes-de-florestas>. Acesso em: 25 maio 2023.
- CIMI- Conselho Indigenista Missionário, 2018. Relatório Violência Contra os Povos Indígenas no Brasil. Brasília, 2018. p. 24.
- Copernicus Open Access Hub, n.d. <https://scihub.copernicus.eu/> Acesso em: 22 de março 2023.
- FEARNSIDE, P. M., 2003. A floresta amazônica nas mudanças globais. Manaus : INPA, 2003. 134 p.
- FIOCRUZ, 2010. PA Território Kayapó sofre com expressivo processo de contaminação, desmatamento, destruição e garimpo ilegal. Mapa de Conflitos. Rio de Janeiro:Fiocruz.2010.<https://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/pa-territorio-kayapo-sofre-com-expressivo-processo-de-contaminacao-desmatamento-destruicao-e-garimpo-ilegal/>. Acesso em 20 abril 2023.
- FUNAI - Fundação Nacional dos Povos Indígenas, n.d. Geoprocessamento e Mapas. <https://www.gov.br/funai/pt-br/atuacao/terras-indigenas/geoprocessamento-e-mapas>. Acesso em: 25 de abril 2023.
- FUNAI - Fundação Nacional dos Povos Indígenas, 2021. Funai adere ao Programa Brasil MAIS do Ministério da Justiça e Segurança Pública. <https://www.gov.br/funai/pt-br/assuntos/noticias/2021/funai-adere-ao-programa-brasil-mais-do-ministerio-da-justica-e-seguranca-publica>. Acesso em: 19 de setembro 2023.
- IBAM - Instituto Brasileiro de Administração Municipal, 2015. Caderno de Estudo Bioma Amazônia e Desmatamento. <https://www.fundoamazonia.gov.br/export/sites/default/pt/gallerys/documentos/acervo-projetos-cartilhas-outros/IBAM-Bioma-Amazonia-Desmatamento-caderno-estudo.pdf> Acesso em: 23 de março 2023.
- G1 - Globo, 2022. Amazônia concentra 91,6% de toda a área afetada pelo garimpo no Brasil, aponta MapBiomias. <https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2022/09/27/amazonia-concentra-916percent-de-toda-a-area-afetada-pelo-garimpo-no-brasil-aponta-mapbiomias.ghtml> Acesso em 25 de abril 2023.
- GOOGLE COLAB, n.d. <https://colab.google/> Acesso em: 25 de setembro de 2023.
- GORELICK, N.; HANCHER, M.; DIXON, M.; ILYUSHCHENKO, S.; THAU, D.; MOORE, R., 2017 Google Earth Engine: Planetary-scale geospatial analysis for everyone. Remote Sensing of Environment, 202: 18-27. <https://doi.org/10.1016/j.rse.2017.06.031>. Acesso em 12 de julho 2023.
- IBGE, n.d. <https://www.ibge.gov.br/> Acesso em: 22 de março 2023.
- ISA - Instituto Socioambiental, 2019. DIAGNÓSTICO DA EFETIVIDADE DO FUNDO KAYAPÓ NA MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA DO POVO KAYAPÓ E NA GESTÃO E INTEGRIDADE DE SEUS TERRITÓRIOS. <https://www.funbio.org.br/wp-content/uploads/2021/03/Diagnostico-Fundo-Kayapo.pdf> Acesso em: 22 de março 2023.
- ISA- Instituto Socioambiental, 2023.Terra Indígena Kayapó. <https://terrasindigenas.org.br/pt-br/terras-indigenas/3731> Acesso em: 22 de março 2023.
- MAPBIOMAS, n.d <https://brasil.mapbiomas.org/> Acesso em: 25 de setembro de 2023.
- PINESE JUNIOR, J. F, 2014. Avaliação dos sedimentos em suspensão com o uso de imagens multiespectrais nos reservatórios de Caçu e Barra dos Coqueiros - GO. Uberlândia. <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/16212/1/AvaliacaoSedimentosSuspensao.pdf>. Acesso em 01 junho 2023.
- PLANET, n.d. Norway's International Climate and Forests Initiative Satellite Data Program. <https://www.planet.com/nicfi/>. Acesso em: 20 de abril 2023.
- SÁNCHEZ, L. E., 2008. Avaliação de Impacto Ambiental conceitos e métodos. São Paulo: Oficina do Texto, 2008. 495p.

## A MICROBIOTA DOS BIVALVES: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E BUSCA POR PROBIÓTICOS

<sup>1</sup>Beatriz Barroso Navarro (IC-CNPq); <sup>1</sup>Lúisa Pereira de Mello Carvalho da Silva (IC-Voluntário); <sup>1,2</sup>Fernanda Silva dos Santos (co-orientadora); <sup>1</sup>Natascha Krepsky (orientadora)

1 – Departamento de Ciências Ambientais, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

2 – Departamento de Biociências, Instituto de Biologia, Universidade Federal Fluminense (UFF)

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras-chave: bivalve; microbiota; probiótico; revisão bibliográfica.

### INTRODUÇÃO

Bivalves são animais de corpo mole envoltos por duas conchas protetoras. Pertencem à classe *Bivalvia* do filo *Mollusca*, vivem em ambientes aquáticos - marinhos, dulcícolas ou estuarinos, e desempenham serviços ecossistêmicos, como o controle da biodisponibilidade de nutrientes através da filtração (Gosling, 2015; Olivier, 2020). Microrganismos intimamente associados ao organismo constituem sua microbiota, que pode favorecer o sistema imune em situações de estresse (McFalls-Ngai, 2013; Desriac, 2014). Por se alimentarem através da filtração (Gosling, 2015), bivalves podem bioacumular bactérias e contaminantes em seus tecidos (Shuval, 2003); representando riscos à saúde pública, uma vez que o cultivo de bivalves é a base alimentar de muitos países (Horodesky, 2020; FAO, 2014). Fatores como a dieta, a exposição a patógenos, o aquecimento dos oceanos, a contaminação de corpos d'água por metais e microplásticos, e o uso de antibióticos no cultivo de bivalves, são responsáveis por alterar a microbiota desses animais e favorecer a proliferação de bactérias oportunistas (Peña, 2020; Lokmer & Wegner, 2014; Alma, 2020; Leite, 2017; Li, 2020; Griffin, 2021). Nesse sentido, é fundamental fortalecer a microbiota residente e resistir ao uso de antibióticos. Probióticos são uma alternativa ecologicamente correta e acessível: são microrganismos administrados *in vivo* às aquiculturas, que beneficiam a microbiota dos cultivos ao produzirem substâncias antimicrobianas, excluir patógenos por competição, e induzir respostas imunes (Yeh, 2020). Estudos sugerem que probióticos podem ser encontrados na microbiota dos próprios bivalves (Fernández, 2012 & 2014), e algumas cepas de probióticos já tiveram sua eficácia comprovada para o cultivo de ostras, mexilhões e amêijoas (Fdhila, 2017; Kang, 2016).

### OBJETIVO

Elencar os grupos de bactérias mais abundantes e comuns na microbiota de bivalves, e os patógenos mais frequentemente observados em estudos experimentais. Avaliar como a microbiota de bivalves responde às alterações causadas por fatores bióticos e abióticos, de modo que seja possível indicar os principais grupos com potencial probiótico e biotecnológico para o cultivo e manejo de ostras, mexilhões e amêijoas.

### METODOLOGIA

A partir do acesso CAFe, foram utilizados os repositórios *PubMed* e *Web of Science* para fins de pesquisa. Neles, as palavras-chave “*bivalve*”, “*shellfish*”, “*mussel*”, “*probiotics*”, “*microbiota*” e “*microbiome*” foram combinadas da seguinte maneira: “*bivalve* OR *shellfish* OR *mussel* AND” + “*probiotics*”, “*microbiota*” ou “*microbiome*”. A busca foi limitada aos termos no Título/Resumo. O recorte temporal de 11 anos foi adotado, englobando artigos de 2010 a 2021. Os resultados apresentados pela busca foram selecionados e tabulados para posterior análise de seus dados. As entradas duplicadas foram excluídas, de modo a considerar apenas os artigos originais. A bibliografia foi selecionada de acordo com os objetivos deste estudo. Novas tabelas foram criadas para organizar a bibliografia de acordo com as espécies de bivalves

utilizadas em estudos experimentais, os tecidos analisados, a composição da microbiota, estressores e patógenos observados, e potenciais grupos probióticos.

## RESULTADOS

A busca por artigos que se enquadram no escopo desta revisão retornou a pré-seleção de 50 resultados no repositório *PubMed*, e 120 no repositório *Web of Science*. Após a exclusão de entradas duplicadas, restaram 93 artigos originais, dos quais 48 estavam de acordo com o objetivo proposto. Dos 48 artigos, foram utilizados para descrever a microbiota de bivalves: em geral ( $n = 17$ ), em relação à patógenos ( $n = 10$ ), associada à dieta ( $n = 2$ ), relacionada ao pH e à temperatura ( $n = 8$ ), à contaminantes ambientais ( $n = 3$ ), e alterada por fatores concomitantes ( $n = 9$ ). A análise dos dados tabulados dos 48 artigos trouxe o seguinte panorama geral: os gêneros de bivalves mais utilizados em estudos foram *Crassostrea spp.* ( $n = 20$ ) e *Mytilus spp.* ( $n = 16$ ); sendo as espécies mais estudadas a ostra *Crassostrea gigas* ( $n = 12$ ) e o mexilhão *Mytilus edulis* ( $n = 8$ ). Para descrever a microbiota, os tecidos mais analisados foram intestino ( $n = 16$ ), hemolinfa ( $n = 11$ ), e brânquias ( $n = 8$ ). Os filos mais presentes na microbiota foram *Proteobacteria* ( $n = 16$ ), *Bacteroidetes* ( $n = 13$ ) e *Tenericutes* ( $n = 10$ ). Os grupos patogênicos de bivalves mais destacados por estudos experimentais foram *Vibrio* ( $n = 28$ ), *Arcobacter* ( $n = 5$ ) e *Tenacibaculum* ( $n = 4$ ). Outros estressores de microbiota observados foram a depuração (Rubiolo, 2018) e os seguintes contaminantes: corante índigo (Fdhila, 2017), atrazina (Britt, 2020), glifosato (Iori, 2020), os metais Hg (Leite, 2017), Cu, As, Hg e Cr (Theerachat, 2020), e microplásticos (Li, 2020). Embora estudos mais aprofundados sejam aconselhados, a tabela 1 ilustra grupos de bactérias obtidos a partir da microbiota de bivalves que são possíveis candidatas a probióticos voltados para a aquicultura, tendo em vista seu papel protetor diante de algum estressor.

**Tabela 1:** Grupos de microrganismos isolados de bivalves destacados por seu potencial probiótico

Bivalve spp.	Potencial probiótico isolado	Referência
<i>Pinctada margaritifera</i>	<i>Corynebacterium spp.</i> ; <i>Pseudoalteromonas spp.</i> ; <i>Endozoicomonas spp.</i> ; <i>Rhodobacterales spp.</i>	Dubé et al., 2019
<i>Crassostrea gigas</i>	<i>Bacillus subtilis</i> ; <i>B. cereus</i> ; <i>B. coagulans</i>	Fdhila et al., 2017
<i>C. corteziensis</i> ; <i>C. gigas</i>	<i>Bacillus spp.</i>	Fernández et al., 2012
<i>C. corteziensis</i> ; <i>C. gigas</i> ; <i>C. sikamea</i>	<i>Burkholderia cepacia</i>	Fernández et al., 2014
<i>Venerupis philippinarum</i> ; <i>Batillus cornutus</i> ; <i>C. gigas</i> ; <i>Cyclina sinensis</i> ; <i>Mytilus edulis</i> ; <i>Mactra veneriformis</i>	<i>Lactobacillus plantarum</i> (cepas HL1, HL12, HL20, e JL28)	Kang et al., 2016
<i>Pinctada maxima</i>	<i>Ruegeria spp.</i>	King et al., 2021
<i>Venerupis philippinarum</i>	<i>Microbacterium</i> (cepa MA-B-19.4); <i>Herbiconiux</i> (cepa MA-B-21.7); <i>Arthrobacter</i> (cepas MA-MT-19.2 e MA-MT-19.3); <i>Gaetbulibacter</i> (cepa MA-MT-20.6); <i>Erythrobacter</i> (cepa MA-MT-20.4)	Leite et al, 2017

<i>Haliotis tuberculata</i>	<i>Pseudoalteromonas</i> (cepa hCg-6)	Offret et al., 2019
<i>Pinna nobilis</i>	<i>Psychrobacter</i> spp.	Pavlinec et al., 2020
<i>C. virginica; Mytilus edulis</i>	<i>Phaeobacter</i> spp.	Pierce & Ward, 2019
<i>Mytilus edulis</i>	<i>Endozoicomonas</i>	Schill; Iwanowicz; Adams, 2017
-	<i>Phaeobacter inhibens</i>	Zhao et al., 2019

## CONCLUSÕES

De acordo com os resultados obtidos e padrões observados, foi possível concluir que a microbiota de bivalves responde tanto a fatores bióticos quanto a abióticos. Além disso, o estudo da microbiota desses animais se mostrou um recurso promissor para o desenvolvimento de biotecnologias, como probióticos para a aquicultura, reduzindo a necessidade do uso prejudicial de antibióticos.

## REFERÊNCIAS

- ALMA, L. et al. Ocean acidification and warming effects on the physiology, skeletal properties, and microbiome of the purple-hinge rock scallop. *Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular & Integrative Physiology*, v. 240, set. 2019. DOI: 10.1016/j.cbpa.2019.110579
- BRITT, A. et al. The effects of atrazine on the microbiome of the eastern oyster: *Crassostrea virginica*. *Scientific Reports*, v. 10, jul. 2020. DOI: 10.1038/s41598-020-67851-4
- DESRIAC, F. et al. Exploring the hologenome concept in marine bivalvia: haemolymph microbiota as a pertinent source of probiotics for aquaculture. *FEMS: Microbiol Lett*, v. 350, p. (107-116), 2014. DOI: 10.1111/1574-6968.12308
- DUBÉ, C. E.; KY, C.-L.; PLANES, S. Microbiome of the black-lipped pearl oyster *Pinctada Margaritifera*, a multi-tissue description with functional profiling. *Frontiers in Microbiology*, v. 10, jul. 2019. DOI: 10.3389/fmicb.2019.01548
- FERNÁNDEZ, N. T. et al. Changes in the composition and diversity of the bacterial microbiota associated with oysters (*Crassostrea corteziensis*, *Crassostrea gigas* and *Crassostrea sikamea*) during commercial production. *FEMS Microbiology Ecology*, v. 88, n. 1, p. (69–83), abr. 2014. DOI: 10.1111/1574-6941.12270
- FERNÁNDEZ, N. T. et al. Molecular Analysis of Bacterial Microbiota Associated with Oysters (*Crassostrea gigas* and *Crassostrea corteziensis*) in Different Growth Phases at Two Cultivation Sites. *FEMS Microbiology Ecology*, v. 64, p. (555-569), mar. 2012. DOI: 10.1007/s00248-012-0039-5
- FDHILA, K. et al. Culture conditions improvement of *Crassostrea gigas* using a potential probiotic *Bacillus* sp strain. *Microbial Pathogenesis*, v. 110, p. (654-658), set. 2017. DOI: 10.1016/j.micpath.2017.07.017
- FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations, Fisheries & Aquaculture, 2014. *The State of World Fisheries and Aquaculture 2014. Opportunities and Challenges*, FAO, Roma. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/i3720e/i3720e.pdf>>.
- GOSLING, E. *Marine Bivalve Molluscs*, John Wiley & Sons, Ltd, 2ª ed, 2015.
- GRIFFIN, T. W. et al. An examination of the use of antibiotics as a method to experimentally perturb the microbiota of suspension-feeding bivalves. *Invertebrate Biology*, [s. l.], v. 140, n. 4, dez. 2021. DOI: 10.1111/ivb.12352
- HORODESKY, A. et al. Metagenomic analysis of the bacterial microbiota associated with cultured oysters (*Crassostrea* sp.) in estuarine environments. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, v. 92, jun. 2020. DOI: 10.1590/0001-37652020180432
- IORI, S. et al. The effects of glyphosate and AMPA on the mediterranean mussel *Mytilus galloprovincialis* and its microbiota. *Environmental Research*, v. 182, mar. 2020. DOI: 10.1016/j.envres.2019.108984

- KANG, C.-H. et al. Isolation of Lactobacillus Strains from Shellfish for their Potential Use as Probiotics. *Biotechnology and Bioprocess Engineering*, v. 21, p. (46-52), 2016. DOI: 10.1007/s12257-015-0518-x
- KING, W. L. et al. Pearl Oyster Bacterial Community Structure Is Governed by Location and Tissue-Type, but Vibrio Species Are Shared Among Oyster Tissues. *Frontiers in Microbiology*, v. 12, ago. 2021. DOI: 10.3389/fmicb.2021.723649
- LEITE, L. et al. Phylogenetic diversity and functional characterization of the Manila clam microbiota: a culture-based approach. *Environmental Science and Pollution Research*, v. 24, p. (21.721–21.732), ago. 2017. DOI: 10.1007/s11356-017-9838-z
- LOKMER, A.; WEGNER, K. M. Hemolymph microbiome of Pacific oysters in response to temperature, temperature stress and infection. *International Society for Microbial Ecology (ISME) Journal*, v. 9, p. (670–682), set. 2014. DOI: 10.1038/ismej.2014.160
- LI, L.-L. et al. Impacts of microplastics exposure on mussel (*Mytilus edulis*) gut microbiota. *Science of The Total Environment*, v. 745, nov. 2020. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2020.141018
- MCFALL-NGAI, M. et al. Animals in a bacterial world, a new imperative for the life sciences. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v. 110, n. 9, p. (3229–3236), 2013. DOI: 10.1073/pnas.1218525110
- OFFRET, C. et al. Protective Efficacy of a *Pseudoalteromonas* Strain in European Abalone, *Haliotis tuberculata*, Infected with *Vibrio harveyi* ORM4. *Probiotics and Antimicrobial Proteins*, v. 11, p. (239-247), 2019. DOI: 10.1007/s12602-018-9389-8
- OLIVIER, A. et al. A global review of the ecosystem services provided by bivalve aquaculture. *Reviews in Aquaculture*, v. 12, n. 1, (p. 3–25), 2020. DOI: 10.1111/raq.12301
- PAVLINEC, Ž. et al. Assessment of predominant bacteria in noble pen shell (*Pinna nobilis*) collected in the Eastern Adriatic Sea. *Environmental Monitoring and Assessment*, [s. l.], v. 192, p. (1-10), ago. 2020. DOI: 10.1007/s10661-020-08541-6
- PEÑA, R. A. et al. Seaweed single cell detritus effects on the digestive enzymes activity and microbiota of the oyster *Crassostrea gigas*. *Journal of Applied Phycology*, v. 32, p. (3481–3493), jun. 2020. DOI: 10.1007/s10811-020-02167-4
- PIERCE, M. L.; WARD, J. E. Gut Microbiomes of the Eastern Oyster (*Crassostrea virginica*) and the Blue Mussel (*Mytilus edulis*): Temporal Variation and the Influence of Marine Aggregate-Associated Microbial Communities. *mSphere*, v. 4, n. 6, dez. 2019. DOI: 10.1128/mSphere.00730-19
- RUBIOLO, J. A. et al. The impact of depuration on mussel hepatopancreas bacteriome composition and predicted metagenome. *Antonie van Leeuwenhoek, International Journal of General and Molecular Microbiology*, v. 111, n. 7, p. (1117–1129), jan. 2018. DOI: 10.1007/s10482-018-1015-y
- SCHILL, W. B.; IWANOWICZ, D.; ADAMS, C. Endozoicomonas Dominates the Gill and Intestinal Content Microbiomes of *Mytilus edulis* from Barnegat Bay, New Jersey. *Journal of Shellfish Research*, v. 36, n. 2, p. (391-401), ago. 2017. DOI: 10.2983/035.036.0212
- SHUVAL, H. et al. Estimating the global burden of thalassogenic diseases: Human infectious diseases caused by wastewater pollution of the marine environment. *Journal of Water and Health*, v. 1, n. 2, p. (53–64), 2003. DOI: 10.2166/wh.2003.0007
- THEERACHAT, M. et al. Dataset of blood cockle (*Anadara granosa*) microbiota from coastal areas and earthen-pond farms around the upper Gulf of Thailand. *Data in Brief*, v. 30, mar. 2020. DOI: 10.1016/j.dib.2020.105393
- YEH, H. et al. From Farm to Fingers: an Exploration of Probiotics for Oysters, from Production to Human Consumption. *Probiotics & Antimicro. Prot.*, v. 12, p. (351–364), 2020. DOI: 10.1007/s12602-019-09629-3
- ZHAO, W. et al. The Probiotic Bacterium *Phaeobacter inhibens* Downregulates Virulence Factor Transcription in the Shellfish Pathogen *Vibrio coralliilyticus* by N-Acyl Homoserine Lactone Production. *Applied and Environmental Microbiology*, v. 85, n. 2, jan. 2019. DOI: 10.1128/AEM.01545-18



## IDENTIFICAÇÃO DE DERRAMAMENTO DE ÓLEO NA COSTA BRASILEIRA USANDO O SATÉLITE SENTINEL 1 SAR. ESTUDO DE CASO: BAÍA DE SEPETIBA.

Beatriz de Aquino Pinheiro (IC-UNIRIO);<sup>1</sup> Luzia Alice Ferreira de Moraes (orientador)<sup>2</sup>.

– Discente UNIRIO - Bacharelado em Ciências Biológicas. Laboratório de Avaliação de Impactos Ambientais (LAVIA)  
– Departamento de Ciências do Ambiente - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Laboratório de Avaliação de Impactos Ambientais (LAVIA)

Apoio Financeiro: Bolsa IC – UNIRIO

Palavras-chave SIG; Radar; Óleo; Baía de Sepetiba; Zona Costeira, RJ.

### INTRODUÇÃO

A poluição ambiental causada pelo derramamento de óleo afeta de forma direta e indireta a população humana, além de impactar o ambiente marinho e toda a biota presente, pelos efeitos físicos e ecotoxicológicos do óleo que afetam diretamente a fauna e flora (McGenity et al., 2012). Os hidrocarbonetos, componentes derivados do petróleo, são extremamente tóxicos e podem representar 90% do total dos compostos químicos conhecidos atualmente (Bartha; Bossert, 1984). O petróleo é encontrado no subsolo de bacias sedimentares, onde o material orgânico é acumulado e fatores como a idade geológica influenciam diretamente em como o petróleo será extraído. No século 20 ampliou-se a exploração de petróleo no Brasil, principalmente decorrente do conhecimento geológico e aumento da demanda de produtos oriundos do petróleo, pois, até então, eram utilizados também produtos de origem animal, como o óleo de baleia (Lucchesi, 1988). Com o aumento da exploração nessa área e a criação da Petrobrás, juntamente com o crescimento econômico brasileiro, o país consolidou-se como um grande produtor e consumidor desse recurso energético (Lucchesi, *op cit.*). Apesar de ser um forte fator econômico no Brasil, os impactos da utilização de recursos naturais causam graves e irreversíveis desastres no ecossistema (Ribeiro, 2012). O derramamento de óleo nos oceanos tem origem em grande parte no intenso tráfego de embarcações, mas também pode ocorrer por acidentes em plataformas de exploração de petróleo. Mesmo um vazamento de menor escala tem a capacidade de gerar um grande impacto, dependendo das condições existentes (Szewczyk, 2006), como características físicas e químicas, condições meteorológicas e outros fatores (Almeida, 2018). Em 2019, ocorreu um desastre sem precedentes, com um vazamento de óleo bruto em toda a costa do Brasil (Pena, 2019). Uma das regiões impactadas por óleo é a Baía de Sepetiba, situada no Rio de Janeiro, que possui grande beleza paisagística e onde estão localizados manguezais distribuídos ao longo da orla e nas ilhas no entorno, sendo considerada uma rota migratória de baleias jubarte. No entorno da baía existem instalações portuárias, além de navios e barcos de turismo que estão presentes na região constantemente. A baía vem sofrendo com poluição de óleo, que impacta negativamente a biota, os manguezais, além de impactos na economia local como a pesca. (G1, 2023). Os derramamentos de óleo podem ser observados em imagens satélite e avaliados utilizando-se imagens de radar (Fiscella *et al.*, 2010), tais como as imagens Sentinel 1-SAR, que podem detectar as manchas de óleo e sua extensão. No entanto, diversas outras causas podem produzir o mesmo fenômeno na superfície da água, gerando, os denominados falsos positivos (*look-alikes*) tais como: óleos naturais, águas residuais (esgoto), ou óleo de peixe oriundo de navios de pesca (Espedal; Johanneses, 2000).

### OBJETIVO

O estudo visa identificar manchas de óleo no mar utilizando o software *Sentinel Application Platform* (SNAP) da Agência Espacial Europeia (ESA) em uma região da costa do Estado do Rio de Janeiro, utilizando imagens de radar Sentinel 1-SAR. O estudo de caso é na região da Baía de Sepetiba, onde constantemente são denunciados vazamentos de óleo, inclusive em reportagens recentes.

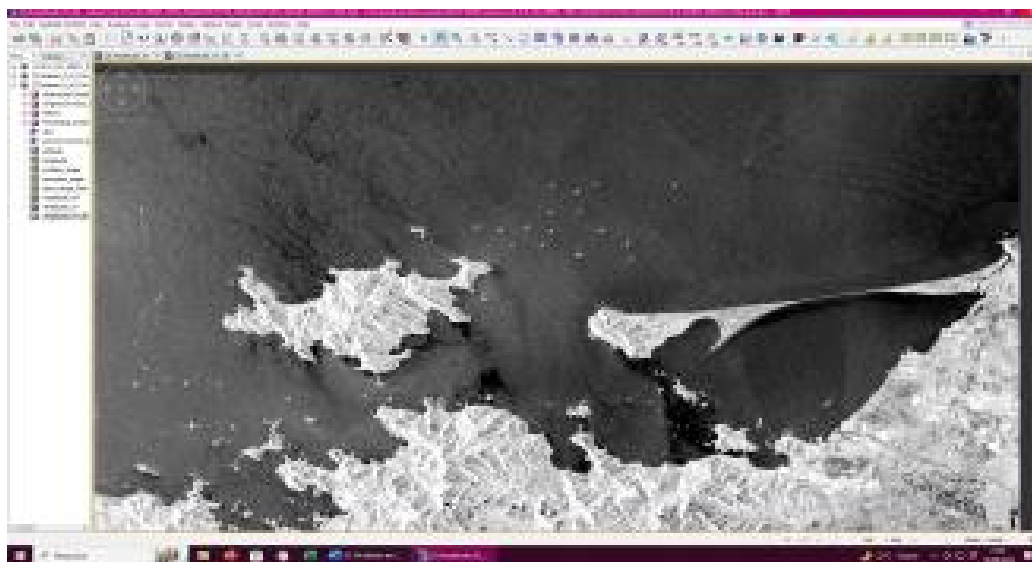
## ÁREA DE ESTUDO

A Baía de Sepetiba está localizada aproximadamente na latitude 23° S e longitude 44° W, cerca de 60 km ao sul do Rio de Janeiro. A baía é um corpo d'água semifechado com 447 km<sup>2</sup> de área, profundidade média de 6,0 m, amplitude de maré inferior a 2,0 m e um tempo de renovação da água de cerca de 100 horas (Paraquetti et al., 2007), limitando-se a norte pelo continente, à leste pela planície de maré de Guaratiba, a sul pela restinga de Marambaia e à oeste por um cordão de ilhas migmatíticas, destacando-se as de Itacuruçá e Jaguanum. (REF)

## METODOLOGIA

As imagens Sentinel 1 SAR foram obtidas no site da COPERNICUS da Agência Espacial Europeia (ESA) de março de 2022 importada para processamento no ambiente SNAP (*Sentinel Applications Platform*). O SAR é um sensor ativo que emite micro-ondas onde é detectado o alcance, a velocidade e outras características dos objetos remotos (Garcia Pineda et al., 2013). A identificação do óleo foi feita no LAVIA (Laboratório de Avaliação de Impactos Ambientais-UNIRIO). No SNAP foi feito o processamento da imagem que constou de filtragem do ruído (*speckle*) (INPE) característico das imagens de radar, utilizando-se o filtro Lee (Velho *et al.*, 2011). Após a filtragem, os sinais do radar foram convertidos de linear para decibéis, onde a mancha do óleo ficou bem mais aparente em relação à superfície da água. Para o cálculo limiar (El-Magd, 2021) (*threshold*), foi traçada uma linha na imagem sobre as áreas contendo óleo e sem óleo aparente. A plotagem mostrou a amplitude VV em decibéis, variando entre 16,39 a 20,7. A imagem passou pela correção geométrica elipsóide (Cunha, 2021), com interpolação bilinear. Para a detecção do óleo no mar seguiu-se as etapas: SAR applications-ocean applications-oil spill detection no SNAP, onde foi obtida a máscara das áreas impactadas, exportada no formato kmz para visualização na plataforma Google Earth e no software QGIS, onde foi calculada a área em km<sup>2</sup>.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO



**Figura 1.** Manchas escuras de óleo aparentes na imagem Sentinel 1 SAR

Os resultados mostraram que foi possível identificar as manchas de óleo com a imagem de radar Sentinel 1 SAR, utilizando as ferramentas do software SNAP. Pode-se observar na Figura 1 as manchas escuras que diferem da superfície do mar, após

a aplicação do filtro *speckle* e a alteração para decibéis. Essas manchas escuras são provenientes do óleo mineral por descartes de navio.

Em condições normais, a superfície do mar aparece clara e brilhante nas imagens de radar, uma vez que as ondas capilares, formadas pela incidência do vento na água, refletem a energia emitida pelo radar. (EI-MAGD et al. 2021). Contudo, a existência de óleo no mar ameniza o efeito dessas ondas, uma vez que torna a superfície mais plana e reduz o coeficiente de retroespalhamento do radar, dessa forma a presença de óleo na água aparece na imagem como manchas escuras que contrastam com a água ao redor sem a presença de óleo (Fiscella *et al.*, 2000).

No entorno das manchas, pode-se observar pontos brilhantes que são as embarcações. Nas proximidades existe o porto de Itaguaí que justifica a grande circulação de navios na região e a poluição crescente relatada por pescadores locais. A Figura 2, mostra a máscara das manchas de óleo na cor azul, após o processamento da etapa "*Spill detection*". Constatou-se cerca de 54 km<sup>2</sup> de óleo mineral na área de estudo que pode causar inúmeros danos à biota marinha, aos manguezais e a pesca local, com a contaminação do pescado. No entorno das áreas com óleo observa-se muitas embarcações. Segundo informações Bnamericas (2023) a empresa brasileira Blueshift Gás & Energia vai implantar um terminal de armazenamento e transferência de gás natural liquefeito na baía de Sepetiba, denominado Tagoahy e com uma extensão de 76.500 m<sup>2</sup>, com capacidade de armazenamento de aproximadamente 125 mil m<sup>3</sup>.

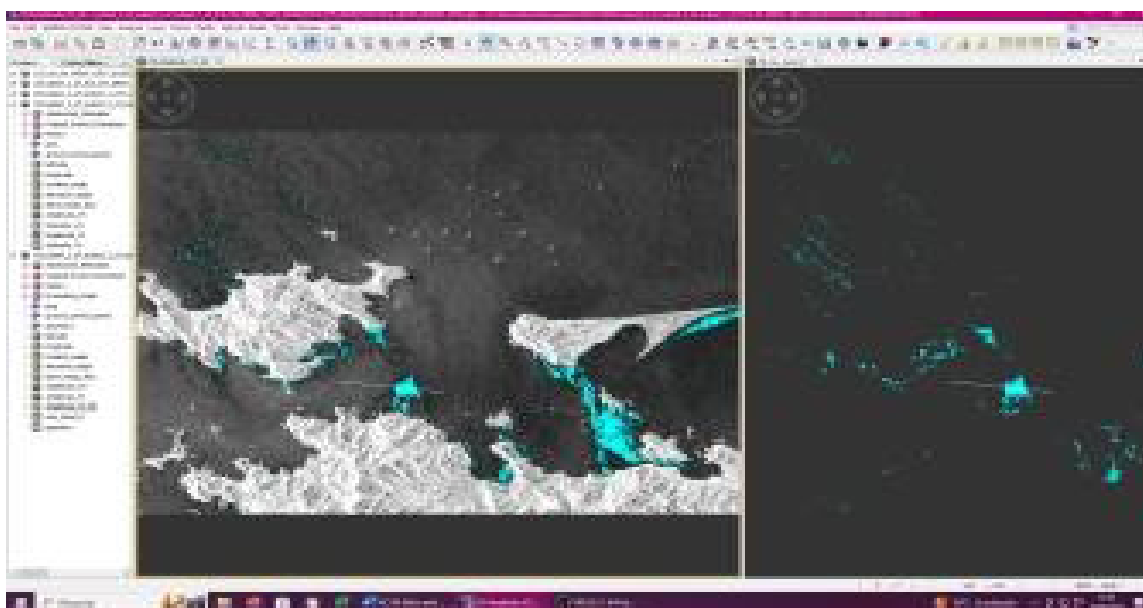


Figura 2. Detecção das manchas de óleo (máscaras) identificadas em azul.

## CONCLUSÃO

Aplicando as ferramentas do programa SNAP na imagem de radar Sentinel 1 SAR, o presente estudo identificou as áreas com derramamentos de óleo no entorno das ilhas e nas áreas de manguezais na Baía de Sepetiba. Este estudo de caso demonstra que é possível observar esse tipo de impacto por meio de imagens e programas de uso livre e gratuito. A extensão de óleo na Baía sugere pouca ou nenhuma fiscalização. Embarcações no entorno provavelmente contribuem para esses derramamentos, seja na limpeza dos tanques ou descartes. A possível implantação de novos terminais de armazenamento e transferência de gás na região podem piorar a situação que já está ficando crítica pelo efeito cumulativo, associado a outras atividades como portos, terminais aquaviários e transporte de petróleo e derivados. São necessárias ações rigorosas para a punição dos

autores dos vazamentos de óleo e derivados na região, que, por ser um ambiente semi-confinado, está muito mais suscetível à degradação e tem mostrado as consequências ambientais, econômicas e sociais. Os constantes derramamentos de óleo permanecem, o que demonstra que as denúncias não têm surtido efeito e o óleo continua sendo observado na região. Ao final, não apenas os pescadores e as comunidades mais vulneráveis sofrerão esses impactos negativos, mas toda a comunidade no entorno, independente de classe ou posição. São necessárias políticas públicas rígidas e urgentes para conter o avanço das atividades petrolíferas desenfreadas na nossa zona costeira, associadas aos acidentes constantes. O vazamento de óleo ocorrido em 2019 na costa brasileira ainda deixa marcas e nenhuma punição foi aplicada.

## REFERÊNCIAS

BNAMERICAS, 2023. Brasileira Blueshift vai implantar terminal de GNL no estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://www.bnamericas.com/pt/noticias/brasileira-blueshift-vai-implantarterminal-de-gnl-no-estado-do-rio-de-janeiro>>.

G1.GLOBO. INEA Multa CSN por Navio Encalhado na Baía de Sepetiba. 20 de maio de 2023. Disponível em: <<https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/rj2/video/inea-multa-csn-por-navioencalhado-na-baia-de-sepetiba-11632486.ghtml>>.

COPERNICUS- Sentinel 1. Disponível em < <https://sentinels.copernicus.eu/web/sentinel/missions/sentinel-1>>

CUNHA, G. O. da R. Avaliação do potencial de imagens de radar do tipo *Ground Range Detected* para o mapeamento do uso e cobertura da terra na Região Costeira de Jaboatão dos Guararapes – PE / Guilherme Oliveira da Rocha Cunha. – 2021. 78 f.: il., figs., tabs.

EI-MAGD, I. A., MOHAMED Z., ELHAM M. A., ABDULAZIZ M. A., 2021. An Open Source Approach for Near-Real Time Mapping of Oil Spills along the Mediterranean Coast of Eyp. *Remote Sens.* 2021, 13, 2733. DOI: <https://doi.org/10.3390/rs1314273>

ESPEDAL, H. A.; JOHANNESSEN, O. M. Detection of oil spills near offshore installations using synthetic aperture radar (SAR). *International Journal of Remote Sens.*, v. 21, n. 11, p. 2141- 2144, 2000.

FISCELLA, B. et al. Oil spill detection using marine SAR images. *International Journal of Remote Sensing*, v. 18, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1080/014311600750037589>.

GARCIA PINEDA, O. et al. Detection of Oil near Shorelines during the Deepwater Horizon Oil Spill Using Synthetic Aperture Radar (SAR). *Remote Sens.*, v. 9, n. 6, 2017. Disponível em DOI: <https://doi.org/10.3390/rs9060567>.

INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). Tutorial SPRING: [aula 6]. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/spring/portugues/tutorial/arquivos/aula6.pdf>.

LUCCHESI, C. F. Petróleo. *Estudos Avançados*, v. 12, p. 17–40. Disponível em: <<http://www.scielo.br/ea/a/RDLx4Hjt5ZTdhQSSj8w3xk/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: [data de acesso].

McGENITY, T.J. *et al.* Marine crude-oil biodegradation: a central role for interspecies interactions. *Aquat. Biosyst.*, v. 8, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1186/2046-9063-8-10>.

PARAQUETTI, H. H. M. *et al.* Mercury Speciation Changes in Waters of the Sepetiba Bay, SE Brazil during Tidal Events and Different Seasons. *J. Braz. Chem. Soc.*, v. 18, n. 6, p. 1259- 1269, 2007.

PENA P.G.L *et al.*. Derramamento de óleo bruto na costa brasileira em 2019: emergência em saúde pública em questão. *Cad Saúde Pública*, v. 36, n. 2, 2020, e00231019

RIBEIRO, H. Impactos de exploração do petróleo na saúde humana. *Revista USP*, n. 95, p. 61-71, 2012. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/re-vusp/article/view/52239>>. 15..SNAP (Sentinel Application Platform). Disponível em < <https://earth.esa.int/eogateway/tools/snap>>

16. SZEWCZYK, S.B.O., 2006. Os Processos envolvidos em um derramamento de óleo no mar. Disponível em: <<https://semengo.furg.br/images/2006/36.pdf>>.

## TRANSIÇÕES FLORESTAIS EM PAISAGENS TROPICAIS: TESTANDO A HIPÓTESE NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, NO *HOTSPOT* DE BIODIVERSIDADE DA MATA ATLÂNTICA

<sup>1</sup>Breno Rodrigues Alves Campitelli de Santa Maria (IC-PIBIC); <sup>1</sup>Maria Lucia Lorini (orientador).

1 – Laboratório de Ecologia e Biogeografia; Instituto de Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq, FAPERJ.

Palavras-chave: mudança de cobertura/uso da terra, transição florestal, desflorestamento, regeneração florestal, dinâmica de paisagem.

### INTRODUÇÃO

Atualmente a temática das mudanças de cobertura e uso da terra (*land use/land cover change – LULCC*) está entre os principais tópicos da pesquisa sobre mudanças globais (Chang *et al.* 2018, Sang *et al.* 2019). Entre as mudanças de cobertura e uso da terra, a conversão de coberturas florestais para agropecuárias é considerada uma das mais significativas, levantando preocupações sobre a conservação da biodiversidade, o sequestro de carbono e a manutenção de serviços ecossistêmicos globais (Li *et al.* 2017). Contudo, apesar da perda de cobertura florestal ainda persistir em muitas partes do mundo, em alguns locais surgiu uma tendência oposta (Viña *et al.* 2016, Li *et al.* 2017). Estas transformações de perda para ganho de cobertura florestal foram observadas em primeiro lugar em muitos países europeus e norte-americanos, já antes da década de 1980, sendo mais recentemente identificadas também em economias em desenvolvimento da Ásia e América Latina (Rudel *et al.* 2005, Mather 2007, Meyfroidt & Lambin 2009). De acordo com alguns estudos (Lira *et al.* 2012, Rezende *et al.* 2015, Silva *et al.* 2017, Costa *et al.* 2017) a Mata Atlântica é uma das regiões que pode estar no início de um processo de “transição florestal”, ou seja, a transição de um estado de perda florestal (desflorestamento > regeneração) para o ganho florestal (regeneração > desflorestamento). A Mata Atlântica é considerada um laboratório de valor inestimável para a compreensão dos efeitos do uso da terra sobre a biodiversidade em regiões tropicais (Laurance 2009). Esta região constitui um dos maiores *hotspots* de biodiversidade do planeta, devido aos seus níveis excepcionalmente altos de endemismo de espécies e ao seu histórico de forte degradação ambiental (Myers *et al.* 2000, Eisenlohr *et al.* 2013, Figueiredo *et al.* 2021), sendo apontada como prioritária para a conservação da biodiversidade mundial - “*hottest hotspot*” (Laurance 2009), “*shrinking hotspot*” (Ribeiro *et al.* 2011), “*top hotspot*” (Eisenlohr *et al.* 2013). Nos últimos 100 anos, a Mata Atlântica passou por grandes mudanças de cobertura e uso da terra, apresentando altas taxas de desflorestamento, com mais de 85% de perda da cobertura original, o que resultou em uma paisagem fragmentada e progressivamente dominada por florestas secundárias mais jovens, além da diminuição da quantidade de habitat para espécies florestais (Teixeira *et al.* 2009, Ribeiro *et al.* 2011). Contudo, mais recentemente tem sido observada uma queda nas taxas de desflorestamento da Mata Atlântica, razão pela qual alguns estudos sugerem que o bioma possa estar entrando em uma fase de transição florestal, embora essa hipótese ainda permaneça bastante controversa. No centro deste bioma, situa-se o estado do Rio de Janeiro, um dos únicos que originalmente apresentava a totalidade do território coberto por formações vegetacionais de Mata Atlântica. Mas já na primeira década do século XXI o estado fluminense registrava uma população próxima de 15 milhões de pessoas e perda de mais de 70% da sua cobertura florestal original (Bergallo *et al.* 2009).

### OBJETIVOS

O presente estudo buscou analisar a dinâmica das mudanças de cobertura florestal ocorridas entre 1985 e 2021 nas paisagens do estado do Rio de Janeiro, com o intuito de avaliar se o processo de transição florestal está ocorrendo atualmente nestas paisagens, localizadas no centro do *hotspot* da Mata Atlântica.

## METODOLOGIA

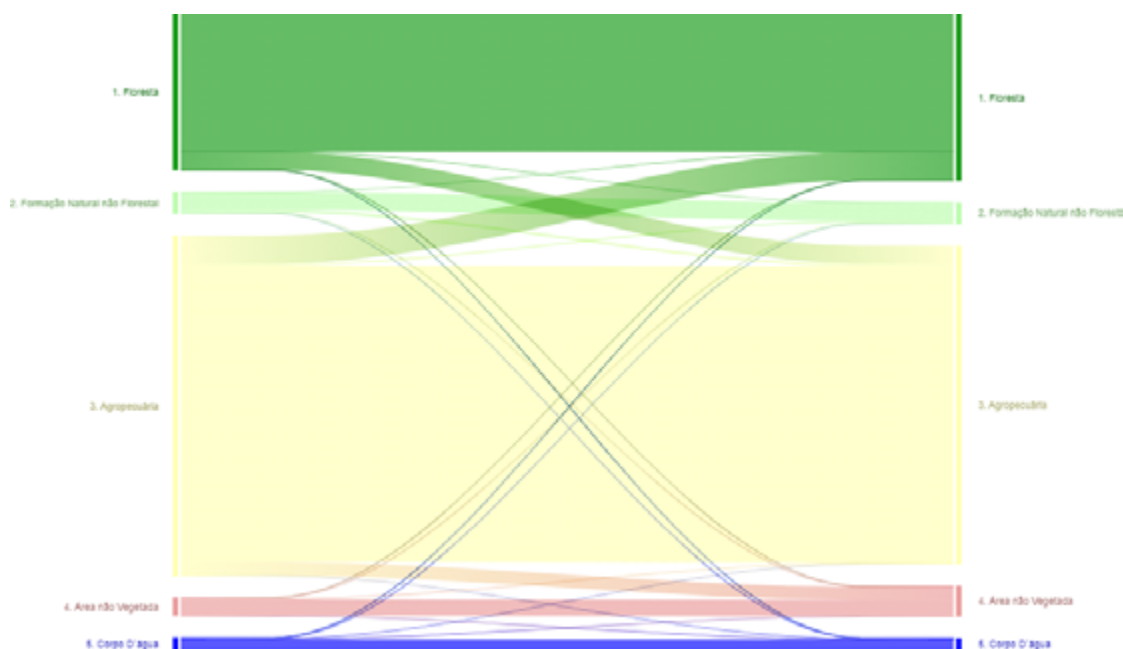
Para analisar as mudanças de cobertura florestal ocorridas entre 1985 e 2021 na região do estado do Rio de Janeiro utilizamos os mapeamentos de uso e cobertura da terra da plataforma MapBiomas (<https://mapbiomas.org>), baseados em imagens dos sensores Landsat 5 TM, Landsat 7 ETM+ e Landsat 8 OLI. Desenvolvemos scripts na plataforma Google Earth Engine (<https://earthengine.google.com>) para a obtenção dos arquivos matriciais com os mapeamentos anuais de cobertura da terra na extensão espacial do estado do Rio de Janeiro. Os arquivos matriciais foram importados para ambiente de Sistema de Informação Geográfica nos programas QGIS 3.16 e ArcMap 10.5 e compatibilizados com a resolução espacial de 30 metros e a projeção SIRGAS 2000 UTM 23S, para evitar distorções de cálculos de área e distância. A área de cobertura florestal foi calculada e as transições florestais foram analisadas para o período de 36 anos (1985 - 2021). As transformações florestais foram calculadas verificando-se a diferença do mapa final (2021) para o inicial (1985), de forma que quando uma célula muda da classe “floresta” para classes de “não-floresta” corresponde a um evento de desflorestamento e, no caso oposto, a um evento de regeneração florestal. As células sem alteração de classe, isto é, que se mantiveram como “floresta” ou como classes de “não-floresta”, correspondem aos “não-eventos”. Assim, desenvolvemos um banco de dados georreferenciado com os eventos de desflorestamento e de regeneração florestal. A partir deste banco de dados computamos as transições ocorridas entre as cinco classes temáticas de cobertura da terra do estado do Rio de Janeiro (Floresta, Formação Natural não Florestal, Agropecuária, Área não Vegetada, Corpo D’água), durante o período de 1985 a 2021. Para facilitar a visualização e a análise da dinâmica do uso e cobertura da terra e das transições entre os anos utilizamos um Diagrama de Sankey. Este tipo de diagrama foi originalmente proposto para representar o fluxo de energia e sua distribuição ao longo de várias direções, onde cada direção é representada por uma linha cuja espessura indica a sua proporção ou quantidade de energia. Linhas mais espessas representam maior quantidade de energia sendo transmitida por aquela direção, enquanto que linhas mais finas representam menor energia sendo transmitida. O mesmo conceito pode ser aplicado a outros tipos de variáveis e magnitudes. Neste caso, aplicamos o diagrama para a variável área, sendo que a origem/destino da direção são as classes temáticas de cobertura da terra. Nessa configuração o Diagrama de Sankey é capaz de representar o fluxo de transições de áreas entre as classes temáticas ao longo dos anos.

## RESULTADOS

A cobertura florestal nas paisagens do estado do Rio de Janeiro aumentou de 28,92% em 1985 para 30,28% em 2021. A análise da dinâmica da cobertura e uso da terra revelou que nestes 36 anos (1985 a 2021) podem ser observados dois períodos distintos. No primeiro período, observado entre os anos de 1985 e 1990, a cobertura florestal na região apresentou uma tendência de diminuição, passando de 28,92% em 1985 para 27,67% em 1990. No segundo período, observado a partir do ano de 1991, a cobertura florestal na região apresentou uma tendência de aumento, passando de 27,69% em 1991 para 30,28% em 2021. Em linhas gerais observa-se um acréscimo da classe Floresta e um decréscimo da classe Agropecuária. As transições mais frequentes foram de Agropecuária para Floresta e de Floresta para Agropecuária (Figura 1). Em conjunto, nossos resultados apontam que nos 36 anos analisados o desflorestamento vem diminuindo em relação à regeneração florestal no estado do Rio de Janeiro, o que poderia indicar um fase inicial do processo de “transição florestal” nas paisagens da região, em linha com o hipotetizado em estudos anteriores na região sudeste da Mata Atlântica (Rudel *et al.* 2002, Lira *et al.* 2012, Rezende *et al.* 2015, Silva *et al.* 2017, Costa *et al.* 2017).

## CONCLUSÕES

Este estudo permitiu reconstruir a história da cobertura do terra ao longo das últimas quatro décadas no estado do Rio de Janeiro, uma região localizada no centro de um *hotspot* global de biodiversidade, apresentando dados que contribuem para compreender a existência das transições florestais em biomas florestais. Nossos resultados suportam a hipótese de que uma “transição florestal” está ocorrendo em paisagens fluminenses e da Mata Atlântica, embora ainda em uma fase inicial.



**Figura 1.** Diagrama de Sankey aplicado para os anos de 1985 e 2021 no estado do Rio de Janeiro. As linhas mais espessas representam as duas transições mais significativas: Agropecuária → Floresta e Floresta → Agropecuária.

## REFERÊNCIAS

- BERGALLO, H.G. *et al.* *A fauna ameaçada de extinção do Estado do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro, Editora da UERJ, 2000.
- CHANG *et al.* *Earth and Environmental Science*, v. 113, 012087, 2018.
- COSTA, R. L. *et al.* *Applied Geography*, v. 82, p. 93-100, 2017.
- EISENLOHR, P. V. *et al.* *Biodiversity and conservation*, v. 22(12), p. 2767-2783, 2013.
- FIGUEIREDO, M.S.L. *et al.* Tetrapod diversity in the Atlantic Forest: maps and gaps. In: Marques MCM, Grelle CEV (orgs) *Atlantic Forest*. Editora Springer, 2021.
- LAMBIN, E. F., & MEYFROIDT, P. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 108(9), p. 3465-3472, 2011.
- LAURANCE, W. F. *Biological Conservation*, v. 142, p. 1137, 2009.
- LI, L. *et al.* *Forest Policy and Economics*, v. 76, p. 7-13, 2017.
- LIRA, P. K. *et al.* *Forest Ecology and Management*, v. 278, p. 80-89, 2012.
- MATHER, A. S. *International Forestry Review*, v. 9, p. 491-502, 2007.
- MEYFROIDT, P., & LAMBIN, E. F. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 106(38), p. 16139-16144, 2009.
- MYERS, N. *et al.* *Nature*, v. 403(6772), p. 853-858, 2000.
- REZENDE, C. L. *et al.* *Biodiversity and Conservation*, v. 24, p. 2255-2272, 2015.
- RIBEIRO, M. C. *et al.* The Brazilian Atlantic Forest: a shrinking biodiversity hotspot. In: Zachos FE, Habel JC (eds) *Biodiversity hotspots: distribution and protection of conservation priority areas*. Springer: Heidelberg, p. 405-434, 2011.
- ROCHA, C.F.D. *et al.* *A biodiversidade nos grandes remanescentes florestais do Estado do Rio de Janeiro e nas restingas dos corredores da Mata Atlântica*. São Carlos, Rima Editora, 2003.



RUDEL, T. K., BATES, D., & MACHINGUIASHI, R. *Annals of the Association of American Geographers*, v. 92(1), p. 87-102, 2002.

RUDEL, T. K. *et al. Global Environmental Change*, v. 15(1), p. 23-31, 2005.

SANG, X. *et al. Scientific Reports*, v. 9, p. 1-12, 2019.

SILVA, R.F.B., BATISTELLA, M., MORAN, E.F. *Environmental Science and Policy*, v. 74, p. 14–22, 2017.

TEIXEIRA, A. M. G. *et al. Forest Ecology and Management*, v. 257, p. 1219–1230, 2009.

VIÑA, A. *et al. Science Advances*, v. 2(3): e1500965, 2016.



## CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DA ÁGUA DE UM SISTEMA LAGUNAR (BREJO DO ESPINHO) DA REGIÃO DOS LAGOS, ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

<sup>1</sup>Isabela Bomfim (PIBIC-CNPq); <sup>1</sup>Andriu Aquino (Mestrado-CAPEs); <sup>1</sup>Lazaro Laut (Co-orientador); <sup>1</sup>Thiago Carelli (Orientador).

1 – Departamento de Ciências Naturais; Instituto de Biociências; Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq.

### CORPO DO RESUMO:

Este estudo teve por objetivo a caracterização ambiental, por meio da análise dos parâmetros físico-químicos da água aferidos em dois períodos interanuais distintos (inverno/verão), da Lagoa do Brejo do Espinho, situada na Região dos Lagos, estado do Rio de Janeiro. Esse ambiente, frequentemente caracterizado como hipersalino e objeto de estudos sedimentológicos por inúmeros pesquisadores, é um dos poucos sistemas costeiros que se apresenta livre de impactos de natureza antrópica, tornando-o extremamente importante em estudos de monitoramento ambiental associado às mudanças climáticas. Os resultados iniciais mostraram que o sistema é altamente dinâmico e responde diretamente, em maior ou menor ordem, às variações climáticas. Em função do balanço hídrico, dentre outros fatores, o sistema pode apresentar uma contração e diminuição da lâmina d'água, compartimentando de forma total ou parcial o sistema. Essa compartimentação acaba por influenciar os parâmetros físico-químicos da água e, conseqüentemente, a biota, gerando um efeito em cadeia. Outro fato importante é que, dentre os parâmetros aferidos e analisados, a salinidade, oxigênio dissolvido, sólidos totais dissolvidos e temperatura foram os que apresentaram maior variabilidade, tanto entre os compartimentos gerados, que apresentam diferentes características (e.g., área, profundidade, volume, sedimento de fundo e outros), quanto em relação os períodos de inverno/verão analisados, mas, diferente do postulado na literatura, ele não pode ser caracterizado como um corpo hipersalino permanente.

Palavras-chave: Dinâmica lagunar; hipersalinidade, ambientes costeiros, sedimentação carbonática.

### INTRODUÇÃO

No litoral do Estado do Rio de Janeiro, mais especificamente nas regiões das Baixadas Litorâneas e Norte Fluminense, encontram-se inúmeros lagos e lagoas formadas em resposta às variações do nível relativo do mar ocorridas durante o período Quaternário e, dentre elas, algumas que exibem características mixo-e hipersalinas (Ventosa, 2006). Apesar de sua importância intrínseca, tanto em termos geológicos (*i.e.*, conhecimento evolutivo da região e processos de sedimentação) quanto ambientais (*i.e.*, fornecimento de serviços e recursos ecossistêmicos), inúmeros corpos costeiros ao redor do globo encontram-se em estágio de vulnerabilidade ou sob avançado processo de degradação ambiental impulsionado frequentemente por ações antrópicas (Santos, 1970; Mussi, 2018).

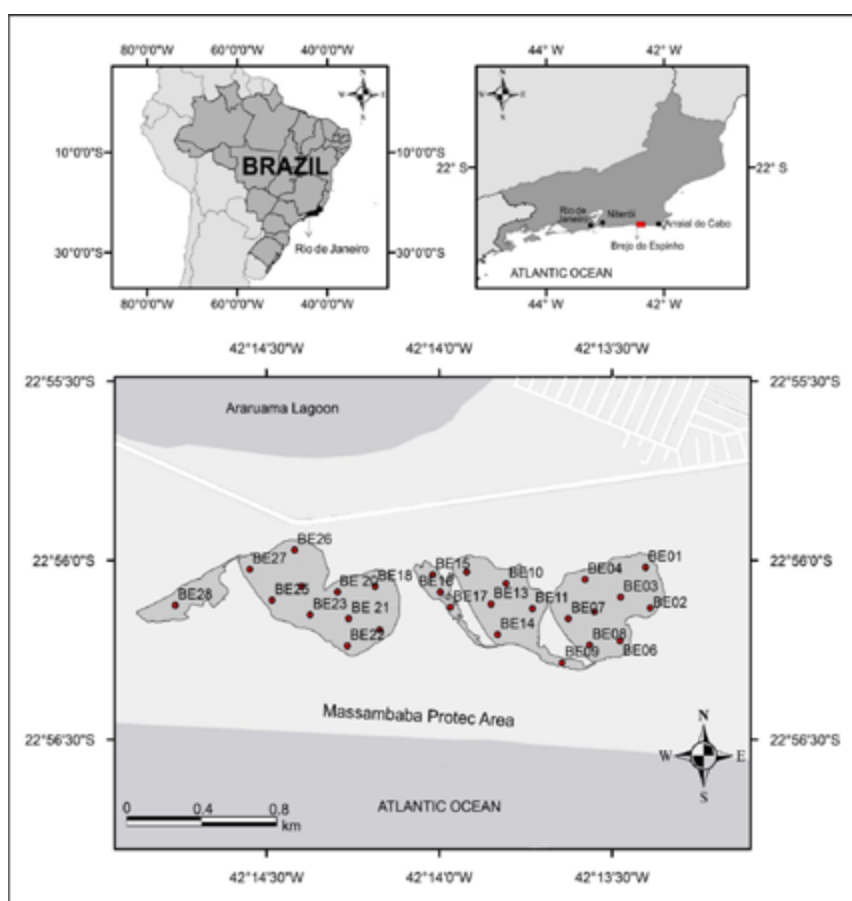
Localizada na Região dos Lagos (RJ), entre os municípios de Araruama e Cabo Frio (coordenadas 22°56' S e 42°14' W), destaca-se a Lagoa do Brejo do Espinho (Fig. 1), um corpo aquático costeiro raso cujo paulatino isolamento se deu durante o período regressivo sucedido após o último máximo transgressivo ocorrido a aproximadamente 5.100 anos A.P. (*Marine Isotope Stage 1*) (Martin et al., 1997; Turcq et al., 1999; Anjos, 2004). A lagoa, que ocupa uma suave depressão topográfica entre cordões arenosos de idade pleistocênica e holocênica da Restinga da Massambaba, apresenta extensão areal de ~ 1 km<sup>2</sup> e profundidade extremamente variável, mas normalmente entre 1,0 a 1,5 metros de profundidade (Barbosa, 1997; Van Lith et al., 2002; Anjos, 2004). Além disso, durante períodos de estiagem, nota-se frequentemente a contração do espelho d'água e compartimentação do sistema lagunar em bolsões totalmente isolados e/ou com pequenas conexões, os quais em

casos extremos, propiciados por fenômenos climáticos (e.g., clima quente com baixa precipitação e alta evaporação) e oceanográficos (e.g., ressurgência), podem secar totalmente (q.v. Delfino et al., 2006; Silva & Silva et al., 2007).

Nas últimas décadas, a lagoa, frequentemente classificada como um corpo hipersalino (Barbosa, 1998; Silva & Silva et al., 2007, Defino et al., 2012;), tem sido objeto de estudo de inúmeros pesquisadores em função de suas características singulares que favorecem o desenvolvimento de uma ampla diversidade de algas e esteiras microbianas (cianobactérias) que auxiliam/induzem a precipitação de carbonato (e.g., calcita magnesiânica, dolomita e aragonita). Além disso, outro aspecto importante reside no fato de que dentro do sistema lagunar Araruama, é a única livre de impactos antrópicos, tornando-a de extrema importância para o monitoramento ambiental associado às mudanças climáticas.

## OBJETIVO

Esse estudo tem por objetivo realizar a caracterização e análise preliminar dos parâmetros físico-químicos (pH, potencial de oxirredução, oxigênio dissolvido, condutividade, resistividade, sólidos totais dissolvidos, salinidade e temperatura) da água da Lagoa Brejo do Espinho, obtidos interanualmente durante duas atividades de campo realizadas em agosto de 2022 e Janeiro de 2023 (inverno/verão), a fim de subsidiar futuras discussões sobre sua influência no desenvolvimento da comunidade biótica, especialmente a de foraminíferos bentônicos, e na identificação de alterações promovidas por mudanças climáticas.



**Fig. 1** – Localização da Lagoa do Brejo do Espinho, Estado do Rio de Janeiro, com destaque para o posicionamento das estações amostrais para aferição dos parâmetros físico-químicos da água.

## METODOLOGIA

Uma análise preliminar por imagens de satélite e, posteriormente validada e refinada por atividades de campo, permitiu que a lagoa fosse dividida em quatro grandes compartimentos ou bolsões d'água, os quais foram nomeados enumerados, de leste para oeste, em 1, 2, 3 e 4, respectivamente (Fig. 1).

## PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS

A partir de uma imagem de satélite (Google Earth), estabeleceu-se uma malha com 28 estações amostrais distribuídas ao longo dos quatro principais bolsões identificados na Lagoa do Brejo do Espinho. Nesses pontos, os parâmetros físico-químicos (pH, potencial de oxirredução, oxigênio dissolvido, condutividade, resistividade, sólidos totais dissolvidos, salinidade e temperatura) foram aferidos através de um medidor multiparâmetro (modelo Hanna HI98194) próximo à interface água-sedimento em dois períodos distintos (matutino e vespertino) de forma a registrar possíveis variações diárias. Dentre os parâmetros aferidos, somente aqueles que apresentaram maior variação (i.e., pH, Salinidade, oxigênio dissolvido, sólidos totais dissolvidos e temperatura) no sistema foram utilizados para confecção dos mapas de interpolação e serão discutidos a seguir.

## MAPAS DE INTERPOLAÇÃO

Para interpolação dos valores absolutos obtidos para cada parâmetro físico-químico, utilizou-se a ferramenta *Spline With Barriers* (SWB) por meio do *software* ArcGIS Pro 5.0, com configuração do tamanho de célula 5. Para maior eficiência, em termos comparativos, os valores mínimos e máximos foram personalizados a fim de que os dois períodos de cada variável estivessem nas mesmas escalas. As coordenadas são projetadas através do Datum Sirgas 2000 UTM 23S.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES:

A análise dos dados mostrou que de forma geral, a Lagoa do Brejo do Espinho pode ser caracterizada como um sistema alcalino, visto que o pH se manteve estável entre 7,5 e 9,9 em todos os bolsões analisados. Estes valores são relativamente similares àqueles obtidos por Laut et al. (2017 e 2022) para a Lagoa Vermelha, localizada a oeste da área de estudo, e podem estar associados, dentre outros fatores, ao baixo fluxo de sedimentos alóctones e impacto antrópico no ambiente. Além disso, podem refletir uma elevada atividade metabólica de cianobactérias fotossintetizantes, que influenciam na precipitação de carbonato ( $\text{HCO}_3$  e  $\text{CO}_3^{2-}$ ), e a decomposição das esteiras microbianas que propiciam a liberação de compostos nitrogenados como amônia (Decho et al., 2005; Delfino et al. 2011).

Os valores de salinidade variaram de 15,82 ‰ a 33,9 ‰ no inverno e de 12,7 ‰ a 28,6 ‰ no verão, indicando assim a ocorrência de condições hipohalinas a euhalinas. Tal fato aponta que fatores climáticos (i.e., balanço hídrico) exercem grande influência no sistema e que, diferente do advogado por certos autores (Barbosa, 1998; Silva & Silva et al., 2007; Delfino et al., 2012), a Lagoa do Brejo do Espinho não pode ser caracterizado como um ambiente hipersalino permanente.

A taxa de oxigênio dissolvido variou de 9,28ppm a 1,26ppm no inverno e de 13,8ppm a 5,2ppm no verão. O primeiro bolsão, localizado a leste, sendo mais profundo, menos salino e com menor temperatura, e o segundo bolsão, localizado mais ao centro, sendo menos profundo e mais quente, apresentaram os maiores índices de oxigênio dissolvido, tanto no período da manhã quanto da tarde. Geralmente, no período vespertino, observa-se um incremento nos índices de oxigênio dissolvido, possivelmente associado a maior ação metabólica das algas presença de algas e, conseqüentemente, ao ápice da taxa de fotossíntese devido a elevada incidência de luz solar (Kluge et al. 2014). Enquanto o quarto bolsão apresentou as menores taxas de oxigênio dissolvido e maiores temperaturas, o que pode estar atrelado a uma maior atividade respiratória de microorganismos no local (Brown et al., 2004).

Em relação aos sólidos totais dissolvidos, observou-se uma variação de 6,35ppt a 18,88ppt no inverno e de 11,1ppt a 23,5ppt no verão. O quarto bolsão apresentou os maiores valores nos dois períodos e nas duas estações interanuais (23,5ppt – 17,47ppt) possivelmente em função da alta ocorrência de esteiras microbianas no local, que estão intimamente ligadas a formação de carbonatos e a presença de magnésio (Mg) na água (Vasconcelos et al., 2006). Diferentemente do observado no

primeiro bolsão, o qual apresenta baixa frequência de esteiras, proporcionando menores taxas de sólidos totais dissolvidos (valor máximo de 14,6ppt).

A temperatura, no inverno, também divergiu entre os diferentes bolsões, variando de 20,8° C a 28,33° C. Enquanto no verão, a temperatura se manteve alta em todos os bolsões durante todo o dia (35,9°C a 30,8°C). Tal variação já era esperada, sendo relacionada às variações no tamanho e profundidade exibida pelos diferentes bolsões.

## CONCLUSÕES

A partir da análise dos resultados preliminares, é possível perceber que os parâmetros que mais mudam (variaram significativamente) são o pH, a salinidade, oxigênio dissolvido, sólidos totais dissolvidos e temperatura, os quais influenciam diretamente a biota local e, assim, na sedimentação. Conforme os dados climatológicos obtidos pela estação de Arraial do Cabo (9000290) do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), o inverno foi caracterizado pelos baixos índices médios de pluviosidade acumulada nos últimos 10 anos para a estação (99,94 mm) e pela ocorrência de ventos mais fortes diários (5,40 m/s-1), potencializando a evaporação local e contribuindo para ocorrência de maior salinidade (até 33,9 ‰) da lagoa neste período. Já o verão, foi caracterizado pelo aumento nas médias pluviométricas (201,53 mm) e diminuição na velocidade dos ventos locais (4,48 m/s-1), ocasionando uma diminuição na salinidade (até 28,6 ‰). Esses dados classificam o Brejo do Espinho como um ambiente que vai do hipohalino ao euhalino, destoando da classificação hipersalina usualmente utilizada. No entanto, vale ressaltar que esses valores podem estar atrelados a uma maior precipitação acumulada ocorrida nas estações de outono (243,4 mm) e primavera (386,8 mm) de 2022, fenômeno este comum quando mapeado os dados pluviométricos da região na última década. Logo, é imprescindível que haja mais estudos, tanto na época de inverno quanto de verão, para aprofundar o conhecimento sobre a região.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Anjos, A.P.A. 2004. Processo de precipitação de dolomita na Lagoa Brejo do Espinho: Uma contribuição para reconstrução ambiental.
- Programa de Pós-graduação em Geociências, Universidade Federal Fluminense, Tese de Doutorado, 150p
- Barbosa, C.F. Reconstituição paleoambiental de fácies lagunares com base em foraminíferos: O nível do mar no Quaternário Superior na área de Cabo Frio, RJ: Unpublished Ph.D. Thesis, Universidade de São Paulo, Instituto de Geociências, São Paulo, 278 p., 1997.
- Boltovskoy, E.; Giussani, G.; Watanabe, S. & Wright, R. 1980. Atlas of benthic shelf foraminifera of the Southwest Atlantic. Holanda, Dr. W. Junk by Publishers, The Hague, 147 p.
- Burne, R.V. & Moore, L. 1987. Microbialites: organosedimentary deposits of benthic microbial communities. *Palaios*, 2:241–254.
- Decho, A.W.; Visscher, P.T., Reid, R.P. 2005. Production and cycling of natural microbial exopolymers (EPS) within a marine stromatolite. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 219:71- 86
- Delfino, D.O.; Lopes, F.A.S.; Feder, F. & Silva e Silva, L.H. 2006. Cianobactérias e esteiras microbianas lisas homogêneas, Brejo do Espinho, RJ, Brasil. In: *Jornada de Iniciação Científica UNIRIO*, 5, Rio de Janeiro, 2006. Resumos expandidos, Rio de Janeiro, UNIRIO, p.11-13.
- Laut, L.; Martins, M. V. A.; Frontalini, F.; Ballalai, J. M.; Belart, P.; Habib, R.; Fontana, L. F.; Clemente, I. M. M. M.; Lorini, M. L.; Mendonça Filho, J. G.; Laut, V. M.; Figueiredo, M. de S. L. 2017. Assessment of the trophic state of a hypersaline-carbonatic environment: Vermelha Lagoon (Brazil). *Plos One - Trophic state of a hypersaline-carbonatic environment*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0184819> S
- Kluge, R. A.\* Tezotto-Uliana, J. V.; da Silva, P. P. M. 2015. Aspectos Fisiológicos e Ambientais da Fotossíntese. *Rev. Virtual Quim.*, 2015, 7 (1), 56-73
- Martin, L.; Suguio, K.; Dominguez, J. M. L.; Flexor, J. M. *Geologia do Quaternário Costeiro do Litoral Norte do Rio de Janeiro e do Espírito Santo*. Belo Horizonte: CPRM/FAPESP, 1997.
- Silva e Silva, L. H., Delfino, D. O., Lopes, F. A. S., Iespa, A. A. C. & Damazio, C.M. 2006. Esteiras microbianas poligonais do Brejo do Espinho, RJ. *Revista de Geologia – Fortaleza*, 19 (2): 155 – 161.
- Silva e Silva, L. H., Delfino, D. O., Feder, F., Lopes, F. A. S. & Guimarães, T. B., 2007. Tapetes Microbianos Lisos Estratificados do Brejo do Espinho, RJ, Brasil. *Anuário do Instituto de Geociências - U F R J* ISSN 0101-9759 e-ISSN 1982-3908 - Vol. 30 -1 / 2007 p. 181-187



**PROPGPI**  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO,  
PESQUISA E INOVAÇÃO

**DPQ**  
DIRETORIA DE  
PESQUISA

Van Lith, Y.; Vasconcelos, C.; Warthmann, R.; Martins, J.C.F.; McKenzie, J.A. Bacterial sulfate reduction and salinity: Two controls on dolomite precipitation in Lagoa Vermelha and Brejo do Espinho (Brazil). *Hydrobiologia*, v. 485, p. 35–49, 2002.

Ventosa, A. 2006. Unusual microorganisms from unusual habitats: hypersaline environments. *In Prokaryotic Diversity: Mechanisms and Significance*.

Visscher, P.T. & Stolz, J.F. 2005. Microbial mats as bioreactors: populations, processes, and products. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 219: 87–100

Turcq, B.; Martin, L.; Flexor, J. M.; Suguio, K.; Pierre, C.; Tasayaco-Ortega, L. Origin and evolution of the Quaternary coastal plain between Guaratiba and Cabo Frio, State of Rio de Janeiro, Brazil. In: Knoppers, B.; Bidone E. D.; Abrão J. J. (Ed.) *Environmental Geochemistry of coastal lagoon systems*, Rio de Janeiro, Brazil. Niterói, RJ: Série Geoquímica Ambiental p. 25-46. 1999.

## CARACTERIZAÇÃO DA MEIOFAUNA DA LAGOA RODRIGO DE FREITAS: AVALIANDO OS EFEITOS DA EUTROFIZAÇÃO.

<sup>1</sup>Izadora Machado (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Luciano Neves dos Santos (coautor); <sup>1</sup>Tatiana Fabricio Maria (orientador).

1 – Laboratório de Ecologia e Biogeografia. Departamento de Ecologia e Recursos Marinhos; Instituto de Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2- Laboratório de Ictiologia Teórica e Aplicada. Departamento de Ecologia e Recursos Marinhos; Instituto de Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: IC-UNIRIO e FAPERJ

Palavras-chave: bioindicadores, eutrofização, meiofauna, qualidade ambiental

### INTRODUÇÃO

A Lagoa Rodrigo de Freitas (LRF) é um corpo aquático costeiro salobro que possui um sistema semiaberto de conexão com o mar. Tal vínculo é feito, artificialmente, através do Canal Jardim de Alah (BAPTISTA; ANTÔNIO *et al.*, 2003). Este corpo d'água é diretamente influenciado pelos fatores do crescimento urbano de seu entorno, tendo como impacto significativo o despejo de resíduos domésticos não tratados na região (SOARES *et al.*, 2012), o que ocasiona o processo de eutrofização. Nesse caso, o material despejado na lagoa possui altas concentrações de nutrientes intensificando o processo de produção primária, o que, conseqüentemente, proporciona alterações ecológicas significativas. Como por exemplo, a floração excessiva de microalgas e o baixo teor de oxigênio no ecossistema (BALSAMO; SEMPRUCCI; FRONTALINI COCCIONI, 2012). Embora o local seja um ponto amplo de visitação, pouco é divulgado ou conhecido sobre as relações ecológicas que ocorrem neste ecossistema para a população, sobretudo quando parte das relações é constituída por uma 'biota invisível', a meiofauna. Este grupo é composto de mais de 25 táxons de organismos com dimensões microscópicas, vivendo majoritariamente entre os grãos do sedimento.

Esta fauna possui um potencial relevante como bioindicador (CARRIÇO; ZEPELLI; QUILLIEN *et al.*, 2013), já que oferece uma resposta rápida às variações das condições ambientais por possuírem alta abundância e diversidade, curto ciclo de vida, tamanho corporal reduzido e ausência de fase planctônica (ZEPELLI, *et al.*, 2015). Portanto, o estudo do papel ecológico da meiofauna pode fornecer maior clareza sobre os impactos negativos causados pelo homem a um determinado ecossistema (BALSAMO; SEMPRUCCI; FRONTALINI; COCCIONI, 2012).

### OBJETIVO

O propósito deste trabalho é promover o levantamento da biodiversidade meiofaunística da LRF, correlacionando-a com a granulometria e concentração de matéria orgânica na tentativa de avaliar a condição ambiental dos diferentes pontos de amostragem.

### METODOLOGIA

A LRF está localizada entre as latitudes 22° 57' 02" S e 22° 58' 09" S e longitudes 043°11'09" W e 043°13'03" W, situada na Zona Sul da cidade do Rio de Janeiro, classifica-se como uma laguna de água salobra com 240 ha de área. As coletas de sedimento foram realizadas em dezembro de 2021, onze pontos foram delimitados e amostrados em triplicadas, com amostrador do tipo Van-Veen. O sedimento obtido foi levado a bordo e um coletor, de 10 cm<sup>2</sup> com profundidade de 2 cm, foi introduzido no sedimento para a retirada da amostra de meiofauna. Esta foi preservada em formaldeído 4%. Para cada Van Veen içado a bordo foram também obtidas amostras para análise de matéria orgânica e granulometria, estas foram armazenadas em caixas termoestáveis até a chegada ao laboratório, onde passaram a ser armazenadas a -20° C.

Para a análise granulométrica, as amostras de sedimento foram secas na estufa a 70° C até atingirem peso constante. Neste caso, foi utilizado o método a laser e o sedimento foi classificado segundo a escala de Wentworth (WENTWORTH, 1922). O teor de matéria orgânica no sedimento foi aferido através da diferença entre o peso após a queima em forno mufla a 450°, por 4 horas, e o peso seco (GREISER; FAUBEL, 1988).

Para extração da meiofauna foi utilizada uma solução de alta densidade durante o processo de centrifugação e o material retirado em peneiras de 20 µm foi triado sob um microscópio estereoscópico. Durante a triagem, os grandes grupos da meiofauna foram contados para cálculo de densidade (ind/10 cm<sup>2</sup>).

Após a contagem, diferenças significativas na densidade, da meiofauna e dos diferentes grupos taxonômicos, foram detectadas a partir de uma PERMANOVA unifatorial. Posteriormente, para uma melhor visualização de como a assembleia da meiofauna encontra-se distribuída ao longo dos pontos de amostragem, uma análise de escalonamento multidimensional (MDS) foi realizada.

## RESULTADOS

A triagem das amostras retratou a presença de onze táxons da meiofauna com densidades variando de 5±2 ind/10 cm<sup>2</sup> no ponto 11 a 503±25,5 ind/10 cm<sup>2</sup> no ponto 7 (Fig. 1). Não houve a presença de nenhum organismo da meiofauna nos pontos 9 e 10. As maiores densidades significativas foram encontradas nos pontos 5, 6, 7 e 8 e os menores valores significativos nos pontos 1, 2, 3, 4 e 11.

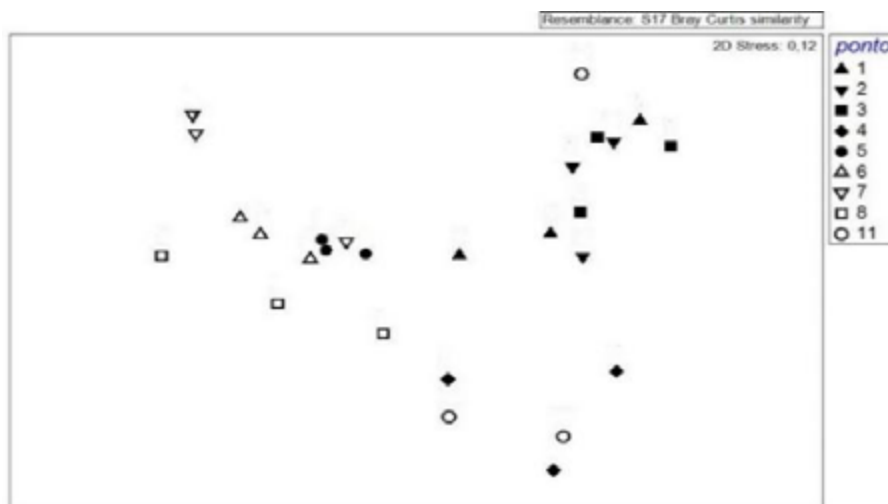
Figura 1: Densidade média da meiofauna total ao longo dos pontos de amostragem. Barra de erros representa o erro padrão.

Dos onze táxons identificados, o grupo Nematoda foi o que se destacou quantitativamente e esteve presente em todos os pontos de amostragem (Tabela 1), representando 49% dos animais coletados. Esse resultado é esperado, já que este grupo é conhecido por ser dominante em uma ampla gama de ecossistemas (BONGERS; FERRIS, 1999, YEATES et al., 1993). O segundo grupo de maior ocorrência foi Copepoda com 22% de abundância relativa, seguido por Turbellaria com 19% de abundância relativa (Fig. 2).

**Tabela 1:** Presença/ausência dos táxons da meiofauna encontrados nos pontos amostrais da LRF. A cor cinza representa a presença.

	Ponto 1	Ponto 2	Ponto 3	Ponto 4	Ponto 5	Ponto 6	Ponto 7	Ponto 8	Ponto 9	Ponto 10	Ponto 11
Nematoda	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Copepoda	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Turbellaria	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Oligochaeta	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Polychaeta	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Rotifera	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kynorhyncha	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Cnidaria	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Sarcomastigophora	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Halaceroidea	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Collembola	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

O MDS sugeriu a formação de três grupos: o primeiro representado pelas amostras dos pontos 1, 2 e 3; o segundo pelos pontos 5, 6 e 7; e o terceiro pelos pontos 4, 8 e 11 (Fig. 3). A PERMANOVA realizada com os dados da assembleia da meiofauna demonstrou diferenças significativas nos pontos 5, 6 e 7 em relação aos pontos 1, 2, 3, 4 e 11.



**Figura 3:** Output do MDS baseado nos dados brutos da assembleia da meiofauna ao longo dos pontos de amostragem.

Em relação à granulometria, o sedimento variou de areia muito fina nos pontos 1, 2, 4 e 11 até areia grossa nos pontos 5 e 7, com grau de seleção variando de moderadamente bem selecionado até muito pobremente selecionado. A média dos percentuais de matéria orgânica apresentou valores menores nos pontos 5, 6 e 7 (0,39; 0,60 e 0,42, respectivamente) e o maior valor no ponto 1 de 4,60%.

## CONCLUSÕES

Este trabalho promove a primeira caracterização da diversidade da meiofauna da LRF, podendo ser utilizado para a melhor compreensão da dinâmica ecológica deste corpo d'água, o qual é intensamente influenciado pela ação antrópica. Os pontos amostrais que expressaram os maiores valores foram os que apresentaram a menor porcentagem de matéria orgânica e sedimento formado por areia grossa.

## REFERÊNCIAS

- Balsamo, M., Semprucci, F., Frontalini, F., Coccioni, R., 2012. Meiofauna as a tool for marine ecosystem biomonitoring. **Marine Ecosystem**, p. 77-104.
- Baptista, N., Antônio, J. *et al.*, 2003. Caracterização ambiental da Lagoa Rodrigo de Freitas - Rio de Janeiro - RJ. In: IX Congresso da Associação Brasileira de Estudos Quaternários, Recife. II Congresso do Quaternário de Países de Língua Ibérica e II Congresso sobre Planejamento e Gestão da Zona Costeira dos Países de Expressão Portuguesa, Recife. **Anais [...]** Recife: ABEQUA.
- Bongers, T.; Ferris, H., 1999. Nematode community structure as a bioindicator in environmental monitoring. **Trends in Ecology & Evolution**, p. 224-228.
- Cariço, R.; Zeppilli D.; Quillien N. *et al.*, 2013. Can meiofauna be a good biological indicator of impacts of eutrophication caused by green macroalgal blooms? **An aod- Les Cahiers naturels de l'Observatoire marin**, p. 9-16.
- Giere, O. **Meiobenthology: The Microscopic Matile Fauna of Aquatic Sediments**. 2<sup>o</sup> Ed, Hamburgo: Springer, 2009.
- Greiser, N., & Faubel, A., 1988. Biotic factors. Introduction to the study of meiofauna, p. 79-114.
- Soares, M. F. *et al.*, 2012. 10 ANOS DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE AMBIENTAL DAS ÁGUAS DA LAGOA RODRIGO DE FREITAS. **Oecologia Australis**, p. 581-614.





Wentworth, C. K., 1922. A scale of grade and class terms for clastic sediments. **The Journal of Geology**, p. 377-392.

Yeates G. W., *et al.*, 1993. Feeding habits in nematode families and genera- An outline for soil ecologists. **J. Nematol.**, p. 315-331.

Zeppilli, D. *et al.*, 2015. Is the meiofauna a good indicator for climate change and anthropogenic impacts? **Marine Biodiversity**, p. 505-535.

## FLORÍSTICA E FITOSSOCIOLOGIA DE ESTRATO ARBUSTIVO-ARBÓREO REGENERANTE EM UM TRECHO DE MATA ATLÂNTICA DA REGIÃO SUDESTE DO BRASIL

<sup>1</sup>Júlia Thainá Torres (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Mateus Figueiroa (IC-CNPq); <sup>1</sup>Bianca Duque (mestrado PPGE-UNIRIO); <sup>1</sup>André Scarambone Zaú (orientador).

1 – Laboratório de Ecologia Florestal, Departamento de Ciências do Ambiente, Instituto de Biociências, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: Mata Atlântica; Supertramps, REGUA.

### INTRODUÇÃO

A Mata Atlântica é uma floresta tropical que originalmente cobria uma área de cerca de 1,3 milhões de km<sup>2</sup>, ou seja, 15% do território nacional (SOS MATA ATLÂNTICA; INPE, 2001). De acordo com Rezende et al., 2018, apenas 28% da área original do bioma é constituída de remanescentes florestais, totalizando cerca de 32 milhões de hectares de vegetação. Entretanto, existe uma baixa qualidade ecológica na maioria dos remanescentes, sendo que 97% dessas áreas são menores que 250ha (RIBEIRO *et al.*, 2009). Por sua alta biodiversidade, por apresentar alto grau de endemismo e por ter passado por processos que geraram intensa degradação ao longo dos séculos, a Mata Atlântica é considerada um dos biomas mais ameaçados do mundo (MYERS et al. 2000), figurando entre os cinco principais biomas no ranking dos *hotspots* de biodiversidade do planeta (LAGOS e MULLER, 2007). Nesse sentido, é imprescindível a realização de estudos em remanescentes deste bioma, de forma a buscar soluções para a conservação, um melhor manejo e o equilíbrio do ambiente.

A partir da revisão dos artigos de “*Patterns of Floristic Differentiation among Atlantic Forests in Southeastern Brazil and the Influence of Climate*” (OLIVEIRA-FILHO; FONTES, 2000) e “*The ‘few winners and many losers’ paradigm revisited: Emerging prospects for tropical forest biodiversity*” (TABARELLI, 2012), a pesquisa teve seu foco direcionado para as “*supertramps*”. As “*supertramps*”, chamadas assim no primeiro título mencionado, são espécies com ampla abrangência geográfica, não sendo fortemente influenciadas por padrões climáticos ao longo do bioma. A maioria dessas espécies são pioneiras (senso BUDOWISK, 1965), e devido a maior facilidade de sobrevivência em diferentes ambientes, acabam se tornando competidoras eficazes em relação a outras, contribuindo para a homogeneização biótica e para a perda da biodiversidade.

### OBJETIVOS

Os objetivos deste projeto foram caracterizar a vegetação arbustiva/arbórea-regenerante de dois trechos florestais com diferentes históricos de regeneração, identificando e catalogando as espécies presentes em cada uma das áreas amostradas, a partir dos dados específicos de cada indivíduo. A partir daí utilizamos os dados obtidos para gerar parâmetros referentes a florística e fitossociologia. Nosso foco final é subsidiar ações de restauração ecológica a partir do banco de dados gerado por esse estudo.

### METODOLOGIA

Foi realizado levantamento bibliográfico de materiais que serviram como base de estudos acerca da restauração ambiental ocorrida na Reserva Ecológica de Guapiaçu (REGUA), uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) da Mata Atlântica localizada no município de Cachoeiras de Macacu (RJ), área na qual a pesquisa se centraliza. Devido a dificuldades administrativas e financeiras de idas à campo, e à realização de obra na casa da pesquisa na REGUA, local no qual ficaríamos hospedados, parte da pesquisa teve seu andamento prejudicado.

Contudo, foi realizada uma revisão bibliométrica, a fim de avaliar o desenvolvimento quantitativo das pesquisas acerca das *supertramps*. Este é um termo pouco conhecido, mas que pode dizer muito sobre as transformações e novos padrões que vêm sendo estabelecidos na Mata Atlântica, seja por interferências humanas ou restaurações naturais. Foi utilizada a plataforma *Scopus*, buscando as seguintes combinações: “*common species*’ AND *homogenization*’ “; “*common species*’ AND *homogenization*’ AND *wide distribution*’ “; “*tropical forest species*’ AND *wide distribution*’ “; “*supertramp*’ AND *species*” e “*biotic homogenization*’ AND *forests*’ “, num período de 20 anos, 1998 à 2022. Além disso, foi realizada também a elaboração de um e-book com as *supertramps* da Mata Atlântica do Sudeste, listadas no artigo de Oliveira-Filho; Fontes (2000). No e-book há informações taxonômicas das espécies, características fisiológicas, ocorrência, estágio sucessional característico e classificação de ameaça senso IUCN, que tiveram como referência as obras de Lorenzi (1992) e outras secundárias. O livro eletrônico conta também com um glossário, com a finalidade de dar significado a termos da botânica e ecologia florestal para usuários que tenham pouco conhecimento na área ou estejam com dificuldade na descrição das espécies.

## RESULTADOS

A partir do levantamento bibliométrico, foram encontrados os seguintes resultados (Tabela 1; Figura 1):

Tabela 1: Combinações buscadas dentro do título, *abstract* e palavras chave dos artigos na plataforma *Scopus*. Para a quantidade de artigos de origem brasileira, foi utilizado o filtro de País/território, e selecionado o país, e por tempo, um período de 1998 a 2022. Ao lado de cada combinação, estão as quantidades de estudos encontrados no Brasil, restante do mundo e total.

Combinação:	No Brasil	Restante do mundo	Total
1: “ <i>common species</i> ” AND “ <i>homogenization</i> ”	5	50	55
2: “ <i>common species</i> ” AND “ <i>homogenization</i> ” AND “ <i>wide distribution</i> ”	0	1	1
3: “ <i>tropical forest species</i> ” AND “ <i>wide distribution</i> ”	0	0	0
4: “ <i>supertramp</i> ” AND “ <i>species</i> ”	0	11	11
5: “ <i>biotic homogenization</i> ” AND “ <i>forests</i> ”	50	178	228



Combinação 1



Combinação 2



Combinação 4

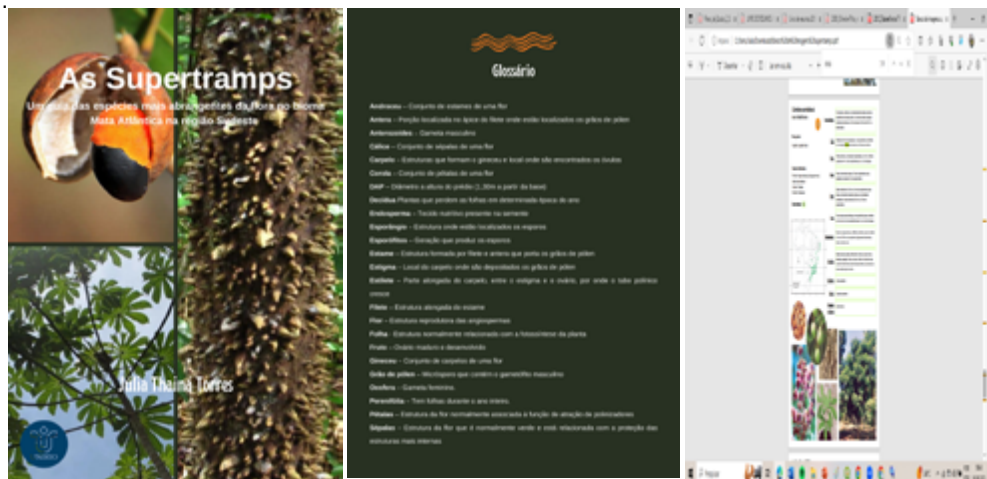


Combinação 5

**Figura 1:** Tempo (1998 a 2022) X Quantidade de artigos. Buscas na plataforma *Scopus*, as seguintes combinações: “*common species*’ AND *homogenization*’ “; “*common species*’ AND *homogenization*’ AND *wide distribution*’ “; “*tropical forest species*’ AND *wide distribution*’ “; “*supertramp*’ AND *species*” e “*biotic homogenization*’ AND *forests*’ “. Período de 20 anos (1998 a 2022).

É possível observar que há maior quantidade de estudos referentes a este tema no exterior do que no Brasil, em todas as combinações, exceto na combinação 3. Além disso, relacionando a quantidade de artigos e linha do tempo, é possível observar o aumento no decorrer dos anos nas quatro combinações.

O e-book (Figura 2a, b, c) serve como auxílio na identificação de espécies em saídas de campo do laboratório. Abrindo-o em uma plataforma de PDF's, é possível descrever a espécie que está sendo vista, e assim a ferramenta de busca irá marcar os trechos com descrição semelhante à prescrita pelo usuário. Além disso, pode-se afirmar também que este produto contribui para promover a ciência cidadã, uma vez que, torna acessível para os cidadãos, o conhecimento acerca de conceitos e temas da flora brasileira.



**Figura 2:** (a) Capa do e-book “Supertramps: um guia das espécies mais abrangentes da flora no bioma Mata Atlântica na região Sudeste”; (b): Exemplo de uma das páginas do glossário do e-book; (c): Exemplificação de uma busca realizada no e-book. Neste caso, foi pesquisada a palavra “cinza”, resultando na espécie *Cariniana estrellensis*, que tem o tronco cinza amarronzado.

## CONCLUSÃO

Com o presente trabalho, acreditamos que o estudo do impacto das *supertramps* - espécies comuns e com ampla distribuição - na homogeneização do ambiente e na perda da biodiversidade ainda não está recebendo a ênfase nas publicações acadêmicas que a questão requer. Porém, vem apresentando um aumento nos últimos anos. A hipótese é que este aumento esteja ocorrendo devido a persistente interferência humana negativa nos biomas, no Brasil e principalmente na Mata Atlântica, fato que enfatiza a emergência desses estudos. Neste sentido, um projeto de pesquisa futuro pretende encontrar e caracterizar as espécies *supertramps* da Reserva Ecológica de Guapiaçu, compará-las em condições de clareira e interior de floresta, e abertura de dossel das espécies, para maior compreensão acerca da importância das mesmas em remanescentes da Mata Atlântica.

## REFERÊNCIAS

- BUDOWSKI, Gerardo. Distribution of tropical American rainforest species in the light of successional processes. *Turrialba* (Costa Rica) v. 15 (1) p. 40-42, 1965.
- LAGOS, A. R.; MULLER B. L. A. Hotspot Brasileiro - Mata Atlântica, **Saúde & Ambiente em Revista**, Duque de Caxias, V.2, nº.2, P.35-45, Jul-Dez 2007.
- LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarum, 1992.
- MYERS, N.; MITTERMEIER, R.A.; MITTERMEIER, C.G. da; FONSECA, G.A.B.; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**. 403: 853-858. 2000
- OLIVEIRA-FILHO A. T.; FONTES M. L. Patterns of Floristic Differentiation among Atlantic Forests in Southeastern Brazil and the Influence of Climate'. **Biotropica**. 32(4b): 793-810. January 2000



PROPGPI  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO,  
PESQUISA E INOVAÇÃO

DPQ  
DIRETORIA DE  
PESQUISA

RIBEIRO M. C.; Metzger J. P.; Martensen A. C.; Ponzoni F. J.; Hirota M. M. The Brazilian Atlantic Forest: How much is left, and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. **Biological Conservation**. v. 142 (6), p. 1141-1153. June 2009.

TABARELLI M.; PERES C. A., MELO F. L. The 'few winners and many losers' paradigm revisited: Emerging prospects for tropical forest biodiversity. **Biological Conservation**, v. 155, October 2012, p. 136-140.

## MAPEANDO *HOTSPOTS* DE RIQUEZA E DIVERSIDADE FILOGENÉTICA DE BRACHYCEPHALIDAE (AMPHIBIA, ANURA) E SUA ASSOCIAÇÃO COM ÁREAS DE PROTEÇÃO INTEGRAL, COBERTURA FLORESTAL E INCIDÊNCIA DE QUITRIDOMICOSE

<sup>1</sup>Henrique Miranda Bertino Cabral (IC-PIBIC); <sup>1</sup>Léo Afonso Perez (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Marcos de Souza Lima Figueiredo (coorientador); <sup>1</sup>Maria Lucia Lorini (orientador)

1 – Laboratório de Ecologia e Biogeografia; Instituto de Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq, CAPES, FAPERJ.

Palavras-chave: Anfíbios, Biogeografia, Conservação, Mata Atlântica, *Batrachochytrium dendrobatidis* - Bd, Unidades de Conservação

### INTRODUÇÃO

Estudos baseados nas ferramentas e conceitos da Biogeografia da Conservação podem melhorar significativamente o nosso conhecimento sobre a história evolutiva e sobre o estado de conservação das espécies de interesse, permitindo um manejo de conservação mais eficaz (Richardson & Whittaker 2010), especialmente em regiões de alta diversidade, endemismo e vulnerabilidade. A Mata Atlântica, considerada um dos mais importantes *hotspots* mundiais de biodiversidade, destaca-se pela diversidade impressionante de anfíbios (> 700 espécies), representando quase 10% do número total global de espécies de anfíbios (Figueiredo et al. 2021). Entre esta anfíbiofauna, destaca-se Brachycephalidae (Anura), uma família endêmica da Mata Atlântica, com 74 espécies divididas em dois gêneros: *Brachycephalus* e *Ischnocnema* (Frost 2020). Esta família é composta por espécies pequenas, com desenvolvimento direto e que vivem no folheto de florestas úmidas, ocorrendo do nível do mar até as florestas nebulares das serras do Sul e Sudeste do Brasil (Hedges et al. 2008). Muitas destas espécies foram descritas na última década e apresentam distribuições muito restritas (Frost 2020). Estas lacunas de conhecimento relativo a estas espécies faz com que boa parte delas seja classificada como “Deficiente de Dados” (IUCN 2014), mas acredita-se que perda e fragmentação de habitats e doenças são os principais fatores de ameaça para a conservação de espécies deste grupo (Hedges et al. 2008). Em escala global, uma das principais causas de declínio de espécies e perda de diversidade de anfíbios é a quitridiomycose, uma doença infecciosa causada pelo fungo *Batrachochytrium dendrobatidis* (*Bd*) (Scheele et al. 2019).

### OBJETIVOS

Adotando uma abordagem de Biogeografia da Conservação, o presente estudo buscou analisar a diversidade de anuros da família Brachycephalidae em duas facetas (riqueza de espécies e diversidade filogenética), mapeando os *hotspots* de riqueza de espécies e diversidade filogenética e avaliando a associação destes *hotspots* com a cobertura na rede de Unidades de Conservação de Proteção Integral, a cobertura florestal e a exposição à ocorrência do fungo *Bd*.

### METODOLOGIA

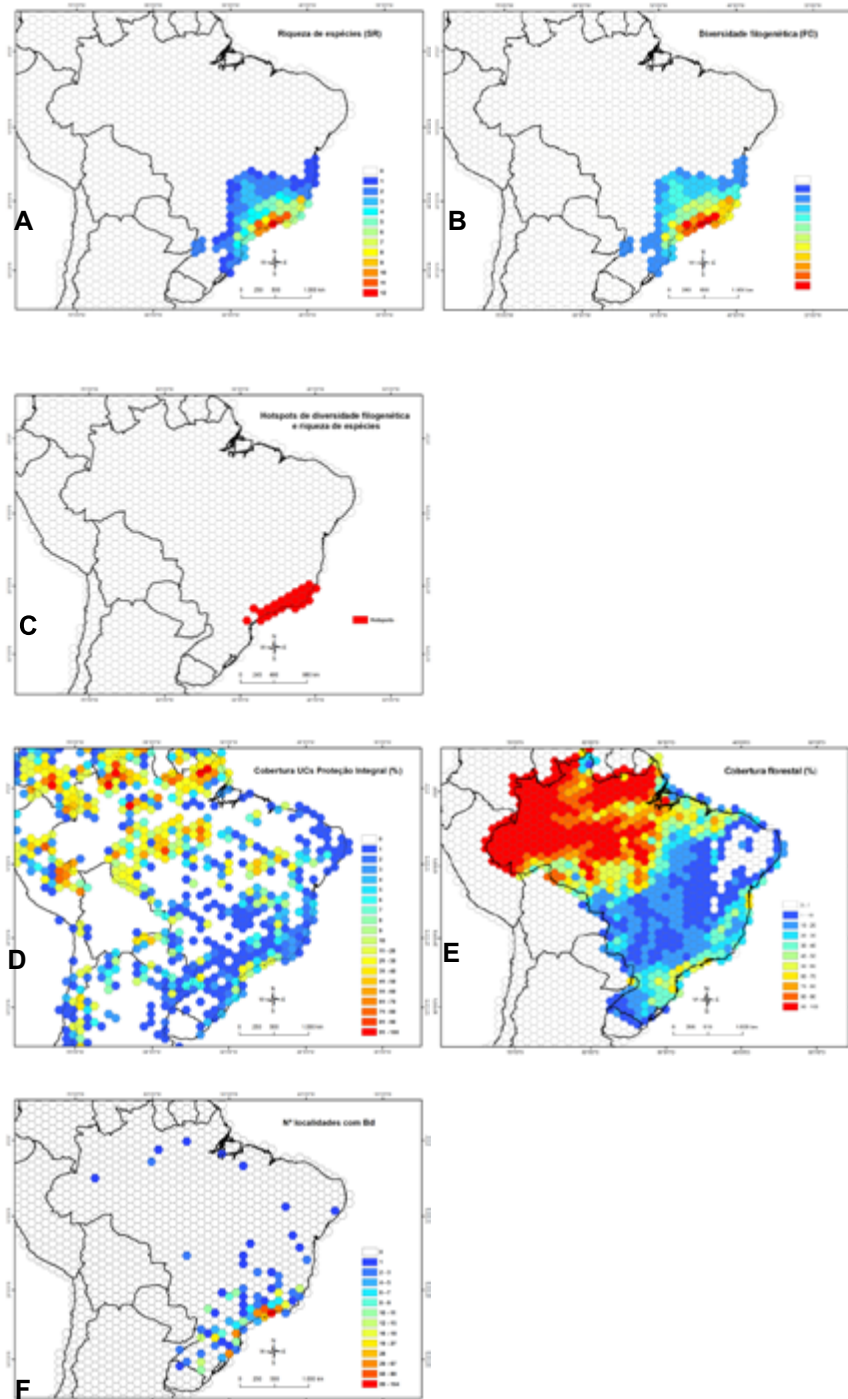
Dados de distribuição e medidas de diversidade de Brachycephalidae: Para o mapeamento da distribuição geográfica de Brachycephalidae foram utilizados dados de extensão de ocorrência das espécies obtidos da base de dados da IUCN (<https://www.iucnredlist.org>), complementados por dados das novas espécies descritas desde 2015, obtidos da literatura (Frost 2020). Informações sobre as relações filogenéticas das espécies de Brachycephalidae foram extraídas de uma árvore de consenso obtida em Jetz & Pyron

(2018). Os mapas de distribuição georreferenciados foram sobrepostos a uma grade formada por hexágonos de ~12000 km<sup>2</sup>. Para cada hexágono foram calculadas a riqueza de espécies (SR) e a diversidade filogenética (PD), que representa a soma do comprimento do braço na porção de uma árvore filogenética contendo todas as espécies em um dado hexágono (Faith 1992). Os processamentos e análises geoespaciais foram realizados no ArcGis 10.3 e a extração de dados filogenéticos e cálculo dos índices foram feitas utilizando os pacotes 'picante' e 'ape', em ambiente R.

Mapeamento dos hotspots de diversidade de Brachycephalidae, das UCs de Proteção Integral, da cobertura florestal e da incidência de Bd: Foi utilizado o critério do quintil, ou seja, foram selecionados 20% dos hexágonos com maiores valores de PD e SR, os quais que foram identificados como *hotspots* de diversidade. Uma das principais estratégias de conservação é a proteção do habitat pelo estabelecimento de áreas protegidas, sobretudo para espécies que são suscetíveis ao desflorestamento como é o caso dos anuros da família Brachycephalidae. Assim sendo, a presença de Unidades de Conservação de Proteção Integral constitui um importante fator de proteção para este grupo. Dados sobre a localização das UCs PI (categorias I a IV da UICN) foram obtidos de bases de dados online (WPDA, <http://protectedplanet.net>; MMA, <http://mapas.mma.gov.br>) e para cada hexágono foi estimada a porcentagem de cobertura de UCs PI. A cobertura florestal em porcentagem para cada hexágono no ano de 2021 foi calculada a partir do mapeamento de cobertura da terra da plataforma MapBiomas (<https://mapbiomas.org>), baseados em imagens dos sensores Landsat 5 TM, Landsat 7 ETM+ e Landsat 8 OLI. Em termos de risco para a conservação dos anuros entende-se que um dos fatores mais importantes seja a incidência de quitridiomicose, causada pelo fungo *Batrachoquytrium dendrobatidis* (Bd). Dados da ocorrência deste patógeno no Brasil foram obtidos da literatura (Carvalho *et al.* 2017), georreferenciados e para cada hexágono foi calculado o número de localidades com ocorrência confirmada de Bd.

## RESULTADOS

Distribuição da diversidade de Brachycephalidae: A família Brachycephalidae apresenta distribuição geográfica do norte do Rio Grande do Sul até o Sul do estado da Bahia, sendo encontrada exclusivamente na Mata Atlântica, adentrando mais o continente nos estados de Santa Catarina, chegando até a região de Foz do Iguaçu, e de Minas Gerais, se estendendo até o sul do estado de Goiás, e com variação de altitude de poucos metros acima do nível do mar até aproximadamente 1500 metros de altitude em regiões montanhosas. Os maiores valores dos índices de riqueza de espécies, (Figura 1A) e diversidade filogenética (Figura 1B) se deram no sudeste do Brasil, na região da Serra do Mar, principalmente no estado do Rio de Janeiro, onde foi registrado o maior número de espécies num único hexágono (SR=12) e também o hexágono com maior diversidade filogenética (PD=551,1).



**Figura 1:** Distribuição espacial dos valores de (A) riqueza de espécies (SR) e (B) diversidade filogenética (PD) da família Brachycephalidae, onde os valores estão representados em ordem crescente dos tons mais fortes de azul (menores valores) para vermelho (maiores valores). Distribuição espacial dos *hotspots* de riqueza de espécies e diversidade filogenética de Brachycephalidae (C) e da porcentagem de área coberta por Unidades de Conservação de Proteção Integral (D), da porcentagem de cobertura florestal (E) e da ocorrência de localidades confirmadas do fungo *Batrachochytrium dendrobatidis* (*Bd*) no Brasil (F).



Distribuição dos *hotspots* de diversidade de Brachycephalidae, das UCs de Proteção Integral, da cobertura florestal e da incidência de *Bd*: Os 22 hexágonos identificados como *hotspots* de diversidade, que concomitantemente apresentaram maiores valores de riqueza de espécies ( $SR > 5$ ) e de diversidade filogenética ( $PD > 300$ ), localizam-se entre o sul do estado do Espírito Santo e o norte do Paraná, ocupando a porção mais oriental e associados à região da Serra do Mar (Figura 2C). Quando analisada a distribuição geográfica dos índices de diversidade comparados com a rede de Unidades de Conservação de Proteção Integral (Figura 2D), observa-se que a porcentagem média de cobertura por UCs-PI dentro dos *hotspots* é de apenas 4,1%, sendo ainda mais baixa (2,5%) nos outros hexágonos, mostrando que a família não está bem representada no sistema de UCs brasileiro. Esses dados são preocupantes, pois estão bem abaixo das metas internacionais como a Meta 11 do Tratado de Aichi, que diz que 17% das áreas de todos os sistemas deveria estar protegida integralmente até 2020 e também da Estratégia Global de Biodiversidade Pós-2020, que estabelece a meta de proteger 30% das áreas até 2030 (<https://www.cbd.int>). Em relação à cobertura florestal (Figura 2E), observa-se que a porcentagem média de habitat florestal dentro dos *hotspots* é de 32,1%, porém quase metade destes apresenta menos de 30% de cobertura florestal, o que pode comprometer a conectividade do habitat e a manutenção de populações viáveis. Em relação à quitridiomiose, observou-se que as maiores ocorrências do fungo *Bd* em paisagens de Mata Atlântica (Figura 2E) coincidem com os locais de maior valor de diversidade da família. A média de localidades com incidência confirmada de *Bd* dentro dos *hotspots* (21,18) é bem superior à média encontrada nos outros hexágonos (6,95). A congruência espacial dos *hotspots* de diversidade com as maiores frequências de ocorrência de *Bd* é preocupante, uma vez que o fungo é associado ao declínio populacional de anfíbios em escala global (Scheele et al. 2019). Estudos sobre a doença envolvendo espécies de Brachycephalidae demonstraram que a infecção por *Bd* ocorre de forma severa, embora com taxa baixa. Há indícios experimentais de que temperaturas mais elevadas diminuem drasticamente a porcentagem de sobrevivência da população à infecção (Neely et al. 2020). Além disso, entre as populações estudadas em campo, as assembleias que continham *Brachycephalus pitanga* em geral estavam entre mais infectadas pelo fungo (Becker et al. 2014).

## CONCLUSÕES

Os resultados deste trabalho, que analisou dados espaciais de diversidade da família Brachycephalidae, grupo que apresenta muitas espécies deficientes de dados de acordo com a IUCN, demonstraram a potencialidade da abordagem de Biogeografia da Conservação, onde princípios, teorias e análises da biogeografia são aplicados para a conservação da biodiversidade. Identificamos os *hotspots* riqueza de espécies e de diversidade filogenética da família, mapeando também a sua associação com a porcentagem de cobertura florestal (~32% em média, porém mais da metade dos *hotspots* apresenta <30%), e a situação de proteção dos habitats para estes anuros, mostrando que o grupo estudado está mal representado no atual sistema de Unidades de Conservação de Proteção Integral. Também demonstramos que nos *hotspots* existe grande possibilidade de contato destes anuros com o fungo *Bd*, patógeno de alto risco para os anfíbios globalmente, o que ganha relevância frente ao agravamento das mudanças climáticas, que já é responsável pela perda de diversidade global. Estes resultados evidenciam a importância do monitoramento das infecções por *Batrachochytrium dendrobatidis* em populações de anfíbios da Mata Atlântica.

## REFERÊNCIAS

- Becker CG et al. (2014) Proceedings of the Royal Society B 281: 20141796.
- Carvalho T, Becker CG, Toledo LF (2017) Proceedings of the Royal Society of London. Biological Series 284: 20162254.
- Faith DP (1992) Biological Conservation 61: 1–10.

- Figueiredo MSL et al. (2021) Tetrapod diversity in the Atlantic Forest: maps and gaps. In: Marques MCM, Grelle CEV (orgs) Atlantic Forest. Editora Springer.
- Fritz SA, Rahbek C (2012) Global patterns of amphibian phylogenetic diversity. *Journal of Biogeography* 39: 1373–1382.
- Frost DR (2020) "Brachycephalidae Günther, 1858". *Amphibian Species of the World: an Online Reference*. Version 6.0. American Museum of Natural History.
- Hedges SB, Duellman WE, Heinicke MP (2008) *Zootaxa* 1737: 1-182.
- IUCN (2014) The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.1.
- Jetz, W., Pyron, R.A. (2018). *Nature Ecology and Evolution* 2: 850–858.
- Neely, W. J. et al. (2020). *Biological Conservation* 245, 108521.
- Richardson, D.M., Whittaker, R.J. (2010). *Diversity and Distributions* 16: 313–320.
- Scheele, B.C. et al. (2019). *Science* 363: 1459-1463.

## PADRÕES ESPACIAIS E SAZONAIS DA DISTRIBUIÇÃO DA SARDINHA-CASCUDA, HARENGULA CLUPEOLA (CUVIER, 1829) (CLUPEIFORMES: CLUPEIDAE), NA BAÍA DE GUANABARA, RIO DE JANEIRO.

<sup>1</sup>Marcus Felipe Alves Fernandes (IC-UNIRIO); <sup>1,2</sup>Luciano Neves dos Santos (orientador).

1 – Laboratório de Ictiologia Teórica e Aplicada; Instituto de Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Neotropical (PPGBIO); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: sardinha-cascuda; *Harengula clupeola*; Baía de Guanabara, ecologia; distribuição espacial; distribuição sazonal.

### INTRODUÇÃO

A Baía de Guanabara (BG) é a segunda maior baía do litoral brasileiro (1400 km<sup>2</sup> de área). Em seus arredores vivem cerca de 16 milhões de habitantes, dos quais 6 milhões situam-se na cidade do Rio de Janeiro, uma das cidades mais populosas do país (Fistarol et al., 2015). Atualmente, além do entorno fortemente urbanizado, a BG recebe efluentes industriais e domésticos, bem como resíduos de culturas agrícolas de seu cinturão verde (Kjerfve et al., 1997). Apesar da enorme carga de poluentes e de seus possíveis impactos, a BG ainda suporta importantes pescarias regionais, possuindo numerosos pontos de desembarque que favorecem o escoamento e o processo de venda dos pescados (Jablonski et al., 2006).

A sardinha-cascuda, *Harengula clupeola* (Cuvier, 1829), é uma espécie costeira de peixe clupeídeo, distribuída desde o Golfo do México até o sul do Brasil (Whitehead, 1985). Geralmente encontrada em grandes cardumes, ocorrem em estuários, baías e lagoas, tolerando salinidades bastante baixas. De hábitos pelágicos, forrageiam tanto na superfície quanto em águas rasas junto ao fundo, se alimentando de plâncton e de pequenos peixes e crustáceos. (Carvalho Filho, 1999).

Estudos sobre ambientes e comunidades costeiras do Sudeste do Brasil, indicam registros constantes de *H. clupeola*, sendo considerada uma das espécies mais abundantes (em biomassa) e frequentes (em número) (Lemos, 2013). Entretanto, segundo Lemos (2013), não há avaliações sobre a importância comercial da sardinha-cascuda nas pescarias artesanais na região Sudeste do Brasil, embora esta espécie possua alguma importância para a pesca industrial, que em geral tem, na sardinha-verdadeira (*Sardinella brasiliensis*), como alvo principal.

### OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo geral avaliar a distribuição espacial e sazonal da sardinha-cascuda *Harengula clupeola*, relacionando a frequência de ocorrência, abundância relativa e biomassa da espécie com as regiões (i.e. interna, central e externa) da BG e com os períodos do ano (i.e. quente-chuvoso versus frio-seco).

### METODOLOGIA

Área de estudo

A Baía de Guanabara (22° 40'– 23° 00'S; 43° 00'– 43° 20'W), estende-se 28 km de oeste a leste e 30 km de sul a norte, possuindo um perímetro de 131 km, um volume médio de água de 1,87 x 10<sup>9</sup> m<sup>3</sup> e uma área superficial de 384 km<sup>2</sup>. O canal para a entrada de águas oceânicas adjacentes possui apenas 1,6 km de largura, enquanto o canal principal para circulação de águas entre a BG e o oceano adjacente apresenta 30m de profundidade máxima, com alternância de fundos arenosos (dominantes mais próximos à entrada) e lamosos (predominantes em regiões mais internas) e troca de água governada principalmente pela ação da força das ondas e marés (Kjerfve et al., 1997).

As amostragens foram realizadas a cada dois meses em nove pontos de coleta ao longo de três zonas da BG (interna, central e externa), sendo cada zona representada, nos períodos de novembro de 2017 até julho de 2019, totalizando 12 campanhas. As coletas de peixes foram realizadas em tréplicas, por meio de uma rede de arrasto de praia (20 m x 1,5 m; malha 3 mm) e a duração aproximada de cada arrasto foi de 10 minutos. Os peixes coletados foram armazenados em sacos plásticos com a identificação do local e o número do arrasto e posteriormente eutanasiados em gelo. As variáveis físico-químicas da água foram medidas concomitantemente às capturas de peixes por meio de sonda multiparâmetros, também em triplicata. Dentre estas variáveis, foram medidas: a salinidade; o oxigênio dissolvido (mg/L); o pH; e a temperatura (°C). A transparência (cm) foi medida por meio do disco de Secchi.

No Laboratório de Ictiologia Teórica e Aplicada (LICITA) da UNIRIO ocorreu a identificação e separação dos indivíduos da espécie *Harengula clupeiola*, os quais foram posteriormente medidos, em comprimento total e padrão, e pesados, com auxílio de ictiômetro milimetrado e balança de precisão, respectivamente. Os valores de pluviosidade foram compilados da base de dados do INMET para a estação pluviométrica mais próxima da estação de coleta. Os dados de El Niño (ENSO) foram obtidos pelo site da NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) utilizando-se os valores do índice ONI (Oceanic Niño Index).

Uma Análise de Componentes Principais (PCA, em inglês) foi aplicada à matriz de dados abióticos da água (temperatura, salinidade, pH, oxigênio dissolvido, transparência, pluviosidade e ONI) visando identificar padrões espaciais (entre zonas da baía) e sazonais (períodos do ano quente-chuvoso e frio-seco) das variáveis ambientais, potencialmente relacionadas com alguns atributos populacionais de *H. clupeiola* (abundância, biomassa total e peso médio). Para testar se houve diferenças significativas nas variáveis abióticas entre zonas da BG e os períodos, uma Análise Multivariada de Variância Permutacional (PERMANOVA) utilizando-se a distância Euclidiana e 10.000 permutações foi aplicada. A PERMANOVA também foi aplicada, utilizando-se a distância de *Bray-Curtis* e 10.000 permutações. A PERMANOVA também foi aplicada para identificação de eventuais diferenças na abundância e biomassa de *H. clupeiola* entre zonas da BG períodos do ano.

## RESULTADOS

Todas as zonas, assim como as estações quente-chuvosa e fria-seca, diferiram significativamente entre si (PERMANOVA;  $p < 0,01$ ), quando as variáveis abióticas foram analisadas em conjunto. Em geral, maiores temperaturas e menores valores de transparência, profundidade e salinidade foram encontradas da zona externa para a zona mais interna da Baía de Guanabara. A temperatura da água variou de 19,42 a 34,44 °C, com menores médias na zona externa, sendo significativamente diferentes das zonas interna e central ( $F = 9,18$ ;  $p < 0,01$ ). O pH variou entre 6,81 e 9,80 diferindo apenas entre a zona interna ( $8,08 \pm 0,57$ ) e central ( $8,42 \pm 0,34$ ) ( $F = 5,58$ ;  $p < 0,01$ ). O oxigênio dissolvido variou de 0 a 12,15 mg/L, com a zona interna apresentando valores significativamente menores que as zonas intermediária e externa ( $F = 3,45$ ;  $p < 0,02$ ). A salinidade variou de 6,94 a 37,00, em um gradiente crescente da zona interna para a externa, com todas as zonas diferindo significativamente entre si ( $F = 17,37$ ;  $p < 0,01$ ). A transparência variou de 15 a 300 cm e a profundidade variou de 15 a 300 cm, com a zona externa apresentando os maiores valores de transparência e profundidade. Para os períodos, as estações quente-chuvosa e fria-seca foram diferentes significativamente em relação à temperatura ( $F = 14,8$ ;  $p < 0,01$ ), salinidade ( $F = 4,07$ ;  $p < 0,04$ ) e pluviosidade ( $F = 98,54$ ;  $p < 0,01$ ), sendo maiores estes associados a estação quente-chuvosa.

A PCA revelou um gradiente de salinidade da zona interna para a externa, mesmo não havendo uma separação nítida entre as zonas central e externa. A zona externa apresentou maiores profundidades junto com os maiores valores de salinidade. A transparência esteve fortemente relacionada ao eixo 1 (29,50%), apresentando correlação positiva de 0,78. Já o eixo 2 (26,04%) foi melhor explicado pelo pH, que apresentou correlação positiva de 0,90. Os dois eixos somados explicaram 55,54% da variação total. Para os períodos não foi observada uma separação evidente pelos eixos 1 e 2, porém para os eixos 1 e 3 foi observada uma separação onde a pluviosidade apresentou correlação positiva de 0,74 com o eixo 3 (14,85%), mais associadas às amostras da estação quente-chuvosa. Um total de 14.944 indivíduos da espécie *Harengula clupeiola* foi capturado. O peso total de cada indivíduo variou de 0,03 a 42,93 gramas. As maiores abundâncias médias da espécie foram registradas na zona externa. Todas as zonas da BG foram significativamente diferentes em relação às abundâncias e biomassas totais da espécie.

## CONCLUSÕES

Exceto pelo oxigênio dissolvido, as zonas da BG apresentaram diferenças significativas em relação às variáveis, ao passo que temperatura e pluviosidade foram as variáveis que diferiram entre os períodos analisados. As diferenças nas condições ambientais entre as zonas da BG provavelmente estão relacionadas com a influência de águas marinhas que adentram a baía por meio do canal central, contribuindo para a renovação de suas águas (MAYR *et al.*, 1989, VILLAC e TENENBAUM, 2010). A salinidade é uma variável determinante para os organismos que habitam sistemas estuarinos (CASTRO e HUBER, 2012). Neste estudo, menores salinidades foram registradas na zona interna, aumentando em direção à boca da BG. Por serem áreas mais próximas ao continente, as zonas mais internas da Baía sofrem mais influência não só da carga de sedimentos que advém de rios mais próximos, mas também de efluentes industriais e domésticos, podendo estes serem alguns dos fatores que influenciam a distribuição espacial de *H. clupeiola* no sistema. A baixa energia hidrodinâmica em áreas mais internas, em conjunto com menores amplitudes de marés quando comparadas às regiões mais externas, dificultam a renovação de água (MAYR *et al.*, 1989, NETO *et al.*, 2006, VILLAC e TENENBAUM, 2010, FISTAROL *et al.*, 2015).

De acordo com a PCA, na zona externa da Baía de Guanabara foram encontrados os maiores valores de profundidade, transparência e salinidade, e os menores de temperatura. KENNISH (1990) relacionou a temperatura e salinidade como os mais importantes no controle da abundância e distribuição de peixes estuarinos. A distribuição da sardinha-cascuda diferiu entre zonas, com maiores abundâncias, biomassas e ocorrências na zona mais externa da Baía. Tais resultados, corroboram com FREHSE (2006), para a Baía de Paranaguá (Paraná), onde 64% do total capturado de *H. clupeiola* foi na região mais externa deste sistema. Por se tratar de um peixe de hábito planctóforo, o padrão de distribuição *H. clupeiola* poderia estar mais relacionado com o padrão de circulação de correntes que favoreceria a renovação rápida de recursos planctônicos, corroborando com MODDE & ROSS (1983).

Neste estudo foi possível observar a existência de um gradiente espacial da distribuição de *H. clupeiola* na Baía de Guanabara, provavelmente relacionado com diferenças nas condições ambientais das zonas deste ecossistema. Os períodos de coleta analisados aparentemente não influenciaram significativamente na distribuição da sardinha cascuda. As informações apresentadas podem servir de base para estudos futuros sobre padrões espaciais dessa espécie na Baía de Guanabara, tendo como foco compreender o papel deste ambiente para o suporte de recursos de interesse para a pesca. Estudos futuros devem investigar e incorporar às análises, a influência das variações de longos períodos nas condições ambientais da Baía de Guanabara, correlacionando-os com dados de distribuição da espécie entre zonas da BG e ao longo dos meses, períodos e estações do ano.

## REFERÊNCIAS

- Carvalho-Filho, A. (1999) *Peixes da costa brasileira*. Melro, São Paulo, 320 pp.
- Castro, P. e Huber, M.E. (2012) Estuários – Onde os rios encontram o mar. In: Castro, P. & Huber, M.E. (Eds.), *Biologia Marinha*. Vol. 1. AMGH Editora Ltda, Porto Alegre, pp. 268-286.
- Figueiredo J.L. e Menezes N. A. (1978). Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. *Museu de Zoologia*, Universidade de São Paulo.
- Fistarol, G.O., Coutinho, F.H., Moreira, A.P.B., Venas, T., Cãnovas, A., de Paula Jr, E.M., Coutinho, R., de Moura, R.L., Valentin, J.L., Tenenbaum, D.R., Paranhos, R., do Valle, R.A.B., Vicente, A.C.P., Amado Filho, G.M., Pereira, R.C., Kruger, R., Rezende, C.E., Thompson, C.C., Salomon, P.S. & Thompson, F.L. (2015) Environmental and Sanitary Conditions of Guanabara Bay, Rio de Janeiro. *Frontiers in Microbiology*, 6 (1232), 1-17.
- Franco, A. C. S., Chaves, M. C. N. R., Castelo-Branco, M. P. B. e Santos, L. N. (2016) Responses of fish assemblages of sandy beaches to different anthropogenic and hydrodynamic influences. *Journal of Fish Biology*.
- Frehse, F.A. (2006) Estrutura da População de três espécies da família Clupeidae: *Harengula clupeiola*, *Opisthonema oglinum* e *Sardinella brasiliensis*, no Complexo Estuarino de Paranaguá, Paraná. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal do Paraná, 28p.
- Jablonski, S., Azevedo, A.F. & Moreira, L.H.A. (2006) Fisheries and conflicts in Guanabara Bay. *Brazilian Archives of Biology and Technology*, 49 (1), 79-91.
- Kennish, M. J. (1990) Ecology of estuaries. *CRC Press*, Boca Raton, Boston, 391pp.
- Kjerfve, B., Ribeiro, C.H.A., Dias, G.T.M., Filipo, A.M. & Quaresma, V.S. (1997) Oceanographic characteristics of an impacted coastal bay: baía de Guanabara. *Continental Shelf Research*, 17 (1), 1609–1643.

Lemos, C.A. (2013) Estrutura da população e crescimento da sardinha-cascuda, *Harengula clupeiola* (CUVIER, 1829) (Clupeiformes: Clupeidae) na bacia do Sudeste do Brasil. Unpublished Dissertation, Secretaria de Agricultura e Abastecimento – Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, São Paulo, 42 pp.

Mayr, L.M., Tenenbaum, D.R., Villac, M.C., Paranhos, R., Nogueira, C.R., Bonecker, S.L.C. & Bonecker, A.C.T. (1989) Hydrobiological characterization of Guanabara Bay. In: Neves, C. (Ed.), *Coastlines of Brazil. Vol. 1. Coastlines of the World*. Amer Society of Civil Engineers, Reston, pp. 124–138.

Modde, T. e Ross, S.T. (1983) Trophic Relationships of Fishes Occurring Within a Surf Zone Habitat in the Northern Gulf of México. *Northeast Gulf Science*, 6 (2), 109-120.

Neto, J.A.B., Gingele, F.X., Leipe, T. e Brehme, I. (2006) Spatial distribution of heavy metals in surficial sediments from Guanabara Bay: Rio de Janeiro, Brazil. *Environmental Geology*, 49 (7), 1051-1063.

Neto, J.A.B., Gingele, F.X., Leipe, T. e Brehme, I. (2006) Spatial distribution of heavy metals in surficial sediments from Guanabara Bay: Rio de Janeiro, Brazil. *Environmental Geology*, 49 (7), 1051-1063.

Villac, M.C. & Tenenbaum, D.R. (2010) The phytoplankton of Guanabara Bay, Brazil. I. Historical account of its biodiversity. *Biota Neotropica*, 10 (2), 271-293.

Whitehead, J. P. (1985) Clupeoid fishes of the world. In: FAO. (Ed.) *FAO Species Catalogue. Vol 7. An annotated and illustrated catalogue of the herrings, sardines, pilchards, sprats, anchovies and wolf herrings*. FAO, Rome, 303 pp.

## ECOLOGIA E CONSERVAÇÃO DE REMANESCENTES DE MATA ATLÂNTICA

Mateus Figueiroa (IC-CNPq); Bianca Duque (mestrado-PPGEC/UNIRIO); Julia Torres (IC-UNIRIO); André Scarambone Zaú (orientador)

1- Laboratório de Ecologia Florestal, Departamento de Ciências do Ambiente; Instituto de Biociências; Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: CNPq; Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa

Palavras-chave: fitossociologia; conservação da biodiversidade; ecologia florestal

### INTRODUÇÃO

O desmatamento de áreas com cobertura florestal tem sido uma das questões mais importantes quando se fala em mudanças climáticas e no quadro ambiental mundial (IPCC, 2023). Isso ocorre, pois, as florestas atuam sequestrando carbono da atmosfera, intensificando e auxiliando o ciclo da água e mantendo a biodiversidade (EMBRAPA, 2023). A área original da Mata Atlântica representava 130 milhões de hectares, abrigando uma grande biodiversidade (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2023). De acordo com Rezende et al., 2018, 28% da área original do bioma é constituída de remanescentes florestais, totalizando cerca de 32 milhões de hectares. Entretanto, existe uma baixa qualidade ecológica na maioria dos remanescentes, sendo que 97% dessas áreas são menores que 250ha (RIBEIRO et al., 2009).

A fitossociologia é o estudo da composição, estrutura e funcionamento das comunidades vegetais, suas inter-relações e suas relações com o meio ambiente (MARTINS, 1989). O trecho de vegetação definido para este está localizado no Estado do Rio de Janeiro e compõe parte do Parque Estadual dos Três Picos e da Reserva Particular do Patrimônio Natural “Reserva Ecológica de Guapiaçu” (RPPN-REGUA). Além disso, são áreas de regeneração natural com um passado recente (cerca de 45-50 anos), e que apresentam históricos de uso e degradação da vegetação distintos: uma área passou pelo processo de extração seletiva de madeira (ES) e o outra por corte raso (CR) para o plantio direto de culturas locais (informação pessoal: Nicholas Locke). Tendo em vista esse cenário, e levando em consideração as significativas lacunas de conhecimento em estudos e práticas de conservação e restauração ecológica deste bioma (DE LIMA, 2015), é de extrema importância a obtenção de dados específicos sobre a fitossociologia local. Esse conhecimento será essencial para subsidiar, de forma embasada, o manejo, a gestão e a recuperação de trechos impactados da Mata Atlântica com características semelhantes.

### OBJETIVO

O objetivo deste projeto é organizar, atualizar e ampliar as informações sobre o estrato arbóreo de um trecho de Mata Atlântica do sudeste do Brasil. Nesse sentido, foram realizadas revisões bibliográficas sobre diferentes temáticas relacionadas ao ambiente florestal, bem como suas relações. Foi priorizada a tabulação de dados florísticos preexistentes e a atualização de um banco de dados, que está sendo estruturado a partir de dados de campo e dados secundários pelo projeto “Ecologia e Conservação de remanescentes de Mata Atlântica”. O banco de dados foi complementado a partir de características ecológicas das espécies arbóreas ocorrentes na região de Cachoeiras de Macacu, RJ e arredores.

### METODOLOGIA

Neste ciclo priorizamos a tabulação de dados florísticos preexistentes e a atualização do banco de dados, a partir de características ecológicas das espécies arbóreas ocorrentes na região de Cachoeiras de Macacu e arredores. Foi elaborada uma planilha detalhada, com as informações coletadas em campo desde 2017, bem como as informações da base de dados do Instituto de Pesquisa do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (FLORA E FUNGA DO BRASIL, 2023). Além disso, foi realizada uma análise bibliométrica de temas relevantes para a pesquisa que estamos realizando: fragmentação florestal, serviços ecossistêmicos, restauração ecológica e sistemas agroflorestais. A bibliometria foi realizada pela base de dados “Scopus”. Os termos de busca utilizados foram: “*tropical forest fragmentation*”; “*ecosystem services*”; “*ecological restoration*”

e “*agroforestry*”, limitando a busca aos “artigos”, “revisões” e “artigos de dados”; além dos filtros de assunto, limitando a busca a “agronomia e biologia”, “ciências ambientais”, “bioquímica e genética”, “ciências da natureza”, “ciências sociais” e “multidisciplinaridade”. Por fim, o último filtro aplicado foi o temporal, abrangendo os anos entre 2013 a 2022, inclusive. Esse intervalo foi escolhido com o objetivo de dimensionar o impacto do “Acordo de Paris”, desenvolvido durante a COP21, realizada em 2015, e que começou a vigorar a partir de 2016 (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2023).

## RESULTADOS

Sobre a temática de “fragmentação florestal”, foram computados 1.437 documentos (figura 1a). A fragmentação ocorre quando o avanço das atividades humanas transforma a floresta, seccionando-as em porções, ou “ilhas” de mata isoladas por zonas urbanas ou rurais. Isso gera problemas ecossistêmicos, visto que reduz a área disponível para os seres vivos, além de aumentar o efeito de borda em ambientes naturais (RIBEIRO et al., 2009; LIMA, FRANCISCO, BOHRER, 2017).

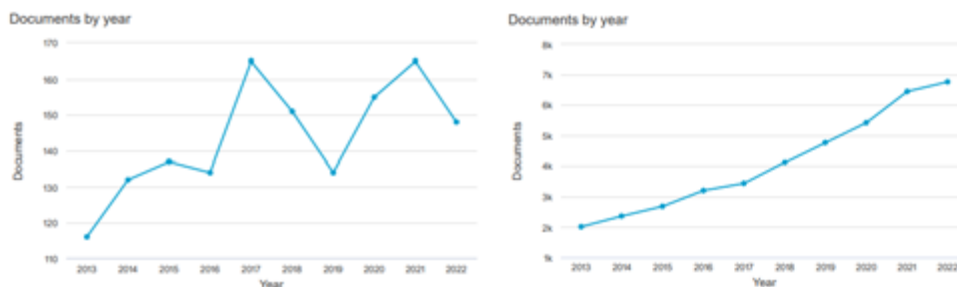
Em relação aos serviços ecossistêmicos, foram computados 41.241 documentos (figura 1b). Esses serviços são benéficos e, por vezes, essenciais para todas as espécies. Ocorrem em sua plenitude a partir de um ambiente saudável e em equilíbrio. Eles se subdividem em quatro tipos: de regulação, que mantém as condições ambientais em estabilidade compatível com as formas de vida atuais, como a regulação climática e a manutenção das qualidades da água e ar; de provisão, que provém recursos para a alimentação e desenvolvimento, como alimento, água, madeira e minerais; de suporte, que mantém a renovação dos recursos, como os ciclos naturais da água, carbono e o processo de formação dos solos; e culturais, que apresenta valor espiritual, estético, dentre outros (EMBRAPA, 2023; BRASIL, 2021; MMA, 2023).

Sobre a temática da restauração ecológica, encontramos 17.471 documentos durante a pesquisa (figura 1c). Restauração é o processo pelo qual o ser humano se utiliza de uma intervenção ativa, ou atua no impedimento dos fatores que insidiam para a degradação, para recuperar o ambiente e, em especial, as relações ecológicas, buscando compor a estrutura, diversidade e dinâmica pré-perturbação, e inclui um trabalho com a vegetação, fauna, flora, clima, solo, água e microrganismos. Para que seja alcançada restauração ecológica, o ecossistema em questão deve ser capaz não só de se manter sozinho, mas também gerar benefícios (serviços ecossistêmicos) para os seus arredores (SER, 2004; HOLL, 2023; SAMPAIO et al., 2021).

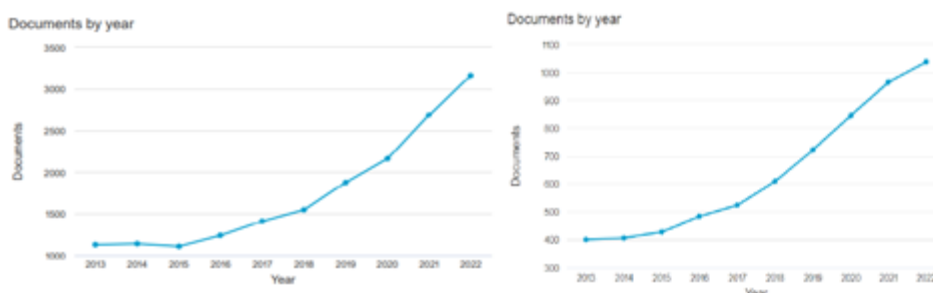
Um sistema agroflorestal representa uma forma de produção de alimentos e recursos que tenta simular o modelo de desenvolvimento florestal, utilizando como base a sucessão ecológica (EMBRAPA, 2023). É a sucessão de espécies na comunidade, ao longo do desenvolvimento de um ambiente, que mantém os ciclos dos nutrientes e da matéria (ODUM, 1988). As agroflorestas visam ocupar o máximo de estratos possíveis no menor espaço possível, promovendo a alta biodiversidade e interações ecológicas entre os seres vivos, proporcionando inclusive como uma forma de restauração ecológica (EMBRAPA, 2023), sobre esse tema foram encontrados 6.420 documentos (figura 1d).

Os quatro conceitos abordados estão intrinsecamente conectados visto que a fragmentação das florestas e o aumento do efeito de borda, que ela causa, estão diretamente ligados a perda dos serviços ecossistêmicos do meio ambiente (EMBRAPA, 2023), que são essenciais para a manutenção dos sistemas da Terra e para qualidade de vida no nosso planeta (EMBRAPA, 2023). Após perdidos tais benefícios, que o ambiente em equilíbrio provém, é pela intervenção humana que podemos acelerar processos, evitando impactos e auxiliando na restauração ecológica dos ecossistemas (SER, 2004). Sendo assim, pela própria definição, os sistemas agroflorestais são uma forma efetiva de restauração ecológica (EMBRAPA, 2023), pois promovem a produção de recursos a longo prazo sem exaurir o ambiente; utiliza o máximo de variedades de extratos arbóreos, com a maior biodiversidade de espécies no menor espaço possível, inclusive reduzindo a própria fragmentação através do reflorestamento de espécies, do uso mais consciente do espaço e da reaproximação do homem com a Natureza, que promove um maior cuidado da mesma pela nossa espécie.





tropical forest fragmentation (Figura 1a) ecosystem services (Figura 1b)



ecological restoration (Figura 1c) Agroforestry (Figura 1d)

**Figura 1.** Produções científicas obtidas na base de dados do Scopus, em agosto de 2023. Tema pesquisado, em unidades (eixo y), ao longo dos últimos dez anos (eixo x) (2013-2022). Foram utilizados os termos, da esquerda para a direita, “*tropical forest fragmentation*”, “*ecosystem services*”, “*ecological restoration*” e “*agroforestry*”. Documentos limitados a “artigos”, “revisões” e “artigos de dados”. Filtro de assuntos limitados a “ciências agrônômicas e biológicas”, “ciências do ambiente”, “bioquímica, genética e biologia molecular”, “ciências terrestres e planetárias”, “ciências sociais” e “multidisciplinaridade”. Fonte própria.

No intervalo de tempo estudado, podemos inferir que o tema “fragmentação florestal” apresentou dados inconstantes e foi o único que não apresentou crescimento. Dessa forma, tanto o número de referências, como a falta de um acréscimo de publicações sugerem que o tema “fragmentação florestal” não tem ganhado relevância ao longo do tempo, como aparentemente está acontecendo com os outros temas estudados. Isso pode estar relacionado ao avanço do conhecimento dessa temática nas últimas décadas e/ou o direcionamento do foco para outras questões, consideradas mais emergenciais. Entretanto, a fragmentação florestal gera problemas relacionados ao declínio de serviços ecossistêmicos, por exemplo, causando, desta forma, a necessidade de ações relacionadas aos processos de restauração. Os outros três temas possuem curvas ascendentes, indicando que nos últimos dez anos esses têm ganhado cada vez mais importância. A partir das análises, e buscando uma interpretação sobre eventuais impactos do Acordo de Paris (a partir de 2015), é bastante provável o efetivo aumento na produção acadêmica relacionada aos temas avaliados.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Obstáculos orçamentários e de logística impossibilitaram todos os objetivos planejados pelo cronograma estabelecido. Uma longa reforma na Casa da Pesquisa na REGUA impossibilitou a permanência da equipe no local por longos períodos, além de outras questões administrativas que estão sendo resolvidas. Desta forma, a delimitação de novas parcelas do estrato arbóreo e o levantamento fitossociológico serão as próximas etapas a serem realizadas.

A partir da análise bibliométrica podemos observar o eventual impacto que políticas internacionais e resoluções de órgãos das Nações Unidas podem ter sobre o desenvolvimento de pesquisas científicas. Tais políticas, pelo menos em alguma medida,

pressionam países a direcionar fundos para as áreas de interesse e a incentivar pesquisas nessas áreas, visando também promover uma imagem internacional positiva e facilitar relações com outras nações.

Existem claras correlações entre os conceitos definidos e o impacto que cada um pode ter sobre os outros. A fragmentação florestal representa a razão pela qual a expansão humana tem extinguido as relações ecológicas e, assim, o equilíbrio dos ambientes. Dessa forma, ambientes degradados pela ação antrópica perdem capacidade de prover espécies e espaços com serviços ecossistêmicos equilibrados causando um declínio na qualidade de vida nos ecossistemas afetados. Por outro lado, a restauração ecológica é uma alternativa importante para a recuperação de relações ecológicas em ambientes em recuperação. Sabemos hoje da capacidade, pelo menos relativa, de os ecossistemas se auto regenerarem. Porém, existem limites que estão sendo ultrapassados em diversas localidades. Apenas a ação de pesquisas, a divulgação científica, a consciência e pressões sociais e políticas poderá mudar esse cenário.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. LEI Nº 14.119, DE 13 DE JANEIRO DE 2021. Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais; e altera as Leis nº 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973, para adequá-las à nova política. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2021.
- DE LIMA, Renato AF et al. How much do we know about the endangered Atlantic Forest? Reviewing nearly 70 years of information on tree community surveys. **Biodiversity and Conservation**, v. 24, p. 2135-2148, 2015.
- EMBRAPA. Serviços ecossistêmicos. Portal Embrapa. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/en/tema-servicos-ambientais/sobre-o-tema>>. Acesso em 19 ago. 2023.
- EMPRAPA. Agroforestry Systems. Portal Embrapa. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/en/codigo-florestal/sistemas-agroflorestais-safs>>. Acesso em: 19 ago. 2023.
- FLORA E FUNGA DO BRASIL. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/listaBrasil/PrincipalUC/PrincipalUC.do#CondicaoTaxonCP>>. Acesso em 5 mai. 2023.
- HOLL, Karen D. **Fundamentos da restauração ecológica**. Coplt ArXives, 2023.
- IPCC, 2023: Climate Change 2023: Synthesis Report. A Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, (in press).
- LIMA, Bianca Coutinho; FRANCISCO, Cristiane Nunes; BOHRER, Claudio Belmonte de Athayde. Deslizamentos e fragmentação florestal na região serrana do Estado do Rio de Janeiro. **Ciência Florestal**, v. 27, p. 1283-1295, 2017.
- MARTINS, F. R. **Fitossociologia de florestas do Brasil: um histórico bibliográfico**. Pesquisas, São Leopoldo, v. 40, p. 103-164, 1989.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Serviços Ecossistêmicos. Disponível em: <<https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/ecossistemas-1/conservacao-1/servicos-ecossistemicos>>. Acesso em 10 ago. 2023.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Acordo de Paris. Disponível em: <<https://antigo.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris.html>>. Acesso em 10 ago 2023.
- ODUM, Eugene P. **Ecologia**. ed. Guanabara, Rio de Janeiro, v. 434, 1988.
- REZENDE, Camila Linhares et al. From hotspot to hopespot: An opportunity for the Brazilian Atlantic Forest. **Perspectives in ecology and conservation**, v. 16, n. 4, p. 208-214, 2018.
- RIBEIRO, Milton Cezar et al. The Brazilian Atlantic Forest: How much is left, and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. **Biological conservation**, v. 142, n. 6, p. 1141-1153, 2009.
- SAMPAIO, Alexandre Bonesso et al. **Guia de Restauração Ecológica para Gestores de Unidades de Conservação**. 2021.
- SER. International primer on ecological restoration. Society for Ecological Restoration, Washington, 2004. Acesso em 7 mar. 2023.

## DETECÇÃO DE PROTEASES COM ATIVIDADE COAGULANTE DE LEITE EM FOLHAS PLANTAS DE CINAMO'1MO (*MELIA AZEDARACH*)

<sup>1</sup>Milena Martinusso Sampietro Hartje (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Cesar Luis Siqueira Junior (orientador).

1 – LBFPV - Laboratório de Bioquímica e Função de Proteínas Vegetais, NUPSA; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: IC-UNIRIO

Palavras-chave: proteases, biotecnologia, botânica.

### INTRODUÇÃO

Os compostos naturais de plantas são amplamente utilizados na atualidade em distintas áreas produtivas devido ao seu baixo custo de produção e alta especificidade de suas propriedades, além de serem isentos de atribuições religiosas ou restrições dietéticas, em relação àquelas de origem animal sendo, portanto, largamente submetidos a pesquisas nas últimas décadas. Esses compostos têm aplicabilidade na medicina, ao serem associados a tratamentos terapêuticos, como no tratamento da *Tinea imbricata* (Chinese Pharmacopoeia Commission 2015), e em outras áreas devido às suas propriedades antifúngicas, antibacterianas e citotóxicas. Não obstante, em algumas espécies de plantas como a *Melia azedarach* (figura 1), popularmente conhecida como cinamomo, há a presença de compostos vegetais que possuem proteases, enzimas responsáveis por serem catalisadoras de proteínas sendo, portanto, uma planta de relevante potencial comercial para a indústria alimentícia que tradicionalmente já utiliza a quimosina, enzima proteolítica proveniente do abomaso de bezerros, para a fabricação de queijos. Diante disso, a *Melia azedarach* pode englobar maiores públicos que se restringem ao consumo desse produto lácteo, devido a preceitos éticos, religiosos e ambientais, tornando-se uma opção mais sustentável e rentável financeiramente.



**Figura 1:** folhas da planta *Melia azedarach*  
**Fonte:** próprio autor

## OBJETIVO

O presente estudo tem o objetivo de identificar e caracterizar bioquimicamente as proteases com atividade coaguladora de leite presentes em folhas de planta da espécie *Melia azedarach*, além de avaliar as propriedades citotóxicas e genotóxicas dessas proteases.

## METODOLOGIA

O presente estudo foi desenvolvido no Laboratório de Bioquímica e Função de Proteínas Vegetais, na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). A pesquisa foi feita com amostras de folhas de cinamomo, coletadas na região de Campos dos Goytacazes, cidade do estado do Rio de Janeiro. Essas amostras foram previamente higienizadas e mantidas em estufa a 40 °C até total desidratação. A amostra foi então pulverizada e armazenada para a obtenção de suas proteínas através da mistura do pó das folhas com a solução aquosa de NaCl 250 mM na proporção de 1:5 (a cada 1g de cinamomo, adicionou-se 5 ml de tampão) e Polivinilpirrolidona (PVP) 10% (referente ao peso seco das folhas). Essa mistura foi submetida a agitação constante durante 30 minutos a 4 °C, em seguida centrifugada a 10.000 xg por 30 minutos a 4°C, tendo seu sobrenadante coletado e denominado de extrato bruto proteico (EB) (Figura 2). A dosagem de proteínas das amostras foi feita baseando-se na metodologia descrita por Bradford (1976), tendo como referência a curva padrão da proteína BSA (2µg a 10µg). A presença de protease coaguladora de leite no EB foi avaliada através da metodologia descrita por Arima et al (1970). Durante o ensaio, preparou-se o “substrato” com solução tampão CaCl<sub>2</sub> 10 mM (pH 7) acrescido de leite em pó desnatado 10%. Essa solução foi distribuída em microtubos eppendorfs em quantidade suficiente para um volume final de 1 ml. A atividade coaguladora foi iniciada pela adição do EB nos microtubos. Nas alíquotas de controle positivo adicionou-se quimosina comercial como “coagulante”. Como “branco”, adicionou-se apenas a solução de leite desnatado e tampão. Essas amostras foram submetidas a incubação na temperatura de 60 °C e o aparecimento de coalhos de leite foi observado pelo período de 60 minutos. A Unidade de Atividade coaguladora de leite (ACL) foi calculada com base na equação expressa em Unidades Soxhlet (Sw), onde: “M”, equivale ao volume do substrato (ml); “E” equivale a quantidade de enzima (mg); “t” equivale ao tempo de coagulação (segundos); e “T” equivale a temperatura de reação (°C).

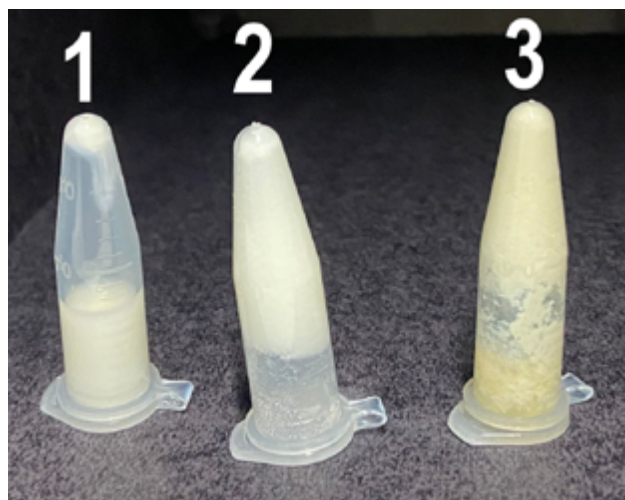


**Imagem 2:** extrato bruto proteico de *Melia azedarach*

**Fonte:** próprio autor

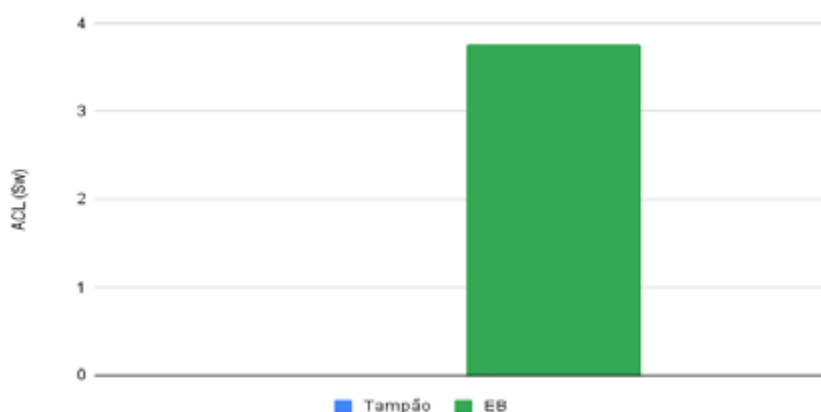
## RESULTADOS

O extrato bruto foliar de cinamomo apresenta uma protease capaz de coagular o leite conforme demonstrado na figura 3, apresentando uma ACL de aproximadamente 3,76 Sw. Esses dados são corroborados pela análise das amostras contendo apenas a solução de extração que não promove a coagulação de leite (figura 4), demonstrando a presença de proteases em folhas de cinamomo capazes de promover essa atividade.



**Figura 3:** imagem demonstrativa do processo de coagulação do leite pela protease do extrato bruto proteico de folhas de cinamomo. (1) Solução tampão com o substrato (Leite 10% em  $\text{CaCl}_2$  10 mM) (Branco); (2) Solução tampão incubada com 100  $\mu\text{L}$  de quimosina (Controle); (3) Solução incubada com 145  $\mu\text{G}$  de extrato bruto das folhas de cinamomo (Amostra).

Fonte: próprio autor



**Figura 4:** Análise da coagulação do leite pelas proteínas presentes no extrato bruto proteico de folhas de cinamomo. Atividade de coagulação do leite (ACL). (1) Solução tampão com o substrato (Leite 10% em  $\text{CaCl}_2$  10 mM) (Branco); (2) Solução tampão incubada com 100  $\mu\text{L}$  de quimosina (Controle); (3) Solução incubada com 145  $\mu\text{G}$  de extrato bruto das folhas de cinamomo (Amostra).

## CONCLUSÕES

Os resultados obtidos demonstram que foi detectada uma protease com atividade coaguladora de leite no extrato bruto proteico de folhas de *Melia azedarach*, corroborando com os dados preliminares descritos por VINHOTE (2021). Desse modo, demais análises serão desenvolvidas com o objetivo de isolar e caracterizar bioquimicamente a protease de folhas de cinamomo, priorizando a avaliação da citotoxicidade dessa proteína.

## REFERÊNCIA:

Jin Zeng, Rui-Jing Ma, Ling Wang, Sheng-Nan Zhang, Hong-Zhi Song, Yang Yang & Qin-Gang Tan (2019) Chemical constituents from the leaves of *Melia azedarach*, *Natural Product Research*, 33:19, 2860-2863, DOI: [10.1080/14786419.2018.1501690](https://doi.org/10.1080/14786419.2018.1501690)

VINHOTE, Marcijane Auzier. Detecção de uma protease com atividade milk-clotting em extrato bruto de folhas de cinamomo. 2021. Monografia (graduação em ciência ambiental) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

Rodrigues, A.B. & Siqueira Junior, C.L. 2021. *Melia azedarach* L. extract induced the production of phytocystatin in passion fruit leaves. *Hoehnea* 48: e982019. <http://dx.doi.org/10.1590/2236-8906-98/2019>

AHMED, I. A. M.; BABIKER, E. E.; MORI, N. pH stability and influence of salts on activity of a milk-clotting enzyme from *Solanum dubium* seeds and its enzymatic action on bovine caseins. *LWT - Food Science and Technology*. v.43, p.1-6, 2010.

Chinese Pharmacopoeia Commission. 2015. *Pharmacopoeia of the People's Republic of China*. Vol. 1. Beijing: China Medical Science Press; pp. 203–204

ZAIA, Dimas A. M. et al. Determinação de proteínas via espectrofotometria: vantagens e desvantagens dos métodos existentes. *Química Nova*, abr. 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/pnCxFMPPrQkjW5vj38BT5kbG/#>. Acesso em: set. 2022.

Oliveira, J.D., Siqueira Junior, C.L. A new milk-clotting enzyme from noni seeds (*Morinda citrifolia* L). *Hoehnea* 49: e562021. <http://dx.doi.org/10.1590/2236-8906-56-2021>



## ENSINO DE BOTÂNICA: METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS APLICADAS NO ENSINO SUPERIOR

<sup>1</sup>Nadaby Melo Machado (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Michelle Cristina Sampaio (Orientadora).

1 – Discente de Ciências Ambientais; Instituto de Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Botânica; Instituto de Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: CNPq

Palavras-chave: aprendizagem; avaliações alternativas; ensino remoto emergencial.

### INTRODUÇÃO

O planejamento do processo de ensino-aprendizagem muitas vezes se torna um desafio para os docentes, uma vez que a proposta de ensino de botânica baseada em métodos convencionais pode não despertar o entusiasmo nos alunos (MELO et al., 2012). Este desafio se torna ainda maior, porque, segundo Freire (1987), de forma geral, o processo de ensino-aprendizagem no Brasil assume um modelo bancário, onde o aluno não é tido como protagonista da própria trajetória de aprendizagem, o que afeta negativamente a construção do senso crítico, autonomia intelectual e independência mental.

Ao pensar sobre os processos de aprendizagem, Ferraz e Belhot (2010) concluíram que o desenvolvimento cognitivo está atrelado a uma organização pedagógica hierárquica que tem como propósito possibilitar que o discente assimile o conhecimento, o aplique, e o transfira de forma multidisciplinar. Mas para tanto, é necessário um planejamento coerente, que considere a escolha de conteúdo, estratégia a ser tomada, recursos disponíveis, instrumentos de avaliação e a metodologia aplicada em determinado processo.

A abordagem de ensino ativo visa emancipar o educando no que tange seu processo de formação (MITRE et al, 2008) e promover maior integração e troca entre as partes envolvidas neste processo: o professor e a classe. Sendo assim, considerando que o conhecimento proveniente de um grupo é mais rico que aquele apresentado individualmente (BORGES, 2011), incorporar espaços de diálogo e colaboração na dinâmica de uma disciplina torna-se essencial para torná-la cada vez mais colaborativa (TORRES et al, 2004).

Ao adotar dinâmicas colaborativas, o ritmo das atividades é compartilhado por todos os participantes, portanto, é importante haver um planejamento prévio e estruturar as práticas que serão utilizadas ao longo do processo (Torres et al, 2004). Neste ponto, as metodologias colaborativas difundidas pela comunidade Arte de Anfitriar, como o Café Mundial (Brown & Isaacs, 2007) e o Aquário (Priles, 1993), são utilizadas por educadores ao redor do mundo que visam tornar suas disciplinas mais participativas (Sampaio, 2018; Filies et al, 2016; Tricio et al, 2019).

O Café Mundial é um processo de diálogo que visa criar um espaço de compartilhamento de ideias e percepções de forma a acessar a inteligência coletiva de um grupo. A prática consiste na divisão de um grupo de pessoas em subgrupos de conversa de 4 a 5 membros em rodadas de cerca de 20 minutos estimuladas por perguntas referentes ao tema central. A cada rodada, os participantes trocam de subgrupo e, assim, “polinizam” as ideias gerando uma conexão entre o grupo. Ao término da prática, os participantes são convidados a compartilhar seus aprendizados e percepções (Brown & Isaacs, 2007). Filies et al (2016) destacam a troca de saberes e experiências entre os discentes de cursos da área da saúde como enfermagem, fisioterapia e farmácia da University of the Western Cape (UWC – África do Sul) através da prática do Café Mundial.

O Aquário é uma metodologia que visa a transparência do processo de diálogo, colaborando para aumentar o entendimento dos assuntos conversados. Para isso, são formados dois círculos concêntricos, um interno, composto pelos participantes que iniciarão a conversa, e um externo, composto pelos demais participantes que devem assistir atentamente a conversa que se desenvolve no círculo interno. No círculo interno há sempre um assento vago para que, caso algum integrante do círculo externo queira contribuir para a conversa, este pode ocupar o lugar (Priles, 1993). Tricio et al (2019) ressaltam que tal prática

proporcionou uma excelente troca de experiência entre alunos do 3º e 5º períodos do curso de odontologia da Universidad de los Andes (UANDES – Chile).

Essas práticas potencializam a heterogeneidade do grupo contribuindo para o surgimento de espaços de diálogos significativos que respeitem a individualidade de cada membro ao passo que conecta os participantes (Art of Hosting, [201-]). O uso de metodologias que respeitem e estimulem o compartilhamento do saber prévio do educando é essencial para que este construa seu conhecimento (Freire, 2002) e contribua para a construção do conhecimento coletivo.

## OBJETIVOS

O presente estudo tem por finalidade descrever e avaliar o uso de metodologias participativas nos processos avaliativos da disciplina Biologia Vegetal II da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro e descrever as etapas do processo de adequação da disciplina Biologia Vegetal II ao período de ensino remoto emergencial imposto pela pandemia de Covid-19.

## METODOLOGIA

Para isso, utilizamos a atividade avaliativa final da disciplina Biologia Vegetal II como material de estudo, o *Plankenstein*. Esta é uma atividade desenvolvida em conjunto pela docente com os monitores da disciplina que convida os estudantes a criar uma nova espécie vegetal a partir do conteúdo trabalhado ao longo do semestre letivo. Para a realização do *Plankenstein* é pedido que os discentes: 1) criem uma Angiosperma que apresente todos os sistemas vegetais, os quais devem ser detalhados e explicados no momento da avaliação, 2) façam a diagnose da espécie e a classifiquem de acordo com o APG (*Angiosperm Phylogeny Group*), 3) que mostrem a planta criada, seja na forma de desenho, escultura, ou qualquer outra que julgarem melhor, 4) contem a história da planta, ou seja, de onde ela é, quais suas características principais e/ou qualquer outra informação que julgarem interessante e 5) montem e mostrem a etiqueta do herbário. Diante de tamanho desafio, há apenas uma regra, a planta criada deve ser cientificamente coerente.

O processo de desenvolvimento da atividade avaliativa *Plankenstein* considera os objetivos intrínsecos da disciplina Biologia Vegetal II: 1) propiciar a capacidade de os alunos identificarem e classificarem os tipos de sistemas vegetais, considerando a identificação de sistemas vegetais em laboratório, classificação de sistemas vegetais em laboratório, destaque da importância de cada sistema, classificação da espécie escolhida para a avaliação, montagem do exemplar vegetal cientificamente coerente, discussão dos sistemas vegetais escolhidos, escolha dos sistemas vegetais adequados, coerência entre os sistemas vegetais escolhidos, ambientação do exemplar vegetal na estória criada, classificação dos sistemas vegetais escolhidos para o *Plankenstein*, defesa da coerência do exemplar vegetal e apresentação correta do visual do exemplar criado; 2) resolver um roteiro de diagnose, que inclui resolver a diagnose para diferentes espécies e resolver a diagnose do exemplar vegetal escolhido; 3) identificar a família de um exemplar botânico, que abarca interpretar a chave de identificação botânica para as espécies em laboratório, interpretar o APG para as espécies em laboratório, interpretar a chave de identificação botânica para o exemplar vegetal criado e interpretar o APG para a classificação do exemplar vegetal criado e 4) entender a importância da botânica para Ciências Ambientais, que consiste na discussão do tema das avaliações, escolha de espécie relevante para o tema e a defesa da espécie escolhida.

Para fazer o levantamento das percepções dos alunos acerca da atividade e a influência no processo de ensino e aprendizagem foi desenvolvido um questionário online, anônimo, que foi aplicado aos alunos que cursaram a disciplina entre os períodos de 2017.2 e 2019.2, e apenas estas respostas foram consideradas válidas para análise.

O questionário foi composto por questões objetivas e discursivas. As questões objetivas trataram dos seguintes assuntos: proporção do conteúdo lecionado/conteúdo exercitado; eficiência da avaliação; dificuldade da avaliação e; modo de preparação para a atividade. Para essas questões foi utilizada a Escala Likert de 5 pontos, sendo “um”, “muito negativo” e “cinco”, “muito positivo”. Isto permitiu encontrar a média e o desvio padrão das respostas dos estudantes, o que compôs as notas explicitadas no trabalho. Esses dados foram analisados no software R (R CORE TEAM, 2015).

As questões discursivas foram usadas para levantar relatos dos estudantes sobre a experiência de criar uma nova espécie vegetal, além de pontos positivos e negativos da disciplina de uma forma geral. Esses relatos foram analisados separadamen-



te pelo método de Análise de Conteúdo proposto por Bardin (1997). Esta é composta por três fases: i. pré-análise: quando ocorre a leitura e sistematização do material de estudo; ii. exploração do material: este é codificado e classificado em temas ou categorias e; iii. tratamento dos resultados, inferência e interpretação: os diferentes temas e categorias são justapostos a fim de ressaltar pontos de convergências e divergências, possibilitando a proposição de inferências e interpretações (Silva & Fossá, 2015).

Para dar continuidade à pesquisa e fazer o levantamento das estratégias de adequação da disciplina ao período de ensino remoto emergencial, a docente e os monitores, agentes responsáveis pela adequação da disciplina, serão submetidos a uma entrevista que vai explorar as etapas deste processo. A coleta de dados ocorrerá através de um formulário online a ser disponibilizado na plataforma Google Forms. Neste questionário serão abordadas questões que investigam pontos como a percepção da docente sobre a qualidade do ensino, os maiores desafios enfrentados durante o processo de adequação da disciplina e como as plataformas digitais de aprendizagem foram utilizadas para promover a interatividade e o compartilhamento de conhecimento entre os estudantes.

Os relatos e percepções da docente e dos monitores também serão analisados através da técnica de análise de conteúdo de Bardin (Bardin, 1997).

## RESULTADOS

Ao longo dos 5 semestres nos quais a atividade ocorreu presencialmente, foram apresentadas plantas com as mais diversas histórias, desde extraterrestres a plantas futurísticas. O fato da atividade possuir apenas uma regra deixou os estudantes livres para criar, se expressar e apresentar como foi seu processo de aprendizagem à professora, aos monitores e à turma. Através dessa grande “diversidade taxonômica” conseguimos nos aproximar mais dos nossos alunos e avaliar como as ferramentas científicas adquiridas ao longo do semestre foram empregadas, identificando erros e acertos sem a necessidade da homogeneização da avaliação. Ao todo, foram obtidas 46 respostas válidas. Quando questionados sobre os pontos positivos, 10 alunos citaram a avaliação e 4 citaram as atividades práticas como destaque, tal fato é surpreendente pois por ser um tópico que geralmente causa tensão (BZUNECK & SILVA, 1989) não é esperado ser tido como diferencial.

Embora a atividade seja vista como difícil ou muito difícil por 11 alunos, eles relatam que é desafiadora, interessante e divertida. A diversão se associa ao estímulo à criatividade, que apesar de ser essencial no desenvolvimento cognitivo (NEVES-PEREIRA & ALENCAR, 2018) tende a ceder lugar a um processo sistemático conforme aumenta-se o nível de ensino. O estímulo criativo é convertido em aprendizado, sendo esta a etapa de maior absorção de conteúdo. Avaliando de 1-5 o conteúdo estudado exercitado, os alunos o classificaram com 4,41 –  $sd:0,74$ , o que mostra que além de possibilitar a avaliação, o Plankenstein compõe um importante processo de aprendizagem, exigindo domínio do conteúdo de Botânica apresentado na disciplina. A natureza de relação interpessoal na qual a educação é construída também foi valorizada na atividade. Quando perguntados sobre o processo de preparação para a atividade, 43 estudantes responderam que se preparam com seus colegas de turma, mostrando o potencial da atividade em promover a troca de conhecimento e promoção da cooperação entre a turma. Por fim, 42 dos 46 estudantes que participaram da pesquisa se sentiram bem avaliados e 39 relataram que uma prova tradicional não os avaliaria melhor.

Sobre a importância desta metodologia, 33 alunos apontam que se sentiram mais confortáveis em apresentar deste modo. Tal sensação se associa a informalidade da atividade a um incentivo para conseguir se expressar, impor opiniões e defender pontos de vista. A origem deste sentimento de tensão ao ser exposto a uma apresentação oral pode ter relação com traumas emocionais vividos ainda na infância, que se instauram no psicológico do indivíduo (MIRANDA; D'ANGIOLILLO; LAVA-ESTEVES & MAGALHÃES, 2020). Sendo assim, atividades que ajudam a superar esta barreira são fundamentais na formação de profissionais que, ao longo da sua carreira, irão se deparar com diversas situações onde falar em público será necessário.

## CONCLUSÕES

O uso de uma avaliação alternativa com exercício criativo e um certo grau de liberdade mostrou ser uma experiência positiva pela percepção dos estudantes. A Conversa em Aquário proporcionou um ambiente mais confortável aos estudantes por quebrar a formalidade da apresentação, mas sem comprometer sua organização e potencial avaliativo. As diferentes histó-



rias criadas e uso dos conteúdos trabalhados ao longo do semestre evidenciou a relação que cada estudante criou com a disciplina. Logo, este método alternativo de avaliação foi bem aceito pelos discentes, o que mostra que dando liberdade para o aluno criar, valoriza-se sua individualidade e estimula-se o estudo por prazer e não apenas para aprovação, o que torna o *Plankenstein* uma significativa ferramenta didática e avaliativa.

## REFERÊNCIAS

- BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BORGES, M. R. S. "Conhecimento coletivo", in Mariano Pimentel e Hugo Fuks (orgs.), *Sistemas Colaborativos*. Rio de Janeiro: Campus/SBC, pp. 186-205, 2011.
- BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Portaria n. 2.117, de 06 de dezembro de 2019. Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino. Diário Oficial da União, ed. 239, seção 1, Brasília, DF, p. 131, 11 dez. 2019.
- BROWN, Juanita; ISAACS, David. *World Café: Dando forma ao nosso futuro por meio de conversações significativas e estratégicas*. 1ª. ed. São Paulo: Cultrix, 2007.
- CARNEIRO, L. DE A. et al. Uso de tecnologias no ensino superior público brasileiro em tempos de pandemia COVID-19. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 8, p. e267985485, 4 jul. 2020.
- Cerca de 4 milhões abandonaram estudos na pandemia, diz pesquisa. Folha de S.Paulo, 22 jan. 2021.
- FERRAZ, A. P. C. M; BELHOT, R. V.. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. *Bloom's taxonomy and its adequacy to define instructional objective in order to obtain excellence in teaching*. n. 2, p. 421-431, 2010.
- FILIES, G.; YASSEN, Z; FRANTZ, J. Students' views of learning about an interprofessional world café method. *Afr J Health Professions Educ* 2016;8(2 Suppl 2):229-233. DOI:10.7196/AJHPE.2016.v8i2.84
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17ª. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- GUSSO, H. L. et al. ENSINO SUPERIOR EM TEMPOS DE PANDEMIA: DIRETRIZES À GESTÃO UNIVERSITÁRIA. **Educação & Sociedade**, v. 41, 2020.
- HODGES, C.; MOORE, S.; LOCKEE, B.; TRUST, T.; BOND, A. The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*, Washington, 27 mar. 2020.
- MELO, E. A. et al. **A aprendizagem de botânica no ensino fundamental: Dificuldades e desafios**. *Scientia Plena*, v. 8, n. 10, 1 nov. 2012.
- MITRE, S.M.; SIQUEIRA- BATISTA, R.; GIARDI-DE-MENDONCA, J.M.; et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 13(2):2133-2144, 2008.
- PRILES, M. A. The fishbowl discussion: A strategy for large honors classes. **The English Journal**, 82(6), 49-50, 1993.
- R Development Core Team (2015). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org/>
- SAMPAIO, M. C. Práticas colaborativas no ensino do desenvolvimento sustentável: uma nova abordagem. *Tecnologia & Cultura (CEFET/RJ)*. v.31, p. 96 - 102, 2018.
- SANTAELLA, L. Desafios da ubiquidade para a educação. *Revista Ensino Superior Unicamp*, vol 9, 19-28. 2013
- SILVA, A.H.; FOSSÁ, M.I.T. Análise de Conteúdo: Exemplo de Aplicação da Técnica para Análise de Dados Qualitativos. *Qualit@s Revista Eletrônica*. Campina Grande, v.17. n.1, 2015.
- TORRES, Patrícia Lupion; ALCANTARA, Paulo; IRALA, Esrom Adriano Freitas. Grupos de consenso: uma proposta de aprendizagem colaborativa para o processo de ensino-aprendizagem. *Revista diálogo educacional*, 2004, 4.13: 129-145.
- Trico J, Montt J, Orsini C, et al. Student experiences of two small group learning/teaching formats: Seminar and fishbowl. *Eur J Dent Educ*. 2019;23:151-158. <https://doi.org/10.1111/eje.12414>

# Ciências Sociais



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação



## “QUEM SAI HOJE É VOCÊ”: COMPREENDENDO OS DISCURSOS DE ELIMINAÇÃO DO PROGRAMA BIG BROTHER BRASIL 23.

<sup>1</sup>José Ricardo Souza Ribeiro (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Gisele Silva Araújo (Orientadora).

1 – Faculdade de Ciências Sociais, Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: IC-UNIRIO.

Palavras-chave: conflito, violência, reality show, big brother brasil, discurso.

### INTRODUÇÃO

O Big Brother é um programa do gênero reality show que chega no Brasil em 2002, versão do programa Holandês de 1999, e tem como premissa o confinamento dos participantes em uma casa com dezenas de câmeras filmando-os 24 horas por dia. O programa é baseado na obra 1984 de George Orwell, e o nome faz alusão ao personagem Grande Irmão, a figura estatal que vigia todos os movimentos dos cidadãos. A cada semana ao menos um participante deixa a casa e a chance de ganhar a premiação do vencedor da edição. A versão brasileira mais recente, o Big Brother Brasil 23, teve o recorde de pior audiência e também o recorde de pior média da audiência durante toda a exibição dentre todas as edições (COSTA, 2023), ao mesmo tempo que, contraditoriamente, foi a edição que pagou o maior montante ao vencedor, R\$ 2.880.000 (GSHOW, 2023). Produto de um dos maiores grupos de comunicação do mundo, mesmo o programa mostrando uma queda em sua audiência, ele ainda atinge um número expressivo de televisões, em quantidade e capilaridade, incluindo sua plataforma digital Globoplay que pode ser acessada por computadores e celulares. O programa constrói e carrega em suas edições na TV uma narrativa do início ao fim do jogo mostrando a dinâmica das relações entre os jogadores ao passar dos dias, enquanto enquadra (e oculta) diversos pontos de tensões, sejam provenientes da convivência, das próprias dinâmicas que o programa impõe, ou inclusive das tensões propositais que o próprio programa orchestra. A edição no dia da eliminação de um dos participantes que se encontram no paredão mostra uma retrospectiva dos jogadores que na dinâmica estão selecionados para ser o escolhido a sair da casa pela votação do público. O resultado é dado pelo apresentador que faz o papel de elo entre os confinados e os telespectadores, interpreta os resultados e dá o seu discurso, sua análise do motivo da pessoa ter sido aquela escolhida para deixar o jogo. Porém esse discurso não necessariamente representa a opinião dos telespectadores; os motivos são inúmeros pelos quais estes escolhem os jogadores que irão sair. O discurso apresentado, portanto, representa muito mais a própria empresa, na forma de seu apresentador — quase um avatar da mesma — e esses discursos arranjados ao menos cronologicamente, contam a história das pessoas que foram eliminadas, o motivo da eliminação e o motivo que fez com que determinado participante fosse escolhido e declarado vencedor. Esta é a narrativa que a edição tece através dos programas, por 100 episódios. Como objeto e tema de pesquisa, os realities shows e o próprio Big Brother já não são inéditos. Seu interesse vem aumentando com os anos, e temos como exemplo a obra de Silvia Viana (2013, 2015) e sua análise a partir de uma ótica crítica, apontando que esses programas carregam consigo ideias sobre o que é a própria sociedade, como uma espécie de espelho que reflete a imagem de algo, reproduzindo então os ideais do capitalismo flexível na dinâmica interna e externa da casa. O jogo é comparado ainda ao Coliseu e seus dias de espetáculo com os gladiadores, quando os cidadãos podiam consumir aqueles corpos de graça, método de despolitização da massa (MINERBO, 2007). O tempo avança, a tecnologia junto com ele e as relações que os programas de massa têm com a mesma também mudam, utilizando-se das plataformas digitais para buscar maior expressividade e engajamento.

## OBJETIVO

Compreender a partir dos discursos de eliminação que visões de mundo e critérios são compartilhadas pelo programa e sua relação com as violências ocorridas na dinâmica do jogo.

## METODOLOGIA

Como uma pesquisa exploratória, utilizaremos inicialmente como delineamento a pesquisa bibliográfica para as questões teóricas e conceitos que serão utilizados ao longo do trabalho, juntamente com pesquisa documental no acervo do próprio Globoplay. Iremos transcrever os discursos do apresentador para que possamos analisá-los, e como método utilizaremos a Análise Textual Discursiva (MORAES, 2003), iniciando com a unitarização dos elementos constitutivos dos textos; a categorização, ao juntá-las em blocos de entendimento; e sua etapa final, a comunicação, na criação de seu metatexto.

## RESULTADOS

Na imersão com os materiais selecionados, pudemos fazer algumas relações entre os conceitos estudados e os discursos proferidos. Por exemplo, quando tratamos dos conflitos como elemento da vida humana, temos diversos autores das Ciências Sociais e da Teoria Social que tiveram interesse em analisá-los, cada um a partir de sua perspectiva. Dentre os contratualistas, Thomas Hobbes (2014) aponta a tendência dos homens ao conflito e à violência, graças às suas capacidades. Também na ciência social nascente no século XIX, os pilares do entendimento da sociedade também sempre consideraram a existência dos conflitos em suas análises: para Karl Marx a história da humanidade é a história da luta entre as classes (2007); Emile Durkheim (1999) também admite a existência dos conflitos nas sociedades, porém para ele esses conflitos seriam expressões de uma deficiência da sociedade em questão; Georg Simmel (1983) não via os conflitos como algo necessariamente ruim, nem bom, mas como um elemento presente nas formações sociais, agregadora e desagregadora simultaneamente. Neste ponto, os discursos do apresentador do programa corroboram com a visão dos clássicos, principalmente quando este afirma que o conflito é “inerente a qualquer convivência, acaba acontecendo, aí dentro e aqui fora”. Para o apresentador, o conflito não é apenas um elemento natural da vida e consequentemente do jogo; ele faz questão de pontuá-lo como necessário àquele que deseja vencer, pois “quando você tá feliz porque não precisa bater de frente com ninguém, pode ter certeza, você tá mais distante do prêmio”. Já no século XX, C. B. MacPherson (1979), ao interpretar Hobbes, percebe que o último mais do que generalizar a condição de guerra total entre os homens a partir de uma hipótese histórica anterior, estava levantando uma realidade hipotética para os indivíduos de seu tempo. O estado de natureza hobbesiano responde à indagação de como os homens, na configuração social que se encontram, iriam agir caso fosse suspensa toda a ordem. Para evitar a destruição mútua que daí adviria, Hobbes então infere o bem comum através do contrato com o Leviatã. Dentro dessa configuração, a figura de autoridade total promoveria um palco seguro para que os homens pudessem direcionar os seus desejos conflituosos, sem elevar à violência: esse seria o mercado, o lugar do intercâmbio pacífico entre indivíduos dotados de determinadas capacidades, cujos contratos estariam garantidos pelo Estado. A questão hobbesiana pode ser relacionada ao reality show quando mais de uma vez o apresentador levanta a questão entre indivíduo/grupo, indicando que as derrotas, expressas na participação do paredão, são sempre individuais, graças às suas capacidades. A questão também sobrevém no discurso final para a campeã, enfatizando que chegar na final se deve aos méritos dos jogadores, a sua capacidade de encantar as pessoas, se conectar com elas, influenciá-las. René Girard nos apresenta a ideia de que a violência também estaria presente desde o início da humanidade, quando a violência em grupos pequenos se torna um perigo, potencialmente podendo obliterar o grupo por sua capacidade de escalar rapidamente. Esse seria o elemento motivador das religiões: as religiões com seus ritos sacrificiais teriam expurgado a violência primeira, contraditoriamente com a violência sacrificial, que impossibilita a vingança. Diz ele que esse mecanismo é transferido para a dimensão jurídica. Mas nos ritos sacrificiais, diz ele, para que não haja represália posterior, é importante que as vítimas que serão sacrificadas em determinado momento sejam representadas como uma “boa vítima”, ao mesmo tempo que culpadas, se aproximam um pouco do próprio sagrado. No programa, podemos ver esse tipo de movimentação quando durante a edição do dia de eliminação se transmite VT’s dos participantes emparedados, resumindo as suas trajetórias entre confusões e momentos emocionantes; mas não apenas nesses momentos, o próprio

discurso inclui essa dinâmica em praticamente todos os participantes: contando seus possíveis erros e acertos. Porém é interessante pontuar que os discursos não são iguais na divisão do tempo em que se fala dos participantes. Há dias que se fale de cada um. Outros, geralmente aqueles com quatro participantes, não há profundidade nas individualidades. Mas existem aqueles onde o discurso inteiro é feito para a vítima que logo será eliminada.

## CONCLUSÕES

A partir dos discursos de eliminação do reality show Big Brother Brasil 23, vimos que o programa compartilha uma visão de mundo meritocrática, onde a partir dos seus erros você é eliminado, e as suas virtudes o levam cada vez mais longe na competição, a depender do que se considera erro e virtude. Mas isso não necessariamente é uma regra. A regra do programa, como pontua Silvia Viana, é a exceção. Há os que são eliminados sem nem mesmo terem errado. As contradições não terminam aqui: há momentos em que o apresentador sabe nomear o critério exato de uma eliminação, enquanto em outros utiliza o argumento de que muitos poderiam ser os motivos, pois depende daqueles que votam em suas casas. Os discursos se mostraram ricos em conteúdos de análise, e não foram esgotados. Muitas podem ser as aproximações feitas nestes textos do apresentador, por exemplo, como na diferença dos discursos para homens e mulheres, sendo os traços físicos frequentemente considerados como uma virtude para as últimas; ou quando tomamos os discursos do apresentador em relação aos participantes negros e neles são comuns a referências às violências estruturais, de natureza interna ou externa ao jogo.

## REFERÊNCIA

BBB 23: assista a todos os discursos de Tadeu Schmidt na temporada. **Gshow**, 2023. Disponível em: <<https://gshow.globo.com/realities/bbb/bbb-23/videos-do-bbb/playlist/bbb-23-assista-a-todos-os-discursos-de-eliminacao-de-tadeu-schmidt-na-temporada.ghtml>>. Acesso em: 15 de ago. de 2023

COSTA, Giulia. 'BBB' 23 tem pior audiência da História. **Jornal O Globo**, Rio de Janeiro, 26 de abr. de 2023. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/kogut/audiencia/noticia/2023/04/bbb-23-tem-pior-audiencia-da-historia.ghtml>>. Acesso em: 15 de ago. de 2023.

DURKHEIM, Émile. **Da divisão do trabalho social**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

GIRARD, René. **A violência e o sagrado**. 3. ed. São Paulo: Editora Universidade Estadual Paulista, 1990.

HOBBS, Thomas. **Leviatã**. 1. ed. São Paulo: Martin Claret, 2014.

MACPHERSON, Crawford Brough. **Teoria política do individualismo possessivo de Hobbes até Locke**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Manifesto Comunista**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2007

MINERBO, Marion. Big Brother Brasil, A Gladiatura Pós-Moderna. **Psicologia USP**, São Paulo, 18(1), 153-158, 2007.

MORAES, Roque. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**. v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

QUEM ganhou o BBB 23? Amanda é a vencedora do Big Brother Brasil 2023. **Gshow**, 2023. Disponível em: <<https://gshow.globo.com/realities/bbb/bbb-23/dentro-da-casa/noticia/quem-ganhou-o-bbb-23-amanda-e-a-vencedora-do-big-brother-brasil-2023.ghtml>>. Acesso em: 15 de ago. de 2023.

SIMMEL, Georg. A natureza sociológica do conflito. In: MORAES FILHO, Evaristo. **Georg Simmel**: Sociologia. São Paulo: Ática, 1983. cap. 8, p. 122-134.

VIANA, Silvia. **Rituais de sofrimento**. São Paulo: Boitempo, 2013.

\_\_\_\_\_. Jaula de vidro. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, Brasil, n. 60, p. 91-109, abr. 2015.

## RELAÇÕES ÉTNICO RACIAIS NA FICÇÃO CIENTÍFICA: AFROFUTURISMO E AFRICANOFUTURISMO

<sup>1</sup>Leticia Victória da Silva Cruz Lopes (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Carmen Irene C. de Oliveira (orientadora).

1 – Bacharelado em Biblioteconomia; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Ciências Sociais; Centro de Ciências Hmanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: negrito; centralizado; fonte.

### CORPO DO RESUMO

#### INTRODUÇÃO

A perspectiva do projeto é problematizar questões étnico-raciais e de gênero em cenários em narrativas de ficção científica, considerando as representações sociais e o imaginário social (considerando a junção dos dois conceitos). Tal enfoque tem como pressuposto o elemento projetivo da ficção científica (f.c.), tendo em vista que elas falam do presente projetado em futuro. Sendo assim, esse estudo revisita obras de f.c. com um olhar diferenciado. Já faz algum tempo que as obras de ficção científica se tornaram meios de discussão para questões sociais, em sua maioria antropológicos. Questões como o que torna o humano diferente de uma inteligência artificial e até onde vão os limites da revolução das máquinas. Essas temáticas se desenvolvem dentro de um contexto futurista e/ou fantasioso de uma realidade extrapolada.

Com foco nas relações étnico-raciais, na f.c. podem ser encontradas questões pertinentes, ganhando destaque o conceito de Afrofuturismo e temáticas que envolvem as relações étnico-raciais em contextos futurísticos. Afrofuturismo o importante movimento artístico-social que agrega a todas as artes – incluindo a música, com o exemplo de Sun Há nos anos de 1960. Além disto o Afrofuturismo traz a luz um conceito diferencial de tempo, ao se redirecionar ao passado, as suas raízes, mescla a herança africana com o conceito de futuro levando a uma perspectiva totalmente diferenciada, tratando a visão do negro o epi-centro da trama. É uma vertente da f.c. que visita uma experiência elevada culturalmente e, diferente das culturas geralmente utilizadas no f.c. como o cyberpunk, a estética afrofuturista não é datada, mas resgatada e orgulhosa dos povos originários da África, com todas as suas cores e formas (SOUZA, 2019).

A ficção especulativa (fantasia, ficção científica e horror sobrenatural) é produtiva na abordagem de temas como preconceito, opressão e contato com o outro, mas ainda é um espaço majoritariamente branco no que diz respeito a personagens e autoria. Como pessoas negras ainda são pouco representadas em obras desses gêneros, esses temas acabam sendo lidos apenas como metáforas para a experiência negra no mundo real. (SOUZA,2019).

Em paralelo, a questão do gênero torna-se também crucial na medida em que retrata e rediscute o papel da mulher negra na dupla luta por emancipação.

Nesse sentido, trata-se de entender a questão das mulheres negras como inseridas em um contexto de desigualdades provocadas tanto pelo racismo quanto pelo patriarcalismo.

Feminismo Negro é o termo utilizado para designar o movimento teórico, político, social e prático protagonizado por mulheres negras e que busca dar visibilidade às pautas deste grupo. Este movimento vai ao encontro das experiências das mulheres negras na diáspora africana. Experiências estas que variam, mas que mantêm um eixo comum que se traduz em ações e reações às condições de vulnerabilidade de grande parte destas mulheres (LEAL, 2023)

Assim, o que o Feminismo Negro destaca é que ao se discutir a questão da raça e suas dificuldades, é o homem negro que está no centro; ao se discutir gênero, é a mulher branca. Historicamente as mulheres negras não tiveram direito a criação de seus filhos, já que foram tomados enquanto estavam escravizadas, assim como não tiveram o direito ao matrimônio, e sempre dependiam da boa vontade do senhor do engenho onde estavam. Isso impedia a constituição da tão sonhada família: “Quando nasci, quatro meses mais tarde, Yao e minha mãe conheceram a felicidade dos escravizados, incerta e ameaçada, feita de farelos quase impalpáveis!” (CONDÉ, 2019). Existe um padrão social que foi imposto a muito tempo, trata-se de status, é um acordo silencioso, porém conhecido por todos: mulheres brancas são status, são para casar, enquanto mulheres negras são para diversão, a afirmação não é chocante a partir do momento em que é possível notar que os grandes nomes da negritude estão posando com suas esposas brancas (SOUZA, 2008).

Sabe-se que a ficção científica não se trata apenas de tecnologia, mas de uma profunda reflexão sobre os efeitos das relações humanas (ou não) que podem se dar com base naquela tecnologia, ou conforme o uso exacerbado daquela tecnologia. A extrapolação da ciência é um dos preceitos do gênero. No entanto, uma forma diferente de extrapolação tem surgido, uma forma que usa os tropos, os “clichês” da ficção científica para discutir outros temas, usando apenas como pano de fundo, ficando conhecida como *slipstream*. Esse termo é cunhado por Bruce Sterling em 1989, para designar um gênero que usa elementos canônicos da ficção científica, mas não se “enquadra” totalmente dentro do gênero. Um gênero que carrega características da ficção científica. Uma obra que encaixa diretamente com esse novo conceito é **Kindred**: Laços de Sangue de Octavia Butler.

## OBJETIVO

Analisar a obra de ficção científica *Kindred*, de Octávia Butler, considerando a perspectiva das questões raciais e de gênero.

## METODOLOGIA

A análise de cunho literário foi desenvolvida com base em alguns autores clássicos da área. A proposta considera a aplicação das categorias de análise com base em elementos literários e a perspectiva da macro e da microestrutura da obra. A partir de Massaud Moisés, temos a microanálise que opera em dois planos: (1) análise que foca pormenores, não considerando, por vezes, o todo da obra. No caso, é possível se concentrar no detalhamento de uma situação ou personagem específica que consideramos importante para os objetivos da análise; (2) acompanhar o desenvolvimento particular dessa situação ou personagem; e temos a macroanálise que se concretiza na medida em que as microestruturas são analisadas, formando um todo mais coeso e permitindo uma maior articulação entre os elementos narrativos. Na presente análise, damos destaque para os seguintes elementos: ação e personagem. A ação pode ser interna ou externa. São exemplos de ação externa: uma viagem; o deslocamento de um espaço para outro; o pegar um objeto visando uma ação; etc. A ação interna passa-se na consciência ou/e na subconsciência da personagem, como na ficção introspectivas. Outro aspecto importante a verossimilhança da ação tendo em vista a coerência interna da obra. Toda ficção constrói um mundo no qual os elementos constitutivos funcionam para engendrar a realidade da ação. Essa verossimilhança é relativa à própria obra e não ao mundo real. Inclui-se aí, inclusive, as ficções em que o inverossímil é a tônica. Segundo Reis e Lopes (1988), a ação integra o domínio da história e se relaciona a outros elementos da narrativa como intriga, tempo, composição da história. A ação deve ser entendida como “um processo de desenvolvimento de eventos singulares, podendo conduzir ou não ao um desenlace irreversível” (p. 190). Para que uma ação se concretize, são necessários os seguintes elementos: um ou mais sujeitos envolvidos na ação; um tempo para que a ação se desenvolva; as transformações que podem ser evidenciadas quando se passa de um estado para outro. A personagem, por seu turno, é considerada a categoria fundamental da narrativa, revelando-se, quase sempre, o eixo em torno do qual se desenvolve a ação. Enquanto signo narrativo, a personagem “é sujeito a procedimentos de estruturação que determinam a sua funcionalidade e peso específico na economia do relato” (REIS e LOPES, 1988, p. 217). Desse modo, ele é protagonista, antagonista, secundário, etc. No que diz respeito à composição, temos personagens que se constroem em torno de uma única ideia (planos) e outras que se apresentam com mais complexidade (redondos).



## RESULTADOS

Um dos maiores tropos da ficção científica é o da viagem no tempo, e é onde Butler brilha ao mesmo tempo que confunde opiniões, no entanto, a verdadeira questão é que a autora usa desse artifício para apresentar sua história.

No romance, Dana, uma jovem negra vivendo em 1976, recém casada com um homem branco, passa por viagens no tempo, sempre retornando para uma Maryland do início do século XIX, afim de salvar a vida de seu ancestral (Rufus Weylin) garantindo assim sua própria existência. Esses “pulos” temporais não têm muita explicação: Dana vai e retorna sem que se aplique uma explicação científica para tal viagem no tempo, a não ser que ela é “puxada” para o passado, sempre que Rufus está em perigo. Nas idas e vindas, passam-se anos no século XIX, mas apenas dias no século XX. Por isso, Cada vez que Dana retorna ao passado, Rufus está mais velho. Nessa trajetória, Dana descobre que sua ascendência é fruto de uma relação de violência entre Rufus, um homem branco, e Alice, uma negra que nasceu livre.

Sua relação problemática com Rufus pode ser interpretada de muitas formas diferentes, mas o mais claro é a relação de codependência em que eles vivem forçadamente. A partir do momento em que o rapaz começa a desenvolver algum afeto por ela, isso é logo maculado pela ideia de propriedade e o sentimento de posse que é o tempo todo ensinado a ele pelo próprio pai, indiretamente. Todavia os sentimentos conflitantes de Dana não seriam necessariamente voltados para o afeto exatamente, e sim para uma necessidade latente de deixá-lo vivo para que ela possa estar viva também.

O conceito de ancestralidade em *Kindred* não condiz exatamente com o movimento afrofuturista que procura as raízes africanas para reafirmá-las, aceitá-las e ressignificá-las. Nessa viagem, Dana encontra com o seu ancestral branco (ela desconhecia que tinha brancos na sua ascendência) que praticamente estupra a parte negra de sua ancestral. A subversão faz parte da vivência de Dana e também é o que faz essa obra tão potente: o sangue é o verdadeiro cursor da “aventura”.

Temos três personagens pretas ditas fixas, na trama além de Dana: Tia Sarah, a cozinheira; Carrie a filha remanescente de Sarah, ela serve na casa grande e é muda; e Alice uma preta que nasceu livre, mas foi encarcerada por despertar o amor de Rufus.

Sarah é uma negra forte que cuida da cozinha, tem língua afiada e é muito sábia. Ela é o estereótipo clássico da negra ama de leite, o que ela de fato foi quando o Weylin precisou de alguém para alimentar o próprio filho. Ao passo que também é resignada, mesmo com a venda de seus filhos, exceto Carrie. Sarah é uma mãe cuidadosa, supervisiona a maioria dos escravizados e funciona como uma pseudo governanta – já que a esposa do dono das terras “ocupa” tal título a seu modo. Todo o sofrimento passado pela mulher é parcialmente descrito no livro assim como sua maternidade, de forma a não dizer e sim mostrar.

Carrie é uma personagem com interações completamente descritivas o que não reduz em nada sua complexidade. Analfabeta, ela consegue se comunicar com os seus e ainda passar mensagens. É muito observadora e doce. Por conta do protagonismo de Dana e Alice, os olhos são quase totalmente desviados de Carrie, que tem a capacidade de mover-se quase sem ser notada, o que soa quase irônico considerando a época em que está no momento, e nos dizeres “meninas devem ser vistas e não ouvidas”. Muitas são as situações que Butler coloca na trama a fim de mostrar as diferenças existentes nas vertentes feministas, as quais foram descritas anteriormente.

Alice pode ser vista como uma negra raivosa, o que ela definitivamente não o é, considerando que ela era livre, nasceu livre, viveu livre até ter idade de casar, quando Rufus tentou não só estuprá-la, como também deu fim ao seu marido, movido apenas por uma paixão tóxica. Assim como sua mãe, tem temperamento forte, que não pode ser quebrado.

A ação de *Kindred* se desenvolve em torno de dois eixos temporais: o presente de Dana, em 1976, e seu passado em 1815. Essa ação externa tem mais concentração no tempo passado. A essa ação externa, temos momentos de ação interna centrados em Dana. Ela é uma personagem que apresenta muito momentos introspectivos e reflexivos, tanto no passado, ao tentar sempre equilibrar sua realidade com aquela que vive no passado escravista e racionalizar e significar os eventos que extrapolam sua realidade, quanto no presente ao retornar, quando reflete sobre o que viveu nos momentos anteriores e sobre o que a espera nesse futuro/passado.

## CONCLUSÕES

Na f.c., ao extrapolar a realidade os protagonistas são colocados em situações ficcionalizadas, mas, ao transpassar a fantasia, esse gênero, quando ditado por homens brancos com histórias épicas, perde a chance de explorar outras vivências que poderiam ter um peso e uma complexidade a mais para a trama, tais quais as perspectivas das mulheres e mulheres negras. Em *Kindred* o leitor é apresentado a diversos tipos de personagens ao longo da trama, brancos e negros, e o próprio Rufus

cuja desenvolvimento é o oposto de evolutiva no quesito humanístico. Butler é brutal construindo um tempo e lugar violentos e não condizentes com os ideais afrofuturistas. Assim poderia Kindred ser dito como literatura afrofuturista? Basta se tratar de pessoas negras em posição de protagonismo em uma história de viagem no tempo? Basta o escritor ser negro? As respostas não são simples, pois envolvem a própria noção de afrofuturismo e ficção científica, além das questões raciais. No entanto, o caminho para respondê-las passa por uma reflexão profunda sobre esses conceitos e como a ficção se constrói. Kindred já se coloca como uma problemática para o campo do gênero de f.c.... o que dirá como exemplar de um romance afrofuturista? Tomando a questão da f.c., devemos destacar dois elementos: a viagem no tempo e sua relação com o paradoxo do avô<sup>1</sup>. Em Kindred, como já afirmado, não há explicação sobre a física envolvida na viagem no tempo de Dana. Sabemos que as situações de perigo de Rufus provocam a saída de Dana de seu tempo para o tempo de Rufus. E o retorno se dá quando Dana está em situação de perigo, também. Quando ela se dá conta da necessidade de que Rufus mantenha-se vivo para ela poder existir no futuro, Dana se vê em uma situação de violência contra seus próprios valores ao perceber que Alice precisa ceder à Rufus. A todo momento o leitor é pego com alguma lembrança ou frase de que não se poderia se alterar o passado para que não haja consequências drásticas no futuro. No entanto, a simples existência de Rufus e Dana é um questionamento inicial, se o menino tivesse morrido criança a própria Dana não existiria, e toda a linha do tempo seria comprometida, o que por si só já é uma grande mudança. Além dessa questão, há o “choque” entre as culturas. A cada momento no passado, as atitudes de Dana não condizem com a época, já que ela ensina escravizados a lerem, e toda a conversa sobre não poder alterar os eventos fica desconexa. Então fica a pergunta: as viagens no tempo de Dana são infundadas? Elas são necessárias? Isso por si só não é um paradoxo? É onde entra o lado da ficção científica e a extrapolação que foi dita no começo deste mesmo texto. Temos por entendimento, que a viagem da personagem principal funciona para um autodescobrimento e para o desvelamento da violência contra os negros durante o regime escravista e durante a época de Dana. E, suas reflexões revelam isso de forma constante... as viagens modificam sua visão de mundo e a realidade que vive nos dois pontos do tempo. Além disso, tem-se uma condição que se contrapõe, de certo modo, a essa concepção de tempo linear: quando da iminência de “viajar” ao passado, os momentos que Dana viverá no início do século XIX se tornam o seu futuro e ao vive-los, se tornam o seu presente.

## REFERÊNCIAS

- BUTLER, Octavia. Kindred: Laços de Sangue. São Paulo: Morro Branco, 2019.
- CARNEIRO, Conectadas Direitos Humanos. Sueli Carneiro e o feminismo negro no Brasil. Youtube, 15 de janeiro de 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=dBiQCXO0W5c>
- CONDÉ, Maryse. Eu, Tituba: Bruxa Negra de Salem. Rio de Janeiro: Editora Rosa dos Tempos, 2019.
- LEAL, Halina. Feminismo Negro. Enciclopédia Mulheres na Filosofia, Unicamp, 2023. Disponível em: <https://www.blogs.unicamp.br/mulheresnafilosofia/feminismo-negro-2/>
- MOISÉS, Massaud. **A análise literária**. São Paulo: Cultrix, 1987.
- REIS, Carlos; LOPES, Ana Cristina M. **Dicionário de Teoria da Narrativa**. São Paulo: Ática, 1988.
- SILVA, Maria Nilza da. Mulher negra. Revista espaço academico. Ano II nº. 22, março de 2003. Disponível em: <https://espacoacademico.wordpress.com/2010/03/21/a-mulher-negra/>
- SOUZA, Claudete Alves da Silva. A solidão da mulher negra: sua subjetividade e seu preterimento pelo homem negro na cidade de São Paulo. 2008. 174 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/3915/1/Claudete%20Alves%20da%20Silva%20Souza.pdf>

<sup>1</sup> Em uma viagem no tempo, se o neto retorna ao passado e mata seu avô, ele coloca em risco sua existência. No entanto, como ele estaria no futuro para voltar e matar seu avô? Em outra situação. Uma pessoa do futuro é enviada ao passado para tentar conter uma pandemia em seu início. Para tal, ela deve encontrar o paciente zero e mata-lo. Ao fazer isso, a pandemia não ocorreria. Mas aí, não haveria necessidade da viagem. Os paradoxos decorrentes da ideia de viagem no tempo são baseados nesses ciclos infinitos de inconsistências lógicas.

## MORAL E ÉTICA DOS AGENTES DE ESTADO A PARTIR DOS DEPOIMENTOS PARA COMISSÃO NACIONAL DA VERDADE

<sup>1</sup>Ana Beatriz Jaimovich (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>João Paulo Macedo e Castro (orientador).

1 – Faculdade de Ciências Sociais; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras-chave: ditadura; perpetradores; Comissão Nacional da Verdade; moral; ética.

### INTRODUÇÃO

Chamar o que aconteceu na política brasileira em 1964 no Brasil de ditadura civil-empresarial-militar significa mais do que expandir um nome. Quando é intitulada de ditadura militar, dá-se a entender que foi um fenômeno isolado ao espaço militar, podendo admitir que foi confinado aos porões, sem que suas ocorrências fossem sabidas e autorizadas por outras entidades. Contudo, ao reconhecer o vínculo civil, empresarial e militar, objetiva-se reconhecer uma aliança, a qual atrela as ações de uns aos desejos e conhecimentos dos outros, reconhecendo a solidez de uma ideologia. Distanciando-se da perspectiva de atos violentos atípicos e os reconhecendo enquanto práticas em sintonia com os ideais pregados nas três instâncias.

A nomenclatura completa pretende afastar a ideia de monstruosidade praticada pelos perpetradores e repensar suas atitudes num contexto que era conivente e até mesmo incentivava tais práticas tanto dentro dos órgãos militares quanto no espaço civil e empresarial. Percebe-se, com esse quadro, que a força do regime militar para realização do golpe e sua perpetuação no governo não era infundada ou restrita como numa ilha. A posição no governo, e as ações dos agentes de Estado, reconhecidos como perpetradores posteriormente, estavam em consonância com os ideais defendidos e difundidos dentro e fora dos quartéis, em conformidade com a moral que prevalecia para além da jurisprudência. Desta forma, é inconsistente nomear aqueles que praticavam violências contra a oposição ao governo militar, nomeada de esquerda, comunista e formada por supostos terroristas, de monstros, já que agiam de acordo com as expectativas depositadas em relação às suas funções e patentes. Parte expressiva dos brasileiros os reconhecem como cidadãos de bem, tendo como parâmetro a moralidade instigada naquele contexto. O título de monstros pretende isolá-los enquanto membros dissociados daquilo que a sociedade reconhece e apoia. Contudo, as situações descritas nos depoimentos mostram um cenário diferente.

A ideologia que permeava este contexto analisado instaurou uma moral, relativa aos costumes da sociedade, que tanto norteou como ainda segue norteando os agentes militares, mas não apenas eles. A luta por um inimigo comum, o comunismo, personificado nos reconhecidos terroristas, uniu e consolidou grande parte da sociedade brasileira em prol deste objetivo. Desta forma, o parâmetro de moral dos perpetradores tem uma base clara e específica, a qual orientou suas ações individuais. A ética, que é relacionada ao modo de ser do indivíduo, seu caráter e sua índole, passa pelo crivo da moral. Dito isto, é preciso entender o contexto social que os agentes que são a fonte da formação de seus princípios éticos que, em seu íntimo, lhes guiavam ou até mesmo ainda guiam sobre o que é certo e o que é errado. A partir desse entendimento, deseja-se elucidar os perigos da formação de opinião e influenciadores que defendem ideologias com potencial de reformular a moral sem nenhuma garantia de que alguma nova moral difundida e internalizada será um real avanço para humanidade ou um recuo em relação a garantia de direitos humanos, sem desconsiderar os importantes direitos sociais, civis e políticos.

Por enquanto, a pesquisa se volta principalmente para os oito depoimentos concedidos a CNV durante o ano de 2012. Apesar de ter sido feita uma observação mais superficial sobre alguns outros depoimentos, o foco está na análise desse primeiro ano da atuação da Comissão, em que depuseram: Harry Shibata, Cláudio Antônio Guerra, Marival Chaves Dias do

Canto, Jessé Luiz, Marival Chaves Dias do Canto (2), Claudio Vallejos, Mario Ronald Neira Barreiro e Josmar Bueno. As informações trazidas nesses depoimentos expressam diferentes tipos de dados e a seleção dos trechos e categorização visaram otimizar a análise da moral e da ética reveladas.

## OBJETIVO

O objetivo central é identificar o perfil de moral que guia os perpetradores e também a forma como ela se manifesta nas ações deles enquanto agentes de estado, ou seja, na ética da execução de seus cargos e, para além disso, em suas vidas como um todo. Para alcançar tal objetivo, lança-se mão de recursos que, ao categorizarem os tipos de informação encontrados a partir da coleta de dados feita pela Comissão Nacional da Verdade. As categorias de Thiollent permitem o melhor entendimento destes fenômenos que se relacionam intimamente com o que o ser humano tem de mais íntimo, sua consciência. Ao mesmo tempo, perceber a profundidade e o nível de consciência que os agentes demonstram ter tido no passado e no momento posterior ao regime ditatorial.

Contudo, as ocorrências não ficam limitadas ao aspecto individualista. Por isso, a sociologia compreensiva de Max Weber é uma referência pertinente para esclarecer como os fenômenos que são simultaneamente sociais e individuais. Nesta presente pesquisa se pretende identificar um conjunto de ações sociais dos indivíduos para entender as relações sociais estabelecidas por trás deles, na própria estrutura das instituições e da sociedade brasileira. Compreender o sentido e os valores que levaram os indivíduos agir de determinada forma foi o caminho deliberado para identificar a justificativa para suas ações violentas.

Por último, pretende-se afastar a ideia de desumanidade praticada pelos perpetradores e repensar suas atitudes num contexto que era conivente e até mesmo incentivava tais práticas. Não apenas dentro das instituições militares, que ordenavam tais ações, mas também com o apoio da sociedade civil e empresarial. Ou seja, um dos objetivos é demonstrar que a ditadura iniciada em 1964 se consolidou como o apoio da sociedade civil, não sendo limitada aos porões dos espaços militares, mas sim com aval e apoio que os agentes de estado percebiam advir de grande parte da sociedade brasileira. Neste sentido, a humanidade e o seu sentido mais amplo não foram abandonados, mas sim elaborados numa moral reformulada que viabilizou a prática dos agentes como perpetradores.

## METODOLOGIA

O trabalho foi realizado por análise qualitativa tendo as categorias criadas por Michel Thiollent na obra intitulada *Metodologia da Pesquisa-Ação* como principal referencial metodológico. Nesta pesquisa de Iniciação Científica, em relação a natureza das informações, não se pretende coletar informações factuais, com elemento objetivos e enumeráveis. Procura-se identificar majoritariamente informações perceptivas, opinativas e atitudinais. Tais conceitos elaborados por Michel Thiollent, são estruturantes no presente trabalho de pesquisa que visa encontrar caminhos para elucidar qual a moral que os agentes de Estado defendem e/ou defendiam e como ela se traduz na prática da ética destes mesmos depoentes considerados perpetradores.

Uma vez que as entrevistas com os agentes de Estado foram realizadas pela CNV, é possível simplesmente coletar a partir do material anteriormente produzido. Nas palavras de **Thiollent** (pág. 36):

*“A **informação perceptiva** diz respeito às maneiras preconceituosas ou não e, em geral, pré-conscientes, dos indivíduos de representarem ou descreverem certos elementos da realidade social. A **informação opinativa** se concentra em torno das preferências ou escolhas conscientemente formuladas. A **informação atitudinal** remete às disposições mais ‘profundas’ ou menos ‘conscientes’ do que as opiniões, mas que se manifestam subjacentemente a diversos conjuntos de opiniões de relativa sistematicidade como, por exemplo, no caso do racismo, do fascismo, etc. O **caráter reativo** da informação recolhida pode encobrir os outros tipos precedentemente distinguidos. Refere-se ao condicionamento*

*da resposta pela pergunta ou pela situação da entrevista. A informação reativa é mais significativa da artificialidade da pesquisa do que da realidade objetiva ou subjetiva dos entrevistados.*

Neste trecho destacado, além de tratar sobre as diferenças entre as naturezas das informações, ele destaca um caráter reativo que certamente é o caso das falas dos agentes de Estado que depuseram para a CNV. A atribuída 'artificialidade' no formato das entrevistas, por consequência do caráter reativo, impede que na pesquisa atual se defina inquestionavelmente os princípios de motivações dos depoentes. Contudo, se pretende ser o mais fiel possível ao que foi narrado e registrado, utilizando vastamente seu conteúdo a fim de categorizar aquilo que foi explicitado.

## RESULTADOS

A ética incorporada na índole dos depoentes, é uma característica que instiga a defesa dos próprios agentes aos seus colegas e a si mesmos. Cláudio Guerra chega a dizer em relação ao seu amigo Vagner Alves que "ele fazia por amor a causa" ([pág. 21](#)). Guerra, que é um perpetrador arrependido também reconhece "eu estou confessando crime que eu fiz" ([pág. 27](#)). Cláudio indica que desde sempre se recusou a praticar a tortura por ser contra, mas que ela era praticada e que havia ordens e missões tanto para realizar execuções quanto para permitir a prática das demais violências.

O apoio da sociedade pelo olhar dos agentes de estado, em nenhum momento os depoentes indicam que estavam agindo contrariamente aos interesses da população brasileira. O delegado, Firmino Peres Rodrigues, que em 1964 era Coronel, afirma que o apoio da população era total ao movimento de 64. Logo antes, diz "[...] a população toda saiu para a rua e fizeram uma massa para (ininteligível), pela paz e pela família." ([pág. 4](#)) Nota-se que o combate ao comunismo foi realizado pela sociedade civil com palavras de efeito em defesa do conservadorismo da família tradicional e o ideal de paz, que indica o desejo de se proteger do terrorismo supostamente praticado pelos comunistas.

Há indícios, repetidamente, do sentimento de injustiça. Muitos demonstraram insatisfação com a versão dos fatos ocorridos, reconhecendo-os como não-verdades. Enquanto para alguns a CNV é uma oportunidade de expor a verdade para que haja conhecimento dos fatos históricos, outros se sentiram oprimidos pela existência da comissão. Além do medo de serem punidos, alguns indicam que a CNV é uma injustiça por si, especialmente depois que começou a ser pago um valor para os familiares dos intitulados terroristas que sofreram violações na ditadura. O sentimento de injustiça e o comportamento reticente com a ação da Comissão não foram exceções. Contudo, também depuseram membros arrependidos de suas atitudes passadas e que desejavam se redimir publicamente. Reconhece-se que este comportamento de arrependimento foi menos frequente.

Por outro lado, alguns membros se recusavam a falar por todo ou quase todo o tempo do depoimento. Além disso, muitos escolhiam se calar e não responder perguntas específicas, geralmente aquelas que eles sentiam que poderiam ser usadas contra eles posteriormente, a exemplo de Carlos Sérgio Maia. Em alguns depoimentos, advogados estavam presentes e, mesmo quando não estavam, vários dos depoentes buscaram antes uma orientação jurídica para se resguardar e tomar conhecimento dos seus direitos e obrigações em relação a Comissão da Verdade, não só a Nacional, mas também as de nível estadual e municipal no Brasil.

Em relação a tortura, alguns não quiseram se expor, preferindo não opinar e não responder, enquanto outros se posicionaram contra com veemência. Vários afirmam categoricamente nunca ter praticado tais atos, a exemplo de Marival Chaves Dias do Canto e Carlos Sérgio Maia. Carlos chegou a dizer: "Eu nunca matei ninguém, nunca escondi cadáver de ninguém, nunca maltratei ninguém." ([pág. 11](#))

Mario Ronald Neira Barreiro, em seu depoimento explicita seu sentimento de injustiça forte e latente, que ele considera uma covardia praticada contra ele. Ele afirma que foi designado para monitorar Jango, que era suspeito de ser um conspirador. Logo no início do depoimento, declara: "[...] Não pedi para ser parte de um serviço de inteligência do governo e agora sou culpado de que eles me escolheram e me colocaram em uma função mesquinha? Só porque havia um interesse de eliminar um

homem que significava um perigo para a ditadura do país? Então, eu sou culpado do que? De fazer o que me foi ordenado? [...] (pág. 2) "Em casos como o dele, os agentes indicam insatisfação com as medidas tomadas a fim de fazer justiça quando eles estavam cumprindo com as ordens e funções delegadas a eles.

No caso de Mario Ronald Neira Barreiro, ele indica um conflito interno ao afirmar "[...] eu vi alguns interrogatórios e até bati em alguns prisioneiros. Não tenho vergonha de dizer, porque eu era olhado pelos outros, capitão e major, com desprezo, porque eu entrava na sala, estavam espancando um coitado ali "fala desgraçado!" e eu ficava apavorado. Eu nasci em família descente e nunca vi um dando soco entre minha família." (pág. 5). Em casos como esse, é possível perceber ambiguidades de sentimentos que indicam conflitos éticos na vivência dos perpetradores.

Por outro lado, Claudio Vallejos, que integrou o Serviço de Inteligência Naval, afirma "Totalmente desconheço essa parte de repressão, eu não fui repressor, eu não acho que fui um repressor, eu fui oficial e integrante das Forças Armadas no meu país, e gostaria que excluísse a palavra repressão, porque eu não reprimi ninguém" (pág. 2). Desta forma, demonstra desconforto com a palavra 'repressão' e indica não se considerar um repressor. O uso que ele dá ao título de 'oficial e integrante das Forças Armadas' demonstra a fidelização à ética da função exercida e sua confiança e segurança por integrar a instituição para da qual fazia parte.

Marival Chaves Dias do Canto, em seu primeiro depoimento, se disse motivado para "[...]resgatar essa triste história que vivemos, isso é um sentimento que lateja no meu peito a vida inteira, sempre foi assim" [...] (pág. 3). Ele reconhece que atuou na repressão política e chama esse período de 'história perversa do país'. Contudo, se sente também injustiçado por não ter recebido anistia política. Além disso, explica sobre sua função e atuação na instituição: "[...]eu trabalhava em atividade de análise, eu nunca participei de operações de rua, ou de tortura, ou de interrogatório, o que quer que seja. Eu até me sinto privilegiado porque muito do que eu sei demandou de interrogatório sob tortura em cárcere privado, de interrogatórios abertos [...]" (pág. 3)

## CONCLUSÕES

Frente aos resultados obtidos, é cabível concluir que a ética do trabalho ou da função exercida foi um recurso utilizado repetidamente para justificar as ações tanto do próprio depoente quanto de seus colegas de profissão. Mesmo os que falaram mais abertamente e entregaram nomes e codinomes, não indicam o desejo de prejudicar ou de punir seus colegas e ex-colegas da instituição. Sendo assim, mesmo entre os arrependidos, há um alto nível de coesão e vínculos emocionais de confiança entre seus pares e a instituição que os uniu.

Percebeu-se que, nesse contexto cultural vivenciado e descrito pelos depoentes, a moral latente forneceu amparo dentro e fora dos espaços militares para as práticas de repressão contra os considerados terroristas. O ideal é reconhecido pelos depoentes, em defesa de princípios ameaçados pelos terroristas e o comunismo, mesmo que nem todos assumam sua posição enquanto torturadores, perpetradores ou agentes de repressão.

Os que assumem ter praticado atos violentos, majoritariamente, se justificam com o amparo institucional. Por vezes, os agentes não percebem o caráter mais profundo em si mesmos ao oferecerem informações atitudinais com o amparo de informações factuais. Os aspectos da percepção e o da opinião aparecem repetidamente, mas, com raras exceções, a maioria não indica perceber que formulou suas supostas opiniões tendo como base preconceitos instigados pela ideologia que predominava contra os terroristas.

Por fim, constata-se que a 'formação de dados' foi condicionada a situações de caráter reativo, não sendo apenas relatos voluntários e livres, mas condicionados por entrevistas. Estas pessoas, fontes de tantas informações, possuem suas opiniões e não há necessariamente garantia de que seus relatos estão livres de mentiras ou omissões. Contudo, pode-se notar que, mesmo os depoimentos sendo individuais, os agentes se articularam entre si e conversaram fora daquele espaço. A maioria demonstrou que permanecem laços de confiança e parceria entre, no mínimo, alguns de seus pares e, principalmente, a instituição da qual fazem/faziam parte.



## REFERÊNCIAS

Site da Comissão Nacional da Verdade - [Depoimentos de agentes do Estado - CNV - Comissão Nacional da Verdade memoriasreveladas.gov.br](#)) Acesso em: 16/08/2023

THIOLENT, Michel - Metodologia da Pesquisa-Ação.pdf - <https://pt.scribd.com/doc/316489282/THIOLENT-Michel-Metodologia-da-Pesquisa-Acao-pdf#>

WEBER, Max. Economia e Sociedade: Fundamentos da Sociologia Compreensiva. Brasília, DF; Editora da Universidade de Brasília, 1991.

## O PADRÃO E O DESVIO SOCIAL: A MODERNIDADE, A LIBERDADE E O ESTIGMA

·Ana Clara Fagundes (IC- discente IC com bolsa); ·Gisele Araújo(orientadora).

1 – Faculdade de Ciências Sociais, Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.  
Apoio Financeiro: IC-Unirio

Palavras-chave: NOVAS SOCIEDADES, PATOLOGIA, NORMA, PADRÃO E SEGREGAÇÃO.

### INTRODUÇÃO

Este estudo, desde 2021, vem buscando investigar a motivação dos indivíduos em seguir certos padrões que são impostos pela sociedade, e tentando compreender de que forma as considerações de normalidade e patologia, e normalidade e desvio são estipulados dentro de diversas áreas sociais. Para tanto, a pesquisa relacionou os trabalhos de filósofos, sociólogos, psicanalistas e cientistas políticos que se debruçaram sobre o tema. Mais recentemente, com o surgimento das “novas sociedades” – as sociedades virtuais, redes sociais, etc. – a questão da atribuição e conformidade a padrões, desvios e patologias dentro de grupos cibernéticos tornou-se relevante: eles existem com uma força e um modo de operar distintos, e se apresentam de uma outra maneira. Um exemplo disso são padrões impostos por filtros e comunidades virtuais que causam falsas percepções no indivíduo sobre si mesmo, o que pode ser chamado de dismorfia corporal.

Iniciamos nossos estudos com Thomas Hobbes, filósofo contratualista, que acompanha sua época quando propõe, em seu livro “Leviatã” de 1651, uma natureza humana baseada na primazia das paixões que produz a luta de todos contra todos. O homem do estado de natureza hobbesiano só reconhece a necessidade de um soberano para fugir da destruição mútua que as paixões provocam. Através da obra “A Teoria Política do Individualismo Possessivo”, de 1979, do cientista político Crawford Brough Macpherson, entretanto, vê-se que na verdade essa suposta natureza humana universal era o homem burguês que nascia na Inglaterra de Hobbes. O que Hobbes pensa como natural e universal se torna, na análise de Macpherson, um espelho da sociedade mercantil possessiva inglesa. Já no século XIX, Durkheim, representando a ciência social nascente quando escreve “As regras do método sociológico” e “O suicídio” em 1895 e 1897 respectivamente, o “normal” na modernidade seria também um ser humano individualizado. No entanto, submetido a certas instituições, esse indivíduo moderno seria conformado à integração social baseada na solidariedade orgânica, evitando ou minimizando conflitos sociais, as chamadas “formas anormais” da sociedade moderna.

Teorias críticas tanto ao contratualismo hobbesiano quanto ao funcionalismo durkheimiano apontam como os sistemas sociais produzem não somente os modelos de normalidade (os padrões sociais) mas também os chamados “desviantes”, e os excluem por processos de estigmatização. Em geral, elas argumentam que o “normal” é um padrão do homem na sociedade capitalista e tudo que não se encaixa nesse “normal” será domesticado, desvalorizado e eliminado. Assim, a questão do padrão e do desvio na modernidade constitui um tema que instiga uma melhor percepção dos modelos sociais e das formas políticas e jurídicas a partir dos processos de exclusão e estigmatização. É nesse sentido que Georges Canguilhem, filósofo e médico francês, escreve, durante a segunda guerra mundial em 1943, sua tese de doutorado intitulada “O Normal e o Patológico”. O livro se divide em três partes, comentando os pontos de vista dos autores Augusto Comte, Claude Bernard e René Leriche. Além disso, incorpora a filosofia à medicina ao apresentar uma compreensão ousada dos fenômenos patológicos humanos, e dessa maneira buscar entender se a patologia é realmente o personagem antagonista à normalidade. Canguilhem apresenta a normalidade fora de uma perspectiva quantitativa, propondo que o estado patológico não é a ausência de uma norma, mas sim um lugar onde ser saudável ou ser doente varia de acordo com as adaptações do meio em que se está inserido, e não uma análise estatística única. Pouco depois de Canguilhem, Ervin Goffman, Antropólogo canadense, com o livro “Estigma: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada” de 1963, faz uma análise sobre o estigma, as identidades sociais e o desvio. Goffman aborda as formas com que as exclusões são feitas, coloca o desviante como o autor do desastre do não cumprimento das normas, e afirma que o comportamento desviante corresponde ao indivíduo que destoa da normalidade do



grupo, um grupo de pessoas que compartilham de certos valores e conjunto de normas sociais. Os desviantes representam os indivíduos que voluntariamente se negam a aceitar o lugar social que lhes é destinado, agindo assim de uma forma “rebelde” diante das instituições sociais. Goffman entende que esses grupos desviantes estão em negação coletiva da ordem social. Nas palavras do autor: “Os desviantes sociais, conforme definidos, ostentam sua recusa em aceitar o seu lugar e são temporariamente tolerados nessa rebeldia, desde que ela se restrinja às fronteiras ecológicas de sua comunidade.” (GOFFMAN, pág.122). Logo após essa fala, Goffman aborda os guetos étnicos como paraísos em que os desviantes podem se enxergar dentro de uma normalidade, e teoriza comunidades desviantes, quando essas comunidades trazem para a sociedade como um todo o mesmo efeito de um desviante “intragrupal”. Vê-se que o tema do normal e do desviante, do normal e do patológico, do incluído e do excluído – categorias definidas a partir de critérios distintos derivados de teorias sociais distintas – é recorrente e central nas Ciências Sociais.

Analisando o tema a partir de Freud, criador da psicanálise, no seu texto “Psicologia das massas e análise do eu” publicado em 1921, observa-se que não existe uma separação radical entre o grupal e o individual, como se o primeiro fosse pré-moderno e o segundo moderno. Ao contrário, toda ação individual se constitui no e a partir do grupo. Isso acontece porque, para este autor, a psicologia individual é ao mesmo tempo a psicologia social. Desde muito cedo na vida dos sujeitos, o outro está presente como um modelo, um objeto, um auxiliar ou um adversário, e esta relação pode ser mais ou menos potente conforme o caso singular e a cultura. Como diz ele: “Na vida psíquica do ser individual, o Outro é via de regra considerado enquanto modelo, objeto, auxiliar e adversário, e, portanto, a psicologia individual é também, desde o início, psicologia social, num sentido ampliado, mas inteiramente justificado.” (FREUD, 1921) Todas essas relações – ou conformações – do indivíduo ao outro permitem ao sujeito ancorar suas pulsões, ou seja, são relações libidinais, ou, nos termos de Hobbes, baseadas em paixões. Quando a relação é de semelhança, ocorre a identificação. Quando o outro é o modelo, há a construção de um ideal e o processo se denomina idealização. Já quando o outro se apresenta como um objeto, estabelecem-se as relações de objeto – de amor e ódio – que também têm sentido libidinal e narcísico, interrelacionadas às relações de identificação e idealização. Em suma, não existe o indivíduo fora do grupo: o que existe é um sujeito individual e social ao mesmo tempo, porque seres humanos só existem a partir e através do reconhecimento do outro.

Assim, ancorado nas proposições freudianas das relações constitutivas do indivíduo a partir do outro, o pertencimento a um grupo específico estabelece suplementarmente objetivos e metas comuns. Desta forma, o indivíduo identificado a um grupo específico – dependendo da natureza do grupo, seu grau de organização, seus mecanismos de idealização – pode passar a se comportar segundo padrões coletivos fortes e totalizantes, e assumir o que se pode chamar “mente grupal”. E este não é um fenômeno restrito à pré modernidade.

No contexto de grupos virtuais, aqueles que fazem parte da era digital da comunicação instantânea disseminam e trocam influências de forma muito mais rápida e alcançam um número muito maior de indivíduos. Isso pode ser um fator explicativo de, por exemplo, o aumento no número de pessoas que buscam modificações estéticas.

Para compreender a mente de grupo nas plataformas digitais, a pesquisa aprofundou o tema através do artigo “Uma breve reflexão sobre a formação das massas nas redes sociais e a busca por um novo ideal do Eu”, publicado em 2016, onde os autores tomam como base o livro “Psicologia das massas e a análise do eu” de Freud. O tema principal é a interação social pela internet, especificamente o Facebook. Os autores descrevem a formação de grupos a partir de uma postagem e como os mecanismos do próprio aplicativo, curtidas e compartilhamentos produzem sentimentos de identificação: “As redes sociais tornaram-se um “divã público”, em que todos têm que postar, comentar, curtir, compartilhar e, recentemente reagir a tudo que é exposto. Em outras palavras, o sujeito publica adquire sentimentos, tanto dele, quanto daqueles que podem identificar-se com a postagem.” (QUEIROGA; BARONE; COSTA, 2016) Desse modo, os autores destacam que, a partir da interação nas publicações, os indivíduos que manifestam a mesma visão de mundo, os mesmos valores e interesses passam a formar grupos com distintas finalidades. Pequenos grupos são formados com base nas interações dos sujeitos com as publicações, e o algoritmo que regula isso é o EdgeRank, que coleta as informações pessoais dos usuários e direciona as postagens com base nisso. Sabemos então que um grupo psicológico é constituído por indivíduos que formam uma mente coletiva, e segundo os autores do artigo, isso faz com que os indivíduos desviem do seu comportamento habitual, perdendo assim suas características singulares e adquirindo novas características de acordo com o grupo. Deste mecanismo de produção de “mentes grupais”, acelerado pelas redes sociais, ocorre a autorização coletiva de certos comportamentos, e o desaparecimento do

senso das responsabilidades sociais e individuais. Nos termos de Freud, os limites determinados pelo supereu – de origem societal – são substituídos pelo “ideal do eu” do grupo.

### **OBJETIVO:**

O objetivo central da pesquisa é entender a exclusão de grupos e indivíduos com base na teoria da normalidade e desvio a partir de diversos autores do campo da teoria social, avançando na análise desses mecanismos na “realidade virtual” das redes sociais.

### **METODOLOGIA:**

Na metodologia construída para o presente estudo, fez-se uso de pesquisa bibliográfica e análise textual qualitativa e comparativa de textos.

### **RESULTADOS:**

Inicialmente focada nas estruturas institucionais dos movimentos autoritários que promovem a exclusão de grupos por critérios variados, principalmente através de Hobbes e Goffman, a pesquisa aprofundou um tema sociológico clássico que, não obstante, emerge como de extrema relevância contemporânea. Nesta Jornada de Iniciação Científica, apresentamos este novo desenvolvimento com base nos estudos de Canguilhem sobre a análise dos conceitos de patologia e normalidade, contrapondo os autores clássicos citados inicialmente e o conceito antagônico e determinístico sobre desvio e padrão. Apresentaremos ainda teorizações sobre as mesmas tendências que se desenvolvem mais recentemente com as interações virtuais e o surgimento das novas sociedades nas redes sociais. Nas palavras de Canguilhem, “Por esta confissão, o leitor poderá avaliar o quanto, com o tempo, e de acordo com nosso discurso sobre as normas, reduzimos nossas próprias normas” (CANGUILHEM, pág., 132).

### **CONCLUSÕES:**

O que Canguilhem expõe em sua tese é um outro olhar sobre a normalidade e a patologia fora de um estado quantitativo, ou seja, o autor mostra que existem outras formas de olhar a normalidade sem os modelos fisiológicos e estatísticos, e por isso, busca explicar que esse binômio não funciona. Isso quer dizer que, diferente dos teóricos anteriormente analisados, para este autor a patologia não significa a ausência de normalidade, ou, dito de outro modo, a ausência de norma/padrão não caracteriza uma patologia. Com a tese de Canguilhem, podemos pensar nas patologias sociais ao longo da história e em diferentes sociedades de uma forma diferente. O que ele logra refutar é precisamente a equivalência entre normalidade e saúde, enquanto o desvio é analogamente considerado a doença. Pode-se entender, assim, que a estigmatização, a norma e o padrão, tal como abordados por outros autores, como Hobbes e Goffman por exemplo, fazem parte de um modelo social estigmatizante e segregador, e que vários grupos sociais são “adoentados” pelos modelos sociais e culturais, como, por exemplo os grupos homossexuais num dado contexto histórico. Justamente, partindo do pressuposto estatístico em uma sociedade heteronormativa, a homossexualidade é vista como uma patologia. Esses pressupostos estatísticos, refutados por Canguilhem, servem como um norte da normalidade. O que se demonstra nesta pesquisa, ao reafirmar os estudos deste autor, é que os conceitos de desvio da norma e patologia variam de acordo com a sociedade que se observa. É a partir disso que Canguilhem contradiz as teorias quantitativas e fisiológicas anteriores, afirmando que a patologia não é uma condição quantitativa, mas sim qualitativa.

Nesse contexto, com a análise dos textos de Freud e de outros autores percebe-se a necessidade de compreender a mentalidade e comportamento dos indivíduos e sociedades dentro de modelos políticos e sociais pré estabelecidos. O tema e a análise, tal como desenvolvida, ajuda a compreender, por exemplo, o aumento impactante de procedimentos estéticos no Brasil, e outras questões que surgem na vida social, e agora nas redes sociais, ou causada por elas. Além disso, pode locali-

zar patologias, distúrbios e desvios das normas pelos sujeitos que são constitutiva e cotidianamente formados – ou excluídos – pelos grupos e sociedades em geral.

Os autores trabalhados na pesquisa permitem sustentar que o que pensamos na sociedade moderna como “anormal”, patológico e desviante, são muitas vezes particularidades dos indivíduos às quais são atribuídos valores negativos em nome de um padrão de sociedade exclusivista. E, além disso, que esses mesmos problemas sociais, os entendimentos de patologia e exclusão agora migram também para as sociedades virtuais, potencializando a formação de grupos segregacionistas.

## REFERÊNCIAS:

CANGUILHEM, Georges. O Normal e o Patológico. 6.ed. rev., 2009.

DURKHEIM, Émile. O Suicídio. 1897.

FREUD, Sigmund. Psicologia das Massas e a Análise do Eu. 1°. Companhia das Letras, 2011. v. 15.

GOFFMAN, Erwing. Estigma: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

GONÇALVES PESTANA, Janine. Breves apontamentos sobre as instituições totais: suas características e funcionamento. Psicólogo inFormação, 2014.

HOBBS, Thomas. Leviatã: ou matéria, forma e poder de um estado eclesiástico e civil. São Paulo: Martin Claret, 2014.

LOURENÇO, Tainá. Cresce em mais de 140% o número de procedimentos estéticos em jovens. Jornal da USP, <https://jornal.usp.br/ciencias/cresceu-mais-de-140-o-numero-de-procedimentos-esteticos-em-jovens-nos-ultimos-dez-anos/>, 11 jan. 2021.

MACPHERSON, Crawford Brough. A teoria política do individualismo possessivo de Hobbes até Locke. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1979.

QUEIROGA, Cíntia Silva; BARONE, Leda Maria Codeço; COSTA, Beethoven Hortencio Rodrigues da. Uma breve reflexão sobre a formação das massas nas redes sociais e a busca por um novo ideal do eu. J. psicanal. São Paulo, dez.2016.

SIBILA, Paula. Autenticidade e performance: a construção de si como personagem visível. Revista Fronteiras, 2015.

TESTA, Fernanda. Mídia influencia satisfação corporal de jovens, diz pesquisa da USP. G1, 10 maio de 2013. Disponível em: <http://g1.globo.com/sp/ribeirao-preto-franca/noticia/2013/05/midia-influencia-satisfacao-corporal-de-jovens-diz-pesquisa-da-usp.html>. Acesso em: 13 maio 2021.

## CHAGAS FREITAS E SUA INFLUÊNCIA NA FUSÃO DA CONSOLIDAÇÃO DO ATUAL ESTADO DO RIO DE JANEIRO (1979-1983): A ÁREA SEGURANÇA PÚBLICA NO CASO DA PM/RJ CRIADA EM 1975

<sup>1</sup>Danielle Damasceno dos Santos (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Marcelo Costa Ferreira (orientador).

1- Departamento de História; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2- Departamento de Ciências Sociais; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: Fusão; Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro; Segurança Pública; Chagas Freitas.

### INTRODUÇÃO

O impacto de grande magnitude nas trajetórias históricas dos antigos Estados da Guanabara e do Rio de Janeiro, cuja capital era Niterói foi desencadeado com a promulgação do Artigo 8º da Lei Complementar nº 20/1974. Esse dispositivo legal sancionada por presidente Geisel estabeleceu um ambicioso projeto da fusão entre essas duas entidades territoriais, a ser efetivado em 15 de março de 1975. Sob a análise de cunho nacional, é notável o caráter autoritário intrínseco a esse projeto, que recorreu numa implementação de estratégias políticas de intervenção elaboradas para a sua concretização.

Sob a égide do “interventor” Almirante Faria Lima, a consolidação da fusão entre os Estados da Guanabara e Rio de Janeiro foi iniciado. A fusão, ademais, foi materializada sob o pano de fundo de um regime de natureza autoritária, enraizado em retórica de cunho supostamente tecnocrático. Não obstante, o aludido projeto penetrou nas esferas políticas locais dos Estados em questão. A objeção manifestada e resistências levantadas pelo segmento afetados pela fusão, não foi acolhida pelo aparato central que permaneceu impermeável a tais considerações.

Chagas Freitas, um dos proeminentes detratores da junção estadual em seu estágio inicial, transmutou-se, entretanto, em um agente colaborador do processo de fusão. Suas intervenções resultaram na mediação de conflitos entre dois estados, mitigação de reivindicações de dissidentes e na cooperação com o regime governante. Ele contribuiu, então, para minimizar as fricções inerentes à imposição do poder central (MORAES, 1999, p.194). Contudo, é essencial destacar que tal empreendimento não ocorreu sem desafios, conforme o depoimento do Coronel Jorge Silva, da antiga PM/RJ capital Niterói, em Sento Sé (2001:178):

“Na cabeça do pessoal do antigo Estado da Guanabara, nós éramos um apêndice. Para eles, não houve fusão, houve anexação. A cúpula da PM era toda da Guanabara. (...) Tinha essa coisa de apaga tudo e faz como era no antigo estado da Guanabara. Tudo o que era do antigo estado do Rio de Janeiro era ruim, não prestava. Com isso, muitas coisas boas se perderam. Além disso, o treme-terra não podia desempenhar em hipótese alguma o papel do intelectual, do sabido. Afinal, ele era o primitivo.”

Nesse contexto, a fusão dos Estados supracitados, adveio de uma preeminência de elementos autoritários que impactou o cenário político e, sobretudo, a estrutura da segurança pública. A predominância da Polícia Militar da antiga Guanabara em detrimento daquela do antigo estado do Rio de Janeiro perpetuou uma narrativa de desequilíbrio e tensões no âmbito interno da segurança pública (SENTO-SÉ, 2001, p.179). Nesse sentido, a análise do processo de fusão desvela um intrincado mosaico políticos, administrativo e social que moldaram as problemáticas da segurança pública do Estado do Rio de Janeiro. Para além das complexidades subjacentes ao âmbito da segurança pública, a abordagem da história da instituição policial se entrelaça com duas dimensões tensionais de relevância destacada na historiografia. A primeira se relaciona com a história da dominação, em que a instituição policial assume o papel de instrumento estatal, enquanto a segunda ultrapassa a noção de instrumentalização policial, envolvendo a vida cotidiana das forças policiais no âmbito do policiamento (BRETAS; RO-

SEMBERG, 2013, p. 166). Dessa maneira, a dificuldade em compreender a Polícia Militar como um objeto de estudo cultural emerge como um aspecto que não possui forte presença na historiografia policial. Portanto, surge a necessidade premente de preencher essa lacuna analítica no estudo da Polícia Militar.

## OBJETIVOS

O propósito deste estudo é obter uma compreensão do papel de Chagas Freitas na fusão que culminou na formação da Polícia Militar atual do Estado do Rio de Janeiro, derivada das forças policiais militares dos extintos Estados da Guanabara e do Rio de Janeiro, com sede em Niterói. A partir deste propósito, delineiam-se os seguintes objetivos:

1. Investigar as crises, memória e conflito político da estrutura administrativa atual do Rio de Janeiro por meio da análise da gênese da Polícia Militar atual do Estado, tendo como choque culturais.
2. Preencher uma lacuna de conhecimento relativa ao período de governança de Chagas Freitas no estabelecimento da configuração atual da Administração Pública do Estado do Rio de Janeiro. Isso será realizado com uma abordagem focada na intervenção que conduziu à formação do atual Estado do Rio de Janeiro, por meio da análise de estudo de caso envolvendo a criação da Polícia Militar da região.

## METODOLOGIA

Os periódicos preservados na Hemeroteca da Biblioteca Nacional, notadamente o Diário de Notícias, Jornal do Brasil, O Fluminense e Tribuna de Imprensa, representam fontes primárias que são utilizadas para uma análise empírica e quantitativa, visando a compreensão da estrutura administrativa das forças de polícia militar nos antigos Estados da Guanabara e Rio de Janeiro, com a cidade Niterói como capital, assim como na polícia militar vigente do Estado do Rio de Janeiro. Além dessa abordagem, a exploração dos registros documentais disponíveis no website do Arquivo Nacional, pelo intermédio do Sistema de Informação do Arquivo Nacional (SIAN), desempenhou um papel fundamental na ampliação do escopo das fontes primárias relacionada ao tópico. Nesse sentido, foram examinados documentos de acervos textuais e iconográficos pertinentes à temática da Polícia Militar, contribuindo para uma compreensão mais profunda das nuances do tópico em análise.

Os acervos arquivísticos presentes no Arquivo Nacional, bem como no Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC FGV), e no Ministério Público Estadual contribuíram como recursos de grande valia para lançar luz sobre as interações entre o governo estadual, representado por figuras de Faria Lima e Chagas Freitas, e as questões concernentes à administração pública no atual Estado do Rio de Janeiro. Esses fundos arquivísticos auxiliaram a esclarecer a dinâmica de interconexões entre o poder local e o governo central.

Por fim, a incursão ao Museu e ao Arquivo da Polícia Militar viabilizou o acesso ao acervo arquivístico da instituição, fornecendo uma plataforma para investigações futuras mais aprofundadas. Ademais, a condução de entrevistas junto a integrantes da Polícia Militar (PMs) e indivíduos de relevância que testemunharam o período histórico em questão assume significativa importância como meio de atingir uma precisão mais apurada dos objetivos delineados. Tais entrevistas se mostram essenciais para o pleno preenchimento do panorama abrangente das lacunas históricas identificadas.

## RESULTADOS

O desenvolvimento deste estudo se fundamentou em uma abordagem metodológica que abarcou tanto pesquisas primárias quanto a análise de obras bibliográficas que abordam a temática em questão. Dado que esta pesquisa se insere em um contexto carente de estudos consolidados, empreendeu-se uma busca intensiva em fontes primárias. No âmbito dos estudos bibliográficos, tanto a historiografia especializada quanto análises de cunho social desempenharam papéis relevantes. A historiografia pertinente à fusão dos Estados demonstra que a atuação do governo federal exerceu influência marcante sobre as estruturas estaduais, promovendo alterações abrangentes e instaurando tensões administrativas em diversas esferas, incluindo notadamente a instituição da Polícia Militar.

As fontes primárias, por sua vez, constituíram elementos cruciais para a compreensão das tensões intrínsecas ao contexto administrativo e social da Polícia Militar. Por meio de um mosaico de contestações e manifestações de descontentamento, essas fontes revelaram um panorama multifacetado. A SNI, por exemplo, foi um acervo proeminente de dossiês, documentando a oposição de policiais que se mobilizaram contra as políticas administrativas implementadas após o período de Faria Lima.

Uma das trajetórias traçadas pelas fontes primárias consistiu em elucidar as tensões que emergiram na Polícia Militar após a fase de fusão. Diversas fontes, incluindo a Serviço Nacional de Informações (SNI), veículos de imprensa e até mesmo entrevistas pregressas com generais e comandantes envolvidos nas políticas de segurança pública, lançaram luz sobre aspectos inéditos das tensões observadas. Esses conflitos englobaram as interações entre as forças policiais do antigo Estado da Guanabara, conhecidas como “azulões”, e do antigo Estado do Rio de Janeiro, identificadas como “treme-terras”, além das dinâmicas de conflito entre a Polícia Militar e o Exército. Esses atritos estavam centrados em torno de temas salariais e questões de natureza social, culminando na invasão da Guanabara em 1980. O evento promoveu a convergência da Polícia Militar dos antigos Estados da Guanabara e do Rio de Janeiro em prol de iniciativas mobilizatórias vinculadas a melhorias salariais.

## CONCLUSÕES

No estágio atual de desenvolvimento da pesquisa, a conclusão propriamente dita não pode ser definitivamente estabelecida. Não obstante, a partir das investigações preexistentes, é possível formular diretrizes preliminares quanto às implicações históricas da administração de Chagas Freitas no período pós-fusão, as quais exerceram influência direta na trajetória da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro. É relevante observar que o legado administrativo não se restringe unicamente à figura de Chagas Freitas, mas abarca também a atuação do “interventor” Faria Lima e do governo central. As transformações operadas no âmbito administrativo suscitaram complexas dinâmicas de tensões tanto em esferas administrativas quanto sociais dentro da Polícia Militar, gerando descontentamento entre os membros militares a respeito do direcionamento adotado naquela conjuntura histórica.

## REFERÊNCIAS

- ALBERTI, Verena. **Manual de História Oral**. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2004.
- BRASILEIRO, Ana Maria; LOBO, Maria Thereza (colab.) **A Fusão**: análise de uma política pública. Brasília: IPEA, IPLAN, 1979.
- BRETAS, Luiz Marcos; PONCIONI, Paula. A Cultura Policial e o Policial Civil Carioca. In: Dulce Chaves Pandolfi; José Murilo de Carvalho; Leandro Piquet Carneiro; Mário Grynszpan. (Org.). **Cidadania, Justiça e Violência**. 1ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas Editora, 1999, p. 149-163.
- BRETAS, Luiz Marcos; ROSEMBERG, André. A história da polícia no Brasil: balanço e perspectivas. **Topoi**, Rio de Janeiro, v.14, n°26, jan./jul. 2013, p.162-173.
- ESTADO DA GUANABARA. Secretaria de Planejamento e coordenação geral. **Diretrizes de Governo**: Governo Chagas Freitas. Rio de Janeiro, dez. 1971.
- FERREIRA, Marieta de Moraes. A fusão: chaguismo X amaralismo. In: SARMENTO, Carlos Eduardo (org.). **Chagas Freitas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1999, p.167-194.
- FERREIRA, Marieta de Moraes. A fusão da Rio de Janeiro, a ditadura militar e a transição política. In: ABREU, Alzira Alves de (org.). **A democratização no Brasil**. 1. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 2006, p.163-203.
- FERREIRA, Marieta de Moraes; GRYNSZPAN, Mário. A volta do filho pródigo ao lar paterno? A fusão do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de História**, São Paulo, v. 14, n° 28, p.74-100, 1994.
- FERREIRA, Marieta de Moraes. História, tempo presente e história oral. **Topoi**, Rio de Janeiro, dezembro 2002, pp. 314-332.
- FERREIRA, Marieta de Moraes. O arquivo Geisel e os bastidores da fusão. In: CASTRO, Celso; D'ARAUJO, Maria Celina (org.). **Dossiê Geisel**. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 2002, p. 159-168.
- FERRARI, Manoela (org.). **Doutor Chagas**: Depoimentos. Rio de Janeiro: Consultor, 2013. 188 p.
- FRANCO, Francisco Manoel de Mello. **O governo Chagas Freitas**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1977.



KNAUSS, Paulo; MOTTA, Marly; MAUAD, Ana Maria (org.). **Nos tempos de Guanabara: 1960-1975 - Uma história visual.** Rio de Janeiro: Bazar do Tempo - Edições de Janeiro, 2015.

MOTTA, Marly Silva da; FREIRE, Américo (org.). **A política carioca em quatro tempos.** Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 2004, p. 101-116.

MOTTA, Marly Silva da. A fusão da Guanabara com o Estado do Rio: desafios e desencantos. *In:* FREIRE, Américo; SARMENTO, Carlos Eduardo (org.). **UM ESTADO em questão: os 25 anos do Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 2001. p. 19-56.

MOTTA, Marly Silva da. A fusão: entre a missão e a política. *In:* MOTTA, Marly; SARMENTO, Carlos Eduardo (org.) **A construção de um estado: a fusão em debate.** Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 2001, p. 13-25.

MOTTA, Marly Silva da. O governador de Guanabara. *In:* SARMENTO, Carlos Eduardo (org.). **Chagas Freitas.** 1. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1999, p.135-166.

MUNIZ, Jacqueline de Oliveira. **“Ser policial é, sobretudo, uma razão de ser”:** Cultura e Cotidiano da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro. 1999. Tese (Doutorado em Ciência Política) – Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1999

SARMENTO, Carlos Eduardo. A morte e a morte de Chagas Freitas: a desconstrução de uma imagem pública. *In:* SARMENTO, Carlos Eduardo. **O espelho partido da metrópole: Chagas Freitas e o campo político (1950 - 1983): Liderança, voto e estruturas clientelistas.** Rio de Janeiro: Folha Seca, 2008.

SENTO-SÉ, João Trajano. Azulões e treme-terra: 25 políticas públicas de segurança e o novo estado do Rio de Janeiro. *In:* FREIRE, Américo; SARMENTO, Carlos Eduardo; MOTTA, Marly Silva da (coord.). **Um Estado em questão: os 25 anos do Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 2001. p. 157-183.

SOARES, Luiz Eduardo; SENTO-SÉ, João Trajano. **Estado e segurança pública no Rio de Janeiro:** dilemas de um aprendizado difícil. Rio de Janeiro, 2000.

## A PINTURA DE RETRATO DA BARONESA DE SAPUCAIA

\*Maria dos Reis Cardoso Gomes (IC-UNIRIO); \*Márcia Valéria Teixeira Rosa (Orientadora).

1 – Departamento de Estudos e Processos Museológicos; Escola de Museologia; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Pintura de Retrato; Auguste Petit; Baronesa de Sapucaia; Igrejas Históricas no Rio de Janeiro; Igreja São Francisco de Paula; Museologia.

Esta pesquisa tem como objeto de estudo a Baronesa de Sapucaia, título concedido à Anna Joaquina do Nascimento Ayrosa (?-1884), retratada pelo pintor Auguste Petit (1844-1927) no século XIX. O trabalho está vinculado ao Projeto de Pesquisa “ARS SACRUM: acervos sacros no Rio de Janeiro”, coordenado pela professora Dra. Márcia Valéria Teixeira Rosa, que pretende avançar a pesquisa sobre os acervos de pinturas de retratos nas Igrejas de Ordens Terceiras e Irmandades religiosas na capital carioca. Salienta-se a relevância deste trabalho pois o mesmo pretende propiciar informações ainda não obtidas sobre o acervo de pintura da Igreja de São Francisco de Paula, bem como sobre a personagem retratada a Baronesa de Sapucaia. Os resultados obtidos servirão de base para ações de salvaguarda do patrimônio mencionado, como futuras ações de divulgação científica, conservação preventiva, restauro, exposições e mediações. Neste sentido, o presente estudo tem por objetivos identificar o motivo da encomenda do quadro da Baronesa de Sapucaia pela Mesa Administrativa da Venerável Ordem Terceira dos Mínimos de São Francisco de Paula, assim como estudar a trajetória artística do pintor Auguste Petit, sobretudo na produção de retratos para as instituições religiosas. Para tanto, a metodologia aplicada foi a realização do levantamento de dados sobre a Baronesa de Sapucaia na página da Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional nos periódicos de maior circulação, a citar: “Jornal do Commercio”, “O Paiz”, “Gazeta de Notícias” e “Correio da Manhã”. A busca de referências publicadas na imprensa carioca do século XIX possibilitou obter informações a respeito da personagem retratada, bem sobre a cerimônia de inauguração da tela. O arco temporal da pesquisa na Hemeroteca Digital compreendeu-se entre os anos de 1875-1879 a 1880-1889 o levantamento nos periódicos teve como indicador “Baroneza de Sapucaia”, conforme consta na legenda da tela. Também no processo metodológico do estudo realizou-se o trabalho de campo no acervo da Igreja São Francisco de Paula, para uma análise visual da obra, permitindo a elaboração de uma ficha catalográfica mais detalhada. Por intermédio do levantamento de dados feito no acervo digital foram encontradas 33 ocorrências, o que possibilitou a obtenção de significativos resultados, principalmente no que se refere às informações sobre a figura retratada, Baronesa de Sapucaia. Destaca-se a seguir as duas ocorrências que fazem menção direta a obra pesquisada, ambas transcritas conforme escrita da época: “Hoje, às 9 1/2 horas da manhã, no salão do consistorio da veneravel ordem terceira de S Francisco de Paula, será inaugurado o retrato da Exma. Sra. Baroneza de Sapucaia, mandado tirar pela actual administração em testemunho de gratidão, para ser collocado na galeria dos bemfeitores da mesma veneravel ordem.” (Jornal do Commercio, 1883). “A administração actual desta veneravel ordem terceira, julgando do seu dever commemorar de um modo dignos valiosos serviços que lhe tem prestado por largo espaço a Sra. Baroneza de Sapucaia, resolveu collocar o retrato desta caridosa senhora no consistorio. A cerimonia de inauguração realizou-se hontem perante numerosa concurrencia. Desvendado o quadro, o Sr. 1º secretário da ordem expoz em breves palavras a razão daquella homenagem prestada à irmã desvelada. O Sr. Barão de Sapucaia, lamentando que cruel enfermidade não permitisse à Sra. baroneza acha-se presente, fez em nome de sua mulher o donativo de 5:000\$ para a caixa dotal das orphãs de S. Francisco de Paula. Duas das meninas orphãs que são educadas a expensas agradecerão por si e suas irmãs não só estes donativos como os constantes beneficios que têm recebido da Sra. Baroneza de Sapucaia.” (Jornal do Commercio, 1883). De acordo com o “Jornal do Commercio 1884”, D. Baronesa de Sapucaia, faleceu no dia 19 de julho de 1884, às 8:30h da noite, aos 85 anos. Destacou-se em vida pela sua caridade cristã. Mesmo após a sua morte, destinou para as órfãs de S. Francisco de Paula que recebessem estimada quantia para suas necessidades primárias. Foi descrita pela sua bondade de coração e seus feitos como protetora das órfãs de S. Francisco de Paula. Foi sepultada no cemitério de São Francisco de Paula no dia 20 de julho de 1884. Em concordância com a “Gazeta de Notícias, 1884”, o cortejo fúnebre saiu da



Rua Laranjeiras n. 140, residência da baronesa. A missa de sétimo dia foi celebrada no dia 25 na Igreja de São Francisco de Paula. Dedicou-se à caridade, fazendo inúmeras e significativas doações. As ocorrências dos jornais encontrados na pesquisa, em quase toda sua totalidade, fazem menções à caridade feita pela Baronesa, como pode ser identificada na edição do jornal “Gazeta de Notícias 1883”, em que relata doação feita por ela ao “Lyceu de Artes e Offícios”, para a educação feminina. Muitas outras foram suas ações caridosas, muitas ligadas à Irmandade e à Igreja de São Francisco de Paula, na ocasião em que exercia o cargo de corretora da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco de Paula, juntamente com seu esposo Barão de Sapucaia no ano compromissal de 1879. No mesmo ano, fizeram doações para pensão e apólices de uma órfã, filha de um irmão falecido da ordem. (Gazeta de Notícias, 1879). Diante dos resultados expostos podemos concluir que os objetivos da pesquisa foram parcialmente alcançados, como a elaboração da ficha catalográfica - descrição intrínseca e extrínseca, sobre a Baronesa de Sapucaia, com as informações obtidas nos periódicos acima mencionados e, sobretudo, a identificação da produção do artista Auguste Petit na referida igreja, uma vez que foi descoberto o motivo da Baronesa ter sido homenageada com um retrato de corpo inteiro. Segundo Márcia Valeria Rosa (2018), o pintor francês foi considerado um grande retratista do século XIX, no que respeita ao número de produções de retratos feitos especialmente para as Irmandades e Ordens Terceiras. Na composição do retrato da Baronesa, o pintor a representa de pé, com longo vestido preto, semblante recatado, livro na mão esquerda que acredita-se ser um Livro das Horas, simbolizando sua educação religiosa. Ela usa um camafeu na gola do vestido onde podemos intuir ser a imagem de seu esposo, indicando sua ligação matrimonial com o Barão de Sapucaia. Observamos também na composição do quadro, que o pintor utilizou um motivo simbólico para incrementar a atividade exercida pela Baronesa, pois o cenário é composto por uma escultura representando a alegoria da caridade. Na ocasião da inauguração do quadro o Primeiro Secretário da Ordem descreveu a Baronesa como “Caridosa Senhora”, deixando claro que o motivo da homenagem era o reconhecimento de suas ações prestadas à Venerável Ordem. Neste sentido, podemos compreender o motivo da encomenda do quadro pela mesa administrativa da Irmandade da Venerável Ordem Terceira dos Mínimos de São Francisco. Entretanto, como este estudo ainda está em andamento, pretendemos um aprofundamento tão logo seja autorizado o acesso aos arquivos da Venerável Ordem para a obtenção de mais informações sobre a encomenda da pintura de retrato. De igual modo, pretende-se continuar a pesquisa no Arquivo Geral da Cidade, a fim de obter mais informações sobre os dados biográficos da retratada. De certo, a pesquisa até o exato momento avançou de modo considerado, com a obtenção dos resultados expostos acima.

## REFERÊNCIAS

GAZETA de Notícias. Domingo 2 de Fevereiro de 1887. Baroneza de Sapucaia. Ocorrência 3/3. Edição 00033 (1). Disponível em: <[https://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=103730\\_01&pesq=%22baroneza%20de%20sapucaia%22&hf=memrepresoria.bn.br&pagfis=5209L](https://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=103730_01&pesq=%22baroneza%20de%20sapucaia%22&hf=memrepresoria.bn.br&pagfis=5209L)>. Acesso em: 28 de dez. de 2022.

GAZETA de Notícias. Domingo 20 de Junho de 1884. Baroneza de Sapucaia. Ocorrência 3/4. Edição 00202 (1). Disponível em: <URL>. Acesso em: 27 de dez. de 2022.

GAZETA de Notícias. Segunda-feira 29 de Outubro de 1883. Baroneza de Sapucaia. Ocorrência 2/4. Edição 00302 (1). Disponível em: <[https://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=103730\\_02&pesq=%22baroneza%20de%20sapucaia%22&hf=memoria.bn.br&pagfis=6057](https://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=103730_02&pesq=%22baroneza%20de%20sapucaia%22&hf=memoria.bn.br&pagfis=6057)>. Acesso em: 27 de dez. de 2022.

JORNAL do Commercio. Sábado 8 de Setembro de 1883. Baroneza de Sapucaia. Ocorrência 5/19. Edição 00250 (1). Disponível em: <[https://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=364568\\_07&pesq=%22baroneza%20de%20sapucaia%22&hf=memoria.bn.br&pagfis=8727](https://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=364568_07&pesq=%22baroneza%20de%20sapucaia%22&hf=memoria.bn.br&pagfis=8727)>. Acesso em: 03 de jan. de 2023.

JORNAL do Commercio. Sábado 9 de Setembro de 1883. Baroneza de Sapucaia. Ocorrência 6/19. Edição 00251 (1). Disponível em: <[https://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=364568\\_07&pesq=%22baroneza%20de%20sapucaia%22&hf=memoria.bn.br&pagfis=8733](https://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=364568_07&pesq=%22baroneza%20de%20sapucaia%22&hf=memoria.bn.br&pagfis=8733)>. Acesso em: 03 de jan. de 2023.

JORNAL do Commercio. Sexta-feira 25 de Junho de 1884. Baroneza de Sapucaia. Ocorrência 12/19. Edição 00205 (1). Disponível em: <[https://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=364568\\_07&pesq=%22baroneza%20de%20sapucaia%22&hf=memoria.bn.br&pagfis=10862](https://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=364568_07&pesq=%22baroneza%20de%20sapucaia%22&hf=memoria.bn.br&pagfis=10862)>. Acesso em: 03 de jan. de 2023.

ROSA, Márcia Valéria Teixeira. O acervo de pinturas de retratos da Irmandade do Santíssimo Sacramento da Candelária: relações e reações entre artistas e encomendante. Rio de Janeiro: Programa de Pós Graduação em Artes Visuais/PPGAV. EBA/UFRJ, 2018. (Tese de Doutorado).

## RESUMO DO PROJETO DE PESQUISA “ANÁLISE DE PAULO MALHÃES E A MEMÓRIA SOCIAL DEPOIS DA DITADURA MILITAR” ALINHADO AO PROJETO “TRAJETÓRIAS E EXPERIÊNCIAS: NARRATIVAS SOBRE A DITADURA MILITAR NO BRASIL (1964-1985)”

<sup>1</sup> Raquel Bouillet (IC/UNIRIO); João Paulo Castro (Orientador).

1 – Centro de Ciências Humanas e Sociais, Faculdade de Ciências Sociais, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: ditadura, moralidade, paulo malhães, coronel, militar.

### INTRODUÇÃO

O projeto original é orientado pela hipótese para que o aparato repressivo, resgatado e colocado a partir de 1964 com os militares, é forjado por uma complexa rede de relações onde as experiências se intercomunicam e se retroalimentam, onde visões, valores e narrativas sempre se resignificam. E, como objetivo da análise dos depoimentos e das informações de Malhães poderia se entender os métodos empregados para o desmonte de organizações subversivas durante o período dos Anos de Chumbo diz respeito não só ao modo de atuação e operação momentâneo, mas perceber que são aparatos do papel de instâncias governamentais na administração da população.

### OBJETIVO

A partir destes objetivos pré-estabelecidos buscou-se observar a relevância de Paulo Malhães para a construção do mundo em que vivia e que se formou a partir de sua ação e constituição. Enquanto agente de estado e cidadão, Malhães tem relevância primordial na estruturação das vias morais e práticas de seu dever militar, e não só isso, na construção da consciência coletiva que auxilia no entendimento do Estado Brasileiro contemporâneo que se baseia, também, na memória que envolve certamente o período ditatorial.

### METODOLOGIA

A Metodologia de Pesquisa se propôs, principalmente, ao processamento das informações presentes em meios virtuais, em matérias jornalísticas, sites oficiais e depoimentos na CNV, o objetivo principal foi entender o aparato repressivo a partir de sua visão. E, além disso, compreender a vida e personalidade do Coronel Paulo Malhães não apenas a partir da face profissional de um perpetrador/torturador confesso ou militar condecorado, mas sua face enquanto civil e sujeito político.

Portanto, os procedimentos adotados nos inúmeros desdobramento de pesquisa e interesses relacionados, foram:

- Construir a Trajetória Acadêmica, Pessoal e Profissional de Paulo Malhães;
- Pesquisar Trajetória Familiar;
- Indexar e Classificar os Depoimentos;
- Buscar e classificar crimes relacionados a Paulo Malhães;
- Entender o aparato repressivo;
- Entender a subjetividade de Paulo Malhães.

## RESULTADOS

Construir Paulo Malhães como um objeto de estudo foi uma tarefa, sobretudo, desafiadora – pela quantidade ínfima de informações deste – mas também extremamente necessária dentro da perspectiva acadêmica. A motivação foi, com certeza, a crítica inicial do tratamento e da dicotomia da narrativa política de ‘herói’ e ‘monstro’. Quando estabelece-se Paulo Malhães como um torturador confesso, a primeira coisa que se oferece é a perspectiva de um imaginário reacionário de heroísmo sobre seus deveres durante a Ditadura Civil-Empresarial Militar ou pela narrativa da monstrosidade, a academia a última sendo mais comum. Quando analisado nesta pesquisa, o afastamento dessas duas perspectivas tomadas de forma crítica, surtiu novas interpretações que permitem entender que – antes de tudo – Malhães é alguém que se estabelece não como exceção, mas como regra de seu tempo, não como alguém que existe ou existiu apenas naquelas circunstâncias, mas é um ator construído em conjunto com apoio das bases estruturais do período ditatorial: O civil, o militar e o empresarial. Ele, portanto, não configura uma monstrosidade porque isso lhe caracterizaria uma falta de humanidade, a falta de humanidade nos permitiria dizer que ele é uma exceção. Porém, entendendo-o como um sujeito/indivíduo inserido no contexto social em que se pôs, pode-se compreender profundamente não só as suas subjetividades, mas compreender *como* suas ações – para os civis comuns tão chocantes – puderam ser naturalizadas pelos agentes sociais que lhe compreenderam e hierarquizam e para além disso, o entendimento dele como humano comum abre a análise não de uma exceção, mas de algo que dentro do próprio conceito de humanidade, de uma sociedade pautada de direitos humanos ainda pode se repetir, a memória sobre tais ações e tais sujeitos é sim ainda contemporânea ao nosso tempo. Portanto, buscou-se a partir da pesquisa, dizer que Paulo Malhães é um homem de seu tempo e circunstâncias é, de fato, uma conceituação interessante para tratar de sua biografia/trajetória. Sua trajetória se desenvolveu em um período caracterizado por aquilo que Giorgio Agamben definiu como Estado de exceção – um tempo/lugar onde a suspensão dos direitos autorizava ao governante agir sobre os corpos e a alma da população. Neste tempo/lugar, PM pode ser percebido como um operador/executor/mediador da aplicação da norma, da regra. Ilegal perante as convenções internacionais e os direitos fundamentais, mas legalizadas em um tempo/lugar onde o excesso se torna lei. A constituição de 1967 ratifica e homologa esse lugar/tempo atribuindo poderes máximos ao executivo. O AI-5 de 13 de dezembro de 1968 ampliou as exceções para os lugares e corpos mais distantes. Paulo Malhães parece, portanto, exercer tanta influência para perpetuação da lógica conjuntural quanto a conjuntura lhe afeta diretamente. De fato, se torna um ator social e político na legitimação do estado ditatorial.

O principal resultado, então, que conseguiu se obter foi a partir da construção de sua trajetória profissional: desde o momento que terminou seu Ensino Médio ingressando na AMAN ambos na arma de Cavalaria, se formando no curso do CEP no Leme em relação a Inteligência e com seus bons desempenhos, passando primeiramente por Pirassununga (SP), Realengo (RJ) e terminando sua carreira em uma área burocrática na Bahia. Por fim, nos anos 2000 em sua aposentadoria, morando em seu sítio com sua esposa, ingressando na carreira política pelo PDT, sendo eleito suplente mas nunca exercendo o cargo.

## CONCLUSÕES

O impacto da Ditadura Militar constrói um imaginário - muitas vezes saudosista - sobre o que o período foi, o que as torturas eram e o que poderiam ser. A partir da observação não só dos depoimentos, mas dos comentários desses depoimentos pela opinião pública, pode se ver a construção de um ideal de ‘monstro’ mas também a construção de uma ideal do que deveria se manter como ordem social, repressiva nos moldes que, outrora, foram. Mas sobretudo, durante a pesquisa. Além de tudo, nos deparamos sobre a discussão sobre a moralidade que deve perpassar nossos próximos debates a respeito de como esta afeta as instituições e pessoas no país durante a Ditadura, tanto militarmente quanto civilmente. Por via de regra pensando em como esse imaginário da Ditadura retorna com princípios morais nostálgicos do período.

## REFERÊNCIAS

ASAD, Talal. **Reflexões sobre Crueldade e Tortura**. São Paulo: Revista Pensata, 2011.

ASSIS, Denise. **Cláudio Guerra**: Matar e Queimar. Curitiba: Kottler Editorial, 2020.



CASTRO, João Paulo **Trajetórias e experiências**: narrativas sobre a ditadura militar no Brasil (1964-1985). Projeto de pesquisa.

CNV, Comissão Nacional da Verdade. Depoimento de Paulo Malhões.

MARQUES, Zeno. *Dividir para Combater*. Rio de Janeiro, RJ

PANTOJA, Tânia S. **A Narrativa do Perpetrador no Brasil**: Memórias Quase Póstumas de um Ex-Torturador e Memórias de Guerra Suja. Santa Maria, RS: Revista Eletrônica Literatura e Autoritarismo, 2018.

# Direito



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação



## OS PARÂMETROS DO TRIBUNAL EUROPEU DOS DIREITOS HUMANOS E DA E DA COMISSÃO EUROPEIA PARA A EFICIÊNCIA DA JUSTIÇA PARA A MENSURAÇÃO E A AVALIAÇÃO DA DURAÇÃO RAZOÁVEL DOS PROCESSOS JUDICIAIS

<sup>1</sup> Ana Carolina dos Santos Clemente (IC- discente de IC sem bolsa); <sup>2</sup> Walter dos Santos Rodrigues (orientador).

1 – Escola de Ciências Jurídicas; Centro de Ciência Jurídicas e Políticas (CCJP); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.  
2 – Departamento de Direito; Centro de Ciência Jurídicas e Políticas (CCJP); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: TRIBUNAL EUROPEU DOS DIREITOS HUMANOS; COMISSÃO EUROPEIA DE DIREITOS HUMANOS; DURAÇÃO RAZOÁVEL DO PROCESSO; CRITÉRIOS.

### INTRODUÇÃO

No Brasil, a funcionalidade do Poder Público não é capaz de acompanhar o clamor social pelo serviço jurisdicional, o que gera o acúmulo interminável de processos judiciais. Essa morosidade processual, segundo pesquisas do Conselho Nacional de Justiça, é o maior problema do Poder Judiciário que inviabiliza o acesso à justiça.<sup>1</sup> A Corte Europeia dos Direitos do Homem possui consolidada e respeitável jurisprudência acerca da análise da eventual responsabilidade do Estado na violação do princípio da duração razoável do processo. Sendo um órgão bem estruturado, aparelhado e organizado, é importante o seu estudo, já que, a jurisprudência europeia influencia o ordenamento jurídico interno de diversos países, não apenas na Europa, mas em todo o globo.<sup>2</sup> Sua jurisprudência pode e deve servir de parâmetro para a jurisdição brasileira.

### OBJETIVO

O objetivo deste plano de estudo é a análise da aplicação dos critérios estabelecidos pelo Tribunal Europeu em casos que envolvem a violação do direito à duração razoável do processo, com a finalidade de fomentar o debate acerca das práticas institucionais, planos de metas ou ações e propostas governamentais brasileiras que visem a resolução dos problemas ligados a intempestividade dos provimentos jurisdicionais, em âmbito nacional.

### METODOLOGIA

Estamos desenvolvendo uma pesquisa bibliográfica, de cunho exploratório e de caráter qualitativo. As atividades consistem na elaboração de fichamentos, resumos e pequenos artigos individuais, intercalados com reuniões presenciais e remotas, nas quais fazíamos o cotejo dos textos e debatíamos o nosso progresso na análise e pesquisa. Após a construção de uma base sólida acerca dos pilares da duração razoável do processo, houve uma divisão em três frentes de pesquisa: conceituação da duração razoável do processo, critérios para a aferição da duração razoável do processo e medidas empenhadas em garantir a efetivação da duração razoável do processo. Essa divisão possui o objetivo de direcionar, de maneira mais específica, o

<sup>1</sup> CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Pesquisa sobre Percepção e Avaliação do Poder Judiciário Brasileiro**. Brasília: CNJ, 2023. p. 50. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2023/04/relatorio-pesquisa-percepcao-e-avaliacao-do-pjb.pdf>. Acesso em: 6 ago. 2023.

<sup>2</sup> DO BEM, Camila Barbosa Bissoli; CAMPISTA, Fábio Farias; HILL, Flávia Pereira. A duração razoável do processo e os parâmetros jurisprudenciais dos tribunais internacionais de direitos humanos. **Revista Brasileira de Direito Processual**. Belo Horizonte, ano 25, n. 99, p. 111-143, jul./set. 2017. RPDPro, n. 59. Belo Horizonte: Fórum, 2007. Disponível em: [https://www.academia.edu/36341219/A\\_dura%C3%A7%C3%A3o\\_razo%C3%A1vel\\_do\\_processo\\_e\\_os\\_par%C3%A2metros\\_jurisprudenciais\\_dos\\_tribunais\\_internacionais\\_de\\_direitos\\_humanos](https://www.academia.edu/36341219/A_dura%C3%A7%C3%A3o_razo%C3%A1vel_do_processo_e_os_par%C3%A2metros_jurisprudenciais_dos_tribunais_internacionais_de_direitos_humanos). Acesso em: 24 de agosto de 2023.

andamento da pesquisa e a troca de informações mais apuradas e rigorosas entre as pesquisadoras. Esta pesquisa, ainda em andamento, ocupou-se da segunda frente de trabalho. Conforme avançamos na pesquisa, estamos buscando materializar nossas conclusões, ainda parciais e provisórias, através da escrita de textos que possam vir a se transformar em artigos que possam ser publicados.

## RESULTADOS

Depois da investigação das diversas classificações doutrinárias acerca da natureza jurídica dos princípios, normas e regras, de autores como José Afonso da Silva,<sup>3</sup> Carlos Brito,<sup>4</sup> Celso Bastos,<sup>5</sup> Maria Helena Diniz,<sup>6</sup> Luíz Roberto Barroso,<sup>7</sup> concluímos que a duração razoável é um princípio constitucional garantidor dos direitos subjetivos materiais, sendo então, uma garantia fundamental exigível a todos. A partir da leitura do Manual de Legislação Europeia<sup>8</sup> sobre o acesso à justiça foi possível perceber que para analisar se a duração de um processo foi excessivamente morosa, a jurisprudência europeia segue duas etapas. A primeira consiste na identificação do período que deverá ser considerado para a aferição do direito. E a segunda abrange a ponderação da razoabilidade do lapso temporal a partir de quatro critérios: I) complexidade do processo; II) comportamento do requerente; III) comportamento das instâncias relevantes; IV) aquilo que está em causa para o requerente. Com a leitura de alguns casos da Corte Europeia é possível concluir que a garantia da duração razoável do processo aplica-se a ambas as partes processuais, autor e réu, e pode ser invocada por ambas. Quando há uma violação da duração razoável, o lesado pode se valer do seu direito a um recurso efetivo nas jurisdições nacionais. E caso sua garantia não seja respeitada, pode propor uma ação no Tribunal Europeu de Direito Humanos. Além disso, a solução dos Estados Membros nos casos em que os mesmos sejam condenados por violação da razoável duração do processo, pode ser sintetizados em três caminhos: I) Recurso efetivo de natureza preventiva que, por exemplo, acelere o processo ao fornecer uma data imediata de audiência; II) Recurso compensatório que poderá ser efetivo quando os processos já tenham sido excessivamente morosos e não exista uma proteção jurídica preventiva. III) Recurso efetivo em âmbito penal: redução da pena. Na próxima etapa da pesquisa estudaremos também os mecanismos propostos pela Comissão Europeia para a Eficiência da Justiça.

## CONCLUSÕES

Com a pesquisa estamos conseguindo mapear a atuação da Corte Europeia em casos que envolvem o debate acerca do princípio constitucional da duração razoável do processo. Já identificamos os critérios utilizados pela Corte para a identificação de um processo moroso. Além da análise das soluções mais comuns jurisdicionadas pelo Tribunal Europeu de Direitos Humanos.

## REFERÊNCIA

CONSELHO DA EUROPA. **Recomendação CM/Rec(2010)3 do Comité de Ministros aos Estados membros sobre soluções eficazes para a duração excessiva dos processos.** *Comité de Ministros na 1077ª reunião dos Deputados de Ministros, em 24 de Fevereiro de 2010.* Disponível em: [https://search.coe.int/cm/Pages/result\\_details.aspx?ObjectID=09000016805cf8d5](https://search.coe.int/cm/Pages/result_details.aspx?ObjectID=09000016805cf8d5). Acesso em: 8 de agosto de 2023.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Pesquisa sobre Percepção e Avaliação do Poder Judiciário Brasileiro.** Brasília: CNJ, 2023. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2023/04/relatorio-pesquisa-percepcao-e-avaliacao-do-pjb.pdf>. Acesso em: 6 ago. 2023

<sup>3</sup> SILVA, José Afonso da. *Aplicabilidade das normas constitucionais*. 4º ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2000.

<sup>4</sup> FERNANDES, Bernardo Gonçalves. **Curso de Direito Constitucional**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2010.

<sup>5</sup> *Ibid.*

<sup>6</sup> *Ibid.*

<sup>7</sup> *Ibid.*

<sup>8</sup> TRIBUNAL EUROPEU DOS DIREITOS HUMANOS. *Manual de legislação europeia sobre o acesso à justiça*. Luxemburgo: Serviço das Publicações da União Europeia, 2016.

DO BEM, Camila Barbosa Bissoli; CAMPISTA, Fábio Farias; HILL, Flávia Pereira. A duração razoável do processo e os parâmetros jurisprudenciais dos tribunais internacionais de direitos humanos. **Revista Brasileira de Direito Processual**. Belo Horizonte, ano 25, n. 99, p. 111-143, jul./set. 2017.. Disponível em: [https://www.academia.edu/36341219/A\\_dura%C3%A7%C3%A3o\\_razo%C3%A1vel\\_do\\_processo\\_e\\_os\\_par%C3%A2metros\\_jurisprudenciais\\_dos\\_tribunais\\_internacionais\\_de\\_direitos\\_humanos](https://www.academia.edu/36341219/A_dura%C3%A7%C3%A3o_razo%C3%A1vel_do_processo_e_os_par%C3%A2metros_jurisprudenciais_dos_tribunais_internacionais_de_direitos_humanos). Acesso em: 24 de agosto de 2023.

FERNANDES, Bernardo Gonçalves. **Curso de Direito Constitucional**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2010.

TRIBUNAL EUROPEU DOS DIREITOS HUMANOS. **Manual de legislação europeia sobre o acesso à justiça**. Luxemburgo: Serviço das Publicações da União Europeia, 2016. Disponível em: [https://www.echr.coe.int/documents/d/echr/Handbook\\_access\\_justice\\_POR](https://www.echr.coe.int/documents/d/echr/Handbook_access_justice_POR). Acesso em: 6 de agosto de 2023.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional. 11ª ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2012.

SILVA, José Afonso da. **Aplicabilidade das normas constitucionais**. 4ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2000.



## O ORÇAMENTO PARTICIPATIVO COMO INSTRUMENTO VIABILIZADOR DA DEMOCRACIA

<sup>1</sup>Brenno Nascimento Pinto (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Claudia Tannus Gurgel do Amaral (orientador).

1 - Centro de Ciências Jurídicas e Políticas (CCJP); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 - Centro de Ciências Jurídicas e Políticas (CCJP); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: Orçamento Participativo; Participação; Sociedade; Democracia.

### INTRODUÇÃO

A presente pesquisa está inserida no Grupo de Pesquisa institucional denominado: Democracia e participação social; sendo a linha: O orçamento participativo como instrumento viabilizador da democracia para a sociedade, e objetiva o levantamento de dados e análise dos Orçamentos Participativos adotados nos municípios brasileiros que se destacam pela forte inserção nos modelos de democracia participativa, dando ênfase à participação democrática local, a partir da Constituição de 1988.

### OBJETIVO

O objetivo desta pesquisa é verificar se há efetividade participativa nos arranjos institucionais que associam a participação popular na elaboração dos Orçamentos Públicos, influenciando significativamente nas escolhas relacionadas às políticas públicas.

A investigação se dará à luz dos pilares que informam a democracia participativa contextualizada na Teoria do Estado e do Direito Orçamentário. Ao final, pretende-se, com os resultados alcançados, elaborar um mapeamento para construção de uma dessas experiências participativas.

Quanto à finalidade, a pesquisa será básica pura, pois tem como finalidade apenas aprofundar o conhecimento científico sobre determinado tema, não tem o condão de resolver alguma situação para intervir no mundo real; sendo meramente teórico para avançar no assunto. Quanto ao objetivo da metodologia, ela é descritiva, na coleta de dados e análise da legislação.

### METODOLOGIA

A pesquisa visa num primeiro momento (primeiras etapas) as coletas de dados realizadas em cidades brasileiras para um mapeamento. Essa etapa não termina, pois, a atualização se faz necessária.

Também objetiva-se analisar quais os fatores que contribuíram para a adoção deste Orçamento, e assim, conhecer um pouco dos aspectos mais relevantes que cerceiam este processo de participação popular.

### RESULTADOS

Pode-se verificar a dificuldade de se fazer um mapeamento, pois muitas cidades que adotam o Orçamento Participativo não esclarecem nos seus sites, fazendo necessário o envio de e-mail. Também pode-se verificar as diferenças entre as experiências analisadas pelos dados dos sites, (como exemplo a forma de participação SMS, Email ou questionários nos sites, bem como ainda as reuniões presenciais). Também pode-se observar que entre as demandas, a maioria busca por melhorias em ruas, escolas e praças. Etapas seguintes: escolher e analisar duas experiências locais.

## CONCLUSÕES

As conclusões preliminares, na fase atual, porque a pesquisa ainda está em andamento, estão na direção de que a participação social pelo Orçamento Participativo é uma experiência rica para a sociedade e para a democracia, mas que infelizmente no Brasil, houve um retrocesso, pois não há publicidade e nem incentivo.

## REFERÊNCIA

- AMARAL, C. T. G.. Democracia participativa brasileira e a participação social nas cidades: a experiência do orçamento como instrumento de controle externo: da legitimidade para uma cidadania com responsabilidade: confiança e participação. Caderno de direito e políticas públicas, v. 2, p. 16, 2020;
- AMARAL, Claudia Tannus Gurgel do, CARVALHO, Francisco Toniolo de. Democracia e deliberação: a escolha popular das políticas públicas locais - o caso do orçamento participativo de Porto Alegre. In: Revista de Direito da Cidade. Rio de Janeiro, Vol.10,Nº1.Disponível:<https://www.e-ublicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/32138>.p. 463-485;
- AMARAL, CLAUDIA TANNUS GURGEL DO. A ESCOLHA POPULAR DAS POLÍTICAS PÚBLICAS: o caso dos Orçamentos Participativos na perspectiva da construção da justiça social. In: II Seminário Internacional sobre Democracia, Ciudadanía y Estado de Derecho, 2020, Vigo. ACTAS: II Seminario Internacional sobre Democracia, Ciudadanía y Estado de Derecho.. Vigo: Ourense: Universidade de Vigo, 2020. p. 63-63.
- AMARAL, CLAUDIA TANNUS GURGEL DO. A Escolha Popular Das Políticas Públicas - O Caso Dos Orçamentos Participativos Nas Experiências Brasileira E Portuguesa: Proteção Social E Democracia Participativa. In: Iv Congresso Internacional De Direitos Humanos De Coimbra Uma Visão Transdisciplinar, 2019, Coimbra. Pt. Simpósio/Symposium 29 Justiça Social, Educação E Políticas Públicas Social Justice, Education And Public Policies, 2019. V. VI1. P. <https://152fe81-https://152fe81>.
- AMARAL, CLAUDIA TANNUS GURGEL DO. Orçamento participativo como instrumento da democracia participativa. Contribuições para o debate e casos.. LIBRO DE ARTÍCULOS: II Seminario Internacional sobre Democracia, Ciudadanía y Estado de Derecho, v. 1, p. 438-455, 2021;
- AVRITZER, Leonardo. Limites e potencialidades da expansão democrática no Brasil. Ciclo de seminários - Fórum Social Brasileiro. Belo Horizonte: Ibase, 2003,p.17;
- BOBBIO, Norberto. Liberalismo e Democracia, São Paulo: Brasiliense, 1990.
- BOBBIO, Norberto. Teoria do ordenamento jurídico. São Paulo: Edipro, 2014.
- BONAVIDES, Paulo. Teoria constitucional da democracia participativa. São Paulo: Malheiros, 2001.
- BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988
- DIAS, Nelson. A participação não é uma questão de esquerda ou direita, mas de vitalidade. Disponível:[https://www.jornaldocomercio.com/\\_conteudo/politica/2019/05/683463-participacao-e-saida-a-crise-da-democracia-diz-nelson-dias.html](https://www.jornaldocomercio.com/_conteudo/politica/2019/05/683463-participacao-e-saida-a-crise-da-democracia-diz-nelson-dias.html).
- Equipe Forense (autor). Constituição Federal Comentada - 1ª edição. Rio de Janeiro: Forense, 2018.
- SANTOS, Boaventura de Souza; AVRITZER, Leonardo. Para ampliar o cânone democrático. In: SANTOS, Boaventura de Souza (Org.). Democratizar a Democracia: os caminhos da democracia participativa. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

## LIBERDADE DE EXPRESSÃO, DIREITO À COMUNICAÇÃO E PÓS VERDADE: DESAFIOS PARA AS DEMOCRACIAS DO SÉCULO XXI FRENTE ÀS NOVAS TECNOLOGIAS

<sup>1</sup>Stella Guilherme Panno (IC/UNIRIO – discente); <sup>1</sup>Caio Roberto Bastos Barroso (IC/UNIRIO – discente); <sup>2</sup>Maria Lucia de Paula Oliveira (orientadora)

1. Escola de Ciências Jurídicas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
2. Departamento de Fundamentos em Ciências Jurídicas, Política e de Administração; Escola de Ciências Jurídicas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: direito à comunicação, internet, liberdade de expressão, direito à privacidade, proteção de dados.

A pós-verdade, um termo que emergiu em 2016, ilustra um fenômeno contemporâneo de desinformação que se enraizou na política do século XXI. Com referências marcantes nas votações do BREXIT e nas eleições dos EUA em 2016, onde informações falsas e roubo de dados pessoais foram usados para fins políticos, a pós-verdade ganhou destaque internacional, principalmente no que tange o direito à comunicação. Apesar de sua relevância, a falta de conceitos teóricos consolidados sobre o tema ainda persiste, fazendo com que o fenômeno seja caracterizado por manipular emoções e crenças em detrimento dos fatos em áreas cada vez mais relevantes para a sociedade. Esse comportamento tem o potencial de encobrir ações sob uma aparência ética, questionando a confiabilidade da informação e influenciando os processos políticos. A ressonância, em que informações repetidas ganham espaço, desafia a ideia de confiança nos meios de comunicação tradicionais, fazendo com que a ascensão das mídias sociais e figuras como Donald Trump sejam cada vez mais comuns e exemplifiquem como a pós-verdade pode ser potencializada. A análise da pós-verdade revela a complexa relação entre interpretações linguísticas e realidade sensível, temas que são trabalhados na pesquisa em questão.

Este trabalho busca analisar em profundidade o fenômeno da pós-verdade na política do século XXI e sua relação com o direito à comunicação. O objetivo é compreender como a disseminação de informações falsas impacta os processos políticos, minando a confiança nas instituições democráticas e influenciando a formação de opiniões, retirando qualquer materialidade do direito à comunicação nos tempos contemporâneos. Ao examinar exemplos relevantes, como as eleições dos EUA em 2016 e o Brexit, e estudar casos específicos de líderes políticos que se aproveitaram desse fenômeno, como Donald Trump e Jair Bolsonaro, pretendemos discutir as implicações da pós-verdade para a liberdade de expressão, a democracia e a sociedade como um todo, além de traçar paralelos com políticas públicas que visam amenizar ou até mesmo resolver tal problema social e jurídico.

Para realizar esta pesquisa, adotamos uma abordagem abrangente que envolveu a coleta e análise de dados qualitativos e quantitativos. Iniciamos por uma revisão sistemática da literatura existente sobre pós-verdade, desinformação política e seu impacto nos processos democráticos. Exploramos estudos de caso que examinam a disseminação de informações falsas em eventos políticos importantes, como o referendo do Brexit e as eleições americanas de 2016. Além disso, realizamos uma análise detalhada das estratégias de líderes políticos que se aproveitam da pós-verdade para alcançar seus objetivos.

Utilizamos abordagens qualitativas para entender os mecanismos subjacentes à disseminação da pós-verdade e suas implicações. Entrevistas com especialistas em comunicação, política e ética nos proporcionaram insights valiosos sobre os motivos por trás da aceitação e propagação de informações falsas. Além disso, analisamos discursos públicos de figuras políticas, como Donald Trump e Jair Bolsonaro, para identificar padrões retóricos que sustentam a pós-verdade.

Na dimensão quantitativa, examinamos dados de redes sociais, como o Twitter e o Facebook, para avaliar a extensão da disseminação de informações falsas e medir a ressonância gerada por essas mensagens. Utilizamos ferramentas de análise de sentimentos para compreender como as emoções são exploradas na disseminação da pós-verdade e como elas podem influenciar o engajamento do público.

Nossos resultados destacam a crescente relevância da pós-verdade como uma estratégia política no século XXI, e que esta, mesmo já existindo em diferentes graus em diferentes momentos da humanidade, tem seus efeitos exponencialmente maio-

res devido às inovações tecnológicas e a falta de regularização causada pela era do neoliberalismo desde o fim dos anos 80. A disseminação de informações falsas através de plataformas digitais e redes sociais tem permitido que líderes populistas e autoritários manipulem a opinião pública e minem os fundamentos da democracia. Observamos que a ressonância gerada por declarações simplificadas e emocionalmente carregadas é significativamente maior do que o impacto das correções posteriores. Isso evidencia a importância da primeira impressão no ambiente saturado de informações em que vivemos.

A análise qualitativa das estratégias retóricas de líderes como Donald Trump e Jair Bolsonaro revela a exploração de sentimentos de ressentimento, identificação e pertencimento para construir narrativas populistas. Essas narrativas muitas vezes se apoiam na polarização da sociedade entre “povo” e “não-povo”, desqualificando vozes dissidentes e minando a confiança nas instituições democráticas. O nacionalismo também emerge como uma ferramenta poderosa, com líderes apelando para um passado idealizado como forma de reforçar sua mensagem.

Os dados quantitativos destacam a disseminação de informações falsas nas redes sociais, com mensagens viralizando rapidamente devido à sua natureza emocional e sensacionalista. A análise de sentimentos revela como as mensagens carregadas de emoções negativas podem atrair mais atenção e compartilhamentos, aumentando ainda mais o alcance dessas informações distorcidas.

Em suma, o fenômeno da pós-verdade representa um desafio significativo para a democracia e a sociedade em geral. A disseminação deliberada de informações falsas mina a confiança nas instituições, cria divisões sociais profundas e compromete a tomada de decisões informadas. A ascensão de líderes populistas e autoritários que exploram estratégias retóricas baseadas na pós-verdade demonstra a necessidade urgente de abordar esse problema de maneira abrangente.

Nossa análise demonstrou que a pós-verdade não é apenas um fenômeno localizado, mas sim global. Países de diferentes continentes estão enfrentando desafios semelhantes em relação à disseminação de desinformação e à erosão da confiança nas instituições democráticas. A análise das tendências globais em relação à liberdade de expressão e à disseminação de informações falsas mostra que a situação está piorando em muitos lugares, com restrições crescentes à liberdade de expressão e um aumento alarmante na desinformação.

Diante desse cenário complexo e desafiador, é fundamental que a sociedade, os governos e as instituições trabalhem em conjunto para desenvolver estratégias eficazes de combate à desinformação. Isso inclui investir em educação midiática e alfabetização digital, promover a transparência nas plataformas de mídia social e fortalecer a independência dos órgãos de checagem de fatos. Além disso, é crucial incentivar um debate público saudável e informado, onde a diversidade de opiniões possa ser respeitada e os fatos sejam valorizados.

A liberdade de expressão é um pilar fundamental da democracia, mas também vem com responsabilidades. É importante encontrar um equilíbrio entre a liberdade de expressão e a proteção contra a desinformação prejudicial. As soluções não serão simples nem unilaterais, mas com esforços coordenados e colaborativos, é possível enfrentar os desafios da pós-verdade e proteger os princípios democráticos que sustentam nossas sociedades.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ARENDT, Hannah. *Entre o Passado e o Futuro*. São Paulo: Perspectiva, 2016.

CASTILHO COSTA, Maria Cristina. Liberdade de expressão como direito - história e atualidade. *NHENGATU – Revista Iberoamericana de Comunicação e Cultura Contra-hegemônicas*, São Paulo, SP, v. 1, nº 1, p. 1-16, 2013.

D’ANCONA, M. Pós-verdade – A Nova Guerra contra os Fatos em tempos de Fake News. Barueri: Faro Editorial, 2018.

DOS SANTOS, THALYTA. A liberdade de expressão na República Federativa do Brasil. *Revista DIREITO UFMS*, Campo Grande, MS, v. 2, nº 1, p. 101-109, jul/dez 2016.

HEUSELER, Denise & LEITE, Gisele. Liberdade de expressão como direito fundamental. *Jornal Juríd*, 2020.

LÉVY, Pierre. *O que é virtual?* Trad. Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 1996.

MOUNK, Yascha. *O povo contra a democracia: por que nossa liberdade corre perigo e como salvá-la*. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

SILVA, José Afonso da. *Curso de Direito Constitucional Positivo*. São Paulo: Malheiros Editores, 2006.

## A PARTICIPAÇÃO SOCIAL NA ASSEMBLEIA NACIONAL CONSTITUINTE DE 1987: AS MISSIVAS E A CONSTITUIÇÃO DE 1988

<sup>1</sup>Carolyn Norberto Oliveira (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>[Claudia Tannus Gurgel do Amaral](#) (orientador).

1 - Centro de Ciências Jurídicas e Políticas (CCJP); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. 2 - Centro de Ciências Jurídicas e Políticas (CCJP); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: Missivas; Constituição; Participação; Sociedade; Cidadão; Impacto.

### INTRODUÇÃO

A dinâmica da participação da sociedade em espaços públicos de interlocução com o Estado, sob a ótica do cidadão comum, muito influenciada pelos movimentos sociais, marcou épocas na história do Brasil na luta pelos direitos. Na Assembleia Constituinte de 1987, as articulações que evidenciavam uma maior participação popular chegaram por meio de milhares de propostas dos cidadãos e instituições de toda ordem. Do ponto de vista regimental, a Constituinte admitiu oficialmente a participação direta de não-constituintes pelos cidadãos e pelas organizações da sociedade civil. Sugestões, audiências públicas e propostas de emendas populares foram enviadas. Na esteira dos acontecimentos por todo o processo da Constituinte de 1987 as inúmeras cartas enviadas diretamente pelos cidadãos de toda parte do Brasil aos congressistas foi um destaque a mais da participação ativa: As missivas. Elas tinham o propósito de contribuir para com os debates nas diversas temáticas de interesse comum e que poderiam pautar a nova Carta brasileira. Sem dúvidas foi um movimento de capilaridade para atuar em todo o território nacional e representou um importante processo participativo, cujo resultado e efetividade são objetos da presente pesquisa.

### OBJETIVO

A pesquisa visa num primeiro momento verificar a compatibilidade do teor das missivas no texto constitucional de 1988 e leis infraconstitucionais criadas posteriormente. Superada as análises, se inicia a fase da produção do artigo sobre o impacto e o quanto significativa foi essa participação da população na Assembleia constituinte de 1987.

Foi realizada a primeira fase de análises de todos os arquivos das missivas, passando a pesquisa para a fase de reanálise.

### METODOLOGIA

Quanto à finalidade, a pesquisa será básica pura, pois tem como finalidade apenas aprofundar o conhecimento científico sobre determinado tema, não tem o condão de resolver alguma situação para intervir no mundo real; meramente teórico para avançar no assunto. Quanto ao objetivo da metodologia, ela é descritiva, na coleta de dados e análise da legislação. O material de análise é composto por cinco arquivos M2, M23, M24, M25 e M26 e cada arquivo contém em torno de 100 a 150 missivas.

### RESULTADOS

é que se pôde verificar que algumas das sugestões objeto das missivas, foram no todo ou em parte incorporadas ao texto de 1988, conforme redação jurídica dada. Outrossim, já se pôde identificar que algumas foram objeto de legislação pós 1988.

Outrossim, vale ressaltar que os arquivos M23 e M24 analisados nesta etapa da pesquisa estão em fase de conclusão da verificação.

Os arquivos M25, M26 e M27, serão objeto de análise na próxima fase da pesquisa.

## **CONCLUSÕES**

As conclusões preliminares, na fase atual, pois a pesquisa ainda está em andamento, estão na direção de que a participação social na ANC, pelas missivas, foi exitosa, pois foi possível identificar a relação intrínseca com a redação final do Texto de 1988.

## REFERÊNCIA:

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988

AMARAL, Claudia Tannus Gurgel do, CARVALHO, Francisco Toniolo de. Democracia e deliberação: a escolha popular das políticas públicas locais - o caso do orçamento participativo de Porto Alegre. In, Revista de Direito da Cidade. Rio de Janeiro, Vol.10,Nº1.Disponível:<https://www.e-ublicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/32138.p>, 463- 485;

AVRITZER, Leonardo. **Limites e potencialidades da expansão democrática no Brasil**. Ciclo de seminários - Fórum Social Brasileiro. Belo Horizonte: Ibase, 2003.p.17; BOBBIO, Norberto. Liberalismo e Democracia, São Paulo: Brasiliense, 1990.

BOBBIO, Norberto. Teoria do ordenamento jurídico. São Paulo: Edipro, 2014.

BONAVIDES, Paulo. Teoria constitucional da democracia participativa. São Paulo: Malheiros, 2001.

DIAS, Nelson. A participação não é uma questão de esquerda ou direita, mas de vitalidade. Disponível:[https://www.jornaldocomercio.com/\\_conteudo/politica/2019/05/683463-participacao-e-saida-a-criese-da-democracia-diz-nelson-dias.html](https://www.jornaldocomercio.com/_conteudo/politica/2019/05/683463-participacao-e-saida-a-criese-da-democracia-diz-nelson-dias.html).

Equipe Forense (autor). Constituição Federal Comentada - 1ª edição. Rio de Janeiro: Forense, 2018.

GUIMARÃES, Ulysses. Discurso proferido na sessão de 5 de outubro de 1988, publicado no DANC de 5 de outubro de 1988, p. 14380 – 14382. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/plenario/discursos/escrevendohistoria/25-anos-da-constituicao-de-1988/constituente-1987-1988/pdf/Ulysses%20Guimaraes%20-%20DISCURSO%20%20REVISADO.pdf>;

GUSMÃO, Paulo Dourado de. Introdução à Ciência do Direito – 7ª edição. São Paulo: Forense, 1976. LENZA, Pedro. Direito Constitucional Esquematizado – 13ª edição. São Paulo: Saraiva, 2009

LENZA, Pedro. Direito Constitucional Esquematizado – 21ª edição. São Paulo: Saraiva, 2017.

MACHADO, Costa, FERRAZ, Anna Cândida da Cunha. Constituição federal interpretada: artigo por artigo, parágrafo por parágrafo - 11ª edição. São Paulo: Manole, 2020. MEDINA, José Miguel Garcia. Constituição Federal Comentada - 4ª edição. Rio de Janeiro: RT, 2019.

MORAES, Guilherme Peña de. Curso de Direito Constitucional – 9ª edição. São Paulo: Atlas, 2017. Nader, Paulo. Introdução ao Estudo do Direito – 38ª edição. Rio de Janeiro: Forense, 2016.

NERY, Rosa Maria de Andrade, JUNIOR, Nelson Nery. Constituição Federal Comentada – Nova edição. Rio de Janeiro, RT, 2019. PAUPERIO, Artur Machado. Introdução ao Estudo do Direito. Rio de Janeiro: Forense, 1996.

REALE, Miguel. Lições Preliminares do Direito – 27ª edição. São Paulo: Saraiva, 2002.

SANTOS, Boaventura de Souza; AVRITZER, Leonardo. Para ampliar o cânone democrático. In: SANTOS, Boaventura de Souza (Org.). Democratizar a Democracia: os caminhos da democracia participativa. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

VERSIANI, M. H.: Correio Político: os brasileiros escrevem a democracia (1985 – 1988). Rio de Janeiro: Contra Capa, 2014;

## **ADVOCACIA E POLÍTICA: UMA ANÁLISE EMPÍRICA SOBRE A ATUAÇÃO DE ADVOGADAS E ADVOGADOS EM CAUSAS POLÍTICAS.**

<sup>1</sup>Guilherme Muniz de Oliveira (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Rodolfo Liberato de Noronha (orientador).

1 – Departamento de Fundamentos em Ciências Jurídicas, Políticas e da Administração; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: Advocacia e Política; Protestos urbanos; Pesquisa empírica; Criminalização da política.

### **CORPO DO RESUMO**

#### **INTRODUÇÃO**

Especialmente a partir de junho de 2013, a advocacia política (popular, de causas, coletiva etc.) merece maiores atenções por estudos que articulem campos diversos. A presente pesquisa procura compreender os personagens que atuaram e investigar o processo de criminalização da política. Além disso, ao investigar essa situação, a pesquisa visa entender os desafios enfrentados pela sociedade civil organizada e pelos advogados envolvidos nesse contexto.

#### **OBJETIVO**

Analisar a dinâmica existente entre diferentes atores sociais e suas manifestações populares, com enfoque nas relações entre Estado Democrático de Direito, cidadão e a participação política, com vistas a elucidar as contradições dessas conexões onde a seara jurídica se encontra com a esfera política.

#### **METODOLOGIA**

O trabalho foi construído através de uma abordagem metodológica diversificada que incorpora o ensino, a pesquisa e a extensão. Foram realizadas visitas presenciais, observações, leituras de textos acadêmicos e periódicos. A população de estudo é concentrada nos moradores e transeuntes da ALDEIA MARAKA'NÀ; as ferramentas utilizadas foram as análises de conteúdo e de caso único, com objetivo de capturar as experiências vivenciadas pelo grupo.

#### **RESULTADOS**

Os resultados desta pesquisa são apresentados de modo descritivo e são discutidos à luz da literatura utilizada. A seguinte análise revela diversos elementos relacionados a Aldeia Maraka'nà e aos processos judiciais que a envolvem. Dentre os aspectos observados, destacam-se:

A mobilização jurídica proposta pelos indígenas, nesse aspecto a aldeia assume papel de proeminência em discutir temas como o direito a cidade, a cultura e ao direito material de propriedade do território há séculos habitado, tendo em vista que as ações jurídicas são uma resposta direta aos desafios impostos pela especulação imobiliária e o uso do espaço como coeficiente eleitoral.

1. Deterioração dos significados jurídicos em face do sistema judiciário, isto é o direito à moradia é suscitado pela Defensoria Pública da União, que reduz a demanda primordial da aldeia para um contexto limítrofe. Para além disso, o status



quo vale-se de perspectivas reducionistas para suplantar as expressões indígenas em contexto urbano, contrariando toda complexidade histórica que emana das questões culturais e jurídico identitárias construídas desde a instauração da república brasileira.

2. Pontua-se também a criminalização da prática da advocacia popular e a utilização de violência como ferramenta para dispersar o movimento indígena. O que é correlato ao tópico anterior, no que concerne as tensões entre o sistema judiciário, o poder político popular e o movimento social.
3. Por fim, observa-se após a leitura dos jornais locais que há uma efemeridade no que concerne as opiniões construídas pelos editoriais, que em união aos interesses privados e especulativos, variam seu discurso a fim de se adequarem ao recorte temporal. Isso significa, ora atuar em função da preservação e manutenção dos direitos indígenas, ora atuar em prol degradação desses direitos.

## CONCLUSÕES

Conclui-se que o estudo elucida as intersecções entre direito e política, por intermédio da análise dos processos judiciais envolvendo a Aldeia Maraka'nà e as experiências colhidas nos encontros presenciais. A complexidade consolidada na participação negativa, em diversos momentos, dos entes públicos revela a faceta negativa que a atuação política e jurídica popular propõem-se a combater. Por meio dos subsídios criados no decorrer do presente texto, é possível compreender as dificuldades enfrentadas pelo movimento social em embate com interesses econômicos privados, bem como as perspectivas e concepções sobre o papel do judiciário no contexto social.

## REFERÊNCIAS

- VEJA. Índios fazem novo protesto no Rio. Veja, 10 de agosto de 2023. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/brasil/indios-fazem-novo-protesto-no-rio>>. Acesso em: 2 de agosto de 2023.
- BALMANT EMERIQUE, Lilian Márcia; KHATTAR, Semirames; DE OLIVEIRA, Wagner Vinicius. Desafios da aldeia indígena Maracanã/RJ e a resposta do "Constitucionalismo Democrático Latino-Americano". Jangwa Pana: Revista de Ciencias Sociales y Humanas, vol. 21, n° 1, p. 1-18, mês e ano da publicação. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8437519>>. Acesso em: 23 de maio de 2023.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Indígenas em Contextos Urbanos no Brasil e os impactos da pandemia da Covid-19. 2022. Disponível em: <[https://ds.sau-deindigena.icict.fiocruz.br/bitstream/bvs/3448/1/CP7\\_20220.pdf](https://ds.sau-deindigena.icict.fiocruz.br/bitstream/bvs/3448/1/CP7_20220.pdf)>. Acesso em: 23 de maio de 2023.
- FREIRE, Letícia. Uma aldeia na "cidade maravilhosa": conflito e resistência no Rio de Janeiro. Latitude Revista, vol. 13, n° 2, p. 1-24, data de publicação. Disponível em: <<https://www.seer.ufal.br/index.php/latitude/article/view/10635>>. Acesso em: 2 de agosto de 2023.
- PLATONOW, Vladimir. Índios expulsos da Aldeia Maracanã vivem momento de expectativa em local provisório. Agência EBC, 19 abr. 2013. Disponível em: <<https://www.ebc.com.br/cidadania/2013/04/indios-expulsos-da-aldeia-maracana-vivem-momento-de-expectativa-em-local-provisorio>>. Acesso em: maio de 2023.
- VASCONCELOS, Fabio. Aldeia Maracanã pode virar centro de estudos da cultura indígena. O Globo, 10 de julho de 2013. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/rio/aldeia-maracana-pode- virar-centro-de-estudos-da-cultura-indigena-9311066>>. Acesso em: 2 de agosto de 2023.
- SILVA, Renata Marcelle. Identidade étnica e a disputa pelos espaços da cidade do Rio de Janeiro: uma análise do caso Aldeia Maracanã. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/4080>>. Acesso em: 2 de agosto de 2023.

<sup>1</sup>Helena Freitas Dumans (bolsista IC-CNPQ); <sup>2</sup>Gabriela dos Santos Costa (ex-bolsista IC-CNPQ); <sup>3</sup>Raisa Ribeiro (orientadora).

1 – Departamento de Fundamentos em Ciências Jurídicas e de Administração; Escola de Ciências Jurídicas; Centro de Ciências Jurídicas e Políticas; Universidade Federal do Estado do Rio De Janeiro - UNIRIO

Apoio Financeiro: CNPq, CAPES

Palavras-chave: teorias feministas; autoras mulheres; feminismo literário

## INTRODUÇÃO

O feminismo literário é um projeto de pesquisa e extensão criado pela professora Raisa D. Ribeiro e cadastrado na UNIRIO no ano de 2021, que desenvolve militância feminista técnico-acadêmica, divulgando conhecimento feminista embasado em importantes autoras e diferentes correntes, para a compreensão holística do movimento pelos discentes interessados e pela sociedade civil, através da divulgação dos resultados das pesquisas nas redes sociais.

## OBJETIVO

O atual projeto visa levar conhecimento técnico-acadêmico sobre as teorias, demandas e discussões feministas para toda comunidade, com o intuito de promover educação feminista pelas redes sociais. Para tanto, propõe-se objetivos específicos: promover grupo de leitura feminista dentro da UNIRIO, a elaboração e publicação de resumos de obras feministas, a gravação de vídeos com base nos resumos, organização de obras coletivas e elaboração de artes com conteúdo feminista para serem compartilhadas em redes sociais.

Estamos construindo, paulatinamente, um diálogo com a sociedade civil sobre as teorias feministas, principalmente por meio das redes sociais. Através destas, foi possível explorar pedagogicamente as linhas teóricas clássicas do feminismo e leis importantes para a pauta de igualdade de gênero, haja vista as frequentes postagens no Instagram, que permitiram a educação de modo leve, inteligível e interativo.

## METODOLOGIA

A metodologia e a organização do presente projeto de pesquisa são variáveis, consistindo, essencialmente, em pesquisa documental e bibliográfica, com reuniões periódicas para aprofundamento e discussão dos textos bibliográficos indicados.

## RESULTADOS

O projeto de pesquisa é centrado no desenvolvimento de um grupo de leitura, onde, semestralmente, são selecionados livros para debate coletivo, em encontros que são realizados uma vez por semana. Neste grupo, são trabalhadas obras de renomadas autoras feministas, no qual as principais ideias de cada capítulo, de forma crítica e traçando paralelos interdisciplinares e com experiências pessoais, aberto para todos os discentes da Unirio.

<sup>1</sup> Graduanda em Direito pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), bolsista de iniciação científica do projeto “Feminismo Literário” a partir de junho de 2023.

<sup>2</sup> Graduanda em Direito pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), bolsista de iniciação científica do projeto “Feminismo Literário” no período de junho de 2022 até junho de 2023.

<sup>3</sup> Professora do CCJP-UNIRIO; doutoranda em Direito (PPGD-UFRJ); mestra em Direito Constitucional (PPGDC-UFF) e especializada em Direitos Humanos (Universidade de Coimbra – Portugal). Coordenadora dos projetos de pesquisa e de extensão “Feminismo Literário” e “Feminismo Interamericano”. E-mail: [raisa.ribeiro@unirio.br](mailto:raisa.ribeiro@unirio.br)

Em 2021, autoras do feminismo radical foram selecionadas. No primeiro semestre, foi selecionada a obra “O Contrato Sexual”, de Carole Pateman, que visa compreender como a sociedade, principalmente homens, ao firmarem o contrato social, também firmaram um “contrato sexual”, que estabelece o patriarcado moderno e a dominação dos homens sobre as mulheres. No segundo semestre, foi selecionada a obra “Toward a feminist theory of state’ (Por uma teoria feminista do Estado), de Catharine MacKinnon, defendendo a necessidade da criação de uma teoria feminista para o estudo do Estado, identificando como forma de opressão de gênero a sexualidade (tal como o marxismo identificava o trabalho como forma de opressão da classe). Na sequência, foram selecionados artigos de autoras feministas vinculadas ao feminismo radical, como Andrea Dworkin, Kate Millet, Susan Brownmiller e Robin Morgan, que dialogavam com Catharine MacKinnon no tema da sexualidade como forma de opressão das mulheres.

No primeiro semestre de 2022, a corrente pós-feminista foi analisada, com a obra de Sara Salih sobre “Judith Butler e a Teoria Queer”, que torna mais inteligível o pensamento de Butler e capítulos das principais obras de Butler sobre gênero, como “Problemas de Gênero”, “Discurso de Ódio” (em que a autora confronta expressamente o pensamento de MacKinnon no que se refere à pornografia) e “Corpos em aliança”. No segundo semestre, a escolha foi por iniciar a análise da corrente do feminismo negro; eleito o livro “Mulheres, Raça e Classe” de Angela Davis, que analisa o contexto estadunidense do movimento feminista e do movimento antiescravagista, tecendo críticas ao afastamento do feminismo hegemônico branco do século XIX da questão racial. Nessa mesma esteira, no primeiro semestre de 2023, continuamos o trabalho com o feminismo negro, dentro de uma perspectiva brasileira, com o livro “Por um Feminismo Afro-latino-Americano”, com artigos de Lélia González. Dessa forma, o grupo extraiu pressupostos teóricos utilizados pela autora para explicar a questão racial brasileira: (i) mito da democracia racial, em um país com o passado escravagista como o Brasil, essa “democracia” é inexistente; (ii) ideologia do branqueamento e seus reais efeitos para população negra; (iii) neurose cultural brasileira, em que a sociedade criou uma versão falsa da realidade, que não existiria violência racial; (iv) racismo por omissão; (v) o papel da mulher negra escrava, como mucama ou mãe preta e o perpetuamento desses papéis; (vi) exploração do papel da mulher negra, seja físico (figura da empregada doméstica) ou sexual (entretenimento, na figura da mulata); (vii) desenvolvimento de uma série de conceitos como: a “mulata”, mulher negra mãe e mulher branca somente parturiente, ameríndias e “amefricanas”; (viii) cultura brasileira tem sua origem na cultura negra entre outros argumentos explorados pela autora e trabalhos no grupo por meio de reflexões, produção de relatoria e diálogos críticos travados ao longo dos encontros.

Os resultados vêm sendo revertidos à comunidade, por meio da gravação de entrevistas para redes sociais<sup>4</sup>, produção de artes para as redes sociais<sup>5</sup> com os conteúdos abordados, organização de eventos científicos<sup>6</sup> e publicação de trabalhos<sup>7</sup>.

Na vigência da bolsa de iniciação científica de 2022, duas alunas estiveram encarregadas pelo projeto: Gabriela<sup>8</sup> e Helena<sup>9</sup>, que atuaram de forma cooperar com as atividades desenvolvidas pelo projeto de pesquisa durante o período de suas atuações.

## CONCLUSÕES

A iniciativa de pesquisa exerceu impacto significativo na jornada de estudantes e da comunidade, proporcionando-lhes a chance de aprofundar seus estudos sobre o assunto, evidenciando a existência de diferentes vertentes e estudos, e participar

<sup>4</sup> Entrevistas com os integrantes do grupo de leitura, publicadas em forma de podcast no Youtube, abordando os textos da Pateman e da Mackinnon.

<sup>5</sup> Foram elaboradas 610 artes para o Instagram desde o início do projeto.

<sup>6</sup> Exemplo de organização do evento “Lobby do Batom”, com divulgação de documentário no Centro Cultural Justiça Federal, no dia 05 de outubro de 2022, quando os 35 anos da promulgação da constituinte foram comemorados e do seminário de lançamento da coletânea “Pornografia e Prostituição”, realizado na UNIRIO no dia 02/06/2023 em evento acadêmico.

<sup>7</sup> Como a publicação do livro “Pornografia e Prostituição: reflexões para a criação de políticas públicas de gênero”, que contém artigos dos alunos da disciplina de Políticas Públicas de Direitos Humanos (PPDH), que atua de forma cooperativa com o grupo de leitura.

<sup>8</sup> Na vigência da sua bolsa, Gabriela participou do grupo de estudos da obra de Angela Davis, auxiliou na organização do evento do “Lobby do Batom” e realizou publicações nas redes sociais.

<sup>9</sup> Na vigência da sua bolsa, Helena participou do grupo de leitura da obra de Lélia González, auxiliou na organização do evento de lançamento da coletânea “Pornografia e prostituição” e vem produzindo publicações para as redes sociais.

de debates voltados à ampliação e enaltecimento do papel social das mulheres, assim como à promoção e preservação dos direitos fundamentais que lhes são assegurados, mas não são respeitados.

Para facilitar a compreensão, este projeto vem sendo elaborado com linguagem mais simples, por meio das redes sociais, pensado para abraçar o público para além da academia. Incentivando sempre a participação popular por meio de enquetes e publicações com caráter expositivo e interativo, buscando que o público exponha suas opiniões e experiências próprias relacionadas com os temas trabalhados.

Conclui-se que os propósitos do Feminismo Literário têm se cumprido por meio da divulgação do conhecimento feminista acessível, valorizando o diálogo com atores não acadêmicos, bem como acadêmicos, nas mais diversas esferas e na produção e difusão do conhecimento sobre teorias feministas e análise feminista do Direito, por meio da utilização de redes sociais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRY, Kathleen. **Female Sexual Slavery**. New York: Avon Books, 1979.

BUTLER, Judith. **Discurso de ódio – uma política do performativo**. São Paulo: Editora Unesp, 2021.

BUTLER, Judith. **Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade**. 20ª edição. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2020. Coleção sujeito e história.

BROWNMILLER, Susan. **Against Our Will: Men, Women and Rape**. New York: Ballantine Books, 1975.

DAVIS, Angela. **Mulheres, raça e classe**. São Paulo: Boitempo, 2016.

DWORKIN, Andrea. **Pornography: Men Possessing Women**. Nova Iorque: Penguin Group, 1989.

GONZALEZ, Lélia. **Por um feminismo afro-latino-americano**. Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 2020.

MACKINNON, Catharine A. **Butterfly Politics**. Cambridge, Massachusetts; London, England: The Belknap Press of Harvard University Press, 2017.

MACKINNON, Catharine A. **Toward a feminist theory of the state**. Cambridge, Massachusetts; London, England: Harvard University Press, 1991.

MORGAN, Robin. **The Word of a Woman, Feminist Dispatches, 1968-1992**. 2ª Edição. New York, Integrated Media, 1994.

MILLET, Kate. **Política sexual**. Tradução portuguesa de Alice Sampaio, Gisela da Conceição e Manuela Torres. Publicações Dom Quixote, 1979.

PATEMAN, Carole. **O contrato sexual**. Rio de Janeiro, São Paulo: Editora Paz e Terra, 2020.

PRECIADO, Paul B. **Testo Junkie – Sexo, drogas e biopolítica na era farmacopornográfica**. N-1 edições, 2018.

RIBEIRO, Raísa D. **Feminismos: o que as feministas querem?** Amazon E-books, Feminismo Literário, 2021.

RIBEIRO, Raísa D., OLIVEIRA, Ariel Linda e RIBEIRO, Lara. **PORNOGRAFIA E PROSTITUIÇÃO: Reflexão para a criação de políticas públicas de gênero**. Rio de Janeiro: Feminismo Literário; 1ª edição, 2023.

SABADELL, Ana Lucia. **Manual de Sociologia Jurídica – Introdução a uma leitura externa do direito**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2017.

SALIH, SARA. **Judith Butler e a Teoria Queer**. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

## **GESTÃO DEMOCRÁTICA DA CIDADE E DESENVOLVIMENTO URBANO INTEGRADO: ANÁLISE E APLICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS LEGAIS.**

<sup>1</sup>João Victor Ralile de Figueiredo Magalhães (IC/UNIRIO)

1 – Departamento de Direito Positivo; Centro de Ciências Políticas e Jurídicas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: Bolsa IC / Unirio.

Palavras-chave: Gestão democrática da cidade, Desenvolvimento Urbano Integrado, Estudo de Impacto de Vizinhança, Instrumentos Legais, Planejamento Urbano.

### **INTRODUÇÃO**

A urbanização brasileira ocorreu de forma desordenada, na medida em que as migrações foram aumentando em virtude da expansão de determinadas cidades. O Rio de Janeiro sempre teve intensa ocupação desde a chegada dos europeus ao continente, tanto pela questão portuária, quanto pelo desenvolvimento da produção cafeeira e das indústrias, sendo tudo isso um processo contínuo que evoluiu ao longo do tempo. Tal expansão e ocupação do solo do antigo Estado da Guanabara se deu de maneira desordenada, de modo que as classes menos favorecidas fossem sempre marginalizadas em virtude dos interesses das classes dominantes, o que se pode chamar de falta de justiça socioambiental. Isso fez com que diversos impactos negativos recaíssem sobre essas cidades, causando consequências que perduram até os dias atuais. Por isso, faz-se muito importante esse movimento de gestão democrática da cidade e um controle no desenvolvimento urbano de forma integrada, para que não seja feito conforme a vontade de certos setores da sociedade, mas sim, a partir de uma visão ampla que beneficie a população como um todo. Em virtude disso, a aplicação desses instrumentos de controle, tais como o EIV, é de extrema importância para a efetivação desse objetivo. A questão abordada pelo estudo é a gestão democrática da cidade a partir dos instrumentos de controle e ordenamento urbano, através, principalmente, da análise do instrumento do Estudo de Impacto de Vizinhança, dentro da região metropolitana do Rio de Janeiro. O Estudo de Impacto de Vizinhança é um instrumento utilizado na gestão e no planejamento urbano, que tem como função o diagnóstico de impactos que serão causados pela construção de empreendimentos em meio urbano, indicando medidas eficazes, a fim de mitigar os danos que serão causados por tal construção.

### **OBJETIVO**

O projeto tem por objetivo analisar como os planos diretores dos municípios da região metropolitana do Rio de Janeiro regulam o instrumento do estudo de impacto de vizinhança – EIV e, num segundo momento, analisar o funcionamento dos conselhos das cidades e do EIV. Busca-se, também, averiguar a efetiva aplicação do EIV, ou seja, como ocorre a real aplicação desse instrumento dentro de cada cidade que compõe essa região metropolitana. Além dos planos diretores municipais, serão analisados, ainda, os estatutos da metrópole e da cidade e as leis complementares de cada município sobre o referido estudo.

### **METODOLOGIA**

Metodologia de revisão bibliográfica e análise do plano metropolitano e levantamento e análise dos planos diretores dos municípios da RMRJ em relação ao EIV e conselho da cidade. Fez-se a identificação dos “links” dos sites nos quais se podia encontrar o plano diretor de cada município. A metodologia usada para essa pesquisa foi a mesma para todos os planos diretores, tendo como primeira etapa uma tentativa mais abrangente, através dos sites “google.com”, “leismunicipais.com” e

os sites das próprias prefeituras. O caminho utilizado foi basicamente o mesmo da busca dos planos diretores: “google.com”; “leismunicipais.com” e os sites de cada prefeitura. Foram utilizadas as palavras chaves a seguir: “EIV”, “estudo de impacto de vizinhança”, “impacto vizinhança”, “lei complementar EIV + nome do município”, “lei municipal EIV” e “lei municipal EIV + nome do município”. Após essa etapa, foi realizada a análise do estatuto da metrópole e do estatuto da cidade, bem como de cada lei municipal encontrada.

## RESULTADOS

Quanto à separação da legislação, dos 22 municípios incluídos na planilha, em apenas 3 deles não foi possível localizar o plano diretor. Por outro lado, em somente 4 foi possível localizar leis municipais sobre o tema, sendo eles: São Gonçalo, Mesquita, Paracambi e Niterói. Foi feita uma classificação dos municípios na qual eles eram enquadrados em três categorias: específicos – são os planos diretores que abordam de forma abrangente a questão do EIV e, caso necessitem de alguma lei complementar, é apenas para regulamentação de uma questão secundária sobre o tema; indicativos – são aqueles que citam o EIV de forma preliminar (como uma introdução) mas precisam de uma lei complementar para finalizar aquilo que foi indicado; ausente – são aqueles que só mencionam a necessidade do estudo, sem indicar qualquer critério, ou aqueles que nem mesmo o mencionam. De todos os planos diretores 4 foram classificados como ausentes, 11 como indicativos e 4 como específicos, sendo eles Rio de Janeiro, São Gonçalo, Mesquita e Queimados. No estatuto da cidade, lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, a primeira previsão do estudo de impacto de vizinhança está no artigo 4º, inciso VI, dentro do capítulo que lista os instrumentos gerais de políticas urbanas. A previsão seguinte sobre o referido estudo encontra-se no artigo 33, inciso V, da mesma lei, no qual dispõe que o estudo de impacto de vizinhança é um instrumento essencial e indispensável para a aprovação de operação urbana consorciada, ou seja, para a aprovação de um conjunto de ações a serem tomadas coordenadas pelo poder público, com o auxílio de moradores, usuários, proprietários e investidores particulares, tendo como finalidade proporcionar, em uma determinada área, transformações urbanísticas de melhorias. Por fim, há no estatuto da cidade uma seção dedicada exclusivamente ao EIV, que é a seção XII, do capítulo II. Tais disposições se encontram do artigo 36 ao 38. O principal ponto a ser destacado para análise das legislações municipais é o disposto no artigo 36, que diz que a lei municipal definirá quais os empreendimentos e as atividades que serão submetidas a esse estudo prévio. Tais artigos também abordam alguns critérios e questões que obrigatoriamente devem ser abordados (previsão do artigo 37), bem como não exclui a necessidade do estudo prévio de impacto ambiental. Outra questão muito relevante para a análise do presente estudo é o fato de, no artigo 37, parágrafo único, estar previsto que todos os documentos do EIV deverão ficar disponíveis para consulta pública. Ora, esse realmente é um ponto extremamente delicado a ser tratado, pois, como visto, a extrema dificuldade de localizar as leis municipais já demonstra que esse é um caminho um tanto quanto obscuro a ser seguido. Pode-se tirar como dois exemplos extremamente positivos os municípios de São Gonçalo e de Niterói, cada um com sua especificidade. O primeiro já trouxe uma abordagem ampla desde o seu plano diretor, que foi complementado por uma lei que levou o tratamento do EIV quase que nos detalhes. Já o município de Niterói não foi tão amplo na sua primeira abordagem ao tema no seu plano diretor, porém, dedicou uma lei inteiramente para sua regulamentação, sanando, então, toda e qualquer lacuna que foi deixada quando da elaboração do plano diretor. Quanto aos outros municípios, excluindo-se aqueles que foram classificados como específicos, faz-se de urgência a elaboração de leis complementares ao tema, pois trata-se de uma questão extremamente importante e, ao se deixar sem regulamentação, permite-se que a criação de um espaço no qual o descontrole e a desordem prevalecem. O segundo, passo, após “superada” essa dificuldade é a localização dos estudos efetivamente realizados, o que também já se faz de enorme dificuldade. Por fim, agindo conforme o previsto no referido dispositivo legal, se desejado, deveria ser possível localizar, também, os documentos utilizados na elaboração do EIV. Porém, fica claro que essa é uma realidade quase utópica, pois se já não há transparência dos próprios municípios quanto às leis elaboradas, se é que foram, quem dirá da transparência dos estudos que efetivamente foram elaborados, sobretudo nos documentos utilizados por eles.

## CONCLUSÕES

Pode-se notar o total descaso com o tema por parte das autoridades competentes, pois, como dito a grande maioria dos planos diretores necessita da legislação complementar, para que o instrumento do EIV possa ser tratado com a devida completude que ele requer, em prol de uma gestão democrática e de um desenvolvimento urbano ordenado. A criação do estatuto da cidade, do estatuto das metrópoles e dos instrumentos de controle urbanístico tiveram o objetivo de regular a expansão territorial no meio urbano, visando mitigar erros já cometidos no passado, para que se possa ter uma cidade democrática e inclusiva. Porém, a falta de transparência e de empenho das autoridades dificulta ainda mais o avanço desses ideais, que têm o potencial de provocar uma efetiva mudança no ordenamento territorial da região metropolitana do Rio de Janeiro. Dificuldade essa, que atrapalha o andamento da pesquisa, fazendo com que as análises sejam mais complexas e os resultados produzidos com mais lentidão. Os municípios analisados apresentam pequena produção legislativa, visto que a enorme minoria não produziu legislação municipal a fim de completar o plano diretor. Porém, aqueles que o fizeram conseguiram alcançar o objetivo, completando a abordagem ao tema trazida no plano diretor, quando preciso, ou até mesmo, quando o plano diretor já era específico, trazendo regulamentações ainda mais minuciosas. Como visto, dois excelentes exemplos a serem citados são os dos municípios de São Gonçalo e Niterói.

## REFERÊNCIA

- BRASIL, CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA (1988). CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988. BRASÍLIA, DF: PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. DISPONÍVEL EM: [WWW.PLANALTO.GOV.BR/CCIVIL\\_03/CONSTITUICAO/CONSTITUICAO.HTM](http://WWW.PLANALTO.GOV.BR/CCIVIL_03/CONSTITUICAO/CONSTITUICAO.HTM).
- BRASIL. LEI N. 10.257, DE 10 DE JULHO DE 2001. DISPONÍVEL EM: [HTTP://WWW.PLANALTO.GOV.BR/CCIVIL\\_03/LEIS/LEIS\\_2001/L10257.HTM](http://WWW.PLANALTO.GOV.BR/CCIVIL_03/LEIS/LEIS_2001/L10257.HTM).
- BRASIL. LEI N. 13.089, DE 12 DE JANEIRO DE 2015. DISPONÍVEL EM: [HTTP://WWW.PLANALTO.GOV.BR/CCIVIL\\_03/ATO2015-2018/2015/LEI/L13089.HTM](http://WWW.PLANALTO.GOV.BR/CCIVIL_03/ATO2015-2018/2015/LEI/L13089.HTM).
- BRASIL, Luciano. Direito Urbanístico e Políticas Públicas: Do Planejamento Urbano à Gestão Urbanística. Revista do Ministério Público do RS, Porto Alegre, n. 74, jul. 2013 – dez. 2013, pág. 99 a 118.
- CAGALRO, C.; BORILE, G. Geopolítica Ambiental e a Dimensão Internacional da Proteção do Meio Ambiente. Revista Culturas Jurídicas, vol.6, núm. 13, jan./abr., 2019, pág. 208 a 225.
- Camera, Sinara. MACIEL, Renata. A Efetivação das Funções Sociais da Cidade por Intermédio da Cidadania para a Gestão Democrática nas Cidades. Revista de Direito da Cidade. vol. 11, nº 3. ISSN 2317-7721 Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/38490>
- FAULSTICH, Enilde L. de J. Como Ler, Entender e Redigir um Texto. 14ed. Petrópolis: Vozes, 2001, pp. 13-30.
- GUSTIN, Miracy Barbosa de Sousa. (Re)Pensando a Pesquisa Jurídica: teoria e prática. 3ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2010, pp. 19-30.
- LEITE, Eduardo de Oliveira. Monografia Jurídica. Rio de Janeiro: Revista dos Tribunais, 2011, pp 17-23.
- NAKANO, Anderson. Desigualdades, segregações e relações de poder: um retrato das cidades brasileiras e o desafio da justiça socioespacial e socioambiental. Entrevista especial com Anderson Kazuo Nakano. [entrevista concedida a] João Vitor Santos. Instituto Humanitas Unisinos – IHU, Rio Grande do Sul. Disponível em <https://www.ihu.unisinos.br/617019-a-constituicao-de-justica-socioambiental-nas-cidades-como-forma-de-virar-a-pagina-de-uma-historia-de-expropriacoes-e-marginalizacoes-entrevista-especial-com-anderson-kazuo-nakano>
- Peres, R. B., & Cassiano, A. M. (2019). O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) nas regiões Sul e Sudeste do Brasil: avanços e desafios à gestão ambiental urbana. urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana, v.11, e20180128. DOI <https://doi.org/10.1590/2175-3369.011.e20180128>
- PORTO, Jane Ferreira. Plano Diretor e Gestão Democrática: instrumentos jurídicos potencializadores do Direito à Cidade. Revista de Direito da Cidade. vol.04, nº 02. ISSN 2317-7721 1 p.129-165. Disponível em <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/9715>
- SAULE, Nelson e CAMPOS, Daniela. Questões Chave Para a Noção Jurídica de Direito à Cidade. Revista do Direito à Cidade, Rio de Janeiro. vol. 13, nº 3. ISSN 2317-7721. pp.1466-1494 1494
- SEVERINO, Antônio Joaquim. Capítulo III - Diretrizes para leitura e interpretação de textos. pp. 47-61.

## ONDE ESTÃO AS MULHERES E NEGROS(AS) NO SISTEMA DE JUSTIÇA BRASILEIRO?

<sup>1</sup>Júlia Godoi Cutait (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Ana Paula de Oliveira Sciammarella (orientadora).

Palavras-chave: Gênero; Raça; Sistema de Justiça

Rio de Janeiro  
2023

### INTRODUÇÃO

Em 2022 o Jornal Folha de São Paulo anunciava que “Mulheres negras são minoria da minoria no Judiciário Brasileiro”<sup>3</sup>, salientando a desigualdade de gênero e raça existente no cenário do sistema de justiça nacional, pontuando na matéria que, alguns órgãos nunca tiveram mulheres ou pessoas negras ocupando seus cargos. Para mais, atualmente vem ganhando destaque entre os veículos de comunicação e os próprios órgãos do sistema de justiça o fato de que as mulheres e pessoas negras ainda são minorias no Judiciário, especialmente em posições de importância, questão fomentadora da presente pesquisa.

Impulsionadas pelo movimento em prol de políticas públicas e de uma resolução tomada pelo CNJ (Conselho Nacional de Justiça) que tratou de mitigar a desigualdade de gênero no Judiciário, houve um maior produção de pesquisas acadêmicas sobre a temática, possibilitando uma melhor análise do contexto hodierno da composição do Judiciário.

### OBJETIVO

A pesquisa buscou compreender as interações entre *gênero* e *raça* no sistema de justiça, focando na sistematização de dados em três carreiras públicas: magistratura, defensoria pública e ministério público, de modo a realizar uma reflexão por meio da análise dos dados e trabalhos encontrados. Os objetivos incluíram: (i) ampliar a compreensão sobre a metodologia da pesquisa empírica em direito; (ii) sistematizar uma revisão bibliográfica sobre a perspectiva de gênero e raça no sistema de justiça; (ii) mapear e sistematizar dados e pesquisas sobre a participação feminina e de pessoas negras no judiciário.

### METODOLOGIA

O trabalho utilizou a perspectiva da pesquisa empírica em Direito (FONTAINHA e GERALDO, 2015). A metodologia escolhida, envolve, portanto, uma fase inicial de revisão de literatura sobre o tema, seguida da sistematização dos dados quantitativos existentes. A pesquisa foi guiada por questões sobre políticas judiciárias, igualdade de oportunidades, presença e cargos ocupados por mulheres e pessoas negras, e se a mudança referente ao aumento dessa participação é quantitativa ou realmente capaz de afetar a estrutura judiciária. Logo, objetivou-se responder à questionamentos acerca do impacto das políticas judiciárias existentes para o fomento da participação feminina e de pessoas negras no sistema de justiça, qual o resultado fático gerado por essas políticas, tanto quanto ao acesso quanto a igualdade efetiva de oportunidade, buscando analisar o

<sup>1</sup> Graduada em Direito da Escola de Ciências Jurídicas; Bolsista de Iniciação Científica (IC/UNIRIO) do Projeto “DIGNA: Direito, Gênero e Relações Étnico-raciais no Sistema de Justiça”; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

<sup>2</sup> Professora da Escola de Ciências Jurídicas; Coordenadora do Projeto “DIGNA: Direito, Gênero e Relações Étnico-raciais no Sistema de Justiça” Integrante do Núcleo de Estudos em Lutas Sociais (NELUTAS); Pesquisadora Jovem Cientista da FAPERJ; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

<sup>3</sup> MACHADO, Uirá. Mulheres são minoria da minoria no Judiciário Brasileiro. FolhaJus, 2022. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2022/02/mulheres-negras-sao-minoria-da-minoria-no-judiciario-brasileiro.shtml>



ocupação de cargos de maior relevância por mulheres e pessoas negras. Visando, então, refletir se essas ações geram efetivamente mudanças e se são capazes de produzir uma maior democratização desse espaço.

As atividades foram acompanhadas e avaliadas pelo professor responsável, com previsão de reunião semanal para organização das atividades em conjunto e orientação da bolsista nas leituras e na elaboração dos resultados da pesquisa, para fins de participação em Congressos e Seminários, bem como na Jornada de Iniciação Científica da UNIRIO.

## RESULTADOS

A pesquisa foi desenvolvida visando compreender a composição sociopolítica do Judiciário Brasileiro, com base em uma revisão bibliográfica e na sistematização de dados sobre quem são os atores que compõem o sistema de justiça brasileiro, de acordo com o recorte de raça e gênero. Para tanto, entre o segundo semestre de 2022 e o primeiro semestre de 2023, foram sistematizados dados sobre a “feminização” e “enegrecimento” das profissões jurídicas. Tal sistematização foi realizada com base em uma revisão bibliográfica, realizada a partir da biblioteca de teses e dissertações da CAPES que se dedicaram a analisar dados sobre a composição do sistema de justiça, especialmente sob o aspecto do gênero e da raça. Além disso, com base no conteúdo estudado, houve o esforço de mapear e sistematizar os principais dados e pesquisas realizados pelas próprias instituições do sistema de justiça e organizações associativas sobre a participação feminina e de pessoas negras no judiciário brasileiro e a atuação de coletivos feministas e antirracistas formados por profissionais do sistema de justiça.

Os dados coletados do Diagnóstico da participação feminina no Poder Judiciário (CNJ, 2019), realizado pelo Conselho Nacional de Justiça, compreende-se que em 2018 as mulheres representavam cerca de 38,8% dos magistrados ativos, sendo que essa é a menor participação feminina nos últimos dez anos. Para mais, a mesma pesquisa trouxe que, quanto maior o nível da carreira na magistratura menor a participação feminina, as mulheres são 44% dos juizes substitutos, 39% dos juizes titulares, 23% dos desembargadores e 16% dos ministros de tribunais superiores (CNJ, 2019).

Em uma segunda análise, agora sob a perspectiva racial, tem-se que, dos dados retirados do Censo do Poder do Judiciário de 2013 (CNJ, 2014), entre 2011 e 2013, mediante o ano de ingresso, o percentual de negros na magistratura representava 19,1% e o de brancos 80,9%, marcando uma enorme discrepância. Em contrapartida, dados mais recentes de uma análise realizada em 2021 pela pesquisa sobre Negros e Negras no Poder Judiciário, também realizada pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ, 2021), pontou que houve um aumento da presença de pessoas negras na ocupação de cargos do Poder Judiciário. Na análise da participação de pessoas negras na magistratura por Estado observa-se mais claramente essa desigualdade, sendo os Estados com maior discrepância: São Paulo, Santa Catarina, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Paraná e Mato Grosso, conforme dados confeccionado pelo Conselho Nacional de Justiça em 2018 (CNJ, 2018)

As desigualdades não se restringem à magistratura, no Ministério Público da União, há também desigualdade de gênero: 40% são mulheres, mas apenas 15% das lideranças são femininas, uma vez que, de acordo com a pesquisa Cenários de Gênero (2018) realizada pela Comissão de Planejamento Estratégico do Conselho Nacional do Ministério Público apenas 73 mulheres já ocuparam o cargo de Procuradores-Gerais, contra um total de 413 mandatos de homens.

A defensoria pública é a carreira mais próxima de uma composição igualitária de gênero, pois, de acordo com o perfil coletivo das defensorias em censo realizado o IV Diagnóstico (2015), tem-se que as Defensorias Públicas Estaduais apresentavam 51% de defensores do sexo masculino e 49% do sexo feminino (SECRETARIA DE REFORMA DO JUDICÁRIO, 2015), percentual menos discrepante que os anteriormente citados.

## CONCLUSÕES

Assim, diante dos dados explicitados nos tópicos anteriores, entende-se que, por mais que tenha havido o aumento de pesquisas e dados coletados referentes a temática, ainda é pouca a produção acerca desse tópico, sendo necessário um fomento da discussão sobre a participação feminina e de pessoas negras no Poder Judiciário Brasileiro, especialmente em se tratando de cargos de grande importância.

É válido destacar a relevância de atitudes em prol da diminuição da discrepância referente a composição do Judiciário, como é o caso da supramencionada resolução do Conselho Nacional de Justiça que busca mitigar essa desigualdade existente, em

se tratando de ato realizado dentro de órgão do próprio sistema de justiça. Assim, nesse cenário, também urge frisar e fortalecer coletivos femininos e antirracistas que lutam por mudanças factuais no cenário hodierno, possibilitando um processo de reflexão e análise em torno das desigualdades existentes nas instituições.

Conclui-se que, medidas devem ser tomadas, tanto internamente, dentro do próprio sistema judiciário e por meio de intervenções de suas próprias instituições, quanto por agentes externos, que devem fomentar a pesquisa e a conscientização acerca do tema, para que se possa diminuir a discrepância existente, gerando um Poder Judiciário mais democrático e representativo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BECKER, Howard. Métodos de pesquisa em Ciências Sociais. São Paulo: Hucitec, 1997.

BRASIL. DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DA BAHIA – DPE. I Censo da Defensoria Pública do Estado da Bahia. Salvador: Defensoria Pública do Estado da Bahia, 2020.

BRASIL. DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DA BAHIA. Portaria nº 458/2021, de 12 de maio de 2021. Institui a Política de Promoção da Equidade Racial e Enfrentamento ao Racismo da Defensoria Pública do Estado da Bahia. Disponível em: <https://diario.defensoria.ba.def.br/diario-grid/diario/preview?idArquivo=39037>.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). Censo do Poder Judiciário. Vetores Iniciais e Dados Estatísticos. Brasília: CNJ, 2014.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). Censo Demográfico IBGE, 2010; CNJ 2018. Relatório: Raça e gênero. Brasília: CNJ, 2018.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). Diagnóstico da participação feminina no Poder Judiciário. Brasília: CNJ, 2019.

CONSELHO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO. Cenários de gênero. Brasília: CNMP, 2018. Disponível em: [http://www.cnmp.mp.br/portal/imagens/20180625\\_CENARIOS\\_DE\\_GENERO\\_v.FINAL\\_3.1\\_1.pdf](http://www.cnmp.mp.br/portal/imagens/20180625_CENARIOS_DE_GENERO_v.FINAL_3.1_1.pdf). Acesso em: 5 jun. 2019.

GERALDO, Pedro Heitor Barros; FONTAINHA, Fernando de Castro. (2016) Por uma sociologia empírica do Direito. In: FONTAINHA, Fernando de Castro; GERALDO, Pedro Heitor Barros. (Org.). "Sociologia Empírica do Direito". Lisboa: Juruá, p. 9-20.

MACHADO, Uirá. Mulheres são minoria da minoria no Judiciário Brasileiro. FolhaJus, 2022. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2022/02/mulheres-negras-sao-minoria-da-minoria-no-judiciario-brasileiro.shtml>

## METAVERSO: GERAÇÃO DE VALOR E REGULAÇÃO EM AMBIENTE VIRTUAL

<sup>1</sup>Kaue Xavier (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Bianca Barrocas; <sup>3</sup>Rita Claudiano (IC-UNIRIO); <sup>4</sup>Gabriel Ralile; <sup>5</sup>Ricardo Sichel (orientador).

1 – Departamento de Ciências Jurídicas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Ciências Jurídicas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

3 – Departamento de Ciências Jurídicas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

4 – Departamento de Ciências Jurídicas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

5 – Departamento de Centro de Ciência Jurídicas e Políticas; Escola de Ciências Jurídicas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: Capes.

Palavras-chave: propriedade intelectual; tokenização; blockchain..

### CORPO DO RESUMO

#### INTRODUÇÃO

O tema da evolução tecnológica chama a atenção de diversos setores da sociedade: empresários, consumidores, decisores, juristas e acadêmicos, por exemplo. As novas dinâmicas trazidas por essas ferramentas têm o poder de moldar a sociedade e sua forma de se organizar, impactando, por exemplo, economia e direito. Nesse âmbito temos o metaverso, conceito referente a um ambiente virtual que emula as dinâmicas do mundo real. O metaverso tem sido a aposta de diversas grandes empresas de tecnologia para revolucionar o mercado digital. Apesar de não ter estabelecido sua ideia em plenitude, diversos são os autores que apostam no seu potencial de contribuição econômica. Ademais, devido à sua especificidade, o metaverso precisa regular sua dinâmica de forma particular, muitas vezes não encontrando respaldo na legislação vigente. Dessa forma, o objeto do presente artigo é a verificação da regulação ante o fenômeno do metaverso, sobretudo considerando as relações econômicas em seu ambiente. Visto a grande popularidade do assunto, diversos autores, seja da área do direito, seja do campo da economia, vêm discutindo as novas dinâmicas de desenvolvimento de negócios e relações de forma digital. Problema está no que se percebe que, ante a novidade do fenômeno e seu apogeu tecnológico, ainda se há certa defasagem em relação à regulação desse meio. Diante disso, o objetivo deste artigo é fazer uma análise sobre a regulação do ambiente virtual *Second Life* sob a ótica das relações econômicas. Justifica-se a pesquisa devido a necessidade de discussão quanto à regulação das novas tecnologias, sobretudo aquelas indicadas como de grande potencial de moldar as relações sociais-econômicas. O presente estudo valeu-se de uma pesquisa qualitativa envolvendo literatura da área de direito e economia e a análise de normas e relatórios relacionados ao tema. O artigo está dividido em três partes. Primeiramente, trabalha-se o conceito e fenômeno do metaverso, inclusive abordando os exemplos do Metaverso (da empresa Meta) e do *Second Life*. Após, analisa-se a criação de valor no ambiente virtual e, especificamente, no metaverso. Nessa parte, faz-se uma revisão teórica sobre a criação de valor sob a perspectiva econômica, bem como se analisam as previsões quanto ao modelo de negócios de metaverso. Por fim, verifica-se os aspectos regulatórios relacionados tendo como estudo de caso o *Second Life*. Com este estudo, busca-se contribuir para uma maior compreensão do conceito de metaverso, sua capacidade de desenvolver negócios e o atual estado, bem como necessários aprofundamentos, quando se tratando de questões regulatórias..

## OBJETIVO

O presente artigo tem como objetivo a investigação literária especializada do processo de geração de valor e impacto do metaverso nas relações sociais e jurídicas, buscando estabelecer quais os critérios e desdobramentos de sua utilização nos mais variados campos sob uma perspectiva multidisciplinar.

## METODOLOGIA

O artigo pautou-se na coleta e análise de artigos científicos e jornalísticos de diferentes campos do conhecimento para traçar um panorama geral acerca do objeto da pesquisa.

## RESULTADOS

Com base nas pesquisas e desenvolvimento do projeto até o momento, conclui-se preliminarmente que o metaverso é um conceito que aos poucos tem sido implementado, sendo impulsionado, sobretudo, pela indústria de jogos eletrônicos. observou-se a atual capacidade de geração de valor conjugada com uma expectativa de grande expansão dessas relações econômicas. Quanto à regulação, ainda não há uma lei específica que regule o espaço, denotando a relativa dificuldade do Direito em acompanhar as evoluções tecnológicas, motivo pelo qual ainda se percebem lacunas regulatórias e políticas. Contudo, observa-se que alguns aspectos já usufruem de certo aparato legal, tais como a proteção de dados com a LGPD, a proteção de ativos intangíveis pelos direitos de Propriedade Intelectual e a evolução da discussão sob a perspectiva tributária. Assim, entende-se que o ambiente possui um grande potencial de desenvolvimento de negócios e a promoção de um mercado que surge, sobretudo, pelo mercado de jogos eletrônicos.

## CONCLUSÕES

A conclusão preliminar corresponde a constatação das amplas possibilidades da temática para o desenvolvimento de novos modelos de negócios, aliado com o relativo déficit jurídico em proporcionar uma regulação adequada para as relações subjacentes a implementação do metaverso.

## REFERÊNCIA

ANDRADE, L.; CENDÃO, F.. Direito, Metaverso e NFTs: Introdução aos desafios na Web3. Saraiva Educação SA, 2022.

DA COSTA LANNES, Y. N.; MARIANO, L. F.; SOARES, M. N.. Arte digital: NFT, direito autor e os direitos da personalidade. Revista do Instituto de Direito Constitucional e Cidadania, v. 7, n. 2, p. e064-e064, 2022. Disponível em: <<http://revistadoidcc.com.br/index.php/revista/article/view/168>>. Acesso: 28 mar. 2023.

ASÚA et al. The metaverse challenges and regulatory issues. Science Po, 2022. Disponível em: <<https://www.sciencespo.fr/public/chaire-numerique/en/2022/06/12/student-paper-the-metavers/>>. Acesso: 10 jan. 2023. MCKINSEY & COMPANY. Value creation in the metaverse: the real business of the virtual world. 2022. Disponível em: <Value creation in the metaverse | McKinsey>. Acesso: 10 jan. 2023. BODÉ, A.; TORI, R. Um panorama histórico da evolução de mundos virtuais 3D imersivos: cenários na educação. Universidade de São Paulo. Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, 2020. PLACHIMOWICZ, E.; WÓJCIK, E. What makes punks worthy? Valuation of non-fungible tokens based on the cryptopunks collection using the hedonic method. Working Papers 27/2022, University of Warsaw, Faculty of economic Sciences.

## TURISMO RURAL NA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO: UM ESTUDO COM BASE NO PLANO METROPOLITANO E DE PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS.

<sup>1</sup>Leanderson Simas da Silva (IC-Unirio)

Palavras-chave: turismo, turismo rural, rural, rurais

### INTRODUÇÃO

Trata-se de trabalho sobre espaços definidos como rurais no Plano Metropolitano do Estado do Rio de Janeiro, especificamente no que concerne à utilização desses espaços para o turismo, conforme as potencialidades dos municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro que têm áreas consideradas rurais.

Esse estudo é de suma importância porque, além de ter como fonte importante trabalho a respeito de municípios integrantes da Região Metropolitana do Estado, busca, a partir também da análise de Planos Diretores Municipais, identificar como o turismo rural foi tratado a nível de norma municipal.

### OBJETIVO

*Identificar, no Plano Metropolitano do Estado do Rio de Janeiro, o que foi falado sobre turismo rural e quais municípios, segundo o estudo, têm potencialidade para o desenvolvimento dessa atividade. A partir desse levantamento, consulta aos Planos Diretores Municipais disponíveis a fim de saber se são anteriores ou posteriores ao Plano Metropolitano e se já tratavam ou não do tema em discussão conforme a potencialidade do Município para a implementação do turismo rural.*

### METODOLOGIA

Estudo do Plano Metropolitano do Estado do Rio de Janeiro e dos Planos Diretores Municipais disponíveis para consulta.

### RESULTADOS

Conforme informações do Plano Metropolitano do Estado do Rio de Janeiro, a região metropolitana deste, de acordo com a Lei Complementar 158, é composta pelos seguintes municípios: Belfort Roxo, Cachoeira de Macacu, Duque <sup>1</sup> Centro de Ciências Jurídicas e Políticas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro de Caxias, Guapimirim, Itaboraí, Itaguaí, Japeri, Magé, Maricá, Mesquita, Nilópolis, Niterói, Nova Iguaçu, Paracambi, Queimados, Rio Bonito, Rio de Janeiro, Seropédica, São Gonçalo, São João de Meriti e Tanguá.

Os municípios Tanguá, Seropédica, Rio Bonito, Queimados, Itaboraí, Duque de Caxias e Cachoeiras de Macacu, segundo o Plano Metropolitano, possuem espaços que podem ser utilizados também para o turismo rural.

A partir desse levantamento, levando-se em conta apenas os municípios da Região Metropolitana que, segundo o estudo apresentado no Plano Metropolitano, possuem espaços rurais ainda pouco explorados e/ou que podem ser utilizados para o turismo rural, conclui-se que os municípios Cachoeiras de Macacu, Duque de Caxias, Itaboraí, Japeri, Magé, Mesquita, Queimados, Rio Bonito, Seropédica e Tanguá são destacados tanto no estudo analisado quanto nos Planos Diretores municipais como áreas que têm espaços que podem ser destinados ao desenvolvimento de atividades rurais.

## CONCLUSÕES

Houve dificuldade de acesso à alguns Planos Diretores municipais porque nem todos estão disponíveis nos sítios eletrônicos de algumas prefeituras e /ou Câmara de Vereadores e, quando acessíveis, nem todos eram fáceis de pesquisar, principalmente os que estão na forma de documentos digitalizados. Nestes o trabalho de consulta foi mais demorado, pois ferramentas de busca de palavras específicas se mostraram infrutíferas.

Constata-se também que a maioria dos Planos Diretores municipais é anterior ao Plano Metropolitan. Este, por sua vez, não é algo impositivo aos municípios, trata-se de um instrumento a respeito de diretrizes para o desenvolvimento regional que, entre as recomendações colocadas no final do texto, destaca também a necessidade de desenvolvimento sustentável das áreas rurais. Nessa mesma linha, segue a Declaração de Quito Sobre Cidades e Aglomerados Urbanos Sustentáveis para Todos, Nova Agenda Urbana, que, no tópico intitulado *Desenvolvimento Urbano Sustentável para a Inclusão Social e a Erradicação da Pobreza*, apresenta necessidade de assegurar o desenvolvimento urbano e rural. Por fim, conclui-se ainda que algumas normas municipais anteriores ao estudo a respeito da Região Metropolitana do Rio de Janeiro já destacavam também potencialidades rurais.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988. Planalto, 1988. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm)>. Acesso em: 5 Julho 2021.

BRASIL. LEI Nº 10.257, DE 10 DE JULHO DE 2001. Planalto, 2001. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10257.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm)>. Acesso em: 5 Julho 2021. CANOTILHO, J. J. G. et al. Comentários à Constituição do Brasil. 2ª. ed.

DECARLI, Nairani; FILHO, Paulo F. Plano Diretor no Estatuto da Cidade: uma forma de participação social no âmbito da gestão dos interesses públicos. *Senatus*, Brasília, v. 6, n. 1, p. 35 - 43, Maio 2008.

DEPONTI, Cidonea M.; FREITAS, Tanise D.; FAVARETO., Arilson. TRÊS DÉCADAS DE PLANEJAMENTO EM ÁREAS RURAIS: BALANÇOS E PERSPECTIVAS.

NOVA Agenda Urbana. Conferência das Nações Unidas sobre Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável (Habitat III). Quito: [s.n.]. 2016. p. 54.

PEDUI. Instituto Rio Metrópole, Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.irm.rj.gov.br/pedui.html>>. Acesso em: 2021. TAVARES, André R. Curso de Direito Constitucional. 18. ed.



## FEMINISMO INTERAMERICANO: QUESTÕES DE GÊNERO, RAÇA E SEXUALIDADE NO SISTEMA INTERAMERICANO DE DIREITOS HUMANOS.

<sup>1</sup>Luiza Paiva Nunes Ferreira (IC-CNPQ); <sup>2</sup>Sebastião Gomes (ex- bolsista IC-CNPQ); <sup>3</sup>Raisa Ribeiro (orientadora).

1 – Departamento de Fundamentos em Ciências Jurídicas e de Administração; Escola de Ciências Jurídicas; Centro de Ciências Jurídicas e Políticas; UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UNIRIO

Apoio Financeiro: CNPq, CAPES.

Palavras-chave: feminismo interamericano; sistema interamericano de direitos humanos; movimentos sociais; litigância estratégica em direitos humanos.

### INTRODUÇÃO

A efetivação dos Direitos Humanos esta intrinsecamente ligada a luta social, principalmente por meio de movimentos sociais. Com base nisso, o foco do nosso projeto de pesquisa é analisar a atuação do movimento feminista vem influenciando nas decisões do sistema interamericano de direitos humanos (SIDH) sobre as questões de gênero, raça e sexualidade.

O feminismo interamericano vem sendo identificado como um movimento teórico, social e político que busca mudanças no corpo social, denunciando a realidade enfrentada por mulheres por meio da atuação no SIDH na América Latina<sup>4</sup>. As pressões decorrentes da atuação de movimentos feministas organizados culminaram na criação de tratados internacionais, como foi o caso da criação da Convenção Interamericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência Contra a Mulher, também conhecida como Convenção Belém do Pará (CBP), e a incorporação de casos relevantes na temática de gênero dentro do âmbito da Comissão Interamericana de Direitos Humanos (CIDH)<sup>5</sup> e da Corte Interamericana de Direitos Humanos (Corte IDH)<sup>6</sup>.

### OBJETIVO

O projeto de pesquisa do Feminismo Interamericano surgiu com o objetivo de ser uma militância técnica-acadêmica, com o objetivo de impactar a sociedade por meio da atuação junto ao SIDH nos casos brasileiros de gênero, por meio da elaboração de amicus curiae. Além disso, de forma a ampliar o acesso no âmbito acadêmico, a divulgação científica contou tanto com a realização de eventos com acadêmicos da área, quanto com a publicação de artigos acadêmicos em meios de comunicações reconhecidos, culminando no maior debate sobre os casos do SIDH e na compreensão do próprio sistema como um todo.

<sup>1</sup> Graduando em Direito pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), pesquisador do Feminismo Interamericano (Janeiro de 2023-Agosto de 2023) e Integrante da Liga Acadêmica de Direito Internacional (LADIN). E-mail: luizaf193@gmail.com

<sup>2</sup> Graduando em Direito pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), pesquisador do Feminismo Interamericano (Setembro de 2021-Dezembro de 2022) e Integrante da Liga Acadêmica de Ciências Criminais (LACCRIM). E-mail: sebasiaoovgpinto@gmail.com

<sup>3</sup> Professora do CCJP-UNIRIO; doutoranda em Direito (PPGD-UFRJ); mestra em Direito Constitucional (PPGDC-UFF) e especializada em Direitos Humanos (Universidade de Coimbra – Portugal). Coordenadora dos projetos de pesquisa e de extensão “Feminismo Literário” e “Feminismo Interamericano”. E-mail: raisa.ribeiro@unirio.br

<sup>4</sup> Nesse sentido, PIOVESAN, Flávia; RIBEIRO, Raisa e LEGALE, Siddharta (Org.). Feminismo Interamericano: exposição e análise crítica dos casos de gênero da Corte Interamericana de Direitos Humanos. NIDH, 2022.

<sup>5</sup> à exemplo dos casos Maria da Penha e Simone Diniz vs. Brasil.

<sup>6</sup> À exemplo dos casos Miguel Castro vs. Peru, González e Outras vs. México, Vicky Hernandez vs. Honduras e Márcia Barbosa vs. Brasil.

## METODOLOGIA

A metodologia e a organização do projeto de pesquisa consistem, essencialmente, em pesquisa documental e bibliográfica ou, ainda, empírica, com reuniões periódicas para aprofundamento e discussão dos textos bibliográficos indicados e das decisões jurisprudenciais analisadas. O desenvolvimento das pesquisas vem sendo direcionado de acordo com os temas dos casos brasileiros que vem sendo colocados em pauta junto à Corte IDH.

## RESULTADOS

O projeto Feminismo Interamericano vem obtendo resultados positivos desde a sua criação. Entre 2021 e 2022, período em que o bolsista Sebastião Vinícius esteve à frente do projeto, foram realizadas pesquisas sobre feminicídio e a questão racial brasileira, para a elaboração do memorial de amicus curiae do caso *Márcia Barbosa vs. Brasil*. O memorial foi elaborado por integrantes do projeto de pesquisa e extensão do Feminismo Interamericano (UNIRIO) com integrantes do Núcleo Interamericano de Direitos Humanos (NIDH-UFRJ). Após o seu aceite pela Corte IDH, o referido trabalho foi publicado em forma de livro<sup>7</sup>. Além disso, o bolsista realizou pesquisas sobre as resoluções da Assembleia Geral da OEA sobre os direitos das mulheres, com resultados divulgados e publicados em evento acadêmico<sup>8</sup> e auxiliou na organização de eventos acadêmicos<sup>9</sup>. O discente também iniciou trabalho de pesquisa para a elaboração do memorial para o caso *Neusa e Gisele vs. Brasil*, com a participação na simulação jurídica interinstitucional desse caso<sup>10</sup>. Assumindo em janeiro de 2023 como bolsista, a discente Luiza deu continuidade ao trabalho do memorial, tendo participado de reunião junto com a ONG Geledés para a escuta das vítimas, Neusa e Gisele, e auxiliado na formatação final do memorial, encaminhado para a Corte IDH em junho de 2023.

No referido memorial, também elaborado em parceria do projeto Feminismo Interamericano com o NIDH, foi realizado feito um estudo desde as raízes do racismo estrutural no Brasil e seu panorama na atualidade, englobando a aplicação do direito no combate à prática, até a idealização de políticas públicas eficazes no caso de uma condenação<sup>11</sup>. A expectativa da contribuição no julgamento da Corte IDH é grande, principalmente por se tratar do primeiro caso de racismo brasileiro submetido à jurisdição interamericana.

A bolsista também atuou em cooperação com o projeto Feminismo Literário, auxiliando na coordenação do grupo de leitura do primeiro semestre de 2023, que teve como tema o livro de organização de Flavia Rios e Marcia Lima intitulado “*Lélia Gonzalez – por um feminismo afro-latino-americano*”<sup>12</sup>, que reúne diversas obras e ensaios da autora nos anos de 1979 a 1994. Tal debate conta com a participação de diversos alunos semanalmente, onde relacionamos literatura, direitos de raça e gênero e o Sistema Internacional de Direitos Humanos.

Além disso, auxiliou na organização de eventos acadêmicos, como o Seminário de Políticas Públicas de Gênero, em que houve o lançamento da coletânea intitulada “*Prostituição e Pornografia: Reflexões para a criação de políticas públicas de gênero*”<sup>13</sup>.

Atualmente, a pesquisa volta-se a análise de casos de assédio sexual no sistema interamericano de direitos humanos (SIDH). Para saber como a jurisprudência interamericana se pauta sobre o assunto e auxiliar em futuros casos dessa temática, a bolsista tem realizado levantamento dos casos de assédio sexual julgados pelos tribunais brasileiros nos últimos 5 anos.

<sup>7</sup> LEGALE, Siddharta; RIBEIRO, Raissa D.; CAMPOS, Lara (Coord.) *Femicídio e imunidades parlamentares: uma análise do caso Márcia Barbosa vs. Brasil na Corte IDH*. NIDH-Feminismo Literário, 2022.

<sup>8</sup> Trata-se do artigo “AS RESOLUÇÕES DA ASSEMBLEIA GERAL SOBRE OS DIREITOS HUMANOS DAS MULHERES: APLICABILIDADE PELO SIDH”, aceito para publicação após apresentação oral no evento comemorativo de 10 anos do PPGD- UFF, ocorrido em outubro de 2021.

<sup>9</sup> Com destaque na organização do III Seminário Internacional sobre Feminismo Interamericano, realizado em março de 2022, que contou com 3 dias de evento online.

<sup>10</sup> O discente atuou no papel da CIDH, em evento realizado no dia 22 de novembro de 2021 online pelo site dos Debates Virtuais.

<sup>11</sup> Buscou-se demonstrar a profundidade do racismo brasileiro e o desinteresse e inefetividade no combate a este crime no país.

<sup>12</sup> GONZALEZ, Lélia. 2020. **Por um Feminismo Afro-Latino-Americano: Ensaios, Intervenções e Diálogos**. Rio Janeiro: Zahar, 2020.

<sup>13</sup> RIBEIRO, Raissa. **Prostituição e pornografia - reflexões para a criação de políticas públicas de gênero**. 1ª edição. [S.l.]: Feminismo Literário, 25 maio 2023. Formato E-book.



## CONCLUSÕES

Nesse ano de execução, o projeto realizou diversos trabalhos para além do escopo inicialmente previsto. Tendo em vista que o objetivo de exploração do SIDH na temática dos direitos humanos das mulheres e, principalmente, o caráter educacional das pesquisas, conclui-se que houve êxito nas atividades realizadas. Assim, o Feminismo Interamericano fez pesquisas concretas sobre questões problemáticas relacionados à gênero e raça que precisam ser sanadas por meio da implementação de políticas públicas específicas. Ademais, em parte das ocasiões previamente citada envolveu alunos da UNIRIO e de outras instituições em seus projetos, que mobilizaram quantidade satisfatória de pessoas, com impacto imensurável na comunidade.

## REFERÊNCIAS

- CAMPEAN, Marina. **Por uma justiça racial interamericana: o Sistema Interamericano de Direitos Humanos e os parâmetros de proteção contra o racismo e a discriminação racial**. Rio de Janeiro: TCC-UFRJ, 2019.
- Debates Virtuais. A Convenção Americana de Direitos Humanos, a Universidade e as simulações. 22 de novembro de 2021. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=px2QGbtM\\_qY&t=2092s](https://www.youtube.com/watch?v=px2QGbtM_qY&t=2092s). Acesso em 10 ago 2022.
- Debates Virtuais. Mesa de Abertura – III Seminário do Feminismo Interamericano. 07 de março de 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2jnkfXPYEuc&t=624s>. Acesso em 10 ago 2022.
- LEGALE, Siddharta; RIBEIRO, Raísa D.; CAMPOS, Lara (Coord.) **Feminicídio e imunidades parlamentares: uma análise do caso Márcia Barbosa vs. Brasil na Corte IDH. NIDH-Feminismo Literário**, 2022.
- Marcela Lagarde em palestra proferida no Hemiciclo FLACSO Equador em 2015. LAGARDE, Marcela. **Conversatorio Marcela Lagarde: Feminicídio. FLACSO Ecuador**, 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=f3jsrOQYV-KE&feature=youtu.be>. Acesso em 10 ago 2022.
- NEVES, Marcelo. **Acesso à justiça não é só o direito de ajuizar ações**. [Entrevista concedida a] Rodrigo Haidar. *Consultor Jurídico*, 12 de julho de 2009.
- RIBEIRO, Raísa D.; Oliveira, Ariel Linda Gomes de; SILVA, Nathália dos Santos Machado da. **Educação Feminista em Direitos Humanos: da literatura à litigância estratégica. Raízes e Rumos – Revista da PROEX**, Rio de Janeiro, v. 10, n 1, jan-jun 2022, p. 124-133.
- RIBEIRO, Raísa Duarte da Silva; PAULO, Lara Campos de. **Simone Diniz vs. Brasil (1997): Convivência do Estado Brasileiro com Situações de Discriminação Racial**. In: LEGALE, Siddharta et al. **Direitos Humanos na prática interamericana - o Brasil nos casos da Comissão e da Corte Interamericana de Direitos Humanos**. 1 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2019, v.1.
- RIBEIRO, Raísa; LEGALE, Siddharta. **Revisitando o Feminismo Interamericano**. In: PIOVESAN, Flávia; RIBEIRO, Raísa e LEGALE, Siddharta (Org.). **Feminismo Interamericano: exposição e análise crítica dos casos de gênero da Corte Interamericana de Direitos Humanos**. NIDH, 2022.
- SABADELL, Ana Lucia. **Manual de Sociologia Jurídica – Introdução a uma leitura externa do direito**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2017.
- RIBEIRO, Raísa, OLIVEIRA, Ariel; RIBEIRO, Lara RIBEIRO, Raísa (Coord.); BANDEIRA, Louise; GOMES, Sebastião Vinícius; (Org.). **Prostituição e pornografia - reflexões para a criação de políticas públicas de gênero**. 1ª edição. [S.l.]: Feminismo Literário, 25 maio 2023. Formato E-book.

## A JUDICIALIZAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE NO ENFRENTAMENTO À PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS E O SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL

<sup>1</sup>Marcos Vicente Azevedo Caldas de Carvalho (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Professor Doutor Paulo Roberto Soares Mendonça (orientador).

1 – Departamento de Direito; Centro de Ciências Jurídicas e Políticas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: políticas públicas; enfrentamento à pandemia, Covid-19; judicialização da saúde; Supremo Tribunal Federal.

### INTRODUÇÃO

No presente trabalho é analisada a atuação do Supremo Tribunal Federal no sentido de tornar efetivo o direito à saúde previsto no artigo 196 da Constituição Federal e o impacto de sua atuação na implementação e desenvolvimento de políticas públicas de saúde no enfrentamento à pandemia de Covid-19 pelo Poder Executivo..

Hoje em dia, verifica-se uma clara ampliação do papel decisório dos tribunais constitucionais, o que torna extremamente oportuno o desenvolvimento de uma investigação voltada à análise da forma de intervenção do Supremo Tribunal Federal sob o prisma político-institucional, envolvendo a correlação entre os Poderes da República e entre os Estados da federação. Nesse campo, não se pode deixar de incursionar por uma discussão a respeito do recente fenômeno denominado de judicialização da política, que envolve exatamente a majoração da interferência judicial nas atividades administrativas do Estado, principalmente do Poder Executivo, a fim de assegurar o pleno exercício dos direitos previstos na Constituição Federal. O protagonismo do Supremo Tribunal nesta matéria é inegável, uma vez que ele representa o Tribunal incumbido da guarda da Constituição e seus julgados têm caráter diretivo em relação à atividade dos demais órgãos do Poder Judiciário.

### OBJETIVO

A pesquisa possui por objetivos principais: a) pesquisar decisões emblemáticas do Supremo Tribunal Federal acerca de políticas públicas de saúde que visem ao enfrentamento do novo coronavírus, a fim de identificar os princípios norteadores dessas decisões; b) verificar a forma de atuação do Supremo Tribunal Federal durante o estado de calamidade pública por conta do coronavírus 2019; c) Aferir a interferência do Supremo Tribunal Federal nas diferentes fases do ciclo (formulação, execução e avaliação) das políticas públicas de enfrentamento à Covid-19.

### METODOLOGIA

A metodologia da pesquisa envolve o estudo de autores do campo do Direito Constitucional e das Políticas Públicas, com ênfase na área da saúde. Além desse estudo de fontes bibliográficas, também foram levantadas decisões judiciais emblemáticas do Supremo Tribunal Federal acerca do enfrentamento à pandemia de Covid-19, mormente em sede de controle concentrado de constitucionalidade. Em sequência, foram selecionados alguns dos julgados mais relevantes e impactantes, os quais serviriam de objeto para a produção de análises qualitativas.

Tais decisões judiciais relativas às políticas públicas de combate à pandemia, levantadas junto ao Supremo Tribunal Federal, são base para a identificação da linha de pensamento do Tribunal em relação aos fundamentos jurídicos norteadores das decisões que foram prolatadas durante o período de calamidade e constituem elemento científico primordial para elucidação e apontamento da conduta institucional adotada pela Corte Superior perante o cenário deflagrado pela moléstia.

## RESULTADOS

Nesta etapa final da pesquisa, considero que os principais resultados obtidos dizem respeito à identificação das decisões mais relevantes no enfrentamento à pandemia, por parte do Supremo Tribunal Federal e diagnóstico da linha de decisão empregada para julgar os pedidos de ações constitucionais, cujo conteúdo figurava-se enquanto impactante no âmbito das políticas de saúde pública, bem como sua conclusão em período posterior, no qual o arrefecimento do estado de calamidade pandêmica e a reconfiguração das circunstâncias sociais implicou em extinção de diversos processos por perda superveniente do objeto. Dentre os processos analisados, destacam-se aqueles contendo pedidos liminares visando a reforma cautelar e imediata de normas e políticas públicas relacionadas à segurança epidemiológica, controle de fronteiras, regimes laborais, dentre outras, como os julgados da ADI nº 7103 e das ADPFs nº 864 e 913. Nesta, particularmente, houve acolhimento do pedido liminar para, respectivamente, determinar a adequação de normas relativas a exigências sanitárias de fronteiras às recomendações técnicas confeccionadas pela ANVISA. Com fundamento nos requisitos processuais de plausibilidade do direito e perigo na demora, o ministro relator concedeu a cautelar, a qual manteve efeitos pelo período de cerca de 10 meses, de modo a impactar significativamente a política sanitária nas fronteiras nacionais (aéreas, terrestres e marítimas).

Ademais, no que tange ao desfecho dos julgados coletados e analisados, o fenômeno jurídico-processual da extinção por perda superveniente do objeto se fez presente de modo relevante, indicando primordialmente o descompasso temporal entre a causa de pedir e a análise jurisdicional do mérito por parte do STF, bem como sinalizando a gradual superação da pandemia de Covid-19, a qual teve sua emergência revogada pelo Ministério da Saúde em 19/04/2022, via portaria. Na ADI nº 7103, em que pediu-se a suspensão de normas liberalizantes do trabalho remoto de gestantes não vacinadas, o juízo de prejudicialidade da ação embasou-se justamente na questão da finalidade do instituto legal contestado, o qual vinculava-se ao estado de calamidade sanitária, já revogado no momento do julgamento.

Além disso, instituto processual da perda superveniente de objeto, previsto pelo Regimento Interno do Supremo Tribunal Federal, foi também aplicado no íterim da ADI nº 947, em que a parte peticionante contestou o acolhimento, por parte do Governo do Distrito Federal, de recomendação emanada do Ministério Público do Distrito Federal e Territórios, para suspensão da exigência de passaporte de vacinação nas escolas públicas. Com a revogação posterior da referida recomendação (nº 1/2022 - Proeduc), foi invocada a situação de prejudicialidade da ação constitucional.

## CONCLUSÕES

Desse modo, a atuação do Supremo Tribunal Federal, invocado para atender às demandas urgentes de proteção e defesa dos interesses sanitários públicos, se deu de forma ponderada e razoável no que tange à observância das realidades sociais concretas, do ordenamento jurídico nacional e dos próprios direitos individuais dos cidadãos. Diante da conjuntura de combate à Covid-19, coube à corte o papel institucional de intervenção, provocada judicialmente, nos atos da administração pública destoantes ou violadores dos preceitos jurídicos e políticos instituídos para o enfrentamento da situação emergencial e imprevisível.

Contudo, vale destacar a problemática da morosidade no julgamento das ações constitucionais impetradas perante o Supremo Tribunal. Elementos como o vasto volume de processos e empecilhos internos para a administração da pauta devem ser destacados como fatores importantes para o intervalo temporal entre a impetração e a análise do mérito implica em claro prejuízo para a demanda proposta, especialmente em tratando-se de causas que versam sobre políticas públicas cujo alcance e extensão dos efeitos perante a sociedade, requer andamento processual mais diligente possível a fim de evitar a ocorrência da perda superveniente de objeto.

## REFERÊNCIAS

BALESTRA NETO, Otávio. A jurisprudência dos Tribunais Superiores e o direito à saúde – evolução remota à racionalidade. *Revista de Direito Sanitário*. São Paulo, v. 16, n. 1, mar./jun. 2015, p.87-111.

BARROSO, Luís Roberto. *Curso de direito constitucional contemporâneo: os conceitos fundamentais e a construção do novo modelo*. 8ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2019, p. 514.

\_\_\_\_\_. Da falta de efetividade à judicialização excessiva: direito à saúde, fornecimento gratuito de medicamentos e parâmetros para a atuação judicial. Disponível em: <[http://pfdc.pgr.mpf.br/atuacao-e-conteudos-de-apoio/publicacoes/saude/Saude\\_-\\_judicializacao\\_-\\_Luis\\_Roberto\\_Barroso.pdf](http://pfdc.pgr.mpf.br/atuacao-e-conteudos-de-apoio/publicacoes/saude/Saude_-_judicializacao_-_Luis_Roberto_Barroso.pdf)>. Acesso em 18 jul. 2019.

\_\_\_\_\_. Judicialização, ativismo judicial e legitimidade democrática. [Syn]Thesis, Rio de Janeiro, vol.5, nº 1, 2012, p.23-32.

BONAVIDES, Paulo et al. *História Constitucional do Brasil*. 3. ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

BRANDÃO, Rodrigo. *Supremacia judicial versus diálogos constitucionais*: a quem cabe a última palavra sobre o sentido da Constituição? Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2012.

CASTRO, Marcos Faro de. O Supremo Tribunal Federal e a judicialização da política. Disponível em: <[http://portal.anpocs.org/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=203:rbc3-34&catid=69:rbc3&Itemid=399](http://portal.anpocs.org/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=203:rbc3-34&catid=69:rbc3&Itemid=399)>. Acesso em 18 jul. 2019.

CHRISPINO, Alvaro. *Introdução ao estudo das Políticas Públicas*: uma visão interdisciplinar e contextualizada. Rio de Janeiro: FGV, 2016.

DOMINGUES, Eduardo Garcia Ribeiro Lopes. *Direito e Políticas Públicas*: estudos e pesquisas. Rio de Janeiro: Autografia, 2017.

FAVOREU, Louis. *As cortes constitucionais*. Trad. Dunia Marinho Silva. São Paulo: Landy, 2004, p. 17-39.

GARAPON, Antoine. *O juiz e a democracia*: o guardião das promessas. 2. ed., Rio de Janeiro: Revan, 2004.

HOCHMAN, Gilberto et al. (orgs.). *Políticas Públicas no Brasil*. 1. ed. 4 reimp. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2014.

\_\_\_\_\_. *Federalismo e Políticas Públicas no Brasil*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2013.

HOLMES, Stephen; SUNSTEIN, Cass. *The cost of rights*: why liberty depends on taxes. New York, London: W.W. Norton & Company, 1999.

KELSEN, Hans. *Jurisdição constitucional*. São Paulo, Martins Fontes, 2003.

MARQUES, Eduardo et. al. (orgs.). *A Política Pública como campo multidisciplinar*. São Paulo: Unesp. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2013.

MELO, Daniela Mendonça de. *Judicialização da política e democracia no Brasil: do (des) governo do Judiciário*. Juiz de Fora: Templo, 2012.

MENDONÇA, Paulo Roberto Soares. *A Tópica e o Supremo Tribunal Federal*. Rio de Janeiro: Renovar, 2003.

MENICUCCI, Telma et. al. (orgs.). *Gestão e Políticas Públicas no cenário contemporâneo*: tendências nacionais e internacionais. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2016.

MOTA, Maurício; MOTTA, Luiz Eduardo (org.). *O Estado Democrático de Direito em questão: teorias críticas da judicialização da política*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

NOBRE, Milton Augusto de Brito; SILVA, Ricardo Augusto Dias da (coord.) *O CNJ e os desafios da efetivação do direito à saúde*. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2013.

PINTO, Éilda Graziane; MAGALHÃES, Gustavo Alexandre (org.). *Judicialização, orçamento público e democratização do controle de políticas públicas*. Belo Horizonte: Editora

O Lutador, 2010.

QUEIROZ, Maria do Socorro Azevedo de. *Judicialização dos direitos sociais prestacionais: a efetividade pela interdependência dos direitos fundamentais na Constituição Brasileira*. Curitiba: Juruá, 2011.

RODRIGUES, Lêda Boechat. *História do Supremo Tribunal Federal*. 3 vols. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, v. 1 (1965), v. 2 (1968), v. 3 (1985)

SARLET, Ingo Wolfgang. *Comentário ao art. 198*. In: CANOTILHO, J. J. Gomes; MENDES, Gilmar F.; Streck, Lenio L.. "Comentários à Constituição do Brasil". São Paulo: Saraiva/Almedina, 2013. p. 4183. Disponível em: <[https://www.academia.edu/39908419/Comentarios\\_a\\_Constituicao\\_do\\_Brasil\\_Gilmar\\_Mendes\\_Canotilho\\_Lenio\\_Ingo\\_etc\\_2013\\_SARAIVA](https://www.academia.edu/39908419/Comentarios_a_Constituicao_do_Brasil_Gilmar_Mendes_Canotilho_Lenio_Ingo_etc_2013_SARAIVA)>. Acesso em 05 set. 2022.

STF. Pesquisa de Jurisprudência. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/jurisprudencia/pesquisarJurisprudencia.asp>>. Acesso em 12 dez. 2022.

VALLE, Vanice Regina Lirio do. *Políticas Públicas, direitos fundamentais e controle judicial*. 2. ed., rev., ampl. e atual. Belo Horizonte: Fórum, 2016.

VIANNA, Luiz Werneck et. al. *A judicialização da política e das relações sociais no Brasil*. 2. ed. Rio de Janeiro: Revan, 2014.

## O PAPEL DA CEPEJ NA ASSEGURAÇÃO DO DIREITO A UM JULGAMENTO EM PRAZO RAZOÁVEL NO ÂMBITO DA CONVENÇÃO EUROPEIA DOS DIREITOS HUMANOS

<sup>1</sup>Maria Cecília Mesquita da Silva (IC-discente de IC sem bolsa); <sup>2</sup>Walter dos Santos Rodrigues(orientador).

Escola de Ciências Jurídicas; Centro de Ciência Jurídica e Políticas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Departamento de Direito Positivo; Centro de Ciência Jurídica e Políticas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: Comissão Europeia Para Eficiência da Justiça; Convenção Europeia Direitos Humanos; Tribunal Europeu dos Direitos Humanos; Acesso à Justiça; Prazo Razoável

### INTRODUÇÃO

A busca por assegurar que os processos judiciais sejam conduzidos em um período razoável de tempo destaca-se como um dos pilares fundamentais do Estado de Direito, desempenhando um papel crucial na preservação dos direitos humanos e na promoção da equidade jurídica. No entanto, é evidente que a morosidade crônica enfrentada pelo sistema judiciário em muitos países representa um desafio persistente, comprometendo não apenas a efetividade da proteção legal, mas também minando a confiança da cidadania no sistema de justiça como um todo. Para enfrentar esse desafio, etapas de pesquisa tem como objetivo central a análise da eficácia na garantia do direito a um julgamento dentro de prazos razoáveis nos Estados signatários da Convenção Europeia dos Direitos Humanos. Um enfoque específico será dedicado à avaliação do impacto das contribuições providas pela Comissão Europeia para a Eficiência da Justiça (CEPEJ) nesse contexto. Ao adotar essa abordagem, busca-se compreender de que maneira a CEPEJ influencia os esforços para agilizar os procedimentos judiciais, promover a justiça acessível e fortalecer a proteção dos direitos fundamentais dos indivíduos, como estabelecido na Convenção Europeia dos Direitos Humanos. Essa investigação visa lançar luz sobre a interseção entre a atuação da CEPEJ e a garantia de um processo judicial eficiente e equitativo, contribuindo para uma compreensão mais completa dos desafios e progressos na busca por uma justiça oportuna e imparcial.

### OBJETIVO

O presente trabalho tem como principais objetivos: analisar o papel da CEPEJ na garantia do direito a um julgamento em prazo razoável sob a égide da Convenção Europeia dos Direitos Humanos (CEDH); avaliar as medidas e diretrizes implementadas pela CEPEJ para agilizar os procedimentos judiciais e assegurar um acesso efetivo à justiça dentro de prazos razoáveis; e investigar a eficácia das ações da CEPEJ em promover a celeridade processual e a proteção dos direitos fundamentais dos indivíduos, conforme estabelecido na CED.

### METODOLOGIA

A metodologia de investigação acadêmica adotada para este artigo se fundamentou na abordagem de pesquisa bibliográfica. A pesquisa bibliográfica consistiu em uma análise sistemática e crítica da literatura relevante no campo de estudo, permitindo a compreensão das contribuições acadêmicas previamente estabelecidas. Ao partir das bases teóricas já consolidadas, este método possibilitou a reflexão sobre os diferentes enfoques e abordagens adotados por diversos pesquisadores ao longo do tempo.

## RESULTADOS

A Comissão Europeia para a Eficiência da Justiça (CEPEJ) desempenha um papel fundamental ao elaborar uma ampla gama de indicadores de desempenho relacionados à administração da justiça. Esses indicadores têm como propósito a avaliação abrangente da eficiência e qualidade dos sistemas judiciais nos países membros do Conselho da Europa. Alguns exemplos ilustrativos destes indicadores englobam seis indicadores. Indicador n.º 1: Possibilidade de determinar a duração total dos processos. O conceito abordado neste indicador diz respeito à relevância de não somente medir o tempo decorrido em diferentes etapas do procedimento, mas também compreender o período global desde o início até a determinação final, e, quando pertinente, até a execução do processo. Para atender a esse parâmetro, é imperativo que o sistema jurídico possua um mecanismo singular de identificação para cada processo, abrangendo desde sua apresentação ao tribunal até a resolução final e eventual execução. Adicionalmente, é essencial que esse sistema tenha a capacidade de registrar as datas de início e conclusão de cada fase do rito, a fim de calcular a duração total do processo. A habilidade de estabelecer uma extensão temporal global do processo é de suma importância para avaliar a eficácia do sistema judiciário e detectar possíveis pontos de estrangulamento ou demora. Indicador n.º 2: Estabelecimento de critérios para a duração dos processos. Este indicador enfoca a relevância de estabelecer critérios e metas bem definidos para a duração apropriada dos procedimentos judiciais, expressos como limites mínimos e máximos de tempo. Para cumprir esse indicador, o sistema legal deve definir critérios para determinar a duração adequada de cada processo, considerando sua natureza específica. Esses critérios precisam ser claramente definidos e comunicados aos usuários do sistema judiciário, incluindo profissionais do setor público e geral. Indicador n.º 3: Classificação adequada dos tipos de processos. Este indicador enfatiza a importância de categorizar os processos de maneira abrangente, considerando sua complexidade e duração média de forma equilibrada, evitando tanto o excesso de generalização quanto o excesso de detalhamento. Para atender a esse indicador, o sistema judiciário deve implementar uma classificação de processos por categorias que reflita sua complexidade e duração, abrangendo a maioria dos casos. Além disso, é fundamental estabelecer estimativas de tempo para a tomada de decisões judiciais em cada categoria. Indicador n.º 4: Possibilidade de acompanhar o desenrolar do processo. A importância de acompanhar em tempo real o progresso dos processos para identificar possíveis atrasos ou gargalos no sistema judiciário é evidenciada por este indicador. O sistema judiciário deve adotar um sistema de monitoramento que permita aos usuários seguir o desenvolvimento dos processos, oferecendo informações sobre o status do processo, datas de etapas e previsões para conclusão. Indicador n.º 5: Meios para diagnosticar rapidamente os atrasos e atenuar as respectivas consequências. O indicador realça a relevância de detectar prontamente atrasos no sistema judiciário e tomar medidas para minimizar impactos. É fundamental estabelecer métodos ágeis para detectar atrasos, como alertas precoces ou monitoramento em tempo real, e implementar medidas para mitigar suas consequências, incluindo a possibilidade de acelerar processos ou reduzir tempos de espera. Indicador n.º 6: Utilização das novas tecnologias como ferramenta de gestão do tempo no sistema judiciário. Este indicador enfatiza a relevância de incorporar as recentes tecnologias como ferramentas de gerenciamento temporal no âmbito do sistema judiciário. Para atender a esse indicador, torna-se essencial que o sistema judiciário adote as tecnologias de informação para supervisionar a duração dos processos e aprimorar a eficiência sistêmica. Isso abarca a implementação de sistemas de administração de processos judiciais, monitoramento em tempo real e sistemas de alerta precoce, entre outras abordagens. Essas métricas supracitadas são empregadas para monitorar e comparar o desempenho dos sistemas judiciais entre os Estados membros. Elas desempenham um papel vital na identificação de práticas exemplares e áreas que necessitam de aprimoramento. Ao adotar medidas concretas a partir dessas análises, a CEPEJ contribui de maneira significativa para o aprimoramento da efetividade na proteção dos direitos humanos, incluindo o direito a um julgamento dentro de um prazo razoável, conforme estabelecido na Convenção Europeia dos Direitos Humanos.

## CONCLUSÕES

Este resumo comunica informações parciais e provisórias, pois a pesquisa ainda está em curso. Contudo, em um contexto no qual o acesso à justiça e a garantia dos direitos humanos são elementos cruciais para a estabilidade e progresso das sociedades, é possível dizer que a CEPEJ emerge como um protagonista relevante. O papel desempenhado por essa instituição na assegurar o direito a um julgamento em prazo razoável, conforme estipulado pela CEDH, é de elevada importância. Ao elaborar e empregar uma diversidade de indicadores de desempenho da administração da justiça, a CEPEJ permite a avaliação metódica da eficiên-

cia e qualidade dos sistemas judiciais dos Estados membros do Conselho da Europa por meio da consideração de aspectos que vão desde o tempo médio de duração dos processos judiciais até a satisfação dos usuários com os serviços judiciais, a CEPEJ constrói um panorama holístico da saúde judiciária em toda a região. A análise comparativa destes indicadores possibilita a identificação de boas práticas que podem ser adotadas por outras nações, bem como a delimitação de áreas que demandam aprimoramento. O enfoque colaborativo entre os Estados membros, encorajado e facilitado pela CEPEJ, permite que medidas concretas sejam concebidas e executadas para reforçar a eficácia da proteção dos direitos humanos, incluindo o direito a um julgamento em prazo razoável. Sendo assim, a CEPEJ consolida-se como uma força motriz que não somente observa e avalia, mas também fomenta a evolução contínua dos sistemas judiciais. Seu compromisso como excelência, transparência e acesso à justiça estabelece um cenário em que a proteção dos direitos fundamentais se eleva a um patamar mais seguro e confiável. A análise inicial leva a crer que a CEPEJ desempenha um papel preponderante na construção de sociedades onde o direito a um julgamento em prazo razoável é mais do que um princípio: é uma realidade palpável, promovendo justiça e igualdade para todos.

## REFERÊNCIA

VAN DIJK, P.; VAN HOOF, G. J. H. **Theory and Practice of the European Convention on Human Rights**. 4th ed. Antwerp: Intersentia, 2006.

BEM, C. C. B. B., CAMPISTA, F. F. e HILL, F. P. A duração razoável do processo e os parâmetros internacionais do tribunal internacional de direitos humanos. **Revista Brasileira de Direito Processual**. Belo Horizonte, ano 25, n. 99, p. 111-143, jul./set. 2017.

FILATOVA, Maria. **Reasonable Time of Proceedings**: Compilation of Case-Law of the European Court of Human Rights. 1ª ed. Estrasburgo: Council of Europe Publishing, 2021. Disponível em: <https://rm.coe.int/echr-reasonable-time-of-proceedings-compilation-of-case-law-of-the-eur/native/1680a20c21>. Acesso em: 02 ago. 2023.

COMISSÃO EUROPEIA PARA A EFICÁCIA DA JUSTIÇA (CEPEJ), **Checklist - gestão do tempo**. Checklist de indicadores para análise da duração dos processos no sistema judiciário). Adotada pela CEPEJ na sua 6.ª Reunião Plenária (7 a 9 de dezembro de 2005). CEPEJ(2005)12. [S.l.: s.n., 2005]. Disponível em: <<https://rm.coe.int/comissao-europeia-para-a-eficacia-da-justica-cepej-checklist-gestao-do/16807481ff>>. Acesso em: 07 ago. 2023.

RODRIGUES, Walter dos Santos. Os critérios do Tribunal Europeu dos Direitos Humanos para a aferição da morosidade da prestação jurisdicional. **Revista Forense**, Rio de Janeiro, v. 112, n. 423, p. 321-352, jan./jun., 2016.

REGIS, Nicolas. **Length of court proceedings in the member states of the Council of Europe based on the case law of the European Court of Human Rights**. 3ª ed. Estrasburgo: Council of Europe Publishing, 2018. Disponível em: <https://rm.coe.int/cepej-2018-26-en-rapport-calvez-regis-en-length-of-court-proceedingse/16808ffc7b>. Acesso em: 07 ago. 2023.

## CONCEITUAÇÃO DA DURAÇÃO RAZOÁVEL DO PROCESSO: SUA NATUREZA JURÍDICA ENQUANTO INSTITUTO DE DIREITO PROCESSUAL E DE DIREITO CONSTITUCIONAL E SEU GRAU DE EFICÁCIA

<sup>1</sup>Maria Eduarda Alves de Oliveira (IC-PROPGPI); <sup>2</sup>Walter dos Santos Rodrigues (orientador).

1 – Escola de Ciências Jurídicas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Direito Positivo; Escola de Ciências Jurídicas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: IC-UNIRIO

Palavras-chave: duração razoável do processo; eficácia, natureza jurídica.

### INTRODUÇÃO

Analisar o tema da duração razoável do processo, seu conceito, natureza jurídica e seu grau de eficácia é essencial para que se possa entender a questão da morosidade do judiciário brasileiro, que é o foco principal da pesquisa, na qual este resumo se insere. Iniciou-se a pesquisa com a preocupação por entender melhor essa norma constitucional, sua classificação, o lugar onde ela se encaixa e a sua aplicabilidade porque é fundamental para a progressão e desenvolvimento do projeto de pesquisa. Esse tema traz consigo nuances importantes sobre o que é a duração razoável do processo e como que ela funciona objetivamente nos casos concretos, quais as diferenças entre aplicabilidade, eficácia e eficiência nessa norma jurídica. Em muitos casos é visto a discussão acerca da morosidade do sistema judiciário brasileiro, no entanto, poucas são as propostas que se empenhem em dirimir esse assunto e busquem desde o início os motivos que levam ao acontecimento dessa situação. Porém, essa pesquisa não se limita apenas em dizer o óbvio – a morosidade do judiciário – mas ela se preocupa em buscar desde o início o cerne da questão ao gastar tempo em pesquisa para se procurar saber o que é a duração razoável do processo, aonde que ele se classifica constitucionalmente e processualmente, quais os graus de eficácia que ele possui, entre outros aspectos essenciais para uma pesquisa mais aprofundada. Dessa forma, essa pesquisa introdutória é a base para que se possa entender efetivamente o porquê o sistema judiciário brasileiro é moroso e com base nos critérios do Tribunal Europeu se compreenda as melhores formas de soluções para esse problema latente na nossa sociedade.

### OBJETIVO

Entre os objetivos do trabalho estão: 1) Procurar os conceitos de duração razoável do processo com base numa análise tanto do seu perfil constitucional quanto do seu perfil processual; 2) Compreender na análise constitucional em que espécie de norma se encaixa a duração razoável do processo conforme os critérios de classificação estabelecidos pela doutrina; 3) Apontar que desdobramentos podem ser tirados uma vez compreendida a razoável duração do processo como direito fundamental, garantia e princípio, suas características; 4) Identificar o(s) grau(s) de eficácia da norma que assegura a razoável duração do processo, a diferença entre eficácia, aplicabilidade e efetividade; 5) Discorrer sobre os conceitos de eficácia vertical e eficácia horizontal, suas diferenças e a sua relação com a duração razoável do processo, prevista no artigo 5º, inciso LXXVIII da Constituição da República Federativa e no artigo 4º do Código de Processo Civil.

### METODOLOGIA

A realização do trabalho se deu por meio de revisão da literatura específica acerca do tema mencionado, que pudessem abordar tanto o enfoque processual quanto o constitucional da duração razoável do processo. Além disso, em conjunto com o levantamento bibliográfico também foi feita a elaboração de fichamentos com base nas leituras dos livros e artigos consi-



derados mais importantes e essenciais sobre o tema. Junto com tudo isso sempre havia as reuniões para o alinhamento das ideias e expectativas com a elaboração dos textos sobre o trabalho para que tudo pudesse ser encaminhado e feito com o melhor aproveitamento possível.

## RESULTADOS

O que foi obtido com a pesquisa foram os conceitos de eficácia plena, eficácia contida e eficácia limitada e suas características fundamentais, apesar de existirem outros autores como Carlos Ayres Brito, Celso Ribeiro Bastos, Maria Helena Diniz e Luís Roberto Barroso (FERNANDES, 2010) que defendem outro método de classificação esse permanece sendo o mais conhecido e relevante promovido por Afonso da Silva. Com base nessa classificação fica evidente que a duração razoável do processo se encaixa com mais facilidade no conceito de norma de eficácia plena como seu perfil constitucional. Já sobre o seu perfil processual se descobriu as diferenças entre direito fundamental, garantia e princípio e quais as características intrínsecas de cada um. Segundo alguns autores – como Maria Helena Diniz e Luís Roberto Barroso – as suas classificações constitucionais deixam implícito que a duração razoável do processo se encaixaria mais como um direito fundamental do que como garantia ou princípio. Inclusive existem alguns autores, entre eles Igor de Carvalho Leal Campagnolli (2020), que defendem que o direito fundamental à duração razoável do processo passou a ser reconhecido no ordenamento jurídico com a Emenda Constitucional n. 45/2004 mesmo que antes disso ele já estivesse presente nas normas jurídicas brasileiras. Entretanto, existem outros, entre eles, Ingo Sarlet (2012) que acredita ser possível uma norma jurídica ser ao mesmo tempo direito fundamental e garantia. Para Campagnolli (2020) a natureza jurídica pode ser dividida em regras ou princípios e em garantias ou direitos fundamentais, para ele a duração razoável do processo se encaixa melhor como princípio do que como regra porque no princípio é possível que quando houver colisões entre ele e outro princípio um deles será afastado, mas continuará existindo como princípio, já no caso das regras uma delas será excluída e deixará de existir. Já quando ele vai abordar se é um direito fundamental ou uma garantia ele declara que em primeiro plano a duração razoável do processo é um direito fundamental de primeira geração, mas que por meio desse direito surge diversas garantias que serão responsáveis por garantir a duração razoável de um processo (CAMPAGNOLLI, 2020). Dessa forma, tanto Sarlet como Campagnolli concordam ser possível uma norma jurídica ser direito fundamental e ao mesmo tempo garantia. Além disso, viu-se com base nos estudos de Peña de Moraes (2010) como a aplicabilidade se relaciona com a eficácia e que para uma norma constitucional ser considerada aplicável ela precisa ter três requisitos: vigência, validade e eficácia, assim a eficácia está contida dentro da aplicabilidade. Além disso, alguns autores como Luís Roberto Barroso apontam para a diferença entre eficácia e efetividade, ele explica dizendo que a eficácia seria a potencialidade da norma de alcançar e produzir os efeitos jurídicos essenciais, enquanto a efetividade mostra se aquela norma está realmente sendo obedecida e aplicada pela coletividade.

## CONCLUSÕES

Portanto, é possível concluir que a duração razoável do processo é uma norma constitucional e processual de grande relevância para a sociedade para que os processos ocorram em um prazo razoável. Existem muitas classificações constitucionais em que diferentes autores possuem pensamentos e opiniões distintas, no entanto vemos que a de Afonso da Silva é a que prevalece na sua classificação em normas de eficácia plena, eficácia contida e eficácia limitada. Em relação à sua classificação processual, mesmo com as divergências por parte da doutrina, não tem como se negar o caráter de direito fundamental que a duração razoável do processo possui, principalmente após a emenda constitucional de 45. Também foi defendido a possibilidade dessa norma jurídica ser garantia e direito fundamental ao mesmo tempo, além disso se analisado a duração razoável numa dualidade de princípio e regra. Por fim, foi analisado que eficácia não é sinônimo de efetividade, dessa forma é possível que a duração razoável do processo possua uma dessas características, mas não possua outra. É importante ressaltar, contudo, que a pesquisa está em curso e as conclusões feitas ainda são parciais e provisórias.

## REFERÊNCIAS

- COMPAGNOLLI, Igor de Carvalho Leal. **Direito fundamental à razoável duração do processo: limites e caminhos**. 2020. 130 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020. Disponível em: [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2134/tde-09052021-225103/publico/10620161\\_Dissertacao\\_Original.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2134/tde-09052021-225103/publico/10620161_Dissertacao_Original.pdf). Acesso em: 22/08/2023.
- DUQUE, Marcelo Schenk. **Eficácia horizontal dos direitos fundamentais e jurisdição constitucional**. 2º ed. São Paulo: Editora dos Editores, 2019.
- FERNANDES, Bernardo Gonçalves. **Curso de Direito Constitucional**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010.
- MORAES, Guilherme Peña de. **Curso de Direito Constitucional**. 3º ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.
- RESCHKE, Ana Paula Goldani Martinotto; BAEZ, Narciso Leandro Xavier. A eficácia do direito fundamental de acesso à justiça pela efetividade do direito de razoável duração do processo. **Revista do Direito**, Santa Cruz do Sul, v. 1, n. 51, p. 108-124, jan./abr. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.17058/rdunisc.v1i51.8639>. Acesso em: 23/08/2023.
- SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional**. 11º ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2012.
- SILVA, José Afonso da. **Aplicabilidade das normas constitucionais**. 4º ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2000.
- MARINONI, Luiz Guilherme. Direito fundamental à duração razoável do processo. **Revista estação científica**, Juiz de Fora, v. 1, n. 4, p. out./nov. 2009. Disponível em: <https://portaladm.estacio.br/media/4413/artigo-5-revisado.pdf>. Acesso em: 23/08/2023.

## VIÉS DE GÊNERO NA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: DESAFIOS E A BUSCA POR EQUIDADE

<sup>1</sup>[Paula Fostino do Nascimento](#) (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>[Verônica Azevedo Wander Bastos](#) (orientadora).

1 – Departamento de Direito; Centro de Ciências Jurídicas e Políticas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Direito; Centro de Ciências Jurídicas e Políticas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Viés de gênero; Inteligência Artificial; Equidade de Gênero; Discriminação; Estereótipos.

### INTRODUÇÃO

O viés de gênero na Inteligência Artificial (I.A.) é um fenômeno que merece atenção e reflexão no contexto da sociedade atual. O termo “viés” na definição do dicionário Michaelis é associado a tendências determinadas por fatores externos, representando um processo mental de tomada de decisões baseado em atalhos cognitivos. Em outras palavras, nosso cérebro muitas vezes utiliza experiências, convicções e cenários prévios para tomar decisões rápidas. A I.A. utiliza diversos mecanismos para criar conexões rápidas e eficientes, mas esses mecanismos podem ser influenciados por vieses de afinidade, percepção ou grupo. Eles podem ser ratificados e ampliados com base em estereótipos, desejos de pertencimento, padrões de comportamento e outras influências individuais, que nem sempre são prejudiciais ou problemáticas. No contexto da inteligência artificial, os vieses de gênero podem surgir de duas maneiras principais: por meio de dados coletados que não refletem adequadamente a realidade ou por dados coletados que já possuem preconceitos presentes nos usuários que fornecem essas informações. Tais ferramentas podem se manifestar em diferentes aplicações, desde reconhecimento facial até processos de recrutamento. Ademais, o viés de gênero na I.A. pode gerar associações negativas ou discriminatórias, perpetuando preconceitos e disseminando inverdades. Assistentes virtuais, anúncios de emprego, diagnósticos médicos, entre outras aplicações, podem ser afetados por esse viés, impactando a representação e a igualdade de oportunidades para mulheres. É fundamental, portanto, entender que a tecnologia, incluindo a I.A., não é imparcial, pois é criada por seres humanos com parâmetros e concepções discriminatórias. O viés de gênero pode ser sutil em sua aplicação no cotidiano, mas seus efeitos negativos não podem ser ignorados, especialmente no que diz respeito à promoção da igualdade de gênero. Para enfrentar esse desafio, é necessário adotar estratégias que promovam a equidade de gênero no meio tecnológico. A diversidade na coleta de dados, auditorias de viés de gênero e transparência com responsabilização dos envolvidos são algumas das medidas essenciais para mitigar esse problema. Além disso, a colaboração entre governos, especialistas e a sociedade civil é fundamental para criar um ambiente regulatório efetivo. Neste trabalho, será discutido como o viés de gênero na I.A. se manifesta em ferramentas de inteligência artificial generativa e as possíveis implicações negativas que isso pode acarretar para as mulheres. Serão apresentadas estratégias e medidas para promover a equidade de gênero, visando uma sociedade mais inclusiva e igualitária no contexto tecnológico. A discussão envolve não apenas o entendimento da problemática, mas também a busca por soluções eficazes para que a inteligência artificial seja utilizada de forma ética e justa, respeitando os direitos e garantindo oportunidades para todas as pessoas, independentemente do gênero.

### OBJETIVO

Este estudo tem como propósito aprofundar a compreensão do viés de gênero na Inteligência Artificial (I.A.), concentrando-se principalmente nas ferramentas de inteligência artificial generativa. A investigação se concentra em identificar as maneiras pelas quais o viés de gênero é incorporado nesse tipo de tecnologia e como isso pode ter impactos negativos, especialmente para as mulheres. Através de uma análise detalhada, o trabalho pretende examinar as origens do viés de gênero na I.A., destacando como os dados coletados podem introduzir distorções e preconceitos. Além disso, serão examinados os mecanismos

pelos quais os algoritmos aprendem e perpetuam esses vieses, muitas vezes reforçando estereótipos prejudiciais e desigualdades de gênero. O trabalho não apenas busca identificar os problemas, mas também visa propor estratégias concretas para enfrentar esse desafio. Serão apresentadas abordagens como a diversificação na coleta de dados, a realização de auditorias de viés de gênero e a promoção da transparência na criação de algoritmos. Além disso, o estudo ressalta a importância da colaboração entre governos, especialistas da área e a sociedade civil para estabelecer um quadro regulatório que assegure a equidade de gênero na I.A. Por fim, o objetivo final é contribuir para um debate mais amplo sobre o uso ético e responsável da I.A., visando um futuro em que a tecnologia não apenas evite a perpetuação de desigualdades de gênero, mas também seja uma força ativa na promoção da igualdade, inclusão e oportunidades justas para todas as pessoas.

## METODOLOGIA

O desenvolvimento deste trabalho seguiu uma abordagem metodológica ampla e sistemática para examinar o viés de gênero na Inteligência Artificial (I.A.), com um enfoque específico nas ferramentas de inteligência artificial generativa. A metodologia empregada envolveu várias etapas interconectadas, visando uma análise aprofundada e abrangente do fenômeno em questão, começando por uma revisão bibliográfica abrangente, análise de pesquisas prévias, estudos de caso relevantes e as percepções de especialistas. Através dessa revisão, uma compreensão profunda das questões subjacentes e das abordagens anteriormente adotadas para abordar o viés de gênero na I.A. foi estabelecida também com a coleta de dados, texto e imagens que são utilizados para treinar os algoritmos. Priorizou-se a inclusão de uma variedade de dados para evitar a introdução de vieses desde o início.

## RESULTADOS

Frente à complexidade e relevância da questão do viés de gênero nas ferramentas tecnológicas, especialmente na Inteligência Artificial (I.A.), emerge uma preocupante constatação: a I.A. frequentemente reflete os estereótipos e, conseqüentemente, os preconceitos existentes na sociedade. Essa reflexão desafia a busca por soluções eficazes, uma vez que a tecnologia é relativamente nova e carece de parâmetros bem definidos para abordar tais problemas de maneira verdadeiramente impactante. Nesse contexto, é imperativo deliberar sobre as medidas de solução em um momento em que as ferramentas artificiais estão em evolução, e é fundamental almejar a consecução da equidade de gênero na I.A. O debate se concentra no esforço inicial não apenas de compreender as complexidades do problema, mas, mais crucial ainda, de formular estratégias eficazes que resultem em mudanças substanciais no ciclo de discriminação que permeia a sociedade. A partir desses debates, surge a capacidade de compreender como os dados alimentam a I.A., quem controla essa alimentação e de que maneira as mulheres têm sido sistematicamente prejudicadas por esses fatores. Três estratégias cruciais se destacam como potencialmente transformadoras: diversidade na coleta de dados, avaliação contínua e transparência alinhada com responsabilidade dos envolvidos. Em primeiro plano, a diversidade na coleta de dados está intrinsecamente ligada a uma equipe de pesquisa igualmente diversificada, incorporando indivíduos de diversos gêneros, classes sociais e realidades variadas. Dessa forma, os dados coletados e utilizados para nutrir as plataformas de I.A. incorporarão uma ampla gama de perspectivas. Isso resultará em respostas que refletem uma análise mais abrangente da sociedade como um todo, ao invés de se basearem em uma visão restrita que representa recortes discriminatórios da realidade. Além disso, as auditorias de viés de gênero emergem como um método crucial para avaliar a coleta de dados. Elas envolvem avaliações sistemáticas e análises críticas dos sistemas de I.A. a fim de identificar e atenuar preconceitos e desigualdades potenciais. Esses vieses podem surgir devido a dados de treinamento tendenciosos ou escolhas algorítmicas inadequadas, resultando em decisões discriminatórias e injustas. O objetivo dessas auditorias é assegurar que os sistemas de I.A. operem com ética, equidade e imparcialidade. Para isso, métricas e técnicas específicas são aplicadas para detectar disparidades entre grupos demográficos ou categorias sensíveis, como gênero e raça. Através de métodos como testes de equidade, análises de grupos sub-representados e revisões de decisões individuais, busca-se identificar e compreender a origem dos vieses. Conseqüentemente, os resultados das auditorias direcionam correções e melhorias para atenuar os vieses identificados. Isso pode envolver ajustes nos algoritmos, reequilíbrio dos dados de treinamento ou medidas para garantir tratamento justo a todos os usuários afetados pelo sistema. A necessidade

de regulamentar a Inteligência Artificial não deve ser subestimada. Embora seja um empreendimento complexo, é vital para garantir que a tecnologia seja utilizada para o bem da sociedade, minimizando riscos e maximizando benefícios. Conclui-se, portanto, que a colaboração entre governos, especialistas em I.A. e a sociedade civil é crucial para estabelecer regulamentações eficazes.

## CONCLUSÕES

Conclui-se, portanto, que o viés de gênero na Inteligência Artificial é uma questão premente que demanda atenção e ação por parte da sociedade. Através do reconhecimento desse fenômeno, torna-se evidente que a tecnologia, mesmo sendo uma criação humana, não está isenta de refletir os preconceitos e estereótipos presentes na sociedade. No entanto, é fundamental destacar que a inteligência artificial é uma ferramenta em constante evolução, e o momento atual representa uma oportunidade crucial para estabelecer estratégias eficazes que promovam a equidade de gênero. Assim sendo, o impacto negativo do viés de gênero na I.A. pode ser sentido em diversos aspectos da vida cotidiana, desde a criação de assistentes virtuais com vozes subservientes até anúncios de emprego que discriminam candidatos por gênero. Não obstante, a tecnologia generativa, por sua capacidade criativa, apresenta desafios significativos, reproduzindo estereótipos e preconceitos que prejudicam a representatividade das mulheres em diversas áreas. No entanto, é possível enfrentar essa problemática por meio de medidas concretas. A diversidade na coleta de dados é essencial para evitar a perpetuação de vieses e estereótipos. Auditorias de viés de gênero fornecem um caminho para avaliar e corrigir potenciais preconceitos presentes nos sistemas de I.A. Além disso, a transparência na criação e implementação dos algoritmos é crucial para que os usuários compreendam como as decisões são tomadas e como garantir a equidade. Para promover uma mudança significativa e efetiva, é necessária uma abordagem multidisciplinar, envolvendo especialistas em tecnologia, gênero e ética, bem como o engajamento ativo da sociedade civil e do poder público. A colaboração entre todos esses atores é fundamental para estabelecer um ambiente regulatório eficaz e garantir que a tecnologia seja utilizada em benefício da sociedade como um todo. No Brasil, o avanço do Projeto de Lei 2.338/2023 no Senado Federal representa um passo inicial na direção certa para a regulamentação tecnológica. No entanto, é essencial que questões de gênero sejam abordadas de forma mais específica e abrangente, considerando a gravidade do impacto do viés de gênero na tecnologia. Ao refletir sobre o problema do viés discriminatório na I.A., torna-se imperiosa a necessidade de agir com urgência e responsabilidade. A conscientização sobre essa questão é o primeiro passo para impulsionar mudanças efetivas em direção à equidade de gênero. Somente por meio da colaboração entre diferentes setores da sociedade e o estabelecimento de estratégias concretas, é possível garantir que a inteligência artificial seja utilizada de forma ética, justa e equitativa, promovendo uma sociedade mais inclusiva e igualitária. A superação desses desafios representa não apenas um avanço no campo tecnológico, mas também uma importante conquista na luta por igualdade de oportunidades e respeito a todas as mulheres.

## REFERÊNCIAS

- Silberg, Jake. Como lidar com vieses na inteligência artificial. McKinsey Global Institute. 2019. Acesso em 20/07/2023. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/tackling-bias-in-artificial-intelligence-and-in-humans/pt-BR>
- Marasciulo, Marília. Conheça Karen Sparck Jones, criadora do conceito dos sites de busca. Revista Galileu. 2019. Acesso em 20/07/2023. Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/02/conheca-karen-sparck-jones-criadora-do-conceito-dos-sites-de-busca.html>
- Fecomercio. Raça e gênero na sociedade brasileira, por Djamila Ribeiro e Amara Moira. 2017. Acesso em 20/07/2023. Disponível em: <https://www.fecomercio.com.br/noticia/raça-e-genero-na-sociedade-brasileira-por-djamila-ribeiro-e-amara-moira>
- Tornquist, Carmen. Fleischer, Soraya. Sobre a marcha mundial das mulheres: entrevista com Nalu Faria. Acesso em 20/07/2023. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/ref/article/view/S0104-026X2012000100016/21948>
- Agência Senado. Senado analisa projeto que regulamenta a inteligência artificial. 2023. Acesso em: 20/07/2023. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2023/05/12/senado-analisa-projetoque-regulamenta-a-inteligencia-artificial>
- Piva, Karina. Machine Learning e o viés da vida real. 2018. Acesso em 15/07/2023. Disponível em: <https://www.linkedin.com/pulse/machine-learning-e-o-vi%C3%A9s-da-vida-real-karina-piva/>



Programaria. Algoritmos de Inteligencia Artificial (IA) e Vieses: uma reflexão sobre ética e justiça. 2020. Acesos em 15/07/2023. Disponível em: <https://www.programaria.org/algoritmos-de-inteligencia-artificial-e-vieses-uma-reflexao-sobre-etica-e-justica/>

Hao, Karen. This is How AI bias really happens – and why it's so hard to fix. 2019. Acesso em 15/07/2023. Disponível em: <https://eaicarla.com.br/2020/06/04/como-realmente-surge-o-vies-na-ia-e-porque-e-tao-dificil-corrigi-lo/>

Arbex, Gabriela. Carmen, Gabriela. 7 casos em que a implementação da inteligência artificial foi um fiasco. 2021. Acesso em 15/07/2023. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2021/03/7-casos-em-que-a-implementacao-da-inteligencia-artificial-foi-um-fiasco/>

## O IMPACTO DA DESINFORMAÇÃO SOBRE A LIBERDADE DE EXPRESSÃO: DESAFIOS DA DEMOCRACIA BRASILEIRA NA ERA DIGITAL

<sup>1</sup>Stella Guilherme Panno (IC/UNIRIO – discente); <sup>2</sup>Maria Lucia de Paula Oliveira (orientadora)

1. Escola de Ciências Jurídicas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
2. Departamento de Fundamentos em Ciências Jurídicas, Política e de Administração; Escola de Ciências Jurídicas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: direito à comunicação, internet, liberdade de expressão, direito à privacidade, proteção de dados.

Sob a perspectiva contemporânea, o conjunto de direitos fundamentais referentes à comunicação é considerado indispensável para a autodeterminação e, conseqüentemente, para a dignidade da pessoa humana. Nesse sentido, a liberdade de expressão teria como característica principal sua intrínseca relação com a proteção aos regimes democráticos. De fato, a proteção a esse direito atua de forma a garantir a participação das minorias e o exercício da cidadania. Dessa forma, pode-se entender a liberdade de expressão como primária, das quais as demais liberdades são derivadas (HEUSELER & LEITE, 2020). Além do amadurecimento desse conceito, a contemporaneidade trouxe consigo um fenômeno de virtualização que atinge não somente a comunicação e informação, mas também, e principalmente, os corpos, o funcionamento da política, a psique humana e até mesmo o exercício da inteligência (LÉVY, 1996). O cenário político mundial adquiriu um novo desenho com o advento da modernização das comunicações e a democratização da Internet. O interesse na temática do presente estudo surge ante a preocupação com a desvalorização da informação, em seus diferentes sentidos – facticidade de eventos, experiência da realidade, fidelidade das declarações, dentre outros – que atualmente desestabiliza o espaço democrático em diversos países. Assim, faz-se necessário um aprofundamento dessa temática abarcando o embate observado entre os direitos humanos, a liberdade de expressão e a propagação de informações na Era Digital. A senda caminhada pela política nacional e internacional contemporâneas nos países democráticos evidencia que a liberdade de expressão encontra-se cada vez mais prejudicadas pelo uso deliberado das plataformas modernas de informação para subverter a facticidade, a cientificidade e a historicidade de informações. Assim, esta pesquisa perseguiu essencialmente dois objetivos: (i) avaliar como a desinformação impacta o exercício da liberdade de expressão nos países, em especial, no Brasil e (ii) estudar quais políticas públicas os Estados democráticos estão implementando para conter a desinformação política, analisando a eficácia dessas medidas na superação do embate entre liberdade de expressão e o direito à informação sem, contudo, incorrer em censura e cerceamento desses direitos. O trabalho conta com métodos de pesquisa definidos, que dividem-se em qualitativos e quantitativos a fim de atingir os objetivos geral e específicos pretendidos. Em se tratando dos métodos qualitativos, estão a análise livros, artigos e o estudo da legislação nacional e internacional. Já o método quantitativo limitou-se a coleta de dados estatísticos disponibilizados pela organização *Article 19*, responsável pela produção do *Global Expression Report*, um relatório anual que rastreia a liberdade de expressão em todo o mundo, medindo o quanto livre cada país é para que a população possa escrever, postar on-line, protestar, ensinar, acessar conhecimento e informação, compartilhá-la livremente e responsabilizar autoridades. Dentre os resultados obtidos ao longo da pesquisa é importante destacar que não foi possível definir e fundamentar a pós-verdade com base em teorias políticas e filosóficas consolidadas, por se tratar de um fenômeno muito atual. Entretanto, ao longo do estudo do tema chegou-se a uma definição de que tal fenômeno permite encobrir ações enquanto se mantém uma postura aparentemente ética. Em sociedades caracterizadas pela pós-verdade, procura-se legitimar determinadas posições por meio da construção de verdades não validadas. Ao ser expressa linguisticamente, a pós-verdade gera “efeitos de verdade” na forma de declarações que podem ser resumidas em poucas palavras e servir como slogans de ação política, manchetes, declarações e protestos. O foco aqui está na ressonância: aqueles que repetem a informação com mais frequência por diversos meios, desde livros até postagens na internet, conquistam seu espaço na arena política e silenciam, conseqüentemente, elementos de verdades factuais. Além disso, buscando responder as questões introdutórias do trabalho, observou-se não ser suficiente fornecer uma única resposta, pois trata-se de um problema de escala macro que necessita de múltiplos enfrentamentos. Partindo dos princípios teóricos abordados, especialmente aqueles relacionados aos processos técnicos de seleção de



representantes, chega-se a conclusões relevantes: (i) a liberdade de expressão exige uma crença profunda no valor da democracia e (ii) a democracia depende de informações confiáveis. Os cidadãos que compõem uma nação democrática precisam ter acesso a canais de comunicação que lhes forneçam informações precisas e imparciais. Embora essas opiniões possam ser influenciadas por paixões, ideologias e emoções, é crucial que se baseiem em uma compreensão esclarecida dos fatos. Valente (2019), um dos autores que trata da temática, destaca as diversas propostas que surgem a partir dessa perspectiva no desenvolvimento de políticas públicas de combate à desinformação na internet, uma primeira abordagem é a participação governamental, principalmente por meio de propostas legislativas, para estabelecer normas a serem seguidas por entidades privadas, em seguida modelos de autocontrole com menor envolvimento estatal, delegando a responsabilidade a agentes privados, além da correção ou semirregulação (combinação das duas primeiras). O autor enfatiza que os países que adotaram soluções individuais, como França, Alemanha, Singapura, Arábia Saudita e Filipinas não produziram resultados eficazes. Por isso, é relevante concentrar esforços no enfrentamento desse problema por meio de uma convergência de medidas adotadas por diversos atores da sociedade. Além disso, considerando toda a abordagem teórica, histórica e estatística, foi possível concluir que a desinformação é o grande fator de redução da liberdade de expressão nos países do globo e em espacial, no Brasil. Entretanto, a análise realizada também evidencia que a informação continua sendo uma poderosa ferramenta contra a desinformação. Logo, além da necessidade de medidas robustas de intervenção, que envolvam restrições de direitos e fiscalização, é fundamental que as políticas públicas governamentais voltadas para a informação da população sejam mantidas e aprimoradas, especialmente políticas educacionais e de participação e atuação de órgãos independentes de checagem de fatos. Em suma, é certo que não há uma única alavanca para realizar as boas ambições de erradicar a desinformação do ecossistema da mídia. Para se aprimorar a capacidade das plataformas e da mídia de abordar o fenômeno da desinformação, requer-se estratégias multisetoriais, partindo da identificação das áreas em que mudanças são necessárias e do desenvolvimento de recomendações específicas. Com o presente estudo pretende-se deixar contribuições tanto para a produção científica na área dos Direitos Humanos e do Direito Constitucional brasileiro, como para a sociedade em geral, possibilitando a disseminação de informações, a evolução de conceitos, a realização de outros estudos e o aprimoramento do conhecimento nas temáticas dos direitos humanos e fundamentais, da democracia e da política.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BUNING, Madeleine e Cock. et al. (2018). **A multi-dimensional approach to disinformation: report of the independent high level group on fake news and online disinformation**. European Commission. Luxemburgo: Publications Office of European Commission. Disponível em: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/6ef4df8b4cea-11e8-be1d-01aa75ed71a1/language-en>. Acesso em: 2 jul. 2023.
- CHARAUDEAU, P. **Discurso das mídias**. 2. ed. Trad. de Angela M. S. Corrêa. São Paulo: Contexto, 2013.
- D'ANCONA, M. **Pós-verdade – A Nova Guerra contra os Fatos em tempos de Fake News**. Barueri: Faro Editorial, 2018.
- DE FARIAS, Edilson Pereira. **Liberdade de expressão e comunicação: teoria e proteção constitucional**. Tese (Doutorado em Direito) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/79426/182787.pdf?sequence=1&isAllOwed=y>. Acesso em 23 jul. 2023
- FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. **Direitos Humanos Fundamentais**. São Paulo: Saraiva, 1998.
- HEUSELER, Denise & LEITE, Gisele. **Liberdade de expressão como direito fundamental**. *Jornal Jurid*, 2020.
- KEYES, R. **The post truth era: dishonesty and deception in contemporary life**. Londres: Macmillan, 2004.
- LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** Trad. Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 1996.
- PINHEIRO, Patrícia Pack. **Direito Digital**. 6. Ed. Rev., atual. e ampl. – São Paulo: Saraiva 2016.
- RAMAL, Andrea Cecília. **Educação na cibercultura: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- VALENTE, Jonas C. L. **Regulando desinformação e fake news: um panorama internacional das respostas ao problema**. *Comunicação Pública*, [S.L.], v. 14, n. 27, 13 dez. 2019.



# Educação



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação



## GERAÇÃO PÓS PANDÊMICA: COMO FICAM OS LAÇOS SOCIAIS COM A ESCOLA?

<sup>1</sup>Aline Maria de Moraes Araújo Lewenkopf (IC-CNPq); <sup>1</sup>Claudia Braga de Andrade (orientadora)

1 - Departamento de Fundamentos da Educação; Escola de Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio financeiro: CNPq

Palavra-Chave: adolescência; desamparo; escola; laços sociais; mal-estar; pós pandemia

### INTRODUÇÃO

Durante a pandemia do COVID-19, o chamado “chão da escola” deixou de existir. Esse espaço que antes já trazia consigo o reflexo de inúmeros problemas sociais já não estava presente entre os jovens estudantes para garantir-lhes pelo menos alguma aprendizagem, alimentação e convívio com seus pares. De acordo com o Censo Escolar do 2021, desde março de 2020, cerca de 48 milhões de estudantes deixaram de frequentar as atividades presenciais nas mais de 180 mil escolas de Ensino Básico espalhadas pelo Brasil, a fim de evitar a propagação do coronavírus (INEP, 2021). De modo bastante distinto e inédito, a pandemia trouxe o ensino-aprendizagem literalmente para dentro de casa. Não havia mais o pátio, a escada e a correria, algo do laço geográfico e afetivo com o lugar se perdeu. As relações professor-aluno, entre os pares, com as famílias ficaram em suspenso. A enorme diferença social se impôs, separando os que puderam ter acesso à rede e condições mínimas do trabalho escolar em casa. O trabalho remoto exigiu a reinvenção dos sujeitos por diferentes realidades: adaptar-se a novas ferramentas digitais; explorar e criar formas de ensinar e aprender no ambiente virtual; acolher, no espaço privado da casa, o espaço público da escola, agora compartilhado por uma tela; lidar com o temor pela própria saúde, entre outras realidades (PEREIRA et al., 2021). Segundo Grandisoli et al (2020) o fechamento das escolas teve e ainda terá grandes impactos na vida das crianças, adolescentes e suas famílias algo que será facilmente visto e refletido nos resultados das avaliações oficiais. Para os autores a pandemia trouxe um cenário que precisa ser compreendido de maneira aprofundada, a fim de gerar novos conhecimentos e mapear possibilidades de ações para o presente e para o futuro. Em pesquisa articulada pelo Conselho Nacional da Juventude envolvendo 33 mil jovens de 15 a 29 anos do Brasil temos uma análise da extensão dos impactos da pandemia nos projetos dos jovens. A pesquisa indica que 30% dos 33 mil jovens pesquisados não sabiam se voltariam às aulas no futuro. Parte desses 30% afirmam que esperavam maior apoio emocional nesse momento em que suas famílias perdem renda, morrem parentes por Covid (CONJUVE, 2020). No ano 2022 chegamos a uma nova realidade, o ensino volta a ser 100% presencial, dando uma impressão de que tudo havia voltado ao normal. Entretanto, alto índice de sofrimento psíquico entre jovens que já era considerado uma questão de saúde pública (MACHADO, 2019; XAVIER et al., 2008), tende a ser agravado depois da pandemia. Do ponto de vista da psicanálise, o mal-estar na cultura e o sofrimento psíquico são inevitáveis, mas também é a partir da cultura que se pode encontrar modos de tratá-los (FREUD, 1976). Partimos da premissa que o mal-estar na cultura se torna um signo privilegiado dos efeitos das transformações em pauta na contemporaneidade (BIRMAN, 2012) e para pensá-lo podemos investigar as trocas contemporâneas em nossa cultura (DUNKER, 2015). Neste sentido, acreditamos que seja fundamental aprofundar o estudo acerca do mal-estar de jovens estudantes, considerando o reflexo da Pandemia no cotidiano dos estudantes nas instituições de ensino, a fim de contribuir para seu enfrentamento do retorno às aulas presenciais (ANDRADE et al. 2021)

### OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo, investigar as mudanças decorrentes da pandemia de Covid-19 no cotidiano escolar, com ênfase no aumento do mal-estar e sofrimento psíquico dos estudantes, bem como nos possíveis impactos do laço social entre eles e a escola após a pandemia. Acreditando ser fundamental compreender os efeitos dessas mudanças no bem-estar emocional dos estudantes, a pesquisa buscou abordar o impacto do distanciamento social, do ensino remoto e das restrições

escolares nesses jovens, além de identificar estratégias para promover a reconstrução de laços sociais saudáveis e significativos no ambiente escolar pós-pandêmico, visando à saúde mental e ao bem-estar dos estudantes.

## **METODOLOGIA**

A investigação resultou de uma extensa análise dos estudos e pesquisas publicados no Scielo e Google Acadêmico, com foco em buscas a partir do ano de 2021, relacionadas ao tema do estudo e seus impactos. Ao mesmo tempo, para aprofundar conceitos essenciais e promover discussões mais amplas, foram realizadas leituras e sistematização de textos indicados pela orientação. Além disso, foram analisados os registros das atividades de extensão do projeto “Da Escola à Universidade”, realizada ao longo do ano de 2022, com parceria entre a UNIRIO, UFF e UFRJ, e do LAPSE - Diretório de Pesquisa, Psicanálise, Educação e Laço Social.

## **RESULTADOS**

Os resultados obtidos foram significativos para alcançar os objetivos propostos. O estudo revelou os impactos do isolamento social nos jovens, resultando em um aumento significativo do mal-estar e sofrimento psicológico. Esses efeitos incluíram a distorção da percepção do tempo subjetivo, o qual afetou cada indivíduo ou grupo de maneiras únicas, bem como a uma desaceleração parcial do processo de ruptura em relação ao referencial parental, comum na adolescência. Além disso, o estudo permitiu uma compreensão mais ampla dos efeitos do mal-estar na comunidade escolar e acadêmica durante e após a pandemia da Covid-19. Através da identificação e análise dos obstáculos enfrentados pelos estudantes na construção de relações sociais, foi possível obter um conhecimento mais profundo dessas questões. Essa nova perspectiva incentivou uma reflexão mais abrangente sobre a importância das relações sociais saudáveis e o papel fundamental das instituições de ensino em fortalecê-las, especialmente em períodos de crise,

## **CONCLUSÃO**

Embora a vida em sociedade possa gerar mal-estar, é dentro desse contexto que encontramos a capacidade de lidar com as dificuldades impostas. A vida em sociedade e a integração crítica à nossa cultura nos proporcionam segurança e pertencimento, permitindo-nos enfrentar os desafios contemporâneos como sujeitos capazes. Apesar da escassez de recursos nas instituições, a escola deve estar aberta para ouvir os alunos, considerar suas demandas e fornecer apoio durante seu processo de desenvolvimento psicológico, especialmente na fase da adolescência. As relações e interações entre alunos e professores desempenham um papel fundamental no aprendizado, pois permitem que os alunos atribuam significado aos novos conhecimentos. A escola, como espaço democrático de garantia de direitos, tem o papel de contribuir para a formação de cidadãos críticos e capazes de superar as barreiras sociais. O isolamento social pode ter enfraquecido os laços, mas as adversidades vivenciadas pelos jovens podem fortalecer essas relações. Durante o período de isolamento, as redes sociais avançaram rapidamente, criando identificação e comunidades entre os jovens, substituindo ou simulando, em certa medida, a necessidade das relações reais. No entanto, ao retornar à escola, os jovens precisam reconhecer o potencial desse espaço, onde podem falar, ser ouvidos, ampliar sua visão de mundo, encontrar o outro e a si mesmos. A escola deve desempenhar um papel ativo na construção desses sujeitos de direitos. Da mesma forma, as políticas educacionais precisam agir com urgência para viabilizar a articulação entre os mecanismos da psicanálise e a educação, oferecendo soluções coletivas e individualizadas para estudantes e professores. As rodas de conversa e outras iniciativas promovidas por grupos de estudos universitários têm sido espaços essenciais de escuta, reflexão e acolhimento, onde os jovens têm a oportunidade de compartilhar seus pensamentos com os colegas. É fundamental reconhecer que essas ações não devem se limitar a iniciativas voluntárias, individuais ou coletivas. A inclusão dos cuidados com a saúde mental de alunos e educadores deve ser incorporada ao plano de educação básica no Brasil, contribuindo assim para um sistema educacional mais humano e capacitado a enfrentar os desafios e demandas do processo educativo e social contemporâneo.

Referências Bibliográficas:

- BIRMAN, J. Trauma na pandemia do coronavírus. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2021.
- BIRMAN, J. Sujeito na contemporaneidade: Espaço dor e desalento na atualidade. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012.
- BLOS, P. Adolescência: uma interpretação psicanalítica. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- COUTINHO, Luciana Gageiro, A adolescência na contemporaneidade: ideal cultural ou sintoma social? Pulsional revista de psicanálise, São Paulo, 16-23, mar. 2005.
- COUTINHO, Luciana Gageiro. Adolescência, cultura contemporânea e educação. Estilos Clínica, São Paulo, v. 14, n. 27, p. 134-149, 2009.
- COUTINHO, Luciana Gageiro et al. Desamparo e laços sociais na escola: uma oficina com adolescentes da rede pública. Cad. Psicanálise., Rio de Janeiro, v. 42, n. 43, p. 117-136, dez. 2020. Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-62952020000200006&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-62952020000200006&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 16 jun. 2023.
- COUTINHO, Luciana Gageiro; SAGGESE, Edson Guimarães; CABRAL, Ivone Evangelista - Agravamento das vulnerabilidades infanto-juvenis: uma análise sociopolítica do sofrimento psíquico durante a pandemia de COVID-19. DESIDADES- Revista Científica da Infância, Adolescência e Juventude, n. 31.
- COUTINHO, Luciana Gageiro; FONSECA REGUFE, Paula; MARTINS FARIAS, Leila - Expressões do desamparo na escola vulnerabilidades sociais e impactos na adolescência -Revista de Psicologia, págs. 30-43 - V.13, N.1, 2022 - JANEIRO-JUNHO
- DAVID, Célia Maria et al. Desafios contemporâneos da educação. Editora UNESP – São Paulo – SP, 2015.
- FARIA DE MIRANDA, Fernanda Pimentel; BARBATO; Silviane - Sofrimento psíquico na transição do ensino médio: mudanças longitudinais de posicionamentos - v. 7 - 2022 – Revista Valore - RJ
- FERRA, Mayara Alvarenga - Saúde mental infantojuvenil e experiências de profissionais da educação no contexto da suspensão de atividades escolares presenciais na pandemia de Covid-19 – Dissertação de mestrado - Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – UERJ- Rio de Janeiro, 2023
- FREUD, S. (1910). Breves escritos: contribuições para uma discussão acerca do suicídio. p. 245-246. (ESB, 11) Rio de Janeiro: Imago, 1996.
- FREUD, S. (1930). O mal-estar na civilização. Obras Completas de Sigmund Freud, ESB, volume XXI. Rio de Janeiro: Imago, 1976.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA - INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022- Brasil 2022 - disponível em: [https://download.inep.gov.br/censo\\_escolar/resultados/2022/apresentacao\\_coletiva.pdf](https://download.inep.gov.br/censo_escolar/resultados/2022/apresentacao_coletiva.pdf) ; Acesso em 19/06/2023
- JUVENTUDE, Atlas (coord) - Juventudes e Pandemia: E agora? – 2022, disponível em <https://atlasdasjuventudes.com.br/juventudes-e-a-pandemia-do-coronavirus/>- Acesso em 19/06/2023
- LIZARDO, Marcela Burjaily; LIMA, Vera Helena Barbosa - Os laços sociais dos adolescentes na pandemia: o que mudou? Cadernos de Psicologia v. 3, n. 6 (2021), Uniacademia – Juiz de Fora – MG
- LUZ, L.C et al. - Os jovens brasileiros em tempos de covid-19 – Revista Princípios nº 160 nov/2020–Fev/2021 – disponível em: <https://revistaprincipios.emnuvens.com.br/principios/article/view/72/38> Acesso em: 19/06/2023
- MENDES, Marcos Venancio - Adolescência, escola e pandemia: contribuição da psicanálise à educação – UFMG – Belo Horizonte - MG - 2021
- OLIVEIRA, Adriana Rosmaninho Caldeira; DOS SANTOS, Roberta Duarte - Psicanálise e educação: o mal-estar na Formação do sujeito na universidade - Revista Amazônica, LAPESAM/GMPEPPE/UFAM/CNPq - Vol. 15, págs. 414-4312, jul-dez, 2022
- OLIVEIRA, W. A.; SILVA, J.L.; ANDRADE, L; DE MICHELE, D; CARLOS, D. M; SILVA, M. A - A saúde do adolescente em tempos da COVID-19: scoping review – Cadernos de Saúde Pública – Campinas – SP, 2020, disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csp/2020.v36n8/e00150020/pt> - Acesso em: 05/03/2022
- PENNA, Olga Ferreira E. Adolescência e Laço social: Escutando Adolescentes na Escola. Universidade de Ouro Preto, Mariana, 2016.
- RIO DE JANEIRO - SEEDUC/SES/SECTI - Resolução Conjunta Nº 1604 - 03/02/2022 – disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=427143> Acesso em 19/06/2023
- SILVA, Ana Beatriz et al - Pesquisa Juventudes no Brasil – Fundação SM – São Paulo – SP, 2021 - disponível em: <https://redgesm.sharepoint.com/sites/WebsFundacinSM/Shared%20Documents/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2FWebsFundacinSM%2FShared%20Documents%2FGeneral%2FInformes%20J%20C%3%B3venes%20JI%2FPesquisa%5FJuventudes%5Fno%5FBrasil%5FDIGITAL%2Epdf&parent=%2Fsites%2FWebsFundacinSM%2FShared%20Documents%2FGeneral%2FInformes%20J%20C%3%B3venes%20JI&p=true&ga=1> Acesso em: 19/06/2023
- UNICEF BRASIL - disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/metade-dos-adolescentes-e-jovens-sentiu-necessidade-de-pedir-ajuda-em-relacao-a-saude-mental-recentemente>; <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/dois-milhoes-de-criancas-e-adolescentes-de-11-a-19-anos-nao-estao-frequentando-a-escola-no-brasil> - Acesso em: 16-06-2023

## ESCOLAS CHARTER E CONTRATOS DE GESTÃO NA EDUCAÇÃO: UMA ANÁLISE SOBRE O PROJETO SOMAR

<sup>1</sup>Aline Vitória Ramos da Silva Santos (IC-FAPERJ); <sup>1</sup> Henrique Dias Gomes de Nazareth Souza (orientador).

1 - Escola de Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ

Palavras-chave: privatização da educação; escolas-charters; contrato, política educacional.

### INTRODUÇÃO

O presente trabalho analisa o Projeto Somar, uma política que prevê a celebração de contratos entre a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais e Organizações da Sociedade Civil para gerir 3 (três) escolas públicas do ensino médio. A iniciativa mineira tem apresentado semelhanças com modelos educacionais internacionais, mais especificamente com as escolas *charter*. Ressalta-se que as escolas *charter* são escolas públicas geridas, total ou parcialmente, por entes privados que podem receber verbas adicionais de instituições privadas com ou sem fins lucrativos, cujo termo pode ser traduzido como licença ou alvará, referindo-se à autorização que o poder público fornece para instituições privadas habilitadas gerirem as escolas da rede pública (NAZARETH, 2019).

As escolas *charter* são propostas educacionais originárias dos Estados Unidos que têm ganhado bastante repercussão no Brasil. Esse modelo educacional se ampara na prerrogativa de escolha parental, ou seja, no incentivo às famílias escolherem em qual escola querem matricular os seus filhos. No entanto, essa proposta foi pensada em um cenário norte-americano, onde as escolas públicas são georreferenciadas. No Brasil, encontram-se proposições para adesão desse modelo, mas tem se manifestado de forma diferente, já que as escolas públicas brasileiras não possuem como base o georreferenciamento. Adrião (2018), ao tratar sobre as formas de privatização no contexto brasileiro, infere que as propostas das *charter schools* acontecem sobre a celebração de convênios e parcerias público-privadas.

Diante disso, Nazareth (2022) esclarece que diferente das celebrações de convênios e parcerias público-privadas realizadas há muito tempo aqui, as propostas educacionais brasileiras inspiradas nas *charter* são justificadas, por seus formuladores, como um modelo inovador e como solução para a melhoria dos índices educacionais mediante a um sistema mais rigoroso de avaliação, monitoramento e responsabilização, cujos pressupostos ganham enfoque na Reforma Gerencial do Estado. Cenário esse que são incorporadas à lógica de gestão empresarial no setor público educacional, como o foco nos resultados e eficiência. Assim, destaca-se os estudos de Ball (2019) que classifica a privatização em dois processos: endógenos e exógenos. Compreende-se por privatização endógena valores e princípios da iniciativa privada introduzidos no setor público, como bonificações de metas atingidas, competição e ênfase nos resultados. Já a privatização exógena, refere-se à substituição das organizações estatais por fornecedores privados, além de outras formas de transferência de recursos públicos para entes privados.

Nesse cenário, a fim de compreender como o projeto de privatização inspirado nas *charter schools* se instaura no cenário brasileiro, será examinada a implementação do Projeto Somar. Para isso, serão consideradas as justificativas e o desenho do programa mineiro, buscando interseções com modelo *charter*. O objeto de estudo faz parte de uma pesquisa que está mapeando projetos e programas implementados em redes brasileiras que se enquadram nesse escopo.

### OBJETIVO

A pesquisa pretende analisar o Projeto Somar, uma iniciativa brasileira com características semelhantes às escolas *charter*, *estabelecendo* interseções entre o projeto e o modelo estadunidense; analisar as justificativas para implementação e desenho do programa, a fim de entender as suas características, premissas e as nuances do programa desenvolvido pela rede de ensino; e identificar o ente privado contratado para atuar na gestão das escolas públicas, as suas atribuições e ingerências.

## METODOLOGIA

A pesquisa segue uma abordagem qualitativa cuja técnica metodológica se baseia na análise documental, mediante a revisão de documentos oficiais de caráter normativo e informativo da política pública implementada. Simultaneamente, foram feitas leituras bibliográficas de autores que discutem o tema sobre privatização, reforma gerencial, escolas *charter* e política pública, tal como Ball (2019), Nazareth (2019 e 2022), Adrião (2018), Peroni (2021), entre outros. Para compreender os aspectos relativos ao desenho e as justificativas da política pública implementada, foram examinados os seguintes documentos normativos: Resolução SEE N° 4.621/2021; Edital De Chamamento Público N° 04/2021; Edital De Chamamento Público N° 05/2021; Edital De Chamamento Público N° 06/2021; e Resultado dos Editais de Chamamento Público SEE N° 04/05/06/2021, publicado no Diário do Executivo (MG). Quanto aos documentos informativos, foram analisadas notícias do próprio sítio da SEE-Minas Gerais e da Assembleia Legislativa de Minas Gerais.

## RESULTADOS

O Projeto Somar em Minas Gerais é uma iniciativa de gestão que prevê a articulação da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) com Organizações da Sociedade Civil (OSC) para gerir as escolas de ensino médio na rede pública de ensino. Proposto pelo governador Romeu Zema (PARTIDO NOVO), em 28 de abril de 2021, o projeto objetiva elevar a qualidade da educação mediante a melhoria nos resultados do IDEB atrelado com o 'Novo Ensino Médio', bem como combater a evasão escolar (SEE/MG, 2021a). Segundo a SEE-MG, as escolas continuam públicas e gratuitas e o processo de matrícula segue submetido à Secretaria do Estado de Educação de Minas Gerais. O programa dispõe de uma etapa de transição do modelo de gestão a ser aplicada no ano de 2021 e uma etapa de implementação dessa política a partir do ano de 2022. Na primeira fase, a OSC parceira foi designada a implementar medidas de comunicação do novo modelo de gestão e da proposta pedagógica para a comunidade escolar, selecionar a equipe permanente para o ano de 2022 e realizar a pesquisa de satisfação com a comunidade escolar. Já na segunda fase, a OSC ficou encarregada de apresentar a avaliação dos resultados no decorrer da parceria (SEE/MG, 2021c, s/p). Diante disso, cabe a OSC selecionada a produzir relatórios anuais e semestrais com foco em eficácia e efetividade, que serão avaliados pela SEE de Minas Gerais, através da Comissão de Monitoramento. Em tal caso, a efetividade será medida através de indicadores como IDEB, PROEB, taxa de aprovação, reprovação, abandono e satisfação da comunidade escolar. Enquanto a eficácia será mensurada pela carga horária extra-curricular e a porcentagem de alunos que fizeram as avaliações externas (SEE/MG, 2021a).

Em maio de 2021, foi criada a Resolução SEE n° 4.568, que "institui a Comissão de Monitoramento Central e Regional do Projeto Somar para o acompanhamento da parceira e execução das ações previstas no Plano de Trabalho firmado entre as partes" (SEE/MG, 2021b). Diante disso, iniciou-se os procedimentos para a seleção da organização da sociedade civil (OSC), contratadas para atuar na gestão de escolas integrantes da Rede Pública Estadual de Ensino de Minas Gerais, mediante aos editais de chamamento público 04, 05 e 06 para gerir, respectivamente, a EE Coronel Adelino Castelo Branco (Sabará), EE Francisco Menezes Filho (BH) e EE Maria Andrade Resende (BH). Em outubro do mesmo ano, foi homologado o resultado do processo seletivo que asseverou a Associação do Centro de Educação Tecnológica do Estado da Bahia (CETEB) como a vencedora do certame para gerir as 3 (três) escolas estaduais de Minas Gerais no período de 52 (cinquenta e dois) meses com a possibilidade de prorrogação. A esta foi requisitada, no decorrer do tempo proposto, melhorias educacionais vinculadas ao padrão de desempenho dos estudantes e das escolas. Caso a parceria não atenda às condições que foram propostas, poderá ser descontinuada. Assim, foi firmado o termo de colaboração entre a SEE de Minas Gerais e a CETEB, em que prevê, dentre outras determinações, que a OSC faça a alocação de recursos humanos, insumos e equipamentos, bem como, a condução do processo seletivo para os cargos de diretor, vice-diretor e Secretário escolar. Nesses moldes, apenas os cargos de diretor, vice-diretor e secretário continuam privativos da carreira de servidores.

De acordo com a SEE de Minas Gerais (SEE/MG, 2021a), as escolas selecionadas para participar do programa apresentam indicadores educacionais abaixo da média. Diante disso, o programa se apresenta como alternativa para melhoria da qualidade com ênfase nos resultados do ensino médio na rede estadual, na qual contém dentre as suas propostas, a implementação de uma gestão por resultados com metas de desempenho definidos, em que serão monitoradas a execução das atividades, os resultados em avaliações externas e a satisfação escolar (SEE/MG, 2021c, s/p). À vista disso, o Projeto Somar se articula, dentro da sua concepção pedagógica, com o Currículo de Referência de Minas Gerais (CRMG), fundamentado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e no Novo Ensino Médio, em que amplia a carga horária dos estudantes e fomenta os itinerários formativos, no qual anuncia inovações, experiências diversificadas tanto em metodologia de ensino quanto em pro-

cessos de gestão sob monitoramento da SEE-MG. Apesar de ser apenas uma iniciativa, o projeto busca atrair Organizações da Sociedade Civil e estender o programa para toda a rede estadual de ensino (SEE/MG, 2021c,s/p).

## CONCLUSÕES

De acordo com Peroni (2022), a relação entre o público e o privado na educação não se limita apenas à propriedade, mas também se estende a projetos societários em disputa, que ocorrem na correlação de forças tanto do Estado quanto da sociedade civil para a formulação de projetos privados que privilegiam o projeto neoliberal para a educação. Ao analisar o Projeto Somar (MG), percebeu-se que a política implementada é norteada por aparatos neoliberais que enfatizam uma crise na educação atrelada ao baixo desempenho dos estudantes nas avaliações externas, especialmente no IDEB. Nesse cenário, essa “parceria” ou “gestão compartilhada”, como o documento prevê, é apontada como mais eficiente e capaz de sanar um problema gerado pela má gestão pública, que segundo esses formuladores, são engessadas e burocratizantes.

Nesta condição, observou-se que o Projeto Somar apresenta justificativas semelhantes às *charter*, pois há um incentivo de transferência de responsabilidades da gestão pública para entes privados. Além disso, assim como o modelo educacional estadunidense, essa iniciativa brasileira sobrepõe as avaliações externas como fator decisivo para a qualidade da educação e submete as escolas a um alto padrão de monitoramento mediante ao cumprimento das metas acordadas. Diante disso, nota-se os mesmos discursos orientados sob a égide de mercado que influenciam na formulação de tal política. A argumentação apresentada no Projeto Somar traz um discurso voltado para as metodologias pedagógicas inovadoras, se alinhando à educação realizada no sistema educacional privado. Vale pontuar que ainda que o programa traga questões como o combate ao abandono da evasão escolar nos documentos oficiais, percebe-se uma atenção muito maior para os resultados de proficiência.

Diante disso, os profissionais de educação contratados para a prestação de serviço são condicionados a cumprir metas e acordos estabelecidos nos editais analisados. Sendo assim, a responsabilidade do sucesso ou fracasso do projeto partem do trabalho desenvolvido por esses profissionais de educação. Por fim, a análise da iniciativa revela que a privatização inspirada em escolas *charter* avança por meio de justificativas que carecem de fundamentação em resultados consistentes ou em princípios pedagógicos sólidos. Como resultado, a educação pública é desvalorizada e a escola é vista como um espaço mais voltado para a lógica gerencial do que para a pedagógica.

## REFERÊNCIAS

ADRIÃO, Theresa. Dimensões e Formas da Privatização da Educação no Brasil: caracterização a partir de mapeamento de produções nacionais e internacionais. **Currículo sem Fronteiras**, v. 18, n. 1, p. 8-28, jan./abr. 2018. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol18iss1articles/adriao.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2021.

BALL, Stephen. Novos Estados, nova governança e nova política educacional. In: APPLE, Michael W.; BALL, Stephen J.; GANDIN, Luis Armando (Orgs.) **Sociologia da Educação: análise internacional**. Porto Alegre: Penso, 2013. 456 p.

BRASIL. **Lei no 13.019, de 31 de julho de 2014**. Brasília: 2014. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13019.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13019.htm). Acesso em: 28 mar. 2023.

MINAS GERAIS. **Decreto Estadual nº 47.132, de 20 de janeiro de 2017**. Belo Horizonte, 2017. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/atividade-parlamentar/leis/legislacao-mineira/lei/min/?tipo=DEC&num=47132&ano=2017&comp=&cons=0>

\_\_\_\_\_. **Resultado Editais De Chamamento Público SEE No 04,05,06\_2021**. Diário do Executivo do Estado de Minas Gerais, 04 de agosto de 2021. Disponível em: [https://acervodenoticias.educacao.mg.gov.br/images/documentos/Resultado%20Editais%20de%20Chamamento%20P%C3%BAblico%20SEE%20N%C2%BA%2004,05,06\\_2021,%20publicados%20em%2004-08-2021.pdf](https://acervodenoticias.educacao.mg.gov.br/images/documentos/Resultado%20Editais%20de%20Chamamento%20P%C3%BAblico%20SEE%20N%C2%BA%2004,05,06_2021,%20publicados%20em%2004-08-2021.pdf) Acesso em: 16 de jan. 2023.

NAZARETH, H. D. G. **Escolas charter no Brasil: soluções ou ameaças aos princípios do ensino?** 1. ed. Curitiba: Appris, 2022

NAZARETH, Henrique Dias Gomes. **Escolas charter e contratos de gestão na educação: um estudo do Programa de contratos de gestão com organizações sociais na rede goiana de educação básica**. Tese (Doutorado em Educação). Orientação: Professora Dra. Claudiade Oliveira Fernandes. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019, pp.88-115.

CAETANO, M. R. C.; VIDAL PERONI, V. M. Relações Entre O Público E O Privado Na Educação Brasileira: Neoliberalismo E Neoconservadorismo - Projetos Em Disputa. **Revista Trabalho Necessário**, V. 20, N. 42, P. 01-26, 22 Jul. 2022.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS (SEE/MG). **Projeto Somar**. 2021a. Disponível em: <https://acervodenoticias.educacao.mg.gov.br/component/gmg/page/17183-projeto-soma> Acesso em 16 de jan. 2023.

\_\_\_\_\_. **Resolução SEE N° 4.621/2021**. Belo Horizonte, 2021b. Disponível em: [https://acervodenoticias.educacao.mg.gov.br/images/documentos/RESOLU%C3%87%C3%83O%20SEE%20N%C2%BA%204.621\\_2021.pdf](https://acervodenoticias.educacao.mg.gov.br/images/documentos/RESOLU%C3%87%C3%83O%20SEE%20N%C2%BA%204.621_2021.pdf) Acesso em: 16 de jan. 2023

\_\_\_\_\_. **Edital de chamamento público no 4/2021**. SEE/MG, 2021c. Disponível em: <https://acervodenoticias.educacao.mg.gov.br/images/documentos/Edital%20Chamamento%20P%C3%ABlico%20042021%20%20Republic.%2011-05-21.pdf> Acesso em: 16 de jan. 2023.

\_\_\_\_\_. **Edital de chamamento público n° 5/2021**. SEE/MG, 2021d. Disponível em: <https://acervodenoticias.educacao.mg.gov.br/images/documentos/Edital%20Chamamento%20P%C3%ABlico%20052021%20%20Republic2011-05-21.pdf> Acesso em: 16 de jan. 2023.

\_\_\_\_\_. **Edital de chamamento público n° 6/2021**. SEE/MG, 2021e. Disponível em: <https://acervodenoticias.educacao.mg.gov.br/images/documentos/Edital%20Chamamento%20P%C3%ABlico%2006-2021%20-%20Republic.%2011-05-21.pdf> Acesso em: 16 de jan. 2023.

\_\_\_\_\_. Gestão Compartilhada traz proposta pedagógica diferenciada às escolas piloto do Projeto Somar. SEE/MG [Notícias], 2022. Disponível em: [https://acervodenoticias.educacao.mg.gov.br/component/gmg/story/11869-gestao-compartilhada-traz-proposta-pedagogicadiferenciadoasescolaspilotodoprojetosomar#:~:text=Com%20uma%20proposta%20pedag%C3%B3gica%20diferenciada,a%20realidade%20de%20cada%20local](https://acervodenoticias.educacao.mg.gov.br/component/gmg/story/11869-gestao-compartilhada-traz-proposta-pedagogicadiferenciadoasescolaspilotodoprojetosomar#:~:text=Com%20uma%20proposta%20pedag%C3%B3gica%20diferenciada,a%20realidade%20de%20cada%20local.). Acesso em: 30 de março de 2023.



## MATERIAIS PEDAGÓGICOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: CONCEPÇÕES, POLÍTICAS E PRÁTICAS

<sup>1</sup>Amanda Barrozo Guimarães (IC-FAPERJ); <sup>1</sup>Gabriela Barreto da Silva Scramingnon (orientadora)

1 – Departamento de Didática; Escola de Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ.

Palavras-chave: Educação Infantil; materiais pedagógicos; pandemia covid-19; Secretarias Municipais de Educação; Base Nacional Comum Curricular.

### INTRODUÇÃO

A pesquisa 'Materiais Pedagógicos na Educação Infantil: Concepções, Políticas e Práticas' é formulada a partir do entendimento da importância de se analisar o que compõe o currículo da Educação Infantil no contexto de atividades disponibilizadas para crianças matriculadas em creches e pré-escolas da rede pública de seis Secretarias Municipais de Educação (SME), durante o ensino remoto emergencial no Estado do Rio de Janeiro, frente à pandemia da covid-19. O currículo deve ser “uma construção social, um entendimento amplo, dinâmico e flexível, embasado numa práxis que assume o compromisso com os desafios que atravessam as infâncias” (CASTRO E SOUZA; NUNES; SCRAMINGNON, 2023, p. 291). E, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais Para a Educação Infantil (DCNEI, 2009), o currículo desta etapa da educação básica deve promover práticas que articulem os saberes e conhecimentos das crianças com a cultura, a arte, o meio ambiente, visando desenvolvimento pleno de crianças de 0 a 5 anos. Através das interações, experiências e da brincadeira, previstas na DCNEI como eixos norteadores do currículo, a criança (res)significa aquilo que está ao seu entorno. Para Santos, “se reconhecermos que as crianças constroem um mundo cultural que lhes é próprio, num fecundo diálogo com a cultura e a sociedade adultas, as práticas (tanto pedagógicas, quanto de pesquisa) devem, pelo menos, levar em consideração o ponto de vista infantil. Esse empreendimento demanda a desconstrução de práticas planejadas “para” as crianças” e a emergência de práticas “das” próprias crianças ou, pelo menos, construídas com a participação dos(as) pequenos(as). Ou seja, é preciso que o adulto deixe as crianças criarem, no sentido *lato* da palavra, assumindo-se, como sujeitos de maior plenitude em termos de experiências culturais, o estatuto de mediadores e ampliadores dessas experiências.” (2015, p. 237). A partir dessas concepções, a pesquisa propõe uma reflexão sobre os materiais pedagógicos disponibilizados pelas SME durante esse período, buscando compreender a qualidade do que foi ofertado, tomando como referência as orientações legais expressas em documentos orientadores do trabalho da Educação Infantil no contexto brasileiro. O estudo mapeou as estratégias para a organização curricular das SME e os possíveis impactos para a educação das crianças no diálogo com suas famílias e seus educadores.

### OBJETIVO

O estudo tem como objetivo analisar os materiais pedagógicos para a Educação Infantil disponibilizados em plataformas virtuais por seis Secretarias Municipais de Educação do Estado do Rio de Janeiro, visando investigar estratégias de atendimento às creches e pré-escolas no contexto da suspensão de aulas presenciais em virtude da pandemia de Covid-19.

### METODOLOGIA

Os materiais encontrados nas plataformas virtuais dos municípios foram extraídos dos sites e organizados em um banco de dados virtual composto por 811 imagens, que foram base para a análise e investigação, além do levantamento de hipóteses e questionamentos. As contribuições da filosofia da linguagem, de Mikhail Bakhtin que situa textos, palavras, e toda transmis-

são de comunicação como enunciado, possibilitou importantes diálogos com a pesquisa. Para Bakhtin “o enunciado como o produto de um processo, isto é, a enunciação é o processo que o produz e nele deixa marcas de subjetividade, da intersubjetividade, da alteridade que caracterizam a linguagem em uso, o que o diferencia de enunciado para ser entendido como discurso” (BRAIT; MELO, 2005, p. 64-65). A teoria sociocultural de Vigotski ressalta a importância do contexto social para o desenvolvimento do comportamento e formação dos processos psicológicos superiores, distinguindo, “dentro de um processo geral de desenvolvimento, duas linhas qualitativamente diferentes de desenvolvimento, diferindo quanto à sua origem: de um lado, os processos elementares, que são de origem biológica; de outro, as funções psicológicas superiores, de origem sócio-cultural. *A história do comportamento da criança nasce do entrelaçamento dessas duas linhas.*” (VIGOTSKI, 2007, p. 42). Levando isso em consideração, a análise de cada atividade e cada material contém marcas de subjetividade e conceitos prévios que afetam sua construção e organização, trazendo diferentes significados e concepções. Dentro da metodologia de pesquisa, essa subjetividade é investigada no intuito de compreender diferentes sentidos presentes no material ofertado pelas SME durante a pandemia.

## RESULTADOS

Como principais resultados, a pesquisa indicou a presença de relações superficiais com os campos de experiência propostos pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), como a tentativa de alfabetização das crianças na Educação Infantil de forma precoce e distante da leitura e da escrita em sua função social, trazendo uma disfunção do uso da linguagem na EI prevista nas documentações oficiais. O estudo destaca o comprometimento da estética nas atividades direcionadas às crianças; transferência de responsabilidade das SME para as famílias; presença de atividades que não foram elaboradas no contexto da pandemia, copiadas prontas de sites e blogs. Em relação aos aspectos positivos, foi possível destacar: tentativa de elaboração do material pelo próprio município; elaboração de um questionário direcionado às famílias em um dos municípios pesquisados, o que mostra preocupação com a escuta das famílias.

## CONCLUSÕES

Um dos principais resultados da pesquisa indica a relação das Secretarias Municipais de Educação com os documentos oficiais, especialmente a BNCC, como pretexto e justificativa de uma leitura prescritiva das orientações presentes no documento como “campos de experiência”. Neste sentido, entendemos que tal leitura convoca professores para uma determinada ação, que nas atividades analisadas indicam a tentativa de redução do currículo da Educação Infantil a uma função monopolizada e escolarizante que compromete as necessidades das crianças, transformando-as em alunos, no intuito de antecipação dos conteúdos do Ensino Fundamental. Para exemplificar, podemos citar o uso de códigos e objetivos presentes no texto da BNCC de forma descontextualizada. As atividades apontam para uma apropriação frágil dos documentos. Considerando que a pesquisa em Ciências Humanas mais indaga do que afirma, os resultados nos levam às seguintes questões: Qual o impacto da construção de um projeto educativo no contexto remoto? Como foram apropriados e considerados os contextos sociais heterogêneos e saberes diversos das crianças na construção dos materiais? Os retrocessos presentes nos materiais analisados podem ser justificados pelo atendimento remoto? O que as atividades apontam como desafios e retrocessos da Educação Infantil descortinados pela pandemia?

## REFERÊNCIAS

BRAIT, B. & MELO, R. Enunciado/ enunciado concreto/ enunciação. In: BRAIT, B. (Org.). **Bakhtin: conceitos-chave**. São Paulo: Contexto, 2005, p. 37-60.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL, Ministério da Educação. SEB. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília, 2010. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/diretrizescurriculares\\_2012.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/diretrizescurriculares_2012.pdf)



CASTRO E SOUZA, Marina; REZENDE NUNES, Maria Fernanda; SCRAMINGNON, Gabriela. Políticas curriculares municipais de educação infantil: uma análise dos materiais pedagógicos. **Revista Teias**, [S.l.], v. 24, n. 73, p. 290-308, jun. 2023. ISSN 1982-0305. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/70275>>. Acesso em: 17 ago. 2023. doi:<https://doi.org/10.12957/teias.2024.70275>.

SANTOS, S. V. S. Walter Benjamin e a experiência infantil: contribuições para a educação infantil. **Pro-Posições**, Campinas, SP, v. 26, n. 2, p. 223–239, 2015. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8642407>.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes. 2007.

## PESQUISAS SOBRE AVALIAÇÃO EDUCACIONAL NO PERÍODO DE 2012 A 2019

Amanda de Faria Sánchez (PIBIC/IC); Claudia Fernandes (Orientadora).

1 – Departamento de Didática; Escola de Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: Avaliação educacional; políticas educacionais; práticas pedagógicas.

### INTRODUÇÃO

Ainda que as avaliações sejam fundamentais para a garantia da qualidade das escolas, pode-se observar que o resultado das mesmas é, muitas vezes, utilizado para outros fins. Esta pesquisa se justifica a partir da afirmação da necessidade de desenvolver avanços no campo educacional, possibilitando a produção de estudos que problematizam os discursos educacionais contemporâneos no que diz respeito à avaliação no Brasil e educação escolar de qualidade. Assim, poder buscar uma qualidade capaz de atender a todos, em suas diferenças e cumprindo seu papel de ensinar. Que seja capaz de não classificar ou excluir ninguém e atendendo os direitos constitucionais. A avaliação fornece dados para formulação de estratégias, com o intuito de contribuir para a qualidade na educação, mas não é um fim em si mesma. Ter um sistema de avaliação por si só, não é sinônimo de qualidade.

### OBJETIVO

Ampliar o levantamento de trabalhos e pesquisas já publicados pela temática das políticas de avaliação no Brasil no período de 2012 até 2018, com ênfase nos testes de larga escala, para o ano de 2019; criar categorias para compreender, a partir do levantamento, as análises apresentadas pelos pesquisadores acerca das possíveis repercussões dos exames de larga escala para as práticas pedagógicas cotidianas das escolas; expandir a pesquisa para a escrita de um artigo que contemple os dados estudados.

### METODOLOGIA

A investigação tem como propósito fazer um levantamento dos estudos e pesquisas que têm sido desenvolvidos ao longo dos anos 2012 a 2019 acerca da temática da avaliação em larga escala, suas implicações para a escola, cotidiano escolar, trabalho docente, práticas pedagógicas e as relações com as questões relativas à qualidade da educação. Para realizar o levantamento, em uma primeira etapa, considerada uma etapa quantitativa, buscamos teses e dissertações de universidades onde sabemos que existem grupos de pesquisa relacionados à temática, iniciando com UFJF, UFMG, USP, UNIRIO, UNB, UERJ, UFF. Também buscamos na base do Scielo, artigos de resultados de pesquisa em periódicos voltados para o campo educacional. Para a análise dos dados produzidos a partir dos levantamentos, em sua etapa quantitativa, estabeleceu-se que separaríamos os artigos não só pelos anos, mas por regiões brasileiras, por universidades, por volume de artigos encontrados pelas fontes de pesquisa. A partir do levantamento inicial, serão definidos grandes temas, por recorrências, em sua maioria, articulados com as questões de pesquisa e com os objetivos do estudo. Sob esses temas, serão agrupadas as categorias de trabalho, desveladas a partir de leituras e releituras dos dados recolhidos, com o propósito de construir as categorias de análise. Ainda nessa fase inicial quantitativa, tínhamos o objetivo de estender o levantamento para o ano de 2019, o que já foi possível e já iniciamos as pesquisas para o ano de 2020. Além disso, buscamos organizar o banco de dados de maneira uniforme, visando otimizar o tempo e facilitar visualmente a busca pelas pesquisas. Portanto, para isso, padronizamos a fonte das palavras, as cores das mesmas e as cores de fundo na planilha e colocamos tudo em ordem alfabética. Criamos também,

um documento que está separado em ordem alfabética apenas, independentemente do ano, pois é uma possibilidade mais rápida para aqueles que buscam por trabalhos de um autor específico.

## RESULTADOS

Observa-se o total de 110 pesquisas no banco de dados relacionadas ao tema Avaliação entre os anos 2012 e 2019. Os anos com mais pesquisas foram 2013 e 2015, tendo ambas 24 pesquisas já incluídas no banco de dados, totalizando teses, dissertações e artigos, seguida do ano de 2019, com 21 pesquisas já inseridas no banco. Enquanto nos anos de 2016, 2017 e 2018, foram encontradas 12, 10 e 9 pesquisas, respectivamente, armazenadas no banco de dados. Já nos anos de 2012 e 2014, foram encontradas apenas 7 pesquisas. Vale ressaltar que isso não significa que há mais ou menos pesquisas relacionadas à Avaliação no Brasil nestes anos, e sim, que há uma maior facilidade ou dificuldade em encontrar as fontes nos anos mencionados. Neste processo de pesquisa, encontrei dificuldade em localizar alguns artigos, dissertações e teses devido à falta de organização ou atualização de alguns sites. Entretanto, foi positivo o fato de já haver uma planilha pronta e organizada de acordo com ano de publicação, feita por bolsistas anteriores. Pude me localizar com mais facilidade e entender onde colocar cada informação de uma nova publicação que ainda não estava na planilha. Além disso, muitos tinham também o link do site onde estava localizado determinado texto, assim, pude encontrá-lo com mais facilidade para verificar os dados do mesmo e fazer revisões. Além disso, como pode-se analisar na imagem abaixo, foi possível criar uma tabela apenas com informações de artigos, que contém informações dos seguintes tópicos Ano; Número de Artigos totais; Temáticas recorrentes; Temática prevalente; Número de artigos dentro da temática prevalente; Regiões; Prevalência por região; Revisão bibliográfica.

ANO	Nº ARTIGOS	TEMÁTICAS RECORRENTES	TEMÁTICA PREVALENTE	Nº ARTIGOS	REGIÕES	PREVALÊNCIA POR REGIÃO	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA
2015	14	* AVALIAÇÃO EXTERNA; * QUALIDADE; * AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL; * AUTOAVALIAÇÃO	AVALIAÇÃO EXTERNA	10	S; SE; CO	SE / SP	1 (Externa)
2016							
2017	05	* avaliação externa (3) * avaliação institucional (1) * avaliação de aprendizagem (1)	AVALIAÇÃO EXTERNA	3	- SE (3) (São Paulo, Juiz de Fora, Vitória)  - NE (2) - Recife	SE (São Paulo, Juiz de Fora, Vitória)	1 (Avaliação Institucional)
2018	7	* Avaliação Institucional; * Desempenho; * Avaliação Externa	Avaliação Externa	4	SP; Porto; PE; RS; MG	SP	2 (Avaliação Institucional)
2019	9	* Avaliação Externa; * Avaliação Institucional; * Avaliação de Desempenho;	Avaliação Externa	5	S; SE	SE / SP	1 (Avaliação Institucional)

## CONCLUSÕES

Muito embora esta pesquisa não esteja finalizada, pondera-se que foram feitos grandes avanços para a mesma neste período e foram alcançados a maioria dos objetivos esperados. Futuramente, esta pesquisa poderá ser um grande banco de dados de referência para pesquisadores da temática de Avaliação no Brasil e contribuir para seus estudos, sendo este banco a principal fonte de consulta. Ademais, a pesquisa vem nos proporcionando dados para a escrita de um artigo já em andamento.

## REFERÊNCIA

**BALL**, S. Sociologia das políticas educacionais e pesquisa crítico-social: uma revisão pessoal das políticas educacionais e da pesquisa em política educacional. *Currículo sem Fronteiras*, v.6, n.2, pp.10-32, Jul/Dez 2006.

\_\_\_\_\_. Profissionalismo, gerencialismo e performatividade. *Cadernos de Pesquisa*, v. 35, n. 126, p. 539-564, set./dez. 2005.

\_\_\_\_\_. Performatividade, privatização e o pós-estado do bem-estar. *Educ. Soc.*, Campinas, vol. 25, n. 89, p. 1105-1126, Set./Dez. 2004.

**COSTA**, Marisa Vorraber (Org.). *Caminhos investigativos – Novos olhares na pesquisa em Educação*. 2ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

**ESTEBAN**, Maria Teresa (org.). *Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos*. 5ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

**FERNANDES**, C. O. Promoção Automática na década de 1950 – uma revisão bibliográfica na RBEP. *Brasília, RBEP V.81*, n.197, p.76-88 jan., /abr.2000.

\_\_\_\_\_. Avaliação: um diálogo com professores. In: Silva, J., Hoffman, J. e Esteban, M. T. *Práticas Avaliativas em todas as áreas: rumo às aprendizagens significativas*. Porto Alegre, Ed. Mediação, 2008, 6ª edição.

\_\_\_\_\_. Escola em Ciclos: particularidades evidenciadas a partir dos dados do Saeb". *Revista Estudos em Avaliação Educacional*, Fundação Carlos Chagas, V.15, n.30, jul./dez. 2004.

\_\_\_\_\_. A Escolaridade em Ciclos: a escola sob uma nova lógica. *Cadernos de Pesquisa*. Fundação Carlos Chagas /FCC, São Paulo, 2005.

\_\_\_\_\_. Escola em ciclos: uma escola inquieta - o papel da avaliação. In: Krug, Andréa (org.) *Ciclos em Revista – A construção de uma outra escola possível*. V1. Rio de Janeiro, Ed. WAK, 2007.

\_\_\_\_\_. *Escolaridade em Ciclos: desafios para a escola do século XXI*. Rio de Janeiro, Ed. WAK, 2009.

**FERNANDES**, C.O e **FREITAS**, Luiz Carlos de. Brasília, SEB / MEC: *Indagações sobre Currículo*, vol FERNANDES. C.O e FREITAS, Luiz Carlos de. Brasília, SEB / MEC: *Indagações sobre Currículo*, volume 5, 2006.

**FRANCO**, C. (org.) *Avaliação, Ciclos e Promoção na Educação*. Porto Alegre, Artmed, 2001.

**FRANCO**, C. **FERNANDES**, C. O. **BONAMINO**, A. *Avaliação na escola e avaliação da educação: possibilidades e desafios*. In: Candau, V. (org.) *Reinventar a Escola*. Petrópolis, Ed. Vozes, 2000, pp.167-188.ume 5, 2006.

**GATTI**, B. *Avaliação Educacional no Brasil: Experiências, problemas, recomendações*. São Paulo, **Estudos em Avaliação Educacional**, n.10, pp.67-80, jul./dez.1994.

**MOREIRA**, A; **KRAMER**, S. Contemporaneidade, educação e tecnologia. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 28, n. 100, Oct. 2007.

**SOUSA**, Z. S. *Avaliação da Aprendizagem nas Pesquisas no Brasil de 1930 a 1980*. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, n.94, pp. 43-49, ago.1995.

## PROJETO PARCEIRO DA ESCOLA: PROPOSTA DE PRIVATIZAÇÃO NA POLÍTICA EDUCACIONAL DO PARANÁ

<sup>1</sup>Andressa de Oliveira Brandão (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Henrique Dias Gomes de Nazareth (orientador).

1 – Escola de Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: Paraná; gestão educacional; privatização

### INTRODUÇÃO

A pesquisa visa investigar a iniciativa de privatização na gestão de escolas públicas estaduais do Paraná feita pelo Projeto Parceiro da Escola que se inspira no modelo de gestão de escolas *charter*. Dito isso: "O termo *charter*, em tradução livre, pode ser entendido como licença ou alvará" (NAZARETH, 2022, p.63). O avanço do setor privado na educação pública justifica o propósito da pesquisa, que pretende compreender as consequências da implementação dessa política educacional. Nessa análise, a discussão parte dos pressupostos de responsabilidades do Estado e da transferência de verba realizado pela Secretaria de Estado da Educação e do Esporte (SEED), através da Paraná Educação, que é a empresa contratada para auxiliar na Gestão do Sistema Estadual de Educação, e responsável pelo chamamento público a empresas privadas na prestação de serviço de supervisão e apoio à gestão pedagógica das instituições escolares estaduais públicas.

Consideramos essa iniciativa, uma política pública de instrumentalização de diversas etapas e que possui distintas fases: a definição de agenda, formulação da política pública, execução e avaliação (HEILBORN; ARAUJO, 2010). Partindo da premissa de que a política pública a ser incluída na agenda é influenciada por intermédio da sociedade, de órgãos governamentais, de *lobby*, organizações pertencentes à sociedade civil, entre outros agentes, há disputas de poder e conflitos de interesses em torno das concepções de diferentes setores da sociedade sobre a política pública em disputa. Na formulação da política, execução e avaliação a proposta do Projeto Parceiro da Escola tem semelhanças nos processos de desenvolvimento de trabalho das escolas *charter*, devido às inspirações na transferências de responsabilidade do Estado para os entes privados na educação. Segundo Nazareth (2019) "As escolas *charter* são propostas educacionais originárias dos Estados Unidos que têm ganhado bastante repercussão no Brasil. Essas propostas educacionais têm se relacionado com as reformas gerenciais do Estado, matizadas com os princípios neoliberais, que induz para dentro do setor público propostas de maximização dos resultados, eficiência e desempenho."

### OBJETIVO

O objetivo desta pesquisa é compreender as características do Projeto Parceiro da Escola, as suas premissas e justificativas, bem como, o marco legal e as nuances do programa desenvolvido pela rede de ensino no Paraná. Tendo em vista, os pressupostos das escolas *charter* nos Estados Unidos como inspiração, realizará uma análise de documentos informativos e normativos do projeto, com o intuito de identificar o ente privado contrato para atuar na gestão das escolas públicas, assim como suas atribuições e ingerências. Os referenciais teóricos de privatização, são fundamentados nas obras de Ball (2013) e Peroni (2021). Diante disso, o trabalho da pesquisa considera os prós e contras de implementação desse modelo de gestão educacional numa parceria público-privada no Paraná, compreendendo as brechas institucionais criadas, a lógica gerencial da educação e o contexto da comunidade escolar considerada para participar desse projeto.

## METODOLOGIA

A metodologia da pesquisa é de abordagem qualitativa baseada na análise documental, mediante a revisão de documentos oficiais de caráter normativo e informativo da política pública implementada no Paraná. No referencial sobre a privatização, utilizamos o teórico Ball (2013), que classifica a privatização em dois processos: endógenos e exógenos. Compreende-se por privatização endógena os princípios da iniciativa privada introduzidos no setor público como a questão da eficiência e competência, que dialoga diretamente com os modelos de escola *charter* ao qual fomenta a celebração de parcerias públicos-privadas e de gestão combinada. E a privatização exógena, é a substituição das organizações estatais por fornecedores privados, além de outras formas de transferência de recursos públicos para entes privados. O trabalho também se refere à discussão de Peroni (2021) sobre os processos de transferência de serviços públicos para a esfera privada que ocorre por meio da “execução e da direção”. Na execução, o ente privado é responsável pela oferta direta dos serviços educacionais, e na direção, a educação permanece pública, mas a instituição educacional privada atua na direção das políticas públicas ou das escolas. Sendo assim, a reunião de documentos normativos do Projeto Parceiro da Escola, resultou na indexação organizada em seus marcos legais, as normativas do projeto, contratos de prestação e despachos, a saber: Lei Federal 14.133 de 2021, Decreto Estadual nº 10.086 de 2022, Edital de Credenciamento nº 02/2022, Edital de Credenciamento nº 03/2022, Despacho nº 0801/2023, Contrato nº 02/2023 - PREDUC, Contrato nº 03/2023 - PREDUC e o Diário Oficial do Paraná - Edição nº 11332, atas de reuniões e comunicados referentes ao Projeto Parceiro da Escola. Nos documentos informativos a análise foi realizada principalmente nas notícias digitais da Assembleia Legislativa do Paraná, no site da Paraná Educação e no jornal digital Gazeta do Povo.

## RESULTADOS

O Projeto Parceiro da Escola no Paraná é administrado pela Secretaria de Estado da Educação e do Esporte (SEED), através da Paraná Educação, que é a empresa contratada para auxiliar na Gestão do Sistema Estadual de Educação, e responsável pelo chamamento público a empresas privadas na prestação de serviço de supervisão e apoio à gestão pedagógica de escolas. Por intermédio da Paraná Educação em 2022, foi lançado dois editais de credenciamento, com contratação direta e inexigibilidade de processo licitatório, conforme art. 79 da Lei Federal nº 14.133 de 2021 e art. 228 do Decreto Estadual nº 10.086 de 2022 no estabelecimento de normas gerais de contratação de entes privados para prestação de serviço no Paraná. Nessa concepção, o marco legal do projeto define a contratação das instituições educacionais privadas baseado no art. 79 da Lei Federal nº 14.133 (BRASIL, 2021): “I - paralela e não excludente: caso em que é viável e vantajosa para a Administração a realização de contratações simultâneas em condições padronizadas”. Sendo assim, nessas circunstâncias a SEED e a Paraná Educação tem a serventia com os entes contratados para a prestação de serviço, por um mesmo preço, no gerenciamento das escolas públicas estaduais.

O primeiro edital publicado pela Paraná Educação foi o Edital de Credenciamento nº 02, de 2022 (PARANÁ EDUCAÇÃO, 2022a). O documento publiciza o Projeto Parceiro da Escola e as regras para o credenciamento dos entes privados interessados em executar a “gestão administrativa – recursos materiais e financeiros, incluindo a infraestrutura da unidade, bem como, o desenvolvimento e acompanhamento acadêmico e pessoal dos alunos e professores” (PARANÁ EDUCAÇÃO, 2022a, p.4). O primeiro documento foi anulado e reeditado, entretanto, o Governo Estadual mantinha sua posição, sem recuar ou modificar o conteúdo da proposta. O que gerou a anulação foi a falta de transparência e a pressa dos formuladores do projeto que estava na gestão do Governador Ratinho Júnior (PSD). Assim sendo, a Paraná Educação deliberou o edital de credenciamento nº 03 de 2022 que prevê o credenciamento de pessoas jurídicas, especializadas em gestão educacional para administração de instituições de ensino (PARANÁ EDUCAÇÃO, 2022b). Após promover o anúncio do edital, o credenciamento e habilitação de instituições de ensino privadas para administração de escolas públicas, é realizado contratos de prestação de serviço com a Paraná Educação e a SEED.

No edital de credenciamento do projeto, 27 escolas estaduais foram selecionadas, a partir do desempenho considerado ruim apresentado no IDEB, para serem possíveis instituições a ser executado o projeto, ou seja, os resultados gerados das avaliações em larga escala são considerados qualitativos, propondo uma educação mercadológica, com provas externas como a principal ferramenta de avaliação. Ademais, foram realizadas votações com cada comunidade escolar para decidir sobre ser



favorável ou não a execução do Projeto Parceiro da Escola nas instituições de ensino. Por conseguinte, das 27 instituições, apenas 2 tiveram o quórum mínimo de aceitação do projeto, o Colégio Estadual Anita Canet e o Colégio Estadual Anibal Khury Neto. As empresas habilitadas para o gerenciamento das escolas, a partir das suas colocações no credenciamento, podem assim decidir qual escola gerir. O Grupo Apogeu escolheu a administração do CE Anita Canet e o Grupo Insignia ficou com a gestão do CE Anibal Khury Neto. Posto isso, os contratos de prestação de serviço são firmados para a execução das atividades nas escolas estaduais públicas por 12 meses (com possibilidade de renovação). Os entes privados, caso cumpram os objetivos delineados no edital, as quais se fundamentam em indicadores de desempenho, como provas em larga escala, por exemplo, o IDEB e as metas de frequência escolas que acarretará na diminuição da evasão escolar nas instituições educacionais do projeto.

É possível perceber que no modelo de contrato proposto no Projeto Parceiro da Escola, facilita burocracias que perpassam o Estado no que compete às contratações de serviços educacionais e de infraestrutura. No caso das contratações pela empresa credenciada, cada escola terá um administrador geral que pleiteia para Paraná Educação e caso seja necessário a contratação de professores e demais funcionários, para completar o quadro de colaboradores da escola para seu pleno funcionamento. Além disso, no que diz respeito à direção pedagógica e aos servidores públicos, esses poderão ser mantidos na escola, caso queiram. Caso contrário, eles serão transferidos para outras escolas públicas estaduais.

## CONCLUSÕES:

A pesquisa segue em andamento, no qual leva em conta o desenvolvimento do Projeto Parceiro da Escola que está em processo de execução nas escolas estaduais CE Anita Canet e no CE Anibal Khury Neto, por ora firmado a partir de um contrato de prestação de serviço com cada ente privado selecionado via chamamento público para 2023. Ademais, mediante a análise da proposta do Projeto Parceiro da Escola, percebeu-se uma fragilização do contrato de profissionais da educação, pois é repassado a essas parcerias a responsabilidade de contratação de professores e demais funcionários, na qual abre brechas para que o quadro de pessoas seja composto por celetistas. Os profissionais da educação contratados via CLT ficam bem mais vulneráveis a sofrer pressão externa para o desempenho de resultados. Além disso, é possível notar que apesar da tentativa de implementação do projeto em 27 escolas públicas, apenas 2 aceitaram a proposta de operacionalização e gerenciamento administrativo de gestão educacional privada. Os processos de avaliação em larga escala para mostrar eficiência e teoricamente o sucesso de implementação do projeto, acreditando na melhoria da educação pública, mas com gestão privatizada.

De acordo com Peroni (2021), a relação entre o público e o privado na educação não se limita apenas à propriedade, mas também se estende a projetos societários em disputa, que ocorrem na correlação de forças tanto do Estado quanto da sociedade civil para a formulação de projetos privados que privilegiam o projeto neoliberal para a educação. Portanto, o estudo da iniciativa de gestão educacional público-privada no Paraná revela que a privatização inspirada em escolas *charter* avança no Brasil por meio de justificativas que carecem de fundamentação em resultados consistentes ou em princípios pedagógicos sólidos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALL, Stephen. Novos Estados, nova governança e nova política educacional. In: APPLE, Michael W.; BALL, Stephen J.; GANDIN, Luis Armando (Orgs.) Sociologia da Educação: análise internacional. Porto Alegre: Penso, 2013. 456 p.
- HEILBORN, Maria Luiza; ARAUJO, Leila; BARRETO, Andreia (Orgs) Gestão de Políticas Públicas em Gênero e Raça | GPP – GeR: módulo I – Rio de Janeiro.
- NAZARETH, H. D. G. Escolas charter no Brasil: soluções ou ameaças aos princípios do ensino? 1. ed. Curitiba: Appris, 2022
- PARANÁ EDUCAÇÃO. EDITAL DE CREDENCIAMENTO nº 02/2022. Paraná Educação, , 2022a. Disponível em: [https://www.paranaeducacao.pr.gov.br/sites/parana-educacao/arquivos\\_restritos/files/documento/2022-10/edital\\_credenciamento\\_02-2022-preduc.pdf](https://www.paranaeducacao.pr.gov.br/sites/parana-educacao/arquivos_restritos/files/documento/2022-10/edital_credenciamento_02-2022-preduc.pdf). Acesso em: 9 jun. 2023.
- PARANÁ EDUCAÇÃO. EDITAL DE CREDENCIAMENTO nº 03/2022. Paraná Educação, , 2022b. Disponível em: [https://www.paranaeducacao.pr.gov.br/sites/parana-educacao/arquivos\\_restritos/files/documento/2022-11/edital\\_de\\_credenciamento\\_3.pdf](https://www.paranaeducacao.pr.gov.br/sites/parana-educacao/arquivos_restritos/files/documento/2022-11/edital_de_credenciamento_3.pdf) . Acesso em: 9 mai. 2023

PARANÁ EDUCAÇÃO. CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO CONTÍNUO n° 02/2023. Paraná Educação, 2022b. Disponível em: [https://www.paranaeducacao.pr.gov.br/sites/parana-educacao/arquivos\\_restritos/files/documento/2023-02/contrato\\_02-2023.pdf](https://www.paranaeducacao.pr.gov.br/sites/parana-educacao/arquivos_restritos/files/documento/2023-02/contrato_02-2023.pdf) Acesso em: 20 ago. 2023

PARANÁ EDUCAÇÃO. CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO CONTÍNUO n° 03/2023. Paraná, Educação, 2022b. Disponível em: [https://www.paranaeducacao.pr.gov.br/sites/parana-educacao/arquivos\\_restritos/files/documento/2023-02/contrato\\_03-2023.pdf](https://www.paranaeducacao.pr.gov.br/sites/parana-educacao/arquivos_restritos/files/documento/2023-02/contrato_03-2023.pdf) Acesso em: 20 ago. 2023

PARANÁ. Decreto Estadual n° 10.086, de 17 de janeiro de 2022. Paraná, 2022. Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=259084&indice=1&totalRegistros=3&dt=10.7.2022.13.46.37.51> Acesso em: 08 jun. 2023.

PERONI, Vera Maria Vidal. Relação público-privada: o papel da educação na construção de um projeto societário democrático. In: PERONI, Vera Maria Vidal; ROSSI, Alexandre José; LIMA, Paula Valim de. (Org.). Diálogos sobre a relação entre o público e privado no Brasil e na América Latina. São Paulo: Livraria Física, 2021. (19p-35p).

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTE. Resultados da Consulta Pública do Projeto Parceiro da Escola. Paraná, 2022. Disponível em: [https://www.paranaeducacao.pr.gov.br/sites/parana-educacao/arquivos\\_restritos/files/documento/2022-12/resultado\\_votacao.pdf](https://www.paranaeducacao.pr.gov.br/sites/parana-educacao/arquivos_restritos/files/documento/2022-12/resultado_votacao.pdf). Acesso em: 09 mai. 2023

\_\_\_\_\_. Lei n° 14.133, de 01 de abril de 2021. Brasília: 2021. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/14133.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/14133.htm). Acesso em: 22 abr. 2023.

## DARCY RIBEIRO E SUA “PELE DE COBRA” EDUCADOR.

<sup>1</sup>Ariana Targino de Melo Rodrigues (bolsista IC/PIBIC-CNPq); <sup>2</sup>Jane Santos da Silva (orientadora)

1 – Discente de Pedagogia; Escola de Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Fundamentos da Educação; Escola de Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq

Palavras-chave: Política Pública, Trajetória, Intelectual Orgânico.

### INTRODUÇÃO

Durante toda a história da educação brasileira contamos com importantes intelectuais que contribuíram para a construção de nossa educação, com suas ideias e planos para o melhor futuro da nação, dentre eles destaca-se Darcy Ribeiro (1922-1997), etnólogo, político e educador. Como discípulo do mestre Anísio Teixeira (assim ele o chamava), Darcy iniciou sua trajetória como educador, dentre seus “fazimentos” (termo utilizado pelo próprio autor para falar sobre seus projetos) como educador estão a Universidade de Brasília (1960), os Centros Integrados de Educação Pública - Cieps (1985), a - Uenf (1992), e a Lei de Diretriz e Bases de 1996, além de sua participação junto a Anísio e Teixeira e outros intelectuais no Manifesto Mais uma Vez Convocados (1959), dentre outros.

Darcy Ribeiro comparava as diversas fases de sua vida, e cada posição que ocupou, às trocas de pele das cobras, como ele mesmo dizia: “Quem sou eu? Às vezes me comparo com as cobras, não por ser serpentário ou venenoso, mas tão só porque, eu e elas, mudamos de pele de vez em quando. Usei muitas peles nesta minha vida já longa” (RIBEIRO, 2015) Esta peculiaridade demonstra como não podemos distanciar o homem Darcy, de tudo que ele viveu, defendeu ou realizou. Candido Alberto Gomes o define da seguinte forma,

Não era um intelectual que ficasse somente pensando e escrevendo. Exigia-se realizar. Por isso, se tornou educador e político. Assim, concebia a educação como caminho para a mudança, conforme lhe estava entranhado na alma e conforme o que aprendeu do “Dr. Anísio”, ou seja, o grande filósofo Anísio Teixeira, que não se contentava em filosofar. (Gomes, 2010.)

Desde o início de sua trajetória a educação era um dos problemas que impossibilitava o país de crescer como nação desenvolvida, os censos entre os anos de 1950 e 1960 evidenciavam esta questão, afinal, mais da metade das crianças com mais de dez anos eram analfabetas, e somente pouco mais da metade estava dentro da escola primária. Através de sua “pele” de político e educador, Darcy fez o esforço de minimizar os impactos da falta de uma educação pública, laica, gratuita e culturalmente democrática, pois para ele o Brasil ainda não tinha dado certo.

### OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é analisar a trajetória de Darcy Ribeiro e como suas ideias e pensamentos impactaram e ainda são de suma importância para entendermos a educação brasileira.

### METODOLOGIA

A partir da análise qualitativa realizamos o levantamento de dados através da pesquisa documental, bibliográfica e eletrônica, analisamos a vida e obra do educador sob a perspectiva de trajetória de Bourdieu. Após esses processos buscamos respon-

der a seguinte questão: de que forma a contribuição de Darcy Ribeiro para a educação brasileira impacta nossos projetos atuais? Durante as pesquisas nos deparamos com o conceito Gramsciano de “Intelectual Orgânico” que nos ajudou a entender a importância de Darcy Ribeiro enquanto um indivíduo engajado na sociedade brasileira.

## RESULTADOS

Focamos em quatro momentos específicos da pele de educador que apresenta Darcy, são eles: 1) O Darcy que em 1959 participou junto de Anísio Teixeira e outros intelectuais do Manifesto Mais uma Vez Convocados, onde eles voltaram a defender os ideais do manifesto dos pioneiros da educação de 1932 de uma educação pública, laica, obrigatória e gratuita. Neste mesmo momento estava sendo elaborada pelo congresso a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. 2) O entusiasta da universidade pública que em 1960 foi encarregado por Juscelino Kubitschek a elaborar e construir a Universidade de Brasília, onde foi seu primeiro reitor entre 1963 e 1964, foi deposto do cargo e exilado após o golpe civil militar de 1964. 3) Aquele que após voltar do exílio, junto de Leonel Brizola no Rio de Janeiro, cria os Centros Integrados de Educação Pública (CIEP), primeira política pública voltada para educação após os anos de regime militar. O projeto possuía o objetivo de universalizar a educação pública e diminuir os altos números de analfabetismo pelo qual o país estava passando. 4) E aquele que também com Brizola criou a Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, em Campos dos Goytacazes.

Com base na teoria de Pierre Bourdieu e sua noção de campo e habitus, analisamos a trajetória de Darcy Ribeiro como educador e político, seus ideais e seus “fazimentos”. Assim como afirma Bourdieu,

Toda trajetória social deve ser compreendida como uma maneira singular de percorrer o espaço social, onde se exprimem as disposições do habitus e reconstitui a série das posições sucessivamente ocupadas por um mesmo agente ou por um mesmo grupo de agentes em espaços sucessivos” (Bourdieu, 1996)

Entendemos que Darcy está intimamente ligado às suas criações e tudo que ele viveu, é impossível desassociar o homem de seus feitos. Tudo que Darcy pensava sobre educação ele colocou em prática em seus projetos. Também entendemos Darcy Ribeiro como um Intelectual Orgânico. A partir da visão de Antônio Gramsci citado por Martins, 2011, intelectual é

Quando menciona o termo “intelectual”, ele está identificando uma pessoa ou um grupo delas, uma organização social, por exemplo, que tenha condições e capacidades para fazer a análise crítica da dinâmica de funcionamento da sociedade, produzir uma visão de mundo; e a “vontade” para agir orientado por ela, para garantir que o funcionamento da coletividade ocorra segundo os interesses das classes subalternas, o que é feito por meio de um processo coletivo com uma dimensão educativa que envolve os intelectuais e o povo. (Martins, 2011)

E orgânico,

Para Gramsci, “orgânico” é o compromisso vital que os intelectuais podem ter com as classes no processo que travam na disputa pela hegemonia em uma totalidade sócio-histórica. (Martins, 2011)

Sendo assim, podemos considerar Darcy Ribeiro um intelectual orgânico pois, a grosso modo, ele defende os interesses da classe subalterna, a partir de suas políticas voltadas para os mais necessitados, mesmo ele não sendo oriundo desta classe, como político, homem branco e cis, sabemos que ele possuía alguns privilégios perante a sociedade, mas nem por isso, ou talvez isso, tenha sido uma forma dele ser ouvido e suas políticas falarem por ele.

Conclusões

Podemos considerar que Darcy Ribeiro ainda é um grande expoente para a educação brasileira, tendo suas ideias e seus pensamentos presentes até os dias atuais. Sua atuação, em todas as suas “peles” durante a vida, foi importante para a construção do intelectual que pensou e fez pela educação, não só a brasileira mas também tendo seu trabalho reconhecido em outros países da América Latina. Concluímos que as ideias que Darcy colocou em prática como por exemplo a política pública dos CIEPs, foi importante para outras políticas de educação em tempo integral que vieram após.

Darcy Ribeiro possui uma “pegada” popular e apesar de já fazer 26 anos desde sua morte e em 2022 termos comemorado seu centenário é um intelectual importante para entender o Brasil. Através dele podemos perceber o quanto suas ideias foram e ainda são importantes para a mudança que o país necessita, pois como ele mesmo dizia “o brasil não deu certo. Ainda não deu.” (Ribeiro, 2015).

## REFERÊNCIA

BOURDIEU, Pierre. **As regras da arte: gênese e estrutura do campo literário**. São Paulo: Cia das Letras, 1996.

GOMES, Candido Alberto. **Coleção Educadores: Darcy Ribeiro**. Recife. Editora Massanga. 2010.

MARTINS, Marcos Francisco. Gramsci, os intelectuais e suas funções científico-filosófica, educativo-cultural e política. **Pro-Posições**, Campinas, v. 22, n. 3 (66), p. 131-148, set./dez. 2011.

RIBEIRO, Darcy. **O Livro dos CIEP's**. Rio de Janeiro. Ed. Bloch Editores S.A. 1986.

\_\_\_\_\_. **Nossa Escola é uma Calamidade**. Rio de Janeiro. Salamandra. 1984.

\_\_\_\_\_. **O Povo Brasileiro: A formação e o sentido do Brasil**. 3 ed. São Paulo. Global Editora. 2015

\_\_\_\_\_. **O Brasil Como um Problema**. 2 ed. São Paulo. Global Editora. 2015

\_\_\_\_\_. Org. Lúcia Velloso Maurício. **Educação Como Prioridade**. São Paulo. Global Editora. 2018

SILVA, J. S. **Relações De Força E Políticas Educacionais No Brasil: A Caixa De Pandora Brasileira**. Rio de Janeiro. Ed. Gramma. 2016

## O QUE DIZEM AS IMAGENS SOBRE SER CRIANÇA E VIVER A INFÂNCIA NA ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL?

<sup>1</sup>Bianca Villela Albrecht Alves (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Maria Fernanda Rezende Nunes (orientadora)

1 – Departamento de Didática; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: IC/UNIRIO

Palavras-chave: políticas de avaliação; Educação Infantil; pandemia Covid-19; criança; infância;

### INTRODUÇÃO

Esta pesquisa se configura como recorte do meu Trabalho de Conclusão de Curso, originado a partir da participação como bolsista no grupo de pesquisa EIPP – Educação Infantil e Políticas Públicas, da UNIRIO, no período de 2021 a 2023. Com a pandemia do Covid-19 em 2020, a sociedade num geral sofreu muitas mudanças, dessa forma, foram realizados pelo Grupo, diversos levantamentos acerca das atividades educacionais e assistência às crianças e suas famílias que fazem parte da comunidade escolar de 17 municípios do Rio de Janeiro (Barra do Pirai, Belford Roxo, Cambuci, Carmo, Duque de Caxias, Guapimirim, Iguaba Grande, Niterói, Nova Iguaçu, Paraíba do Sul, Quatis, Santo Antônio de Pádua, Saquarema, São Sebastião do Alto, Teresópolis, Vassouras) e a capital.

### OBJETIVO

O objetivo central desta pesquisa é promover reflexão, estudo, aprofundamento e mapeamento acerca das problemáticas que tangem a expansão da pré-escola no Brasil, a fim de entender em quais condições ela está se expandindo, quais práticas estão acontecendo no chão da escola, quais modos de gestão regem o funcionamento das escolas, como é a relação com as famílias, a assistência prestada, e, principalmente (nesta pesquisa aqui presente) quais são as concepções de criança, infância e Educação Infantil por trás dos materiais pedagógicos. Com a pandemia, as políticas educacionais tiveram que se adaptar (ou pelo menos deveriam), e, dessa forma, a pesquisa do Grupo também se adaptou, a fim de compreender quais novas medidas estavam sendo tomadas.

### METODOLOGIA

Em meio a pandemia da *Covid-19*, o grupo teve o desafio de se reinventar e a pesquisa teve de ocorrer remotamente, através da coleta de dados e reuniões semanais, sendo a investigação de estratégias de atendimento à Educação Infantil adotadas por 17 municípios do Rio de Janeiro, nosso principal objeto de estudo.

Para este estudo, foi realizada dentro do grupo uma divisão em minigrupos, para que pudéssemos nos aprofundar em algumas categorias que, previamente, foram definidas pelo grupo, são elas: 1. Organização Curricular (os critérios utilizados na organização pedagógica, no diálogo com as propostas oficiais (DCNEI e BNCC): por áreas de conhecimento; habilidades; temas; datas comemorativas; projeto de trabalho, dentre outros; 2. Avaliação: relação objetivo e avaliação; 3. Leitura e escrita/alfabetização/função preparatória; 4. Relação com as famílias; 5.

Concepções de criança e infância: Onde estão as crianças? Como elas aparecem nas propostas?; 6. COVID-19; 7.

Concepção de educação infantil. A partir dessa divisão, nos debruçamos na criação do banco de imagens, com materiais coletados pelo grupo. Meu foco, entretanto, foi nos tópicos 5. Concepções de criança e infância e 7. Concepções de Educação Infantil. Portanto, nesta pesquisa, que centra-se nos estudos sobre a educação e as infâncias, é de suma importância que seja feita uma contextualização acerca do processo legislativo que engloba a Educação Infantil no Brasil e do processo de construção

dos conceitos de criança e infância, uma vez que “...leis e políticas são meios, instrumentos de ação; crianças são pessoas, sujeitos. Nelas estão a razão e o sentido da legislação e das práticas administrativas.” (NUNES, CORSINO, DIDONET, p.9). Nesse sentido, para alcançar todos os objetivos, do mapeamento das partes legislativas às pedagógicas, as principais estratégias metodológicas foram: Levantamento das documentações oficiais referentes à temática da Educação Infantil no Brasil; Levantamento dos materiais e das propostas pedagógicas apresentadas pelos municípios para as creches e pré-escolas, durante o período de 2020 a 2022; Análise dos materiais e das propostas pedagógicas apresentadas pelos municípios para as creches e pré-escolas, durante o período de 2020 a 2022; Leitura de teóricos, filósofos e educadores que têm como base de seus estudos a Educação Infantil e a primeira infância.

## RESULTADOS

Caminhando nessa linha de pesquisa, foi desenvolvida a minha Monografia, que se propõe a fazer uma análise a partir das imagens, tendo em vista o potencial pedagógico delas, a fim de entender quais concepções de criança e infância estão por trás desses materiais, procurando respostas para uma pergunta que me parece essencial para todo educador: Onde estão as crianças? Ou seja, qual é o lugar delas nessas criações? Estão sendo sequer consideradas? Essas propostas estão sendo positivas? Se sim, para quem?

Tendo em vista o foco na análise dos materiais pedagógicos, obtive resultados de extrema relevância para a discussão acerca da Educação Infantil. Um dos pontos centrais o qual me debrucei é o questionamento já citado anteriormente de “Onde estão as crianças?” e isso vai do sentido físico até o figurado, uma vez que na pandemia, longe das escolas, de fato ficou mais difícil de saber onde estão nossas crianças e, nos materiais pedagógicos, não encontramos a criança como protagonista do seu processo de ensino e aprendizagem. Alguns dos principais conceitos analisados foram o de: conteúdo e forma e ambivalência dialética de Bakhtin (1994), o primeiro diz respeito à essa interdependência uma vez que “Não há conteúdo sem forma, como não há forma sem conteúdo” (BAKHTIN, 1994, p.222) e o segundo fala sobre as ambiguidades que podemos encontrar em uma mesma atividade, por exemplo: uma atividade que se apresenta de maneira contextualizada (com um poema escrito por uma criança), mas logo se propõe a escrita dos “dados pessoais” da criança, ou seja, o desenho não basta, não é o suficiente, há sempre a necessidade de trazer a escrita, que nos remete ainda ao caráter preparatório para o ensino fundamental, para a alfabetização, infelizmente presente em muitas atividades da educação infantil. Exemplo:



**Fonte:** Grupo de pesquisa Educação Infantil e Políticas Públicas – EIPP/UNIRIO - 2022

Outro ponto observado é um movimento de “didatização da brincadeira”, quando há a transformação de uma brincadeira que de fato pode ser interessante para as crianças, em algo mecânico, preparatório, focado no “desenvolvimento da criança”,

ou seja, um movimento de dar sempre utilidade ao brincar, como se somente ele não bastasse. É perceptível também uma desconsideração acerca das realidades sociais, raciais e econômicas das crianças e suas famílias, uma vez que as representações (sejam das figuras ou dos personagens) são em sua maioria imagens da internet, que nada dialogam com a vida das crianças.

## CONCLUSÕES

As crianças, enquanto cidadãs que são produtoras de conhecimento, de história e de cultura, têm especificidades que devem ser, não só respeitadas, como garantidas por Lei, sendo um dever de todos essa garantia. A Educação Infantil, direito básico das crianças, deve, portanto, ser espaço de garantia desses direitos. Por isso, segundo o que consta na Base Nacional Comum Curricular, ela deve considerar que “as aprendizagens e o desenvolvimento das crianças têm como eixos estruturantes as interações e a brincadeira, assegurando-lhes os direitos de conviver, brincar, participar, explorar, expressar-se e conhecer-se” (BRASIL, 2018).

Porém, o que observa-se, caminha para um outro lado. Nas propostas pedagógicas das apostilas, é perceptível uma tendência preparatória para o ensino fundamental, mecânica, inflexível e generalizada, sem levar em conta as condições sociais, culturais, raciais, financeiras, etc das crianças e suas famílias, sendo um lugar com pouco espaço para invenção, criação e diálogo. Dessa forma, finalizo com alguns questionamentos pertinentes à todos profissionais de educação: A E.I vem sendo um espaço de brincadeira, interações, linguagem, acolhimento, trocas simbólicas, produção cultural, encontros, produção de subjetividades ou de experiências estereis, conhecimentos sem sentido, monológicos, prescritivos, superficiais, com ausência de autenticidade? E, além disso, a EI está favorecendo experiências a uma criança ativa, potente ou está com um caráter altamente preparatório para o futuro (treino, habilidades), assumindo uma responsabilidade no controle, adequação, moralização (hábitos) das crianças?

Por fim, destaco a importância das pesquisas até então realizadas, que contribuíram, e seguem contribuindo, para a construção de uma base de estudos no campo da Educação Infantil, através da criação de um banco de imagens, artigos publicados, apresentação na Semana de Educação, Monografias, Teses, etc. Além disso, proporcionou contribuições significativas na minha formação pessoal e acadêmica.

## REFERÊNCIA

- BAKHTIN, M. (1924). O problema do conteúdo, do material e da forma na criação literária. In: Questões de literatura e de estética: a teoria do romance. Trad. Aurora Fornoni Bernardini et al. 3. ed. São Paulo: Unesp; Hucitec, 1993
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018
- NUNES, Maria Fernanda Rezende; CORSINO, Patrícia; DIDONET, Vital. Educação infantil no Brasil: Primeira etapa da educação básica. Brasília: UNESCO, Ministério da Educação/Secretaria de Educação Básica, Fundação Orsa, 2011.





## O RIGOR POÉTICO DE UMA PESQUISA COM ARTE

<sup>1</sup>Bruno de Moraes Bittencourt Oliveira (IC-UNIRIO); Carolina Cony Dariano da Rosa (externa); Gabriel de França Caetano (externo); Isabella Borges Siqueira (externa); <sup>2</sup>Luciana da Costa Quintal (mestrado-PPGEDU); Pedro José de Freitas Ziroldo (externo); Raíssa Campos Cortat (externa); <sup>2</sup>Virna da Silva Bemvenuto (mestrado-PPGEDU); <sup>3</sup>Adrienne Ogêda Guedes (docente); <sup>3</sup>Priscilla Menezes de Faria (coordenadora).

1- Escola de Museologia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

2- Programa de pós-Graduação em Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

3- Departamento de Didática; Escola de Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio financeiro: UNIRIO

A partir de noções construídas por María Zambrano, Severino Antônio e Benedito Nunes acerca de saberes próprios ao campo da arte, entendemos que a criação artística constitui uma proposta epistemológica singular de produção e partilha de conhecimento pautada em outras bases que não somente aquelas fornecidas pela racionalidade cartesiana. Essa proposta, que denominamos “pensamento poético”, parte da premissa de que a arte não é apenas um recurso estético de materialização da imaginação, mas também um modo de organizar, propor e compartilhar saberes que vai além da descrição sistemática, da observação objetiva e da abstração exacerbada, práticas representativas do modelo de conhecimento científico moderno (Antônio, 2009). O pensamento poético pode ser entendido como uma epistemologia que integra criatividade, sensibilidade e racionalidade, partes constitutivas do ser humano, cisada pelo projeto de modernidade (Zambrano, 2000). Para María Zambrano (2000), se assemelha a uma “razão vasta e total”, forma anterior ao que foi dividido por essa modernidade ocidental. Para Severino Antônio (2009), o pensamento poético é urgente ao nosso tempo presente, pois a razão cartesiana causal linear é insuficiente diante da complexidade da vida. Antônio (2009) indica que o pensamento poético opera na proliferação de relações, em vez de proceder com especificações – avançando por imagens, analogias, metáforas e aproximações. Por sua natureza agregadora, teria vocação para mobilizar instâncias fundamentais para a produção de conhecimento como a empatia, a emoção e o senso crítico. Já Benedito Nunes (2011), no livro “Hermenêutica e poesia: O pensamento poético” se propõe a revisar o modo como Heidegger anuncia a proximidade constituinte entre os campos do poético e do filosófico. Segundo o autor, filosofia e poesia não seriam apenas campos avizinados, mas latentes um no outro, havendo potencial filosófico na poesia e força poética na filosofia. Dessa latência, evidencia uma noção de razão poética: uma espécie de agir da verdade que não é apenas esclarecimento, pois inclui a dimensão obscurecida do ser. Nesse sentido, apenas a ação poética poderia apreender esse agir, já que “a verdade, como luz e obscuridade, só acontece se é expressa poeticamente” (Nunes, 2011, p. 115). Embora com propostas e perspectivas diferentes, esses autores convergem no sentido de propor que o pensamento poético dignifica a abertura para o inacabamento, o não-saber e o mistério como uma estratégia de aproximação do mundo em sua complexidade e mutabilidade. Essa concepção tem relevância justamente por se colocar na contramão de fundamentos totalizantes das epistemologias colonizadoras, se aproximando daquelas que foram historicamente subalternizadas e continuam sendo intencionalmente violentadas pelo processo colonial e pela investida capitalista cada vez mais devastadora. Entretanto, reconhecer a importância de incluir emoção, criação e sensibilidade na produção de saberes esbarra na urgência de produzir um pensamento que, ao mesmo tempo, não corresponda ao imperativo da produção de verdades unívocas e tampouco legitime um pensamento sem critério ou construído propositalmente em inverdades, como estamos enfrentando em uma onda crescente de negacionismos. Assim, o objetivo desse trabalho é se aproximar de uma caracterização de um rigor próprio que seja coerente com o pensamento poético que investigamos. Procedemos metodologicamente através de revisão bibliográfica pertinente ao tema e nos baseamos, fundamentalmente, no cruzamento entre os textos “Sobre o rigor poético do artista: uma outra concepção de ciência”, de Christian Fernando Ribeiro Guimarães Vinci (2018), “O gesto inacabado: processo de criação artística”, de Cecília Almeida Salles (2004) e “Diante da Imagem: questão colocada aos fins de uma história da

arte”, de Georges Didi-Huberman (2013). Após realizar leitura e discussão da referida bibliografia, obtivemos como resultado uma compreensão acerca da noção de rigor poético e como ele se posiciona em relação ao “gesto inacabado” da criação, como propõe Salles (2004), e o “tom de certeza”, abordado por Didi-Huberman (2013). Em diálogo com a filosofia de Deleuze e Guatarri, Vinci (2018) apresenta uma diferença fundante entre a abordagem científica e a abordagem artística. A primeira teria a ver com um profundo enraizamento na realidade material, já que a Ciência “procura limitar o nosso espaço de experiência, o nosso estar no mundo [...] seus esforços vão no sentido de oferecer balizas seguras para que possamos nos situar em um determinado recorte do vivido” (Vinci, 2018, p. 261). Já a arte “buscaria pensar outros universos ou uma miríade de possíveis ainda não inventados e capazes de comportar novas formas de vida” (Vinci, 2018, p. 260). Se a Ciência tem o compromisso rigoroso de refletir sobre o real, a arte teria uma vocação para certa ultrapassagem propositiva da realidade sem, entretanto, desvincular-se dela já que “estaria em um constante embate com o real [e] buscaria tanto nele intervir quanto fazê-lo variar [o que] só seria possível uma vez que [...] experimenta aquilo que o real oferece, o vivido é a sua matéria prima” (Vinci, 2018, p. 260, grifo do autor). Uma pesquisa orientada por uma abordagem artística, portanto, estaria profundamente conectada com a experimentação e a criação, mais do que propriamente com a análise, dando lugar a quem Vinci denomina o “pesquisador criador” (2018). Conectado com a realidade, não com o distanciamento próprio do gesto analítico, mas com a proximidade necessária à experimentação; o pesquisador criador é esse que se compromete com um desejo de ultrapassagem e que o materializa através de recursos sensíveis de modo que sua pesquisa possa produzir “não apenas compreensão, mas um esforço de criação” (Vinci, 2018, p. 265). Dito de outro modo, uma pesquisa orientada por uma abordagem artística seria, antes de tudo, uma convocação: não é prescritiva, mas afetiva (Vinci, 2018) pois convida à criação. Assim, o autor chega à conclusão de que “a imbricação da noção de rigor com a de sensibilidade produz um efeito imprevisto. O rigor, tomado até então como um dos lastros do saber científico, adquire uma faceta inesperada (...) não lidamos mais com o rigor dos rígidos homens de saber, daqueles que, munidos de seus instrumentos, buscam descobrir a verdade encoberta do mundo” (Vinci, 2018, p. 273). Seria então “o rigor dos poetas, os tradutores de mundo, aqueles preocupados em experimentar novas relações impensadas e, extrair destas uma alegria vital” (Vinci, 2018, p. 273). Ao lado da experimentação, ultrapassagem e criação, o autor acrescenta mais uma ação qualificadora do rigor poético: a produção de vitalidade. No lugar de rigor que é sinônimo de rigidez, Vinci propõe o rigor poético como uma espécie de compromisso com a vida que não diz respeito à afirmação do estado de coisas, mas com a possibilidade em ato da transformação. Nessa perspectiva “(...) o pensamento é tido como experimentação. A pesquisa é algo sem fim (...)” (Vinci, 2018, p. 278). De modo afinado, Salles (2004) escreve sobre o processo criativo na perspectiva de um “gesto inacabado”. Afirma que o gesto criador é “um movimento falível com tendência, sustentado pela lógica da incerteza” (Salles, 2004, p. 27), entendendo-o, portanto, como dinamismo e alteração. Apresenta-o como uma ação que é, por estrutura, falível: disponível ao próprio colapso não por insuficiência, mas por princípio. Essa característica teria a ver com sua disposição para os desvios sem, com isso, deixar de ter uma direção: uma tendência. Salles define o movimento criador, enfim, como “um percurso que engloba a intervenção do acaso e abre espaço para o mecanismo de raciocínio responsável pela introdução de ideias novas” e prossegue: “como se pode perceber, essa visão de progresso com tendência não envolve uma visão teleológica baseada em progresso linear ou predeterminação de fins. A própria ideia de criação implica desenvolvimento, crescimento e vida; conseqüentemente não há lugar para metas estabelecidas *a priori* e alcances mecânicos.” (Salles, 2004, p. 27). Despojada de garantias advindas do pensamento causal linear, a ação criadora seria sustentada, portanto, pelo que a autora define como uma *lógica da incerteza*, que revela uma intimidade entre criação e não-saber. O teórico e historiador da arte Didi-Huberman, no livro “Diante da Imagem” (2013), reivindica o não-saber como elemento fundamental para produção do conhecimento envolvido com a arte. Caracterizando a obra de arte como uma “trama de saber e não-saber, de universal e singular, de coisas que pedem uma denominação e coisas que nos deixam de boca aberta” (Didi-Huberman, 2013, p. 09), afirma que um conhecimento específico do objeto artístico precisaria “saber, mas também pensar o não-saber quando ele se desvencilha das malhas do saber. Dialectizar” (Didi-Huberman, 2013, p. 09). Porém, em sua concepção, a História da Arte hegemônica não poderia estar mais distante da realização dessa tarefa. Dotada de um tom de certeza, a História da Arte se apresenta como mais um empreendimento conquistador. Já que, tomando o visível das obras de arte como totalmente legível, compreensível e decifrável, a História da Arte exclui o princípio de incerteza e se coloca como discurso produtor de verdade unívocas. Didi-Huberman, entretanto, questiona tais verdades e propõe a ideia de que a História da Arte acaba por impor “a seu objeto sua própria forma específica de discurso” (2013, p. 09). Nesse sentido,

o tom de certeza, inverso ao inacabamento de Salles (2009) e ao rigor poético de Vinci (2013), não abre espaço para a variabilidade e acaba, segundo Didi-Huberman, deixando de fora do pensamento tudo aquilo que não cabe em sua sistematização (2013). Abrir-se para o estudo do poético demandaria, por outro lado, “pensar a perda em face do ganho, nele aninhada, o não-saber aninhado no saber ou a rasgadura incluída na trama” (Didi-Huberman, 2013, p. 09). Após a revisão bibliográfica, concluímos que o rigor poético não é o oposto do rigor científico, pois também está profundamente comprometido com a realidade. A ação que empreende através desse compromisso, porém, não é de ordem analítica ou prescritiva, e sim criadora. Por sua afinidade com a criação, se mantém disponível à experimentação e o inacabamento e, por consequência, não visa a rigidez de um fechamento, mas o rigor de uma “alegria vital” que, através do inacabamento e de sua abertura ao não-saber, relança o convite à criação. Dotada de rigor poético, uma pesquisa com arte (que não necessariamente é sobre arte, mas feita com um pensamento poético) pode se fazer uma alternativa para o regime de violência epistêmica que vem sendo mantido (desde as invasões coloniais) e fortalecido (com os avanços neoliberais) ainda atualmente, propondo outras formas de criação de mundos e partilha do conhecimento, já que é simultaneamente e essencialmente uma proposta política e epistemológica.

## REFERÊNCIAS

- ANTÔNIO, Severino. **Uma nova escuta poética da educação e do conhecimento**: diálogos com Prigogine, Morin e outras vozes. São Paulo: Paulus, 2009.
- DIDI-HUBERMAN, Georges. **Diante da Imagem**: questão colocada aos fins de uma história da arte. Tradução de Paulo Neves. São Paulo: 34, 2013.
- NUNES, Benedito. **Hermenêutica e Poesia**: o pensamento poético. 2 ed. Belo Horizonte: UFMG, 2011.
- SALLES, Cecília Almeida. **O gesto inacabado**: processo de criação artística. São Paulo: FAPESP; Annablume, 2004.
- VINCI, Christian Fernando Ribeiro Guimarães. Sobre o rigor poético do artista: uma outra concepção de ciência. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, [online], v. 15, n. 39, abr./jun.2018, p. 258-281. Disponível em: <http://periodicos.estacio.br/index.php/reeduc/issue/view/208/showToc>. Acesso em: 25 jul. 2023.
- ZAMBRANO, Maria. **A metáfora do coração e outros escritos**. Tradução de José Bento. 2 ed. Lisboa: Assírio e Alvim, 2000.

## A ARTE DO FRACO: JOGOS TEATRAIS COMO REINVENÇÃO CURRICULAR COTIDIANA.

<sup>1</sup>Bárbara Moraes (IC-CNPq); <sup>1</sup>Maria Luiza Sússekind (orientador).

1 – Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação – PROPGPI, Escola de Educação- Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Diretoria de Inovação Tecnológica, Cultural e Social – DIT.

Apoio Financeiro: PIBIC-IC.

### INTRODUÇÃO

Tendo como base o projeto guarda-chuva intitulado Currículos, Conversas, Criações e Resistências aos Cotidianos da Docência, o presente plano de estudo visa repensar práticas curriculares em um movimento pós-abissal, a fim de desinvisibilizar teorias práticas de formação na relação universidadescola (SÜSSEKIND; COUBE, 2020).

Assim como reconhecer os diferentes saberes, na luta contra a padronização e redução do currículo em sua impossibilidade de documento prescritivo (SÜSSEKIND, 2014a).

Em diálogo com minha formação no curso de Pedagogia, intersecciono o estudo do Currículo como conversa complicada (SÜSSEKIND, 2014b) e o estudo das artes cênicas, em específico os jogos teatrais, entendendo que a arte em todos os seus nichos pode intencionalmente prover benefícios como a diminuição da ansiedade, por exemplo. No cotidiano, entre o controle do currículo e a criação inevitável, porque a reprodução é impossível, os atores presentes nos chão das escolas fazem o que Certeau (2020, p. 95) chama de “a arte do fraco”, reinventando-se cotidianamente.

A atuação em salas de aulas, na prática e reflexão dos jogos teatrais, dialoga com a extensão e ensino tão importantes no meio acadêmico, por ser uma atividade curricular que traz para esse projeto mais uma condição possível de compartilhar a pesquisa. Os jogos teatrais são dinâmicas lúdicas e educacionais com múltiplos caminhos que se abrem em seus múltiplos saberes. Ter o teatro como jogo valoriza o conhecimento por meio da emoção. De acordo com Santos e Silva (2017, p. 63) “Os jogos dramáticos promovem experiências que conduzem a quebra de estereótipos, além de incentivarem a sensibilidade, o sentido crítico, a solidariedade, o respeito, a empatia e a consciência social.”.

### OBJETIVO

O principal objetivo é perceber o quanto a minha formação é também pelas conversas complicadas nos cotidianos das universidadescolas e suas marcas, tendo como foco os jogos teatrais e seus desdobramentos como prática curricular pós-abissal.

### METODOLOGIA

A metodologia proposta passa pelo estudo bibliográfico em consonância com o tema aqui proposto, juntamente ao registro das atividades realizadas cotidianamente em salas de aula, pelas discussões com o grupo de pesquisa ConCU e ao final uma vivência prática na escola Municipal Mariana Nunes Passos, escola parceira em que temos o projeto financiado intitulado Linguagens plurais: sons, saberes e sabores em uma escola pública na BAIXADA FLUMINENSE/RJ – FAPERJ, praticando os jogos e métodos discutidos previamente.

## RESULTADOS

A pesquisa é teórica e bibliográfica. Envolve o enriquecimento da estudante, por meio de leituras, discussões, assistência à pesquisa e ensino e conversas na/da/com a formação de pedagogos nas turmas de currículo.

## CONCLUSÕES

Concluo que a interlocução entre a pesquisa de currículo como conversa complicada e ferramenta transgressora, o estudo dos jogos teatrais e as ideias de Certeau podem se atravessar e criar métodos válidos para prática de re-invenção (CERTEAU 2020) cotidiana dos atores presentes nos chãos das universidadescolas (SÜSSEKIND, COUBE 2020) para a humanização dos currículos escolares e das relações presentes na mesma.

## REFERÊNCIA

CERTEAU, M. A invenção do cotidiano: artes de fazer. Petrópolis: Vozes. Vol.1, 5a reimpressão, 2020.

SANTOS, M. A. F.; SILVA, M. A. V. Jogos Teatrais como mediadores do diálogo entre educação e cotidiano social: apontamentos teórico-metodológicos. Revista Educação, Artes e Inclusão, v. 13, n. 2, p. 54-72. 2017. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/arteinclusao/article/view/8291>. Acesso em 01 fev. 2023.

SÜSSEKIND, M. L. As (im)possibilidades de uma base comum nacional. Revista Ecurrículum, São Paulo, v. 12, n. 3, p.1512-1529, 2014a. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/viewFile/21667/15917>. Acesso em 15 jul. 2020.

SÜSSEKIND, M L. Quem é Wil iam F. Pinar. Petrópolis: de Petrus Et Ali , 2014b.

SÜSSEKIND, M. L.; COUBE, A. L. S. UNIVERSIDADESCOLAS: deslocando linhas abissais. In: MASTRELLA-DE-ANDRADE, M. R. (Org.).

(De)Colonialidades na relação Escola-Universidade para a formação de professoras(es) de Línguas. 01ed. Campinas: Pontes Editores, 2020, v. 01, p. 55-74.

## A IMPORTÂNCIA DA PESQUISA DE CAMPO PARA ENTENDER QUAL FOI O PAPEL DA GESTÃO ESCOLAR NAS POSSÍVEIS PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS INTRODUZIDAS NA PANDEMIA.

<sup>1</sup> Clara Tupinambá Torres de Almeida (IC-UNIRIO) ; <sup>2</sup> Ana Cristina Prado Oliveira (orientadora).

1 – Graduanda de Pedagogia; Escola de Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Fundamentos da Educação; Escola de Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: Incentivo acadêmico; gestão escolar; avaliação das aprendizagens.

### INTRODUÇÃO

O trabalho em questão está vinculado ao projeto de pesquisa Gestão Escolar e Implementação de Políticas Públicas Educacionais que se integra ao grupo de pesquisa Políticas, Gestão e Financiamento em Educação (POGEFE) que, no âmbito da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, com o apoio de colaboradores voluntários, graduandos, mestrandos e doutorandos, vem desenvolvendo debates, pesquisas a respeito da gestão - escolar, educacional, democrática - e da implementação de políticas públicas educacionais, correlacionando as temáticas que permeiam o cenário educacional. Assim, a partir de um estudo qualitativo exploratório já sendo realizado pelo grupo de pesquisa, fizemos uma análise documental; a análise descritiva de dados de um survey aplicado na SME/RJ; e através da minha participação neste projeto puder ir a campo entrevistar diretores de duas escolas municipais desta rede. Os resultados apontaram que, por mais que o conceito de avaliação tenha sido ressignificado no discurso dos gestores escolares, no dia a dia em um contexto pós pandemia, a prática segue sendo excludente, classificatória.

### OBJETIVO

Abordar e aprofundar os termos gestão escolar e avaliação das aprendizagens.

Integrar a prática no Projeto de Pesquisa à escrita da Monografia.

Analisar e documentar as respostas do questionário, elaborado através da plataforma Survey, sobre o trabalho que integra a pesquisa "Gestão Escola e Implementação de Políticas Públicas Educacionais".

Realizar um estudo de caso exploratório em duas escolas pertencentes à amostra.

### METODOLOGIA

Inicialmente, com o grupo de pesquisa, nos dedicamos ao estudo teórico e a revisão de bibliografia de literaturas, indicadas pelos mesmos, sobre temáticas que abordassem a gestão escolar, gestão educacional, gestão democrática, a fim de expandir e aprofundar nosso conhecimento sobre tais temáticas. Além disso, retomei experiências anteriores quando, com a orientação da docente Claudia Fernandes, me dediquei aos estudos sobre o que é uma avaliação -a importância desta para o processo de ensino-aprendizagem-, os tipos de avaliação (A avaliação em larga escala/ avaliação externa/avaliação do sistema escolar, avaliação da instituição/ institucional e avaliação das/para as aprendizagens).

Posteriormente, houve a elaboração de um questionário e divulgação deste, através da plataforma Survey, a uma amostra de escolas públicas municipais (em 44 escolas da 2ª CRE que possuem Ensino Fundamental II) do Rio de Janeiro. A partir das

respostas coletadas, o grupo está realizando uma análise exploratória de questões relacionadas ao tema proposto. Dessas 44 escolas, foram escolhidas 2 instituições de ensino, onde foi aplicada uma entrevista à equipe pedagógica. Ao apresentar a proposta de entrevista, eu e a docente Ana Cristina fomos muito bem recepcionadas nas duas escolas. A entrevista durou cerca de 10 a 15 minutos em cada unidade, onde pude compreender através das falas dos entrevistados, o que entendiam como avaliação e quais foram as formas de avaliar durante e pós-ensino remoto, instaurado na pandemia.

## RESULTADOS

Após a discussão acerca das temáticas Gestão (a diferença entre Gestão Escolar e Gestão Democrática, a autonomia do Gestor e o papel da direção e equipe pedagógica frente à avaliação escolar), pautadas no modelo de gestão que acredito conversando com os autores Ângelo Ricardo de Souza (2009, 2012, 2019), Paes de Carvalho (2012), Oliveira (2018) e das concepções de avaliação e suas reflexões trazidas por Claudia Fernandes (2007, 2017, 2020), Luiz Carlos Freitas (2007) e Villas Boas (2017) e, das reflexões trazidas pela pesquisa de campo, como já mencionada, foi observado que há uma grande dificuldade dos profissionais da educação entenderem o que é a avaliação da/para as aprendizagens. De acordo com Luckesi (1995, apud NETO; AQUINO, 2009, p.229) a avaliação da aprendizagem é definida

como um ato amoroso, no sentido de que a avaliação, por si, é um ato acolhedor, integrativo, inclusivo. A avaliação, portanto, não está no fim, como resultado da aprendizagem, selecionando os mais aptos, mas, sim, o sujeito aprende, se forma, se constrói porque a avaliação está no interior do ato educativo, é ela que garante que o processo de aprender se efetive e é esse processo que torna o aluno sujeito na 'feitura' de si mesmo.

Os gestores entrevistados perceberam que, durante o período de ensino remoto, a avaliação se dava a partir do envolvimento e participação dos estudantes nas atividades remotas. A avaliação aqui foi ressignificada pelo fato de ser necessário avaliar o processo do estudante, já que houverem "n" dificuldades para que estes se mantivessem presentes, participativos na escola. Além disso, a SME/RJ indicou a não reprovação dos alunos nesse período, o que pode ter sido entendido como "não é necessário avaliar", já que para muitos docentes a avaliação é somente classificatória. Contudo, pode-se perceber, através das falas dos gestores, que ao voltar para o espaço escolar, a prova e os exames continuam sendo os únicos meios de avaliar.

## CONCLUSÕES

Os estudos das temáticas apresentadas possibilitou entender o conceito de gestão e avaliação e a importância da pesquisa de campo para a realização de estudos, como a Monografia. Participar do Projeto de Pesquisa enquanto bolsista de IC me possibilitou conhecer a gestão escolar de uma maneira que, antes, só havia lido em texto. Além disso, me fez perceber que é necessário estudos, debates sobre o que é a avaliação, visto que é ainda está enraizado ser sinônimo de medir, por parte da equipe pedagógica.

## EDUCAÇÃO LINGUÍSTICA E LETRAMENTO ESCOLAR NOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Dayana Gomes Viana (IC- UNIRIO)<sup>1</sup>; Diego da Silva Vargas (Orientador)<sup>2</sup>;

1- Escola de Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

2- Departamento de Letras; Escola de Letras; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-Chaves: Letramentos, Educação Linguística, Currículo, Pós-Graduação.

### INTRODUÇÃO

Muitos teóricos enfatizam a necessidade de um currículo inclusivo que respeite influências sociais e evite apagamentos epistemológicos e da diversidade, portanto, o embate é por um currículo que possa dialogar com o contexto – sociais, culturais, históricos e econômicos – dos alunos, em vez de transmitir conhecimento de forma mecânica. Nesse contexto, a educação linguística e o letramento tornam-se cruciais, pois influenciam crenças e ideologias, transformando a escola e a universidade em espaços de desenvolvimento de práticas críticas e libertadoras. Dessa forma, a formação docente continuada precisa promover – incentivar pesquisas que reflitam sobre práticas pedagógicas e linguagem – uma educação que assegure os direitos linguísticos para uma sociedade democrática. Dentro deste contexto, a reflexão sobre os processos de letramento é fundamental, pois nos ajuda a pensar sobre os diversos contextos sociais e acadêmicos, e, portanto, além de constituir um direito, a educação linguística deve ser consciente e crítica, vinculando-se à sociedade como um todo.

### OBJETIVOS

Analisar as concepções de educação linguística e de letramento apresentadas em propostas curriculares de programas de pós-graduação em Educação do estado do Rio de Janeiro, Identificar as linhas de pesquisas dedicadas ao tema e os trabalhos produzidos (teses e dissertações) vinculados a elas, se e quando houver. Compreender, a partir do cruzamento entre as análises desenvolvidas e os estudos teóricos feitos, as concepções apresentadas nos documentos analisados e produzir caminhos alternativos de práticas de educação linguística e de letramento escolar nos cursos de pós-graduação em Educação e de graduação em Pedagogia.

### METODOLOGIA

A pesquisa consistiu na análise investigativa, no período de 2020 a 2023, de currículos e ementas – componentes curriculares –, teses e dissertações, nos sites dos programas de pós-graduação de quatro instituições de ensino superior do Estado do Rio de Janeiro: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Universidade Federal Fluminense (UFF) e a Faculdade de Educação da Baixada Fluminense (FEBF-UERJ) e da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) - Campus Maracanã.

### RESULTADOS DA PESQUISA

Como principais resultados, a pesquisa identificou, iniciando pelos currículos, que há poucos ou nenhum componentes curriculares relativos aos temas da pesquisa nas ofertas disciplinares dos mestrados e doutorados analisados, tendo sido encontrada apenas uma disciplina – Linguagem, cultura e educação I: a teoria da enunciação do currículo de Bakhtin e processos



de ensino-aprendizagem presente no programa de pós graduação em educação da UFF— que segue essas as concepções de educação linguística e também termos que aludem à linguagem. Sobre as linhas e grupos de pesquisas encontramos a linha de pesquisa intitulada “Linguagem, Cultura e Processos Formativos (LCPF)”, pertencente ao programa de pós-graduação da UFF com enfoque na produção de subjetividade e conhecimento nas relações com processos educativos e culturais. E sobre as teses e dissertações encontramos apenas quatro trabalhos sobre os temas da pesquisa, sendo um deles que trata inicialmente sobre a concepção de linguagem de que se utiliza e os outros três discorrem sobre o letramento e suas implicações no cotidiano do indivíduo, no ambiente intra ou extraescolar. Dessa forma as significações de letramento são disputadas dentro dos textos políticos, deixando explícita a relação de poder que permeia a construção curricular.

## CONCLUSÕES

Os trabalhos que dizem respeito às concepções apresentadas pela base teórica da pesquisa são quase inexistentes, salvo a concepção de letramento e seus significados, desse modo ficaram faltando os resultados da análises realizadas sobre a concepção de educação linguística descrita por Bagno e Rangel (2005). Logo, pensamos que se faz necessária uma reformulação do currículo da pós-graduação, para que assuntos relacionados ao uso sociocultural, político e histórico da linguagem, abrangendo toda sua dimensão – incluindo a aquisição e a circulação da linguagem dos diferentes grupos sociais e também os símbolos linguísticos, não apenas os escritos –, sejam incluídos como componentes curriculares e como objetos de pesquisa na área da Educação. Assim, entendemos que a pós-graduação poderia estar mais articulada às demais etapas de ensino, principalmente, no que se refere ao trabalho do pedagogo.

## REFERÊNCIAS

ATTY, T. de O. Q. **Alfabetização e letramento, princípios e processos**: educação infantil. 2021. 103f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://www.bdtd.uerj.br:8443/browse?type=program&order=ASC&rpp=20&value=Programa+de+P%C3%B3s-Gradua%C3%A7%C3%A3o+em+Educa%C3%A7%C3%A3o> Acesso em: 24/07/2023

BAGNO, Marcos; RANGEL, Egon de O. Tarefas da Educação Linguística no Brasil. **Rev. Brasileira de Linguística Aplicada**, v.5, n.1, 2005.

CORRÊA, M. C. **O modo heterogêneo de constituição da escrita**. São Paulo: Martin Fontes, 2004.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREITAS, Luciana Maria Almeida de. Educação Linguística. **Revista Sede de Ler**, v.9 n.1, Jan/Jun, 2021.

FREIMAN, F. **E a alfabetização como vai?** Análise de Programas Governamentais Federais voltados à (não) alfabetização das crianças no século XXI: Perspectivas do município de Cachoeiras de Macacu – RJ, 2020. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal Fluminense Niterói, 2020. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/14067/browse?type=program&value=Programa+de+P%C3%B3s-Gradua%C3%A7%C3%A3o+em+Educa%C3%A7%C3%A3o> Acesso em: 27/07/2023

KLEIMAN, A. Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. In: KLEIMAN, A. **Os significados do Letramento**. Mercado de Letras, Campinas, SP, 1995, pp. 15-64.

MOREIRA, A. F.; CANDAU, V. M. **Indagações sobre currículo**: currículo, conhecimento e cultura. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007.

RANGEL, A. M. **Letramentos localizados na espectrologia**: um percurso investigativo para as políticas curriculares. 2022. 143f. ((Tese) (Doutorado) em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://www.bdtd.uerj.br:8443/browse?type=program&order=ASC&rpp=20&value=Programa+de+P%C3%B3s-Gradua%C3%A7%C3%A3o+em+Educa%C3%A7%C3%A3o> Acesso em: 31/07/23

RIBEIRO, N. P. **A relação entre fala e escrita na alfabetização**: “Mas é que a gente fala assim”. 166f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2020. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/14067/browse?type=program&value=Programa+de+P%C3%B3s-Gradua%C3%A7%C3%A3o+em+Educa%C3%A7%C3%A3o> Acesso em: 25/07/23

ROJO, R. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.



RUFINO, L. **Vence-demanda: educação e descolonização**. 1º ed. Rio de Janeiro: Mórula. 2021.

SILVA, T. T. da. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. Autêntica, Belo Horizonte, MG, 1999.

STREET, B. V. **Letramentos sociais**: Abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação. Tradução de Marcos Bagno. Apresentação Clecio Bunzen. RJ: Parábola, 2014.

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO. Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEDU). 2004. Disponível em: <http://www.unirio.br/ppgedu> Acesso em: 16/07/2023

Universidade do Estado do Rio de Janeiro-UERJ. Programa de Pós-Graduação em educação. (PPGEDU). Disponível em: <http://ppgedu.org/> Acesso em: 18/07/2023

Faculdade de Educação da Baixada Fluminense - FEBF-UERJ. Programa de Pós-Graduação em Educação, Cultura e Comunicação em Periferias (PP-GECC). Disponível em: <http://www.ppgecc.uerj.br/> Acesso em: 19/07/2023

Universidade Federal Fluminense. Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEDU). Disponível em: <http://ppgeducacao.sites.uff.br/> Acesso em: 22/07/2023



## **AÇÕES DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL DA UNIÃO UNIVERSITÁRIA FEMININA: LEVANTAMENTO DE FONTES (1930-1960)**

<sup>1</sup>Evellin Mendonça (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Nailda Marinho da Costa (Orientadora).

1 – Curso de Licenciatura em Pedagogia; Escola de Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Fundamentos da Educação; Programa de Pós-graduação em Educação; Escola de Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: Bolsista IC/UNIRIO

Palavras-chave: Bolsas de Estudos; União Universitária Feminina; Assistência Estudantil; História da Educação; Acervos e fontes

### **INTRODUÇÃO**

Jacques Le Goff (2005) nos diz que “[...] a construção científica do documento cuja análise deve possibilitar a reconstrução ou a explicação do passado”, Nesta perspectiva, o trabalho apresentado de iniciação científica se insere em investigação qualitativa mais ampla, de abordagem histórico-documental e bibliográfica, que vem sendo coordenada pela orientadora sobre a atuação da União Universitária Feminina e outras associações congêneres que lutaram pela inserção e permanência de mulheres nesse nível de ensino a partir da década de 1920 (BONATO, 2005, 2007; COSTA, 2016, 2019). Organizada nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais, Sergipe, São Paulo, Paraná e Sergipe (DIEGUEZ; COSTA, 2021), percebemos em sua atuação, o patrocínio e a concessão de bolsas de estudos e alojamento para as estudantes universitárias (REGIS, 2012; SANTIAGO e COSTA, 2022). Aqui apresentamos os resultados iniciais de um mapeamento das ações de “assistencialismo estudantil” instituídas pela União Universitária Feminina no Brasil entre as décadas de 1930-1960, focando a concessão de bolsa de estudos e dessa forma contribuir para se pensar questões atuais sobre a presença feminina no ensino superior e sua luta para acessar, ingressar, permanecer e concluir seus cursos (SANTOS, 2020; ARMOND, 2021)

### **OBJETIVOS**

Identificar, mapear, catalogar outras ações pioneiras de assistência estudantil no ensino superior oriundas da sociedade civil, além das já encontradas pela pesquisa, mais especificamente dos grupos organizados de mulheres como a UUF.

Apontar as justificativas para essas ações de assistência estudantil numa perspectiva de gênero, considerando a história de inserção das mulheres no ensino superior.

Apontar a existência de outras instituições estudantis no período que dialogaram com a UUF sobre a questão da assistência estudantil.

Realizar pesquisa bibliográfica sobre o uso de fontes documentais em pesquisas científicas, bem como sobre mulheres no ensino superior.

Colaborar com o conhecimento científico no campo da História da Educação, das mulheres, principalmente na experiência feminina no ensino superior.

Contribuir para a discussão da assistência estudantil atualmente que envolva o ingresso e permanência dos “novos” estudantes (HONORATO, HERINGER, 2015) no ensino superior numa perspectiva de gênero relacional.

## METODOLOGIA

Participação nas reuniões do grupo de pesquisa NEPHEB - Núcleo de Estudos e Pesquisas em História da Educação Brasileira, organização e análise dos documentos coletados, leituras bibliográficas relacionadas e participação como ouvinte na disciplina “Tópicos Especiais I (Optativa): Pesquisa documental em educação: limites e Possibilidades”, do PPGEdu e PPGEArq. Realização de levantamento documental na Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional nas décadas de 1930 – 1960 nos periódicos utilizando as seguintes palavras chaves: “União Universitária Feminina”, “Bolsa de Estudos”, “Associativismo estudantil”, além de outros temas correlacionados que colaboraram para a temática a ser desenvolvida. Os periódicos encontrados contendo notícias das ações de assistência as estudantes universitárias da União Universitária Feminina foram “Jornal do Brasil (RJ)”, “O Observador Economico e Financeiro (RJ)”, “A Nação (RJ)”, “Diário da Noite (RJ)”, “Diário da Manhã (PE)”, “Excelsior (RJ)”, “A Noite: Suplemento : Secção de Rotogravura (RJ)”, “Republica (SC)”, “Diário Carioca (RJ)”, “Jornal do Brasil (RJ)”, “Revista da Semana (RJ)”, “A Esquerda (RJ)”, “Correio de S. Paulo (SP)”, “Jornal do Brasil RJ”, “Lavoura e Comercio (MG)”, “Jornal de Notícias (SP)”, “Correio da Manhã (RJ)”, “A Noite (RJ)”, “O Fluminense (RJ)”, “Jornal do Dia (RS)”, “Diário de Notícias (RJ)”, “Correio Paulistano (SP)”, “Diário de Notícias (RS)”, “Jornal das Moças (RJ)”, “Jornal do Commercio (RJ)”, “Gazeta de Notícias (RJ)”.

## RESULTADOS

Thaís Kristosch Imperatori refletindo sobre assistência estudantil tendo como referência Josimeire Araújo, afirma que “a assistência estudantil tem grande relevância no contexto brasileiro devido às suas altas taxas de desigualdade social, que se expressam na permanência dos estudantes nos seus cursos de graduação” ( IMPERATORI, 2017, p.291). Respeitando tempos e espaços históricos diferentes no que cabe às mulheres, as dificuldades de ingressar, permanecer e concluir seus cursos superiores, era uma questão que se colocava desde o século XIX (COSTA, 2016a), surgindo em 1929 a União Universitária Feminina com o objetivo de incentivar a presença das mulheres nesse espaço ainda masculino, bem como proporcionar assistência estudantil para elas. Antes mesmo de 1930 já podemos encontrar os primeiros indícios de associativismo estudantil realizados, como a concessão de bolsa de estudos fornecidas pela Associação Universitária Feminina dos Estados Unidos, em 1927 para estudantes latino-americanas com curso secundário e com interesse em se especializar fora do país, as interessadas deveriam se deslocar a Câmara para contactar a deputada Bertha Lutz (presidente da FBPF) ou procurar Anna Amélia de Queiroz, diretora do Departamento Cultural da Federação Brasileira pelo Progresso Feminino na Casa do Estudante, conforme publicado no jornal Diário Carioca (RJ), em 27 de agosto de 1927. Em 1929 é criada no Brasil, por mulheres já formadas ou cursando o ensino superior, no âmbito da Federação Brasileira pelo Progresso Feminino, a União Universitária Feminina para a divulgação e promoção do ensino superior para as mulheres (MARINHO, 2016), orientando e auxiliando àquelas que buscavam esse nível ensino. Para isso, criou comissões para que fossem a locais onde estivesse sendo realizados vestibulares para os mais diversos cursos a fim de conversar e promover o seu trabalho a futuras calouras (República (SC), 8 de abril de 1930; Revista da Semana (RJ), 1932). A relação da U.U.F com as calouras das universidades era marcada pelo “Chá das Calouras” como meio de entrosamento entre as veteranas e as novatas dos respectivos anos que ingressavam na nova vida acadêmica (Carioca (RJ), 1934); evento também e apontado por Regis (2012) e a própria Carmen Portinho (1999) como significativo.



**Figura 1** – Calouras. No centro da imagem observa-se a engenheira civil Carmen Portinho, presidente da UUF. Fonte: A Noite: Suplemento: Seção de Rotogravura (RJ), 1934. Edição 00215. Acervo Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional e Costa (2016)

A fim de representar a Casa do Estudante do Brasil no Congresso Internacional dos Estudantes, realizado em Sophia - Bulgária, Clotilde Cavalcanti da União Universitária Feminina foi nomeada delegada oficial pelo governo brasileiro (período Vargas), em 1936. No mesmo ano, representou o país como membro da União Universitária Feminina no Congresso da Federação Internacional de Mulheres Universitárias realizada em Cracóvia – Polônia. (Gazeta de Notícias (RJ), 1936), Cabe destacar que com a ajuda da União Universitária Feminina foi formada em 1943 uma associação chamada Charitas com o objetivo de criar auxílio voluntário a creches, asilos, abrigos, policlínicas e auxílio médico em geral (Lavoura e Comercio (MG), de 25 de novembro de 1943), No final da década de 1940 a U.U.F se engajou na Campanha de Educação de Adultos de São Paulo oferecendo equipe de professoras, médicas e advogadas para auxiliar no ensino de história e geografia, cuidados pessoais e assessoria jurídica para “todos aqueles que se encontravam à margem da educação” (Jornal de Notícias (SP), de 14 de setembro de 1949). A partir de 1950 a entidade realizava orientação pedagógica para professores da Campanha de Educação de Adultos (A Noite (RJ), de 13 de novembro de 1950); além de divulgar bolsas para cursos de especialização em outros países, oferecidas às mulheres que já haviam terminado o ensino superior, há no máximo 2 anos, em instituições como British Federation of University Womwn, Bryn Mawer College, Fundação Elin Wagner. Tais bolsas eram destinadas para diversas áreas de atuação, como: medicina, arquitetura, artes, letras e ciências em países como Itália, Estados Unidos e Inglaterra. (Jornal do Dia, 20 de setembro de 1957; Correio da Manhã (RJ); O Fluminense (RJ), 1957, 17 de maio de 1958, 26 de julho de 1958; Jornal do Brasil (RJ), 15 de janeiro de 1958).



**Figura 2.** Carmen Portinho, uma das diretoras da União Universitária Feminina fazendo a entrega da bolsa de estudos para a estudante contemplada Creusa Moura Chaves, do 4º ano de escultura da escola de belas artes e desenhista de botânica no Museu Nacional, contemplada com . Correio da Manhã (RJ), n. 19980, 17 de maio de 1958 – Acervo Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional.

Como forma de homenagem a ex-sócias já falecidas, a União Universitária Feminina buscou dar a determinadas bolsas de estudos os nomes “Bolsa Carmen Moura” e a bolsas de estudos de Medicina o nome de “Bolsa Iracy Doyle”. (Jornal do Brasil (RJ), 15 de janeiro de 1959). Já na década de 1960 as bolsas de estudos se tornaram em maior número em relação a análise dos outros anos, em sua maioria sendo destinada ao campo de Medicina (Diário de Notícias (RJ), 5 de abril de 1960; Correio da Manhã (RJ), 11 de março de 1960, 13 de março de 1960; Diário de Notícias (RJ), 21 de agosto de 1960). A bolsa para especialização em endocrinologia feminina no John Hopkins Hospital, nos Estados Unidos, foi oferecida pela Associação Americana de Mulheres Universitárias, sendo concorrida por 116 candidatas de 33 países diferentes. A contemplada foi a brasileira Maria das Dôres Souza de Moraes, que concorreu a referida bolsa através da U.U.F. Por esse motivo, a médica foi homenageada pela União Universitária Feminina (Correio da Manhã (RJ), 10 de fevereiro de 1960; Jornal do Commercio, 1960). É importante ressaltar que algumas das bolsas de estudos eram anunciadas pela então CAPES – Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoas de Nível Superior criada em 1951) às estudante como as ofertadas pela International Federation of University Women oferecidas através UUF para diversos países e áreas de conhecimento, conforme notícia publicada no jornal do DIA (RS), em 1957. Além de ser envolvida com o campo universitário, a União também oferecia cursos como o de música, inglês e flor para mulheres que estavam ou não inseridas em seu convívio como sócias (Tribuna da Imprensa, 22 de fevereiro de 1960).

## CONCLUSÕES

O trabalho desenvolvido contribui para a análise da construção dos espaços que as mulheres podem ocupar, levando em conta as lutas e vitórias que contribuíram para que hoje possamos estar incluídas no ambiente acadêmico. Foi interessante perceber que debates ocorridos desde 1930 ainda se fazem presentes dentro e fora da universidade, como: a permanência no ensino superior, o lugar de pertencimento feminino, associativismo estudantil; discussões e pautas que foram ressignificadas considerando os novos tempos, mas ainda ocorrem com frequência, assim podemos perceber que o passado não está tão longe assim, como nos levam a pensar os citados trabalhos de Santos (2020) e Armond (2021)

Por fim, a participação no grupo de pesquisa Núcleo de Estudos e Pesquisas em História da Educação Brasileira como bolsista de iniciação científica vem proporcionando muitos aprendizados. Ao longo do caminho, o grupo Nepheb apresentou

a pesquisa completa na Semana de Educação 2023 da UNIRIO com todos os participantes expondo seus trabalhos<sup>1</sup>, oportunizando contatos, encontros e trocas com outros estudantes da graduação e pós-graduação; além de professores e outros profissionais da educação. Cabe destacar ainda a participação como ouvinte na disciplina “Tópicos Especiais 1: Pesquisa documental em educação: limites e possibilidades”<sup>2</sup>.

## REFERÊNCIAS

- ARMOND, Erika Fonseca. Estudantes mães: políticas e ações de assistência estudantil da/na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO. Rio de Janeiro: UNIRIO:PPGEdu, (Dissertação de Mestrado em Educação), 2021.
- BONATO, Nailda Marinho da Costa. O Fundo Federação Brasileira pelo Progresso Feminino: Uma fonte múltipla para história da educação das mulheres. Acervo: revista do Arquivo Nacional, v. 18, n. 1-2 (jan./dez. 2005a), Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005, p. 131 – 146
- \_\_\_\_\_. *As concepções da Federação Brasileira pelo Progresso Feminino sobre educação*. Rio de Janeiro: Faperj; UNIRIO, 2007. (Relatório de pesquisa).
- COSTA, Nailda Marinho da. Associativismo de mulheres e educação: a União Universitária Feminina. Rio de Janeiro: Unirio, 2019. (Projeto de pesquisa)
- \_\_\_\_\_. *Mulheres no ensino superior: trajetórias de lutas e conquistas*. Rio de Janeiro: Faperj; UNIRIO, 2016a (Relatório de pesquisa)
- HONORATO, G & HERINGER, R. Acesso e sucesso no ensino superior: uma sociologia dos estudantes. Rio de Janeiro: 7Letras, 2015.
- IMPERATORI, Thais Kristosch. A trajetória da assistência estudantil na educação superior brasileira. Serv. Soc, São Paulo, n 129, p. 285-303, maio/ago. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/sssoc/n129/0101-6628-sssoc-129-0285.pdf>
- LE GOFF, J. A história nova. São Paulo: Martins Fontes, 1993.
- MARINHO, Nailda. A engenheira militante feminista Carmen Portinho: a atuação na União Universitária Feminina. In: GASPARRELO, Arlette Medeiros; VILLELA, Heloisa de Oliveira Santos (org.). *Educação na história: intelectuais, saberes e ações instituintes*. Rio de Janeiro: Mauad X, 2016, p. 215-232.
- PORTINHO, Carmem. Por toda a minha vida: depoimento a Geraldo Edson de Andrade. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999.
- REGIS, Caren Victorino. A presença feminina na casa do estudante do Brasil (1931-1951): a atuação da união universitária feminina. Rio de Janeiro: UNIRIO:PPGEdu, (Dissertação de Mestrado em Educação), 2012.
- SANTOS, Isabel Santanna. As cotas raciais como políticas de ações afirmativas: acesso e permanência de estudantes negras no Curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Rio de Janeiro: UNIRIO:PPGEdu, (Dissertação de Mestrado em Educação), 2020.

<sup>1</sup> O Nephel apresentou por meio de vídeos e posters o painel Temático intitulado “Protagonismo feminino no ensino superior: este lugar também é meu”, coordenado pelas Professoras Nailda Marinho da Costa e Paloma Rezende de Oliveira.

<sup>2</sup> A disciplina foi ministrada pela profa. Nailda do PPGEdu em conjunto com a disciplina Arquivos e Educação: diálogos sobre fontes de pesquisa, ministrada pela professora Priscila Ribeiro Gomes do PPGEArq.

## ESCOLAS CHARTER NOS JORNAIS BRASILEIROS: CONHECENDO OS PRESSUPOSTOS E OS AGENTES DAS POLÍTICAS DE PRIVATIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA.

<sup>1</sup>Fabricia Osanai Pires (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Henrique Dias Gomes de Nazareth (orientador).

1 - Escola de Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: IC/UNIRIO.

Palavras-chave: privatização da educação; qualidade da educação; escolas-charter; mídia e educação.

### INTRODUÇÃO

No debate acerca da qualidade da educação pública brasileira a suposta crise da educação é denunciada sem que suas causas sejam problematizadas com profundidade. Há a crença de que o serviço privado de ensino é superior ao público, considerado ineficiente mesmo não havendo evidências confiáveis de que isto seja verdade, tampouco, que possa ser aplicado genericamente à ampla e diversa realidade educacional brasileira. Contudo, é evidente o avanço de um movimento em defesa da privatização da educação através de diferentes atores e instituições denominados por Freitas (2011) como “reformadores empresariais da educação”. Segundo Avelar (2019), “novas vozes provenientes do setor privado, que não são eleitas nem supervisionadas pela população, têm tido participação significativa na determinação de políticas educacionais”.

O conceito de privatização adotado aqui vai além da venda de patrimônio público e abarca as estratégias de entes privados ao pleitearem recursos e espaços no setor público para oferta e gestão da educação. Segundo Ball (2013), a privatização ocorre a partir de processos endógenos e exógenos. Quando princípios empresariais e práticas de mercado começam a penetrar no setor público com a incorporação de conceitos da gestão empresarial, observamos uma privatização endógena. Por exemplo, bonificações por metas, competição e ênfase em desempenho e resultados. A exógena é caracterizada pela transferência direta ou indireta de recursos públicos e pela transferência de responsabilidade do Estado para entes privados, como nos modelos de escolas charter por meio da celebração de convênios, parcerias públicos-privadas e gestão compartilhada. As escolas charter transferem a gestão educacional do setor público para o setor privado, com ou sem fins lucrativos, assumindo uma forma sutil de privatização educacional, pois a escola mantém sua natureza jurídica pública, mas passa a ser gerida através de práticas e segundo princípios de natureza privada. Considerando a privatização como um fenômeno que ultrapassa a questão da propriedade, as implicações das relações entre público e privado, segundo Peroni (2021), devem ser entendidas no âmbito de projetos societários em disputa. A autora destaca que, muitas vezes, o Estado mantém a responsabilidade pelo acesso, mas as determinações sobre conteúdo e gestão da escola ficam a cargo de instituições orientadas pela lógica mercantil sob a justificativa de que esta contribui para a qualidade da educação pública.

Segundo Nazareth (2019), “O termo charter (...) pode ser entendido como licença ou alvará, referindo-se à autorização que o poder público fornece para as instituições privadas habilitadas a gerir essas escolas” (NAZARETH, 2019, p.84). O modelo foi criado nos Estados Unidos, no final da década de 1980, e ganhou visibilidade internacional sendo adotado em alguns países, inclusive no Brasil. Vinculado aos ideais neoliberais e à Reforma Gerencial do Estado brasileiro, que perpetuam a lógica de privatização, ampara-se no pressuposto de superioridade do serviço privado em relação ao público. Considera a gestão privada em escolas públicas mais eficiente, pois a iniciativa privada é mais competente em gerir os recursos públicos do que o Estado. Argumento explícito nos jornais em falas como a do atual Secretário de Educação da cidade de São Paulo, Renato Feder: “As razões para privatizarem-se escolas e universidades são basicamente as mesmas já expostas: a iniciativa privada é intrinsecamente mais eficiente na gestão de qualquer coisa. Assim como é melhor que uma empresa privada frite hambúrgueres do que o governo, o mesmo ocorre no caso de uma escola” (FREY, 2019, Gazeta do Povo).

Não há evidências teóricas ou empíricas de que tais políticas acarretem melhoria na qualidade educacional, tampouco de que a educação pública seja inferior. Atualmente, a objetividade dos dados das avaliações externas resulta em uma noção equi-



vocada de qualidade, ao desconsiderar a subjetividade dos contextos escolares, confundindo a sociedade ao estabelecer um padrão de excelência desconectado da realidade onde o processo ocorre, pois focam apenas em resultados. Neste sentido, Freitas (2011) traz ponderações relevantes a respeito das informações que influenciam a opinião pública sobre o campo da educação. “A educação é sempre um campo em disputa. Tem uma ligação tão grande com as questões relativas à formação de mão de obra em nossa sociedade que economistas, muitas vezes escalados pelos interesses dos empresários, predominam na hora de definir os caminhos da educação” (FREITAS, 2011, p. 6). Avelar (2019, p.77), menciona que a “disputa de visões permeia a política e a pedagogia, a gestão e o ensino, em um embate entre ‘politização’ e ‘despolitização’”, que pode ser visto no conflito entre a gestão democrática e a gestão “técnica” ou empresarial, voltada à eficiência e ao alcance de metas. A relevância deste trabalho se justifica pela necessidade de compreendermos como os jornais retratam este debate uma vez que isto está relacionado à aceitação dos princípios liberais que orientam a política de escola charter. Visto que não há consenso sobre os resultados efetivos da implantação deste modelo, que está na pauta das políticas públicas governamentais, é oportuno acompanhar como tais medidas dentro das políticas de privatização da educação pública são abordadas nos jornais e quem são os agentes chamados a falar sobre o assunto.

## OBJETIVOS

O presente trabalho é fruto de uma pesquisa que analisou a incidência do tema escolas charter em sites de jornais e revistas nacionais procurando identificar como os modelos de escolas charter são apresentados. Buscou-se compreender como o debate sobre o tema é construído nos jornais, através de quais agentes, organizações e instituições, bem como a quem é dada voz para falar sobre tais políticas de privatização da educação. Objetivamos analisar os aspectos ideológicos presentes nos discursos e proposições que versam sobre as escolas charter nos textos jornalísticos e, assim, investigar a intencionalidade de defesa ou combate aos modelos nos casos apontados nos jornais.

## METODOLOGIA

A primeira etapa foi de pesquisa bibliográfica, sobre metodologias de análise de conteúdo e de pesquisas qualitativas, privatização da educação e escolas charters, e pesquisa exploratória em jornais nacionais digitais utilizando palavras-chave relacionadas a “escolas charter”, a partir de busca através do Google Notícias. A primeira leitura flutuante de dados identificou outros termos utilizados pelos autores, como “escolas conveniadas”, “gestão compartilhada” e “escolas autônomas”, que foram incorporados às palavras-chaves. A limitação dos resultados através do Google Notícias levou a ampliação da busca ativa pesquisando nos sites dos veículos. Identificamos os veículos com maior quantidade de publicações e aprofundamos a busca direta. A maior incidência de textos que abordam o assunto se deu entre 2009 e 2021, correspondendo ao período analisado. A coleta foi organizada em planilha com os dados “título da reportagem”, “veículo”, “autor(a) do texto”, “data de publicação” e “link de acesso” para facilitar a consulta e observar possíveis resultados preliminares.

Foram propostas leituras sobre análise de conteúdo, sobretudo, na perspectiva de Bardin (2011). Iniciou-se triagem e importação dos dados para o software ATLAS.ti, cujos recursos dinamizaram a organização e análise dos dados. Observou-se questões como, por exemplo, os veículos com maior incidência de publicações, autores e especialistas mais recorrentes, os anos em que o tema recebeu mais espaço nos veículos, o tipo de texto (reportagem, artigos, entrevistas ou colunas de opinião) e argumentos recorrentes associadas a escola charter.

Na sequência, os dados mais relevantes da coleta resultaram no primeiro recorte para análise dos três veículos que apresentaram maior quantidade de publicações, a saber, O Globo (26 textos), Gazeta do Povo (43 textos) e Estadão (20 textos). A partir do ATLAS.ti deu-se continuidade à análise de conteúdo (BARDIN, 2011), com a seleção das unidades de análise e categorização a partir de leitura flutuante. O recorte foi organizado em três grandes arquivos contendo todos os dados de cada veículo. A partir das unidades de registro selecionadas, foram geradas as seguintes categorias para análise: autores; fontes (categoria relacionada a quem escreve, quem é chamado para falar, quais instituições fornecem os dados apresentados etc.); ano de publicação; tipo de texto (gênero jornalístico); movimento pró-charter (argumentos e posicionamentos favoráveis ao modelo); inspirações (modelos apresentados como referência para a implantação de tais políticas); posicionamentos contrários (argumentos de contraposição); pressupostos (argumentos e justificativas para defesa de medidas de privatização da

educação). Alguns dados quantitativos gerados nessa etapa, a partir das categorias “Autores”, “Ano de publicação” e “Tipo de texto”, embasaram uma análise preliminar com a observação de indícios relevantes para a compreensão do debate nestes veículos.

Para a análise em termos qualitativos, buscou-se um refinamento da categorização, (re)organizando, (re)pensando e (re)construindo as categorias iniciais. Gerou-se um mapa mental com categorias Macro, Micro e seus desdobramentos. A etapa foi acompanhada de revisão bibliográfica abordando os temas privatização da educação, qualidade da educação e a relação imprensa-sociedade-educação. Assim, houve revisão e triagem dinâmica até uma categorização coerente com o embasamento teórico que orientava a análise para uma compreensão da abordagem da educação associada à política de escola charter. Assim, culminando na etapa de interpretação dos dados.

A partir de uma revisão do plano de pesquisa original, fez-se a (re)leitura das unidades procurando aprofundar a análise qualitativa gradualmente. Verificando se os dados confirmavam ou confrontavam as hipóteses iniciais, se a perspectiva se mantinha ou surgia algo diferente ou inesperado. Buscou-se questionar a validade/veracidade dos argumentos presentes nos discursos veiculados pela mídia. A etapa atual consiste em pesquisa bibliográfica sobre análise de redes como caminho para aprofundar o olhar e entendimento acerca dos articuladores e propositores destas políticas de privatização da educação.

## RESULTADOS

Entendendo escolas charter como modelo do atual processo de privatização da educação, analisou-se os discursos defensores da proposta, o tratamento que recebem na mídia e a intencionalidade na apresentação dos pressupostos. Com os dados preliminares obtidos, identificamos que a maioria dos textos analisados são favoráveis à implementação de políticas de privatização no sistema educacional e defendem que tais modelos promovem melhorias na qualidade da educação. Predominam prerrogativas de cunho neoliberal e privatizante que atrelam a qualidade da educação aos rankings das avaliações externas como único aferidor de qualidade, definindo competição, ranqueamento, desempenho e responsabilização dos alunos e professores como aspectos positivos no ambiente escolar. Não são apresentadas evidências que comprovem melhorias na educação, nem que o ensino ou gestão públicos sejam inferiores. As pessoas que mais se pronunciaram eram ligadas às áreas de Economia e Administração, sendo favoráveis às iniciativas privatizantes do setor público. Em conformidade com Freitas (2011) ao apontar que “educadores profissionais pouco são ouvidos na elaboração das políticas públicas educacionais e a mídia, em particular, abre espaço para os homens de negócio e seus representantes e muito menos para educadores” (FREITAS, 2011, p. 6). Segundo Nazareth (2017), os reformadores empresariais da educação “configuram-se em uma coalizão composta por políticos, veículos de mídia, pesquisadores, empresários e organizações sem fins lucrativos financiadas pela iniciativa privada”.

Um dos caminhos a percorrer é elucidar como esta rede conduz as propostas de formulação e implantação de políticas públicas educacionais. Os poucos educadores que aparecem nos textos são contrários a tais políticas já que os resultados são inconclusivos, que não podem ser reproduzidos em realidades tão distintas, e que há precarização do trabalho docente, sobretudo, pela fragilização dos contratos trabalhistas. Ao analisarmos as experiências internacionais mencionadas constatou-se que, contrariando a premissa de melhorias, tal modelo implicou precarização, aumento das desigualdades e fechamento de muitas unidades charter de educação.

A pesquisa evidenciou incoerências e contradições nos discursos que defendem as políticas de privatização através de escolas charter. Além disso, contribui para fomentar uma perspectiva sobre qualidade da educação enquanto termo polissêmico, buscando superar a visão mercadológica vigente cujo foco está nos resultados e não no processo em si. Sendo assim, o presente trabalho contribui para a discussão e reflexão sobre os aspectos que realmente estão relacionados à qualidade e função social da educação e revela como a perspectiva privatizante deturpa e reduz o conceito polissêmico de qualidade da educação e o papel da escola na sociedade.

## CONCLUSÕES

Este trabalho, sobretudo pela análise qualitativa, foi essencial para a formação de um caráter investigativo e reflexivo sobre os temas, concepções e desafios que a educação enfrenta em nossa sociedade. O debate sobre qualidade da educação é repleto de dualidades, contrariedades e inverdades. Existe o consenso de que há graves problemas com a educação e a crença de que o serviço público de ensino é inferior ao serviço privado, além de ineficiente. Tais crenças são propagadas, embora baseadas em informações imprecisas, superficiais e sem referencial teórico que lhe validem. Amparados no argumento da ineficiência e engessamento da máquina pública, emerge uma corrente de defensores da privatização da gestão das escolas públicas e do investimento de recursos públicos na rede privada através de políticas educacionais como as escolas charter. Assim, a partir dos resultados da pesquisa “Escolas charter e contratos de gestão na educação: mapeamento das propostas de privatização da gestão das escolas públicas no Brasil”, foi possível analisar o discurso e os pressupostos apresentados nos jornais brasileiros que abordam tal proposta. A análise dos textos jornalísticos buscou provocar a reflexão sobre a concepção de educação de qualidade, questionando o senso comum de que a escola privada é melhor do que a pública. Dentre as hipóteses confirmadas temos a pouca representatividade da perspectiva pedagógica quando se fala sobre educação de qualidade. O predomínio das concepções liberais e argumentos mercadológicos voltados para eficiência, competitividade, resultados quantitativos e gerência empresarial, justificam a crença de que o serviço privado é superior ao público. Bem como, enfatizam a crise da educação pública brasileira, mas não mencionam os fatores que determinam tal cenário. Diante disto, a análise proposta neste trabalho mostra-se relevante, pois abarca quem fala, não só o que se fala sobre educação pública, desvelando a intencionalidade dos discursos e seus alinhamentos ideológicos. Compreender a rede de pessoas, instituições, organizações, bem como os canais de produção e disseminação de informações utilizados para propor políticas de privatização da educação pública é primordial para uma leitura crítica da realidade e das políticas educacionais.

## REFERÊNCIAS

- ADRIÃO, Theresa. Dimensões e Formas da Privatização da Educação no Brasil: caracterização a partir de mapeamento de produções nacionais e internacionais. *Currículo sem Fronteiras*, v. 18, n. 1, p. 8-28, jan./abr. 2018. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol18iss1articles/adriao.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2021.
- ADRIÃO Theresa; ARAUJO, Felipe. Riscos iminentes de privatização da educação básica: reflexões sobre conjuntura, a LDB e o novo Fundeb. *Retratos da Escola*, [S. l.], v. 15, n. 33, p. 767–785, 2022. Disponível em: <https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/1312>. Acesso em: 16 fev. 2021.
- AVELAR, M. O público, o privado e a despolitização nas políticas educacionais. In: Alessandro Mariano ... [et al.], Fernando Cássio Educação (org). *Educação contra a barbárie: por escolas democráticas e pela liberdade de ensinar*. 1. Ed. – São Paulo: Boitempo, 2019. p. 73-79.
- BALL, S. Sociologia das políticas educacionais e pesquisa crítico-social: uma revisão pessoal das políticas educacionais e da pesquisa em política educacional. *Currículo sem Fronteiras*, v. 6, n. 2, pp.10-32, Jul/Dez 2006.
- BALL, S. J. *Educação Global S. A.: novas redes de políticas e o imaginário neoliberal*. Trad. Janete Bridon. 23. ed. Ponta Grossa: UEPG, 2014.
- BALL, S. Profissionalismo, gerencialismo e performatividade. *Cadernos de pesquisa*, v. 35, p. 539-564, 2005.
- BALL, Stephen J. Novos Estados, nova governança e nova política educacional. In: APPLE, Michael W.; BALL, Stephen J.; GANDIN, Luís Armando (Orgs.) *Sociologia da Educação: análise internacional*. Porto Alegre: Penso, 2013.
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BIESTA, Gert. Boa educação na era da mensuração. *Cadernos de Pesquisa* [online]. 2012, v. 42, n. 147, pp. 808-825. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-15742012000300009>. Acesso em: 27 abr. 2022.
- FERNANDES, Claudia de O.; NAZARETH, Henrique D. G. A retórica por uma educação de qualidade e a avaliação de larga escala. *Revista de Ciências Sociais e Humanas*, v. 21, n. 51, p. 63-71, jan-jun 2011. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/impulso/article/view/526>. Acesso em: 28 mar. 2022.
- FREITAS, Luis Carlos de. Os Reformadores Empresariais da Educação: a consolidação do neotecnicismo no Brasil. Texto apresentado ao 10º Encontro de Pesquisa em Educação da Região Sudeste. Rio de Janeiro, jul. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/PMP4Lw4BRRX4k8q9W7xKxVj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 out. 2020.

FREY, João. Em livro, secretário de Ratinho defende voucher como solução para a educação. *Gazeta do Povo*, 11 jan. 2019. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/vozes/joao-frey/em-livro-secretario-de-ratinho-defende-voucher-como-solucao-para-a-educacao/>. Acesso em: 28 fev. 2021.

FRIEDMAN, Milton. *Capitalismo e Liberdade*. Trad. de Luciana Carli. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1984.

LIMA, Licínio. Privatização Lato Sensu e impregnação empresarial na gestão da educação pública. *Currículo sem Fronteiras*, v. 18, n. 1, p. 129-144, jan./abr. 2018. Disponível em: <https://www.curriculosemfronteiras.org/vol18iss1articles/lima.pdf>. Acesso em: 09 mar. 2022.

NAZARETH, Henrique Dias Gomes. Políticas educacionais e redes de influência: que educação querem os reformadores?. *Revista de Ciências Sociais e Humanas*, v.27, n.68, Unimep, 2017, pp.85-100. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/impulso/article/view/3044/1962>. Acesso em: 28 ago. 2021.

NAZARETH, Henrique Dias Gomes. *Escolas charter e contratos de gestão na educação: um estudo do Programa de contratos de gestão com organizações sociais na rede goiana de educação básica*. Tese (Doutorado em Educação). Orientação: Professora Dra. Claudia de Oliveira Fernandes. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019, pp.88-115.

OLIVEIRA DA ROSA, L.; SILVA FERREIRA, V.; VANZUITA DA SILVA, S. C. Elaboração e análise de redes de política. *Revista de Estudos Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa*, [S. l.], v. 5, p. 1–11, 2019. DOI: 10.5212/retepe.v5.14421.001. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/retepe/article/view/14421>. Acesso em: 20 mai. 2023.

PERONI, V. M. V. Redefinições das fronteiras entre o público e o privado: implicações para a democratização da educação. *Políticas Educativas – PoEd*, [S. l.], v. 15, n. 2, 2021. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/PoEd/article/view/121220>. Acesso em: 25 fev. 2023.

PULITI, Paula. *A financeirização do noticiário econômico no Brasil (1989-2002)*. 2009. Tese (Doutorado em Interfaces Sociais da Comunicação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. doi:10.11606/T.27.2009.tde-26112009-153158. Acesso em: 17 dez 2021.

WOLF, Mauro. *Teorias das comunicações de massa*. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2009.

## INFÂNCIAS, TRADIÇÕES ANCESTRAIS E CULTURA AMBIENTAL

<sup>1</sup>GIOVANA VIEIRA BARGE (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>LEA TIRIBA(orientador).

1 – Departamento de Educação; Escola de Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Didática; Escola de educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras-chave: crianças, infâncias indígenas, natureza, liberdade

### INTRODUÇÃO

O tema geral da pesquisa é a educação das crianças entre os povos indígenas brasileiros, em especial, entre os Tupinambá de Olivença, habitantes do sul da Bahia. A intenção é buscar uma aproximação dos meios pelos quais a infância entre as sociedades originárias se efetiva e quais são os valores, princípios e concepções centrais presentes nos modos de educar as crianças. Estamos atentas às relações com a natureza e aos lugares que ocupam em suas sociedades, buscando situações práticas que exemplifiquem e demonstrem os pilares dessa educação. Assim, a pesquisa contribui para os estudos decoloniais no campo da Educação, apontando possibilidades para a escola ser um instrumento favorável à autonomia das crianças, ao invés de perpetuar o pensamento ocidental que restringe os tempos e espaços, desconsidera a centralidade do corpo no processo educativo e rompe com o estado de entrelaçamento com o cosmos e a natureza, concebido pelos povos originários brasileiros.

### OBJETIVO

O objetivo central do trabalho é compreender como se dão os processos educacionais entre os povos indígenas e os modos como as crianças são educadas e vivem suas infâncias. Como motivação política da pesquisa, asseguramos o olhar para os povos originários de modo a buscarmos inspiração nas concepções de infância para a educação das crianças que se encontram em escolas em contexto urbano. Além disso, visamos conhecer mais especificamente os valores e práticas educacionais entre o povo Tupinambá de Olivença, a partir de dados secundários, oriundos dos territórios onde a pesquisa Devires Tupinambá está em curso.

### METODOLOGIA

Inicialmente, foi realizada extensa revisão bibliográfica sobre infâncias indígenas, especialmente a partir de autores dos campos da Antropologia da Criança, da História da Infância e da Educação Escolar Indígena, a partir de estudos de autores como Angela Nunes (2007), Aracy Silva (2007), Clarice Cohn (2007), Nei Leite Xakriabá (2021) e Antonella Tassinari (2007), realizando-se resumos críticos das obras lidas e estudadas. Ao longo do trabalho, também acompanhamos as atividades pedagógicas desenvolvidas na Creche Oka Katuana, situada em Olivença, Ilhéus/ Bahia. Foram realizados, mensalmente, encontros voltados para estudo e análise de vídeos e fotos enviadas pelas educadoras relativas às práticas cotidianas da educação escolar indígena. Conforme está previsto no plano de estudos de 2022, criamos um acervo audiovisual das práticas educativas tupinambá.

## RESULTADOS

Com base nos estudos feitos ao longo da pesquisa, pude compreender alguns pontos importantes sobre os estudos da infância no Brasil. Primeiramente, vale dizer que o interesse da antropologia pela infância é muito recente e que as informações sobre o universo das crianças indígenas são raras na bibliografia antropológica brasileira, e que o que se sabe sobre elas é obtido, na grande maioria das vezes, pela ótica dos adultos (SILVA; NUNES, 2002). Com isso, nota-se que o adultocentrismo e a invisibilidade da criança indígena revelam o projeto colonialista de apagamento e invisibilização dos povos indígenas, além de compactuar com uma concepção única e universal de infância. Um dos resultados centrais obtidos com a pesquisa foi a criação de um acervo audiovisual das práticas escolares na Creche Oka Katuana, em Ilhéus/ Bahia. A partir da análise desses materiais, nota-se que a educação das crianças é infinita, desemparedada, viva, em estado de envolvimento com a natureza e com o corpo bastante presente, e esse aprendizado na-com a natureza é transversal a diversas etnias indígenas brasileiras. Pude perceber que as crianças da Creche Oka Katuana podem escolher as brincadeiras que fazem e o tempo que permanecem nelas. Além disso, no território escolar as portas ficam abertas, o que revela que existem valores centrais nos modos de educar as crianças indígenas, tais como liberdade, autonomia, confiança, coletividade, cuidado e respeito com tudo que é vivo, o direito de escolha e o direito à terra. Sendo assim, percebo que é necessário que esses valores sejam incorporados também pelas escolas urbanas, porque as crianças nesse contexto são herdeiras dos povos originários brasileiros. É justamente sob essa ótica que ressalto a importância de assegurar o olhar para a infância indígena, sobretudo na área da Pedagogia, de modo a conceber novas concepções de criança.

## CONCLUSÕES

A partir de autoras como Bergamaschi (2007), Brand (2003), Cohn (2005), Lopes da Silva (2002), Nascimento (2006), Nunes (2002) e Pereira (2002), as principais revelações acerca das crianças indígenas são a liberdade na vivência do tempo, do espaço e das relações sociais que estabelecem, o que as permite uma melhor compreensão da vida social, a autonomia e a corporalidade. Para Clarice Cohn (2005), a criança é um ator social ativo, que constrói suas relações, produz cultura e atribui sentidos, além de aprender com as atividades cotidianas da aldeia. Além disso, em sua análise sobre a infância xikrin, Cohn (2007) revela que a criança submetida a poucas restrições no que tange às relações sociais e experiências no dia a dia, não havendo, na grande maioria das vezes, separação entre coisas de adulto e coisas de criança, assim como ela não vista como um adulto em miniaturas. Para Bergamaschi (2011) o tempo da escola deve ser o 'tempo de encantamento', pois o que permite um envolvimento com as atividades escolares é um envolvimento, é um encanto com o aprender, com o estar junto". Bergamaschi (2011) também trata como o ser-estar no mundo e a cosmologia guarani estão relacionados com seus modos específicos de aprendizagem. Isso se revela na relação das crianças na natureza, das crianças com os adultos e no papel que elas ocupam na sociedade. A autora apresenta os princípios presentes na educação guarani: confiança, liberdade, autonomia, cuidado, curiosidade, respeito, oralidade, paciência, imitação e repetição. A análise de Angela Nunes (2007) acerca das brincadeiras sazonais na aldeia revelam a intrínseca relação-humano-cosmos-natureza, tempo-espaço e o próprio modo de organização social A'uwe Xavante em relação às condições ambientais. Com base nisso, pode-se perceber que os valores, princípios, concepções de vida, natureza e infância dos povos originários brasileiros são grandes fontes de aprendizado e inspiração para pensarmos a Educação no Brasil. Para os estudos do grupo de pesquisa, trata-se de um material de referência, contribuindo para pensar as práticas e modos de educar as crianças da cidade.

## REFERÊNCIAS

- BERGAMASCHI Maria. A criança guarani: um modo próprio de aprender. IN: SIA, ADIR C. NASCIMENTO(orgs). **Criança indígena diversidade cultural, educação e representações sociais**. Brasília, Liber Livro, 2011. p.132-152.
- COHN, Clarice. A experiência da infância e o aprendizado entre os Xikrin. IN: SILVA, A.; NUNES, A.; MACEDO, A. (orgs). **Crianças indígenas: ensaios antropológicos**. São Paulo, Global, 2007. p.117-149.
- COHN, Clarice. **Crescendo como um Xikrin: uma análise da infância e do desenvolvimento infantil entre os Kayapó-Xikrin do Bacajá**. IN: REVISTA DE ANTROPOLOGIA, SÃO PAULO, USP, 2000, V. 43 no 2.



LANDA, Beatriz. Crianças Guarani: atividades, uso do espaço e a formação do registro arqueológico. IN: **Criança Indígena: diversidade cultural, educação e representações sociais**. Brasília: Liber Livros, 2011, p.45-74

NASCIMENTO, Adir Casaro; URQUIZA, Antônio H. Aguilera; VIEIRA, Carlos Magno Naglis. A cosmovisão e as representações das crianças kaiowá e guarani: o antes e o depois da escolarização. IN: **Criança Indígena: diversidade cultural, educação e representações sociais**. Brasília: Liber Livros, 2011, p.21-44

NUNES, Angela. No tempo e no espaço: brincadeiras das crianças A'uwe-Xavante. IN: SILVA, A.;NUNES, A.; MACEDO,A. (orgs). **Crianças indígenas: ensaios antropológicos**. São Paulo, Global, 2007. p.64-99.

PEREIRA, Jéssica; TIRIBA, Léa; VOLLGER, Amanda. **Buscando inspiração entre povos indígenas brasileiros para educar as crianças em conexão com a Terra**. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental - FURG v. 38, n. 3, p. 98-116, set./dez. 2021. E-ISSN: 1517-1256.

SILVA, Aracy. **Pequenos “xamãs”: crianças indígenas, corporalidade e escolarização**. IN: SILVA, A.;NUNES, A.; MACEDO,A. (orgs). **Crianças indígenas: ensaios antropológicos**. São Paulo, Global, 2007. p.37-60.

TASSINARI, Antonella. **Concepções indígenas de infância no Brasil**. Campo Grande: Tellus, 2007, p. 11-25.

XAKRIABÁ, Nei Leite. **Ensinar sem ensinar**. Piseagrama, Belo Horizonte, no 15

[conteúdo exclusivo online], dezembro de 2021.

## OS IMPRESSOS COMO FONTES SOBRE AÇÕES DA UNIÃO UNIVERSITÁRIA FEMININA (DÉCADA DE 1940)

<sup>1</sup>Giulia Dantas (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Nailda Marinho da Costa (Orientadora).

1 – Curso de Licenciatura em Pedagogia; Escola de Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Fundamentos da Educação; Programa de Pós-graduação em Educação; Escola de Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: Bolsista IC/UNIRIO

Palavras-chave: União Universitária Feminina; História da Educação das mulheres; Acervos e Fontes

### INTRODUÇÃO

A *associação de mulheres diplomadas ou estudantes de nível universitário*, como é identificada em notícia publicada pelo Diário de Natal-RN, de 15 de julho de 1949<sup>1</sup>, a União Universitária Feminina consolidou-se como uma referência de instituição que lutou pelo direito das mulheres em diversos eixos, sobretudo no que tange ao ingresso e permanência na educação do ensino superior. Sua gênese em 1929 deu-se pela necessidade de discutir as pautas das mulheres universitárias que integravam a Federação Brasileira pelo Progresso Feminino (FBPF), e assim mobilizarem seus esforços para a instituição de seus direitos enquanto mulheres estudantes, cientistas, profissionais liberais (BONATO, 2005, 2007; COSTA 2016, 2019). Este resumo é resultado do plano de trabalho de pesquisa “*Repertório de fontes para a história das mulheres no ensino superior (1930-1960)*”, o qual se insere em investigação qualitativa mais ampla, de cunho histórico-documental e bibliográfica, que vem sendo desenvolvida ao longo de anos pela professora orientadora sobre a atuação da União Universitária Feminina e outras associações congêneres que tiveram protagonismo na luta pela inserção e permanência de mulheres no ensino superior (COSTA, 2019). Nesta apresentação focaremos no período 1940.

### OBJETIVOS

- Buscar fontes documentais em acervos digitais e físicos pertinente ao período de 1930-1960, sobre a presença feminina nos cursos superiores (Direito, Engenharia e Medicina e outros cursos que a pesquisa apontar); bem como associações de mulheres que se fizeram presentes na busca desse objetivo; e assim produzir um Repertório de fontes sobre a temática;
- Identificar, catalogar e disponibilizar documentos como ferramentas para subsidiar a produção de materiais (cartilhas, livros, artigos, material didático para escolares) sobre a história de inserção e permanência de mulheres no ensino superior;
- Produzir e colaborar para a produção de artigos que fomentem o conhecimento/discussão sobre a história da educação das mulheres no ensino superior;
- Realizar pesquisa bibliográfica sobre o uso de fontes documentais em pesquisas científicas, bem como sobre a história das mulheres no ensino superior.

<sup>1</sup> Disponível em [http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=028711\\_01&pesq=Uni%C3%A3o%20Universit%C3%A1ria%20Feminina&pasta=ano%20194&hf=memoria.bn.br&pagfis=30621](http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=028711_01&pesq=Uni%C3%A3o%20Universit%C3%A1ria%20Feminina&pasta=ano%20194&hf=memoria.bn.br&pagfis=30621)



## METODOLOGIA

Como afirma Dermeval Saviani “[...] as fontes históricas, por definição, são construídas, isto é, são produções humanas [...]” (2004, p.5). Neste sentido, ao realizarmos uma pesquisa histórico-documental devemos considerar as fontes utilizadas como vestígios de um evento histórico, que representam ferramentas de conhecimento para a (re)construção da história que produzimos. “Elas enquanto registros, enquanto testemunhos dos atos históricos são a fonte do nosso conhecimento histórico, isto é, é delas que brota, é nelas que se apoia o conhecimento que produzimos”. Adiante, o autor ainda ressalta “sempre que a elas retornamos tendemos a descobrir novos elementos, novos significados, novas informações que nos tinham escapado por ocasião das incursões anteriores”(SAVIANI, 2004, p. 6). Tendo em vista os resultados do levantamento documental realizado nos periódicos da década de 1940 (1940-1949) no acervo da Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional, apresentados na edição anterior da JIC (SANTIAGO; COSTA, 2022), apontaram à necessidade de aprofundar as informações acerca da atividade da União Universitária Feminina) no que tange às suas ações para o ingresso e permanência das mulheres no ensino superior (MARINHO, 2016; COSTA e DIEGUEZ, 2021) , fez-se necessário o acréscimo de novas buscas documentais e referências bibliográficas. Em vista disso, foram realizadas consultas ao banco de teses e dissertações da Capes para identificar produções acerca das temáticas relacionadas a este trabalho; outras leituras bibliográficas; análise do material; participação nas reuniões presenciais do Núcleo NEPHEB – Núcleo de Estudos e Pesquisas em História da Educação Brasileira, intensificadas após o período da pandemia de Covid-19, e nas demais atividades desenvolvidas por ele, tais como: o curso de extensão “Escolas, Arquivos e Memórias: a importância das fontes para a pesquisa” como monitora; a participação como ouvinte na disciplina “Tópicos Especiais 1: Pesquisa documental em educação: limites e possibilidades”<sup>2</sup>; participação na produção dos materiais (banner e vídeo) expostos no painel temático da Semana de Educação “Protagonismo feminino no ensino superior: este lugar também é meu”<sup>3</sup>.

Ainda sobre o material utilizado, cabe evidenciar que existe uma discussão acerca da legitimidade do uso de jornal como fonte de pesquisa por não representar uma fonte documental “imparcial”. Raniele Oliveira ao trazer essa questão se apoia em Tania de Luca ao considerar que, em alguns casos, essa escrita pode ser produzida *em circunstâncias de interesses, compromissos e paixões ao invés de captarem os fatos* (LUCA apud OLIVEIRA, 2016, p.1). A vista disso, devemos retomar as teses de Saviani (2004) que nos elucidam que as fontes documentais são registros de um determinado contexto histórico, que ao serem interrogadas sinalizam discursos dos agentes históricos envolvidos. Justamente por seu caráter imparcial, seu uso como fonte documental deve ser *articulado ao levantamento de sua historicidade* (OLIVEIRA, 2016, p.4).

## RESULTADOS

O início da década de 1940 foi marcado pela Segunda Guerra Mundial (1939-1945), neste período, de acordo com notícias publicadas nos jornais Diário da Noite, A Manhã e Diário de Notícias, as mulheres da União Universitária Feminina reuniram-se diversas vezes junto a outras associações para debater sobre o papel da mulher na guerra, pensar estratégias para manter o progresso no campo dos direitos da mulher e no fortalecimento dos relacionamentos internacionais com outras associações de mulheres universitárias ao redor do globo por meio participações em convenções e bolsas de intercâmbio, como o Congresso Internacional de Mulheres Universitárias em Estocolmo , a Conferência de Cooperação Intelectual, em Havana - Cuba em 1941, entre outros . Na entrevista concedida ao jornal Diário de Notícias pela médica Dra. Maria Lourdes Pedroso, a International Federation of University Women ou Federação Internacional de Mulheres Universitárias é apresentada como uma peça fundamental para “promover entendimento e amizade entre as mulheres universitárias das diferentes nacionalidades, e por esse meio assisti-las em seus interesses comuns e desenvolver simpatia e colaboração entre os seus países”. Esta instituição concedia “bolsas de estudos, facilidades para viagens,” e muito mais para as asso-

<sup>2</sup> A disciplina foi ministrada pela profa. Nailda Marinho da Costa do PPGEdu em conjunto com a disciplina Arquivos e Educação: diálogos sobre fontes de pesquisa, ministrada pela professora Priscila Ribeiro Gomes do PPGEArq.

<sup>3</sup> Painel Temático coordenado pelas Professoras Nailda e Paloma Rezende de Oliveira.

ciações que eram ligadas à ela. A Federação Internacional de Mulheres Universitárias surge com a finalidade de conectar as mulheres universitárias ao redor do globo sem distinção de “raça, nacionalidade, ou qualquer diferença cultural”. Essa entidade internacional já possuía relações com a Federação Brasileira pelo Progresso Feminino, a instituição que originou a UUF, como aponta COSTA (2005, p.7). Ainda nesta entrevista, a médica informou que um dos temas debatidos durante a conferência de Havana (1941) foi o problema de assistência das mulheres universitárias refugiadas nas américas, e menciona a criação de um plano de defesa passiva de sua autoria inspirada pela Columbia University para que a UUF pudesse “atuar em um momento mais oportuno com as autoridades” (Diário da Noite - RJ, 24 de julho de 1940; A Manhã - RJ, 24 de outubro de 1941; Diário de Notícias, 9 de agosto de 1942). Podemos citar nesse esforço de guerra a realização da *Convenção Feminina*, que também aparece em outros periódicos como *Convenção Nacional de Mulheres* que contou, em 1942, com a participação da UUF e outras associações como a Federação Brasileira pelo Progresso Feminino, a Associação de Engenheiras e Arquitetas Brasileiras, para discutir a participação feminina no período de guerra (A Manhã, 22 de outubro de 1942; A Noite, 29 de outubro de 1942).

Outro ponto importante neste período é a criação da Legião Universitária Feminina (LUF), em 1942, na Faculdade de Filosofia da Universidade de São Paulo por um grupo de professoras, alunas e assistentes da universidade a fim de integrar no esforço de guerra nacional, e ocupar os lugares “vazios” deixados pelos homens de diversas profissões em laboratórios e hospitais, entre outros. Segundo a entrevista da então presidente da UUF de São Paulo, Eunice da Silva Costa, por ordens da 2ª Região Militar, um capitão “se apropriou dessa organização de mulheres para criar o 2º Batalhão de Defesa Passiva Anti-Aérea” que fugia completamente do que pretendiam as legionárias da USP. A União Universitária Feminina de São Paulo interveio apresentando um plano para aproveitar as especialidades das mulheres que possuíam alguma formação, pretendia-se ainda, além do curso de Defesa Passiva Anti-Aérea que era oferecido obrigatoriamente às legionárias pelo militar, ministrar curso das “especialidades” acadêmicas que foram adaptadas para o plano de guerra. Durante a entrevista, Eunice, delimitou brevemente o plano que foi entregue pela UUF, nele estava previsto:

- Atuação das médicas na direção de “trabalhos médicos” em hospitais, ambulatórios e policlínicas e a incumbência ministrar cursos de Enfermagem as legionárias;
- As advogadas seriam aproveitadas nos serviços de “propaganda”;
- As engenheiras atuariam desde a produção bélica à construção de abrigos anti-aéreos;
- As químicas seriam aproveitadas focada na área de pesquisa em laboratórios e fábricas, para produção bélica e de medicamentos (junto às farmacêuticas);
- As geógrafas atuariam no levantamento dos solos e mapas;
- As nutricionistas e higienistas atuariam no desenvolvimento de uma alimentação saudável para a população e para os soldados a fim de garantir um bem-estar geral.

Além disso, há um enfoque na atuação do Departamento Médico da UUF de São Paulo, que já vinha se consagrando como um agente importante para oferta de bolsas de intercâmbio (SANTIAGO; COSTA, 2022). Agora formava o *corpo clínico* da LUF e além do trabalho na direção hospitalar, as médicas deveriam realizar todo exame médico das legionárias (auxiliado pelas estudantes do curso de Medicina) e ministrar o curso de Enfermagem, junto às enfermeiras, oferecido às legionárias. O currículo do curso contava com aulas teórico-práticas (ministrada pelas médicas) e aulas práticas (ministrada por enfermeiras profissionais). O departamento ficou responsável também por montar ambulatórios para atendê-las e postos de primeiros socorros por toda cidade de São Paulo onde atuavam as médicas da UUF e as enfermeiras formadas na LUF. Isto é, além de discutir e mobilizar a situação dessas mulheres no período da Segunda Guerra Mundial, a União Universitária Feminina de São Paulo agiu no campo educacional oferecendo oportunidades de formação e estágio, tanto para as médicas em formação quanto para as enfermeiras legionárias e proporcionou assistência médica para estas mulheres (A Manhã, 31 de outubro de 1948).

A participação da UUF com organismos internacionais se estendeu nos anos seguintes, este fato pode ser evidenciado pela visita realizada pela palestrante Dra. Mary Canon da Women’s Division U.S Department of Labor à sede da UUF no Rio de Janeiro e pelo relato da jornalista associada Isabel do Prado sobre seu intercâmbio na Inglaterra onde atuou como correspondente do Departamento Latino-Americano da emissora BBC (A Manhã, 8 de janeiro de 1943; A Manhã, 8 de junho de 1943). Ademais, ao longo dos anos estudados a União Universitária Feminina ofereceu cursos de aperfeiçoamento em áreas especí-

ficas para as atuantes na área da saúde que integravam as *atividades culturais* do *Departamento Médico*, tais como: “*A Alergia e a Anaphylaxia*” ministrado pela *Dra Beatriz Gonzaga*, “*A Alergia e o Pediatra*” ministrado pela *sra. Maria Pinto*; e cursos afins como *Aspectos Gerais do Problema Sexual* que discutia sobre questões relacionadas aos problemas femininos da época, o curso de admissão para Faculdade Nacional de Filosofia organizado pelas professoras da Universidade do Brasil realizado na sede da UUF. Como também palestras realizadas nas sedes da associação e pelo programa que tinham na rádio do Ministério da Educação (Diário da Noite, 9 de maio de 1941; Jornal do Brasil, 28 de setembro de 1941; Correio Paulistano, 1947; Jornal do Commercio, 31 de outubro de 1941).



**Figura 1.** Reunião na sede da UUF junto a advogada Mary Canon. *A Manhã*. n. 00435, 08 de janeiro de 1943. Acervo: Hemeroteca Digital da Fundação Biblioteca Nacional.

Para finalizar essa parte dos resultados, cabe evidenciar, que as ações da União Universitária Feminina, prosseguiram nas décadas seguintes (de 1950 e 1960) no que desrespeito às ações de assistência estudantil. Indicando uma continuidade na oferta de bolsas de estudo internacionais e nacionais, as quais fortaleceram a permanência de muitas mulheres na pesquisa acadêmica no nível superior. A partir das fontes consultadas foram encontradas campanhas de oferta de bolsas subsidiadas pela International Federation of University Women, através da União Universitária Feminina e divulgadas pela CAPES nos jornais em 1957, 1958 e 1960. Nestes anos foram ofertadas diversas bolsas para mulheres graduadas, para eixos do conhecimento diferentes, com quantias de no mínimo US\$570,00 (quinhentos e setenta dólares). Dentre elas bolsas internacionais para destinos como Itália, Noruega e Estados Unidos. Além das bolsas serem administradas pela UFF (por um mencionado Departamento de Bolsas), uma das condições classificatórias para essas vagas era estar associada à instituição.

## CONCLUSÕES

Cabe ressaltar que as atividades de pesquisa e orientação ocorreram em sua maior parte de forma presencial, após um extenso período de atividades remotas iniciado pela pandemia de Covid-19. Com isso, a participação nas atividades promovidas pelo Nepheb/Unirio sobretudo a integração entre os alunos de graduação (bolsistas IC, Monitoria e Extensão) e Pós-graduação (Mestrado e Doutorado), bem como outros professores e pesquisadores do Nepheb se intensificaram. Com isso, a minha experiência enquanto pesquisadora foi interpelada por novos olhares e pude ter uma maior clareza do que precisava

ser revisto para constituição das informações do presente trabalho. A possibilidade de trazer para a história da educação brasileira o nome e o legado dessas mulheres, que por meio de sua luta conquistaram seus lugares no ensino superior, é muito gratificante.

## REFERÊNCIAS

Além dos periódicos identificados que motivo de espaço não serão listados, segue as referências citadas no texto

COSTA (Bonato), Nailda M. da. O Fundo Federação Brasileira pelo Progresso Feminino: Uma fonte múltipla para história da educação das mulheres. Acervo: revista do Arquivo Nacional, v. 18, n. 1-2 (jan./dez. 2005a), Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005, p. 131 – 146.

COSTA, Nailda Marinho da. Associativismo de mulheres e educação: a União Universitária Feminina. Rio de Janeiro: Unirio, 2019. (Projeto de pesquisa)

\_\_\_\_\_. *Mulheres no ensino superior: trajetórias de lutas e conquistas*. Rio de Janeiro: Faperj; UNIRIO, 2016 (Relatório de pesquisa)

COSTA (Bonato). *As concepções da Federação Brasileira pelo Progresso Feminino sobre educação*. Rio de Janeiro: Faperj; UNIRIO, 2007. (Relatório de pesquisa)

COSTA, Nailda & DIEGUEZ, Priscila. Feminismo em revista: a União Universitária Feminina nas páginas do periódico *Jornal das Moças* (década de 1950). *Revista do Instituto de Estudos Brasileiros*, 1(79), 69-86, 2021.

MARINHO, Nailda. A engenheira militante feminista Carmen Portinho: a atuação na União Universitária Feminina. In: GASPARELLO, Arlette Medeiros; VILLELA, Heloisa de Oliveira Santos (org.). *Educação na história: intelectuais, saberes e ações instituintes*. Rio de Janeiro: Mauad X, 2016, p. 215-232.

OLIVEIRA, R. D. Os jornais enquanto fontes de pesquisa: possibilidades de estudos a respeito do município de Uberaba/MG. 2016. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).

REGIS, Caren Victorino. A presença feminina na Casa do Estudante do Brasil (1931-1951): a atuação da União Universitária Feminina. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, 2012.

SANTIAGO, Giulia; COSTA, Nailda M. da. Repertório de fontes para a História da Educação das mulheres no ensino superior (1930-1960). *Jornada de Iniciação Científica da UNIRIO*, 21.,2022, Rio de Janeiro. *Resumos...* Rio de Janeiro: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Escola de Educação, 2022, p.1-3.

SAVIANI, Dermeval. Breves considerações sobre fontes para a história da educação. In. LOMBARDI, José Claudinei; NASCIMENTO, Maria Isabel Moura (orgs.). *Fontes, história e historiografia da educação*. Campinas-SP, Autores Associados: HISTEDBR; Curitiba, PUCPR; Palmas, UNICS; Ponta Grossa-PR: UEPG, 2004. p.5-10 (Coleção Memória da Educação)

## LEVANTANDO A BIBLIOGRAFIA SOBRE A TRANSIÇÃO ESCOLA-TRABALHO: O QUE DIZEM AS PRODUÇÕES DENTRO E FORA DO BRASIL

Isac Nascimento Feijão(IC-Unirio- AF); <sup>1</sup>Mônica Peregrino (orientador)

1 - Departamento de Fundamentos da Educação; Escola de Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: **transição escola-trabalho; políticas públicas; educação; trabalho; sociologia;**

Resumo: Essa pesquisa é baseada no levantamento bibliográfico do tema Transição Escola-Trabalho de 2018 até o atual momento, feito nas plataformas SeiElo, CAPES e ERIC, com o objetivo de entender e analisar as diferenças na percepção do tema em produções nacionais e internacionais, usando os filtros de Sociologia, Trabalho e Educação. Foi percebida uma diferença de com o Brasil pesquisa esse tema, se focando sempre no acesso a escola, enquanto que nos artigos estrangeiros o enfoque se dá a grupos marginalizados.

### INTRODUÇÃO

Este resumo é feito com base em minha experiência de cinco meses na pesquisa Juventude Iberoamericana: aprofundando os tipos de transição escola-trabalho no Brasil. A transição da escola para o mundo do trabalho é um momento de grande importância na vida dos estudantes, pois representa uma passagem crucial de um contexto educacional para o ingresso no mercado de trabalho e na vida adulta. Nessa fase de transição, jovens de diferentes partes do mundo enfrentam desafios únicos e lidam com realidades diversas, impulsionadas por fatores culturais, econômicos e sociais próprios de suas localidades. A relevância da pesquisa sobre a transição escola-trabalho está no fato de que compreender as nuances desse período crítico é essencial para o desenvolvimento de políticas educacionais mais eficazes e inclusivas. Ao empreender uma pesquisa minuciosa e comparativa entre os estudos realizados no Brasil, pesquisados aqui pelas plataformas CAPES( Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e SeiElo( Scientific Eletronic Library Online) do Brasil, e os artigos internacionais provenientes da plataforma ERIC( Education Resources Information Center), é possível adquirir uma visão abrangente dos desafios e oportunidades que cercam este processo tão complexo.

No contexto brasileiro, a preocupação predominante dos pesquisadores tem sido com as dificuldades de acesso à educação enfrentadas pelas classes populares. A pesquisa nessa área contribui para o entendimento das barreiras socioeconômicas que limitam o acesso à educação e podem, conseqüentemente, afetar a transição dos jovens para o mundo do trabalho.

Por outro lado, os artigos estrangeiros da plataforma ERIC focam nas experiências e obstáculos vivenciados por minorias e pessoas neurodivergentes durante a transição da escola para o trabalho. Essa abordagem enriquece o debate ao trazer à tona questões relacionadas à inclusão e igualdade de oportunidades para grupos vulneráveis, fornecendo subsídios para o desenvolvimento de ações afirmativas e programas de apoio próprios. A existência dessas divergências temáticas entre os estudos realizados em diferentes regiões do mundo trazem reflexões relevantes. Essas diferenças podem ser reflexo das peculiaridades de cada sistema educacional, das políticas públicas de educação adotadas, bem como dos contextos culturais e sociais distintos.

Portanto, a pesquisa comparativa realizada aqui é essencial para ampliar o conhecimento sobre os fatores que influenciam a forma como as transições escola-trabalho são abordadas em diferentes regiões. Esse conhecimento pode fornecer insights valiosos para aprimorar a formulação de políticas educacionais e programas de suporte que atendam às necessidades específicas de cada contexto cultural e social. Ao compreender as particularidades dessas experiências de transição, poderemos construir bases mais sólidas para uma educação mais equitativa, capaz de auxiliar os jovens na construção de trajetórias de sucesso no mercado de trabalho e, ao mesmo tempo, na promoção de uma sociedade mais justa e igualitária.

## OBJETIVO

Inicialmente o objetivo era um levantamento bibliográfico para entender como funciona a Transição Escola-Trabalho e como ela é percebida no mundo da pesquisa nacional e internacional. Após isso decidi analisar e comparar os resultados de pesquisas provenientes de ambas as realidades, buscando compreender as nuances da transição escola-trabalho em diferentes contextos culturais e socioeconômicos.

## METODOLOGIA

Comecei o levantamento pesquisando os mesmos filtros de Sociologia, Trabalho e Educação nas plataformas SeiElo e CAPES, enquanto que na ERIC pesquisei esses filtros em inglês. Depois desses filtros aplicados, comecei a procurar artigos que tivessem as palavras chave Transição Escola-Trabalho nos seus títulos, ou alguns que se encaixassem bem com o tema, onde procurei por elas nos resumos.

Apesar dos problemas de acesso que tive nas plataformas SeiElo e CAPES, já que ambos os sites apresentam problemas após a seleção de filtros, consegui selecionar seis artigos, três de cada uma, na plataforma ERIC selecionei cinco. Agrupei todos, primeiramente, em uma tabela simples de Excell, onde destaquei por fileiras o Nome do Artigo; Autores; Área do Conhecimento; País; Palavras-Chave. Após isso organizei uma segunda tabela para aprofundar o entendimento do que cada resumo se tratava, nesta as fileiras continham os Resumos completos com o nome de cada artigo; Objetivo; Área de Trabalho; Metodologia; Primeiros Resultados; Referencial Teórico, embora nem todos os resumos constassem esse último. Com esses dados organizados, percebi a discrepância de como os artigos brasileiros tratavam o tema, que focam em um aprofundamento das questões de acesso ao mundo do trabalho, para como os artigos internacionais o tratavam, aprofundando sempre a percepção de grupos marginalizados.

## RESULTADOS

Esses resultados sugerem que as realidades educacionais e sociais em diferentes regiões influenciam as abordagens temáticas das pesquisas sobre a transição escola-trabalho. Os estudos europeus demonstram preocupação com questões de inclusão e diversidade, enquanto os estudos brasileiros destacam os desafios relacionados ao acesso à educação por parte das classes populares e enfocam a preparação para o mercado de trabalho a partir de instituições de ensino técnico e universidades.

## CONCLUSÕES

Como a pesquisa se encontra ainda em andamento, trata-se ainda de conclusões parciais. Contudo, posso concluir que a diferença de enfoque entre os estudos feitos no tema pode indicar a necessidade de ampliar a pesquisa no Brasil para incluir uma abordagem mais abrangente sobre a transição escola-trabalho, especialmente considerando como a pesquisa é feita por aqui.

Nos artigos levantados do Brasil, a pesquisa ainda enfoca em conceitos muito básicos e primários de acesso, como que uma visão de que ainda somos o terceiro mundo e que a transição não tem espaço ainda para contemplar minorias étnicas, como no caso do artigo bulgaro que fala sobre turcos e romas e seu acesso ao mundo do trabalho( IMDORF, BOYADJIEVA, 2022) ou pessoas com problemas de aprendizagem e neurodivergentes( DUBOIS, GUAY, ST-PIERRE, 2022). É preciso ampliar e aprofundar mais, em pesquisas, os grupos marginalizados e ignorados no Brasil.

## REFERÊNCIA:

Abrassart, A., & Wolter, S. C. (2020). Investigating the image deficit of vocational education and training: Occupational prestige ranking depending on the educational requirements and the skill content of occupations. *Journal of European Social Policy*, 30(2), 225–240.



ABRAMO HW, VENTURI G, CORROCHANO MC. ESTUDAR E TRABALHAR: Um olhar qualitativo sobre uma complexa combinação nas trajetórias juvenis. *Novos estud CEBRAP* [Internet]. 2020Sep;39(3):523–42.

Möhring, J.V., Schäfer, D., Brosig, B. et al. Restricted by Measures Against the Coronavirus? Difficulties at the Transition from School to Work in Times of a Pandemic. *Stud Philos Educ* 42, 83–99 (2023).

Dubois, P., Guay, F., & St-Pierre, M.-C. (2023). School-to-Work Transition of Youth with Learning Difficulties: The Role of Motivation and Autonomy Support. *Exceptional Children*, 89(2), 216–232.

Herrmann, S., Nagel, C. Early Careers of Graduates from Private and Public Universities in Germany: A Comparison of Income Differences Regarding the First Employment. *Res High Educ* 64, 129–146 (2023).

Almeida MS. A TRANSIÇÃO DA ESCOLA PARA O MUNDO DO TRABALHO CONSTITUÍDA EM OBJECTO DE ESTUDO: Uma abordagem teórico-metodológica. *Cad CEDES* [Internet]. 2014Sep;34(94):385–400.

de Oliveira Maria Cláudia Santos Lopes, Pinto Raquel Gomes, Souza Alessandra da Silva. Perspectivas de futuro entre adolescentes: universidade, trabalho e relacionamentos na transição para a vida adulta. *Temas psicol.* [Internet]. 2003 Jun [citado 2023 Jul 27]; 11( 1): 16-27.

## ONDE SE ENCONTRA A JUVENTUDE A PARTIR DA EDUCAÇÃO: RECORTES DE UM LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

<sup>1</sup>Jaqueline Lopes Freitas (IC-FAPERJ); <sup>1</sup>Mônica Dias Peregrino Ferreira (orientadora)

1 – Departamento Fundamentos; Escola de Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ.

Palavras-chave: **juventudes; educação; trabalho**

### INTRODUÇÃO

A partir de um levantamento bibliográfico, estamos apanhando artigos que abordam o conceito de juventude e sua composição com o mercado de trabalho na área da educação. Tal necessidade se criou a partir das discussões abordadas no grupo de pesquisa Juventude, Escola, Trabalho e Território (JETT-Unirio), mesmo com a educação sendo obrigatória até os 17 anos e dialogar diretamente com o mercado de trabalho para a grande parte da população jovem, observamos uma carência de referências bibliográficas na área de educação, pois trabalhos que abordam essas temáticas estão associados às publicações nas áreas de Ciências Sociais, Psicologia, Medicina, entre outras áreas de humanas e biológicas. Mesmo tendo a maior população jovem da história, também temos os números mais trágicos em relação à educação, este trabalho traz um recorte de achados sobre o desenvolvimento das pesquisas sobre a população jovem e trabalhos que abordam o conceito de juventude, buscando pesquisas que dialoguem com a relação juvenil entre a educação e o mercado de trabalho. Diagnóstico feito pela Subsecretaria de Estatísticas e Estudos do Trabalho, do Ministério do Trabalho e Emprego revelou que, dos 207 milhões de habitantes do Brasil, 17% são jovens de 14 a 24 anos, e desses, 5,2 milhões estão desempregados, o que corresponde a 55% das pessoas nessa situação no país, que, no total, chegam a 9,4 milhões.<sup>1</sup>

Temos a maior população de jovens que não trabalham e nem estudam, o que gera uma série de problemas estruturais no mercado de trabalho, pois esses jovens tendem ir para o mercado informal, assim sendo privados de exercer a sua juventude. Nos trabalhos encontrados durante esse levantamento, em sua maioria os jovens observam diversos fatores que os afastam da escola e a necessidade de trabalho ou auxílio no complemento da renda familiar, é um dos principais fatores. Infelizmente no Brasil, a desigualdade estrutural é o primeiro desafio que os jovens enfrentam, sendo ampliados pela sua classe social, gênero ou raça. Apenas uma pequena parte vai conseguir vivenciar o status de juventude, mesmo com um avanço das políticas públicas para juventude, não foi suficiente para efetiva estabilização das desigualdades, o que veio piorar após o ano de 2015 com a descontinuidade de projetos e políticas públicas voltadas para maior possibilidade de juventudes.

### OBJETIVO

Buscar compreender como as revistas e faculdades de educação no Brasil abordam a relação da educação com o trabalho, analisando os artigos disponibilizados no Portal Periódicos da Capes a partir do levantamento realizado pela bolsista.

### METODOLOGIA

Para elaboração do levantamento bibliográfico, utilizamos o Portal Periódicos Capes, com palavras e filtros já pré-definidos, sendo eles: artigos; periódicos revisados por pares; periódicos de educação.

<sup>1</sup><https://agenciabrasil.etc.com.br/geral/noticia/2023-07/de-37-paises-brasil-2-com-maior-proporcao-de%20jovens-nem-nem>



Devido à uma escassez de artigos, ampliamos as palavras chaves após alguns resultados obtidos e não delimitamos a data de publicação destes artigos, como havíamos debatido no início do desenvolvimento da pesquisa.

2

Fases do levantamento	Palavras utilizadas	Total de artigos encontrados
1º	Juventude/Educação	8
2º	Juventude/Educação/Trabalho	25
3º	Escola/Trabalho/Juventude	9
4º	Juventude	12
5º	Jovens/Escola/Trabalho	6

## RESULTADOS

Até o momento foram encontrados um total de 60 publicações, entretanto desse montante, foram achadas algumas resenhas e artigos que não abordam diretamente a relação juvenil com o espaço escolar e o trabalho. Esse resultado confirma de maneira bem negativa que a área da educação ainda vem ignorando as demandas da juventude brasileira, algo preocupante uma vez que, a grande parcela juvenil pode abandonar os estudos necessidade de trabalhar, como afirma a PNAD Contínua de 2022:

De 2019 para 2022 observou-se redução do motivo de não ter interesse em estudar, que passou de 28,6% para 24,7%; o motivo precisava trabalhar permaneceu praticamente estável entre esses dois anos (de 40,1% para 40,2%; já outros motivos passaram de 9,4% para 14,5%).<sup>3</sup>

## CONCLUSÕES

Conclui-se então que mesmo com os diversos avanços em debates e pesquisas educacionais, ainda existe um padrão de encarar a educação obrigatória apenas para crianças e adolescentes, por muita das vezes ignorando que a educação obrigatória se estende até a juventude. Quando demarcamos o conceito de juventudes plurais, o campo das ciências sociais já abordam essa temática com seus desafios e particularidades, enquanto esse debate para educação ainda vem se demonstrando ser muito atual.

Podemos afirmar que os trabalhos realizados ainda são muito recentes, dado que, os resultados em revistas de educação e vinculadas à faculdades de educação começaram tais produções somente a partir de 2001, enquanto nas áreas sociais esses debates vêm ocorrendo desde 1981.

Ressaltamos a importância da RBE (revista brasileira de educação) para divulgação de trabalhos e resultados para educação, pois obtém um nível considerável dos trabalhos publicados que foram encontrados neste levantamento bibliográfico.

<sup>2</sup> Tabela com as informações levantadas até o momento deste trabalho.

<sup>3</sup> [https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com\\_mediaibge/arquivos/8100b5c6e47300b5b9596ced07156eda.pdf](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/8100b5c6e47300b5b9596ced07156eda.pdf)

## REFERÊNCIAS

- ESTUDAR E TRABALHAR: Um olhar qualitativo sobre uma complexa combinação nas trajetórias juvenis. *Novos estudos CEBRAP*, v. 39, p. 523-542, 2021.
- IBGE (Brasil). Educação 2022: IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. In: Educação 2022. [S. l.]: IBGE, 2023. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2102002>. Acesso em: 8 ago. 2023.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Anuário Estatístico da Educação Profissional e Tecnológica: ano base 2019. In: .. [S. l.], 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/paineis-de-monitoramento-e-indicadores/anuario-ept>. Acesso em: 12 ago. 2023.
- Peregrino, M., & Prata, J. de M.. (2023). Juventude como mirante dos fenômenos sociais e a reforma do ensino médio — o que se vê quando se olha de um outro lugar?. *Revista Brasileira De Educação*, 28, e280052. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782023280052>
- Souza, Ludmilla. De 37 países, Brasil é o 2º com maior proporção de jovens nem-nem. Agência Brasil, São Paulo, 22 Jul. 2023. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2023-07/de-37-paises-brasil-2-com-maior-proporcao-de%20jovens-nem-nem> .Acesso em: 8 ago.2023
- SPÓSITO, Marília Pontes. Uma perspectiva não escolar no estudo sociológico da escola. *REVISTA USP*, São Paulo, n.57, p. 210-226, março/maio 2003.

## GESTÃO ESCOLAR E O IMPACTO PARA O CLIMA ESCOLAR NA INSTITUIÇÃO

<sup>1</sup>Marcelly Brandão (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Ana Cristina Prado de Oliveira (orientadora).

1 – Escola de Educação; Centro de Ciências Humanas e Sociais (CCHS); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: clima escolar; gestão escolar; processos pedagógicos.

### INTRODUÇÃO

O presente trabalho propõe uma análise do clima escolar das instituições de ensino que compõem a amostra da pesquisa “Gestão Escolar e Implementação de Políticas Públicas Educacionais” Coordenado pela professora Ana Cristina Prado de Oliveira e com a participação de membros da UNIRIO e PUC-Rio. Até este momento, obtivemos 31 relatórios de visitas preenchidos pelos integrantes do grupo e como a pesquisa ainda está em construção, o recorte para essa análise e interpretação dos dados será do material reunido até agora. Antes de abordar o tema sobre o clima escolar presente nas diferentes escolas e gestões, é importante entender do que se trata a pesquisa que está sendo desenvolvida pelas pessoas supracitadas. A pesquisa “Gestão Escolar e Implementação de Políticas Públicas Educacionais” tem como objetivo investigar como se dá o processo de implementação das políticas públicas educacionais. Estão sendo analisadas, ao todo, 43 escolas, que atendem aos anos finais do ensino fundamental, da 2ª Coordenadoria Regional de Ensino - CRE, da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro - SME/RJ, localizadas em diversos contextos e dotadas de características e modelos de gestão ímpares. Segundo Falsarella (2018, p. 628) “Cada escola está imbricada no processo histórico de seu âmbito social imediato e não se pode pensá-la de forma isolada. O contexto sócio-histórico de cada escola permeia e define, com pesos diferentes em diferentes lugares, sua vida diária.” Logo, o interesse em falar sobre clima escolar partiu da oportunidade de conhecer e estudar um pouco mais sobre cada uma das escolas, participando não só da movimentação do grupo ao realizar as visitas às escolas, como também do reforço da pesquisa quando observou-se pouco engajamento em determinadas instituições. Vinha, et. al (2016, p. 101) descrevem que clima escolar “Refere-se à atmosfera de uma escola, ou seja, à qualidade dos relacionamentos e dos conhecimentos que ali são trabalhados, além dos valores, atitudes, sentimentos e sensações compartilhados entre docentes, discentes, equipe gestora, funcionários e famílias.” Por esse motivo, as observações sobre clima escolar durante o percurso da pesquisa são fundamentais para o entendimento não só do relacionamento entre a equipe de gestão e a docência, como também das práticas pedagógicas encontradas em cada cenário escolar e seus respectivos resultados, uma vez que a cultura organizacional reflete não só no operacional da instituição, como também nos processos de ensino e aprendizagem e consequentemente na vida escolar dos alunos.

### OBJETIVO

O objetivo desta análise é contribuir para a elucidação de como o clima escolar impacta nos processos administrativos, pedagógicos e na convivência dos sujeitos que integram as instituições escolares. Há também o propósito de evidenciar a importância do desenvolvimento de boas práticas para fortalecer elos nas relações de trabalho, levando em consideração a cultura institucional, tradição e a inovação como ferramentas que auxiliem na construção dessas relações.

### METODOLOGIA

Este trabalho dedica-se a apresentar uma análise parcial dos dados obtidos até agora na pesquisa “Gestão Escolar e Implementação de Políticas Públicas Educacionais”, com cunho exploratório e inferencial. Foi realizado um recorte do material

obtido, utilizando os 31 relatórios preenchidos pelo grupo de pesquisa sobre as visitas realizadas às escolas, documento principal que reporta informações sobre como os pesquisadores foram recebidos e aspectos observados sobre a escola. Vale ressaltar que os relatórios preenchidos pelos pesquisadores seguiram um roteiro padrão. A interpretação dos registros será fundamentada pelos autores indicados para estudo pela professora Ana Cristina, no decorrer da pesquisa. Vale ressaltar que os tópicos dos relatórios estudados neste trabalho são os de número: 4, 5, 6 e 7. Estes descrevem a estrutura escolar, a interação da equipe de gestão com os demais profissionais e pessoas presentes no espaço escolar e situações que foram percebidas durante as visitas. Desta forma, há de se ter uma percepção do clima escolar compreendido nesses espaços.

## RESULTADOS

Considerações realizadas a partir dos relatos de visitas:

4. Descrição do espaço da escola como um todo	No geral, as escolas visitadas possuem espaços amplos e organizados, apesar do desgaste natural ocasionado pelo tempo. Os pontos fortes foram: boa iluminação e organização. Os pontos fracos foram encontrados em escolas localizadas em locais mais humildes. São eles: má iluminação, pichação, depredação do patrimônio e falta de manutenção nos espaços.
5. Interações: profissionais e direção	No quesito interação direção e outros profissionais, encontramos diferentes registros. Parte dos relatos mostra uma postura mais firme/ autoritária por parte dos diretores, deixando bem visível ao pesquisador a hierarquia da escola. Outra parte, revelou uma gestão mais horizontal por parte da direção, onde observou-se, inclusive, professores participando ativamente de atividades administrativas. No geral, as interações foram normais e respeitadas. Observou-se apenas em uma escola tensão, em uma reunião que acontecia, por ser COC.
6. Interações das pessoas presentes no espaço escolar	No geral, as interações observadas foram normais, sem nenhum grande evento. Diretores e professores preocupados de diversas formas com seus alunos: por causa do intervalo e a preocupação de não se machucarem com alguma brincadeira, preocupação com merenda ou então a preocupação de entrar em contato com uma família, pois o aluno não aparecia na escola há algum tempo.
7. Situações percebidas nesse espaço	Foram percebidas poucas situações fora do normal. São elas: uma diretora se recusou a assinar a nota do recebimento da merenda, pois faltavam muitos itens. Professores e diretores se exaltavam durante o COC. Escola extremamente silenciosa, apesar de estar no intervalo, pois os alunos eram muito quietos e silenciosos. Escola extremamente agitada por falta de quadro de profissionais para acompanhamento das atividades.

## CONCLUSÕES

Pode-se dizer, no contexto atual da pesquisa, que o clima escolar é o resultado de um conjunto de fatores, como: localização, o espaço escolar e sua estrutura, gestão escolar e cultura da instituição. Este último item mostrou-se essencial para o fomento de um clima mais ou menos autoritário e conseqüentemente mais “desconfortável” tanto para os alunos quanto para os demais profissionais da escola, devido ao sentimento de apreensão. Segundo Souza (2009, p.127) “a escola, como todas as demais instituições, está solidificada pelos mesmos princípios instituidores da sociedade, uma vez que é parte dela,

instituinte dela e instituída por ela. Dessa maneira, expressa formas de manutenção e reprodução da cultura muito próximas do que acontece fora dos seus domínios.” Logo, pode-se dizer que a escola é um reflexo da cultura instaurada e vivenciada pelos demais sujeitos na sociedade na qual é inserida. Por este motivo, nota-se que a quebra do tradicionalismo e a abertura para inovação e horizontalidade nas relações, pode favorecer um ambiente mais acolhedor, confortável e seguro para todos os envolvidos. Vinha (2016, p.113 - 114) nos contempla com o entendimento de que:

É preciso favorecer a construção de relações respeitadas e pautadas em confiança entre os professores e os alunos. Assim, investir na postura dos educadores também merece destaque no sentido de buscar seguir os valores que pretendem desenvolver: manter uma relação de autoridade funcional, sem ser autoritário; permitir escolhas e tomadas de decisão pelos alunos; demonstrar interesse e respeito; reconhecer os sentimentos dos alunos e as diferentes perspectivas; auxiliar os alunos a perceberem os sentimentos dos outros; a necessidade das regras e dos valores morais; propiciar momentos para falar de si e ouvir o outro; demonstrar indignação diante da injustiça, da violência, do desrespeito, da humilhação, assim como admiração com relação ao respeito, à justiça, à generosidade, à preservação e à promoção da vida digna.

Desta forma, a gestão escolar precisa estar aberta a novas possibilidades e caminhos para a construção de uma instituição cujo clima favoreça um bom desenvolvimento de atividades pedagógicas, bem como a qualidade do ensino e aprendizagem e o fortalecimento das relações, baseando-se no respeito ao próximo e empatia. A forma mais prática para esse feito é uma gestão democrática, ou seja, que tenha, em sua base, uma abertura para o diálogo entre todos da comunidade escolar. Os dados apresentados neste trabalho, ainda que exploratórios, nos apontam pistas sobre o tema, que serão aprofundados no decorrer da pesquisa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FALSARELLA, A. M. **Os estudos sobre a cultura da escola: forma, tradições, comunidade, clima, participação, poder**. UNIA-RA, Campinas, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/es0101-73302018182991>. Acesso em: 28 jul. 2023.

LÜCK, H. **Dimensões da gestão escolar e suas competências**. Curitiba: Editora Positivo, 2009.

PARO, Vitor Henrique. A educação, a política e a administração: reflexões sobre a prática do diretor de escola. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 763-778, set./dez. 2010.

SOUZA, Ângelo R. et al. **Gestão e Avaliação da Escola Pública**. I: Gestão Democrática da Escola Pública. Curitiba: Editora UFPR, 2005.

SOUZA, A. R. Explorando e construindo um conceito de Gestão escolar democrática. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 25, n. 03, p. 123-140, dez. 2009.

VINHA, T. P.; MORAIS, A. de; TOGNETTA, L. R. P.; AZZI, R. G.; ARAGÃO, A. M. F. de; MARQUES, C. de A. E.; SILVA, L. M. F. da; MORO, A.; VIVALDI, F. M. de C.; RAMOS, A. de M.; OLIVEIRA, M. T. A.; BOZZA, T. C. L. O clima escolar e a convivência respeitosa nas instituições educativas. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 27, n. 64, p. 96-127, 2016. DOI: 10.18222/ea.v27i64.3747. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/ea/article/view/3747>. Acesso em: 5 ago. 2023.

## POLÍTICAS DE AVALIAÇÃO NO BRASIL: UM ESTUDO DE 2005 A 2011 (PARTE I)

<sup>1</sup>Maria Eduarda Alves Rocha de Oliveira. (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Claudia de Oliveira Fernandes. (orientador).

1 – Departamento de Didática; Escola de Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO/CNPQ.

Palavras-chave: Avaliação educacional; avaliação de larga escala; políticas educacionais.

### INTRODUÇÃO

No cenário educacional brasileiro, desde os anos 90, o campo da avaliação tem sido protagonista na educação no país, estando presente em trabalhos e análises educacionais de forma expressiva. A partir do início da década de 2000, especificamente no ano de 2005, houve no Brasil, uma sucessiva expansão e adesão na formulação de sistemas de avaliação externa na rede pública de ensino na educação básica, cuja finalidade destes exames seria diagnosticar os desempenhos dos alunos. As justificativas para a utilização destes exames se fundamentavam na ideia de que estas avaliações seriam um meio de garantia da qualidade das escolas, mas com o passar dos anos, e com o desenvolvimento de pesquisas neste campo da educação, foi constatado que estes dados obtidos nas provas externas eram utilizados para outras finalidades, diferentemente do que era amplamente defendido no discurso educacional contemporâneo. Nesta perspectiva, BALL (2004, 2005, 2006) destaca que a instauração de uma nova cultura que visa a performatividade, como também, a competitividade, contribuíram para produção de novos perfis institucionais e conseqüentemente influenciaram a escola, no sentido de propiciar o desenvolvimento “de um sistema de recompensas e sanções baseado na competição e na performatividade” (BALL, 2004, p. 1107) o que pode ser facilmente constatado através do que é feito com os resultados das provas externas realizadas no Brasil. Neste sentido, o presente estudo se constitui com base nas perspectivas e reflexões anteriores, e visa buscar reconhecer a importância do desenvolvimento de estudos e pesquisas nesta área. A partir do que foi desenvolvido na pesquisa, compreende-se a importância do impulsionamento e desenvolvimento de estudos neste campo do conhecimento, para que assim, possa haver cada vez mais a problematização do discurso educacional contemporâneo em relação à educação escolar de maior qualidade e à avaliação, porque “uma educação de qualidade demanda, entre outros elementos, uma visão crítica dos processos escolares” (MOREIRA; KRAMER, 2007, p.1038). Deste modo, no que se refere à qualidade, aspecto este tratado nos discursos educacionais, neste estudo, compreendemos que essa especificação compreende a uma escola que visa atender e assistir, a todos em suas necessidades e diferenças, dispõe-se a cumprir com os direitos constitucionais vigentes, não segrega e exclui os alunos e não os classifica em melhores e piores, “pois em nossa cultura escolar, avaliação ainda é sinônimo de medida, de quantificação com fins de aprovação ou reprovação, numa perspectiva seletiva e classificatória” (FERNANDES, 2005, p.76). Entretanto, a avaliação é essencial para produção de estratégias futuras para o ensino, contribuindo assim, para uma educação de qualidade, como é divulgada nos discursos educacionais, visto que “a avaliação é uma atividade orientada para o futuro. Avalia-se para tentar manter ou melhorar nossa atuação futura. Essa é a base da distinção entre medir e avaliar” (FERNANDES e FREITAS, 2007, p.19). No entanto, possuir um sistema de avaliação, não é garantia da existência de qualidade na educação, porque o ato de avaliar não termina ao fim dos exames. Desta maneira, baseando-se nas indagações destacadas, consideramos essencial para a educação os estudos voltados para a temática da avaliação, para que possa existir cada vez mais contribuições a respeito desta temática tão importante para o campo educacional brasileiro.

## OBJETIVO

Dar prosseguimento na busca nos repositórios científicos e acadêmicos de pesquisas, trabalhos já publicados referentes a temática das políticas de avaliação no Brasil, entre o período de 2005 até 2011, com ênfase nos testes de larga escala, expandindo a busca, também, para o ano 2019. Desenvolvimento de categorias para compreensão, a partir da busca realizada, no que tange às concepções e análises evidenciadas pelos pesquisadores, em relação às possíveis consequências e perspectivas para as práticas pedagógicas cotidianas das escolas que os exames de larga escala podem desenvolver.

## METODOLOGIA

O presente estudo tem como desígnio dar prosseguimento a realização do levantamento de artigos, dissertações e teses sobre a avaliação em larga escala que foram produzidos ao longo do período de 2005 a 2011, incluindo na busca, também, o ano de 2019. Faz parte de uma pesquisa maior, na qual o período completo compreende de 2005 a 2020 e que tem por objetivo realizar um estado da arte das produções no campo da avaliação. Procurando compreender as suas implicações e perspectivas para a educação e qualidade da mesma. Este levantamento é realizado nos repositórios científicos das universidades UFJF, UFMG, USP, UNIRIO, UNB, UERJ e UFF, no qual temos conhecimento da existência de grupos de pesquisas voltados à temática pesquisada. Esta busca e análise também é realizada na base de dados da Scielo, em periódicos voltados para o campo da temática pesquisada. Foram analisados os dados produzidos a partir destes levantamentos e foi estabelecida a separação das produções encontradas para a organização do seu armazenamento no banco de dados. A organização das produções do banco de dados se estabeleceu não somente pelo respectivo ano de publicação das produções, mas também, pelo nome dos autores e título das produções; pela fonte onde foi encontrada a produção; pela região, estado e cidade da produção; pela instituição dos autores; pelo tipo de trabalho produzido; palavras-chaves do trabalho e o link para o acesso a produção na sua respectiva fonte digital onde está disponível seu acesso. As demais atribuições realizadas no presente trabalho, se constituíram na análise periódica do material presente no banco de dados dos anos de 2005 a 2011, no que tange a conferência do funcionamento dos links de acesso das produções cadastradas, realização de novas buscas de trabalhos que possivelmente possam ter sido cadastradas nos repositórios científicos a posteriori e o cadastramento das produções encontradas do ano de 2019. Ocorreu análise das palavras chaves encontradas a partir das palavras chaves do presente estudo, estas foram instrumento de pesquisa para realização das buscas de produções nos repositórios científicos. Foi realizada a análise das regiões com maior predominância de trabalhos encontrados, como também, foi feita a análise dos repositórios com maior frequência de produções publicadas.

## RESULTADOS

As atividades desenvolvidas neste presente estudo, se estabelecem no contexto teórico, porque este estudo é realizado no campo da pesquisa teórica, através dos “usos apropriados e criteriosos das novas tecnologias” (MOREIRA; KRAMER, 2007, p.1038). Compreendendo, desta maneira, “a pesquisa como princípio educativo, uma vez que ela não implica a simples aplicação de métodos científicos de descoberta da realidade, mas responde pelo seu questionamento e transformação.” (BARRETTO, 2001, p. 52). Portanto, as atividades desenvolvidas nesse período resultaram em novas inserções no banco de dados do projeto de pesquisa, como também, na manutenção desse banco de dados. No que se refere à análise do material existente, buscou-se compreender a quantidade de trabalhos distribuídos pelas regiões do país, e foi constatado a prevalência da região sudeste em detrimento das demais regiões. Foi analisado quais seriam os repositórios com mais artigos publicados, predominando as universidades. No que tange a verificação dos números de produções publicadas encontradas por ano, os anos de 2007 e 2011 apresentam o maior volume de publicações, seguido dos anos 2010 e 2008. O ano com menor número de publicações sobre esta temática, corresponde ao ano de 2009. Portanto, no banco de dados do projeto, no que se refere ao período desta presente pesquisa no qual abrange os anos de 2005 a 2011, atualmente encontram-se cadastradas 78 produções, e no ano de 2019, ano que foi pesquisado a parte, foram cadastradas cerca de 19 produções. Este banco de dados de produções sobre a avaliação, com ênfase na temática dos testes em larga escala, abrange os anos de 2005 ao ano de 2019, e atualmente estão cadastradas 188 produções. No que concerne a criação das categorias de análise para as

produções referentes aos anos de 2005 a 2011, esta atividade consta-se em desenvolvimento, requerendo um prazo maior de estudo e conferência textual das produções, mas pode-se notar questões recorrentes tratadas nas pesquisas encontradas como a temática da escola em ciclos, das políticas educacionais, da qualidade da educação, da avaliação educacional, da autonomia escolar, do cotidiano escolar, da avaliação da aprendizagem, o SAEB, as práticas pedagógicas, a prova Brasil e o desempenho escolar. A escrita do artigo sobre o presente projeto de pesquisa já foi iniciada, e tem previsão de publicação ainda neste semestre de 2023.2.

## CONCLUSÕES

Em conformidade com os objetivos propostos no presente trabalho, as atividades planejadas referentes a manutenção do banco de dados, no qual se constituem na revisão, análise e inclusão de novas produções, foram realizadas, tendo em vista o alcance dos objetivos apresentados. Portanto, com base no que foi produzido, nota-se significativo crescimento do banco de dados de pesquisas em avaliação, com ênfase nos testes em larga escala, e pode-se compreender através dele, alguns aspectos e perspectivas tratadas pelos autores nas pesquisas dos anos 2005 a 2011, e também, no ano de 2019, por intermédio dos resultados obtidos no presente estudo. Contudo, compreendemos a importância da continuação da realização da análise textual dos textos presentes no banco de dados, para uma melhor compreensão dos pontos tratados pelos pesquisadores. Desta maneira, a presente pesquisa visa enfatizar a importância da realização de produções voltadas a esta temática e o respectivo estudo das mesmas, para que possa existir cada vez mais, no campo educacional brasileiro, discussões, análises e reflexões de pesquisadores sobre esta temática que é fundamental para educação no país.

## REFERÊNCIAS

- BALL, S. Sociologia das políticas educacionais e pesquisa crítico social: uma revisão pessoal das políticas educacionais e da pesquisa em política educacional. *Currículo sem Fronteiras*, v.6, n.2, pp.10-32, Jul/Dez. 2006.
- \_\_\_\_\_. Profissionalismo, gerencialismo e performatividade. *Cadernos de Pesquisa*, v. 35, n. 126, p. 539-564, set./Dez. 2005.
- \_\_\_\_\_. Performatividade, privatização e o pós-estado do bem-estar. *Educ. Soc.*, Campinas, vol. 25, n. 89, p. 1105-1126, Set./Dez. 2004.
- Barretto, E. E. S. A Avaliação na educação básica entre dois modelos. *Educação & Sociedade*, Campinas, ano XXII, n.75, pp.48-66, agosto. 2001.
- COSTA, Marisa Vorraber (Org.). *Caminhos investigativos – Novos olhares na pesquisa em Educação*. 2ª ed. Rio de Janeiro: DP & A, 2002.
- ESTEBAN, Maria Teresa (org.). *Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos*. 5ª ed. Rio de Janeiro: DP & A, 2003.
- ESTRELA, Albano & NÓVOA, Antonio. *Avaliações em Educação: novas perspectivas*. 1ª ed. Porto: Porto. 1993.
- FERNANDES, C. O. Promoção Automática na década de 1950 – uma revisão bibliográfica na RBEP. *Brasília, RBEP* V.81, n.197, p.76-88 jan./abr. 2000.
- \_\_\_\_\_. Avaliação: um diálogo com professores. In: Silva, J Hoffman, J. e Esteban, M. T. *Práticas Avaliativas em todas as áreas: rumo às aprendizagens significativas*. Porto Alegre, Ed. Mediação, 6ª edição. 2008.
- \_\_\_\_\_. Escola em Ciclos: particularidades evidenciadas a partir dos dados do Saeb”. *Revista Estudos em Avaliação Educacional*, Fundação Carlos Chagas, V.15, n.30, jul./dez. 2004.
- \_\_\_\_\_. A Escolaridade em Ciclos: a escola sob uma nova lógica. *Cadernos de Pesquisa*. Fundação Carlos Chagas / FCC, São Paulo. 2005.
- \_\_\_\_\_. Escola em ciclos: uma escola inquieta - o papel da avaliação. In: Krug, Andréa (org.) *Ciclos em Revista – A construção de uma outra escola possível*. V1. Rio de Janeiro, Ed. WAK. 2007.
- \_\_\_\_\_. *Escolaridade em Ciclos: desafios para a escola do século XXI*. Rio de Janeiro, Ed. WAK. 2009.
- FERNANDES, C.O e FREITAS, Luiz Carlos de. *Brasília, SEB / MEC: Indagações sobre Currículo*, vol FERNANDES, C.O e FREITAS, Luiz Carlos de. *Brasília, SEB / MEC: Indagações sobre Currículo*, volume 5. 2007.





GATTI, B. Avaliação Educacional no Brasil: Experiências, problemas, recomendações. São Paulo, Estudos em Avaliação Educacional, n.10, pp.67-80, jul./dez.1994.

HADJI, C. A Avaliação: regras do jogo – Das intenções aos instrumentos. Porto, Editora Porto. 1994.

MOREIRA, A; KRAMER, S. Contemporaneidade, educação e tecnologia. Educ. Soc., Campinas, v. 28, n. 100. 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/es/a/KS6FVdMKj4D9hzbGG9dfcps/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 10 de ago de 2023.

SOUSA, Z. S. Avaliação da Aprendizagem nas Pesquisas no Brasil de 1930 a 1980. Cadernos de Pesquisa. São Paulo, n.94, pp. 43-49. 1995.

## O ESPAÇO DAS MULHERES NOS CONCURSOS PÚBLICOS PARA DOCENTE DO CPII

Maria Raquel Riehl de Carvalho (IC- discente); Paloma Rezende de Oliveira (orientadora).

1 – Departamento de Fundamentos da Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Apoio Financeiro: IC UNIRIO.

**Palavras-chave:** professoras, ensino secundário, Colégio Pedro II, teses de concursos.

### CORPO DO RESUMO

O espaço ocupado pelas mulheres no corpo docente do Colégio Pedro II, uma instituição oficial de ensino secundário, é marcado pela hierarquização e silenciamento. Pesquisas preliminares demonstram que as mulheres iniciaram seu percurso profissional como professoras no Colégio Pedro II em meados dos anos de 1930, um espaço antes ocupado apenas por homens. Mesmo após a criação da Congregação e dos concursos para professores secundários a presença feminina na instituição ainda era restrita. Foi localizada a primeira mulher que participou do processo de seleção para professores catedráticos, em 1921, e somente em 1926, uma mulher lecionou como professora suplementar de química no externato. Até o ano de 1939, não foi localizada no livro de atas de concurso alguma mulher aprovada como catedrática. Dessa maneira, a partir de uma pesquisa de iniciação científica vinculada a ao projeto de pesquisa intitulado “O magistério como uma profissão feminina? Identidade docente e percursos profissionais das primeiras professoras do Colégio Pedro II”, coordenado pelas professoras Paloma Rezende de Oliveira e Nailda Marinho da Costa, busca-se analisar as fontes obtidas na pesquisa documental, baseada em Vidal (2010), a fim de perceber o impacto das reformas educacionais de ensino secundário sobre as condições de trabalho no CPII e se há relação com o ingresso de mulheres no corpo docente; constatar por meio da análise das atas de concurso, quando foi que uma mulher ingressou como professora na instituição por meio de concurso e ocupou uma cátedra; aprofundar nos estudos sobre a identidade do professor de ensino secundário; constatar quando foi que uma mulher conseguiu atuar neste espaço e quais as condições que viabilizaram esse ingresso. Para entender as relações e os impactos dessa inserção, foi necessário aprofundar os estudos sobre a identidade do professor de ensino secundário, subsidiaram a análise: Bonato (2002), Alves (2009), Accioli (s.d), Costa e Martins (2016), Soares e Silva (2018), Dubet (2002;2011) e Perrot (2017). Como resultado, espera-se maior familiaridade com a pesquisa documental e participação e promoção de espaços de reflexões sobre a construção de processos históricos e identitários que contribuíram para a configuração da identidade do professor de ensino secundário e o papel das mulheres nesta construção.

### INTRODUÇÃO

Em meados dos anos de 1930, pesquisa preliminar demonstrou que as mulheres iniciaram seu percurso profissional como professoras do Colégio Pedro II, instituição de ensino secundário em que durante o século XIX somente homens integraram seu corpo docente. Ainda no final do século XIX, foi criada uma Congregação que deu maior autonomia aos professores em relação à intervenção do Ministro de Instrução Pública que era quem indicava os docentes. Mesmo após a reforma de 1854, que criou os concursos para professores secundários, somente foi localizada uma mulher que participou deste processo de seleção, em 1921. E somente em 1926, uma mulher lecionou como professora suplementar de química do externato. Ainda assim, este processo apontou que havia hierarquia entre os professores, a qual se dava pela organização de categorias que foram sendo criadas ao longo do século XIX e início do XX: catedráticos, suplentes, auxiliares e estranhos, às quais foram analisadas por Soares (2014). Até o ano de 1939, não foi localizada no livro de atas de concurso alguma mulher aprovada em concurso, lembrando que para atuar na Congregação era necessário ser professor catedrático, única categoria que tinha exclusividade na definição dos programas de ensino e seleção dos professores que comporiam as cátedras de ensino do CPII. Os professores das turmas suplementares, por sua vez, eram contratados para atuar nas turmas, cujas cadeiras eram divididas em decorrência do elevado número de alunos. Diante da relevância dos professores catedráticos para a configuração do programa de ensino secundário do Colégio Pedro II e também no âmbito nacional por se tratar de uma instituição oficial, busca-se constatar quando foi que uma mulher conseguiu atuar neste espaço e quais as condições que viabilizaram esse ingresso. Uma vez que as mulheres ingressaram na instituição em um contexto no qual ocorreu a Reforma Capanema, que acentuou a crise institucional do CPII, iniciada na década de 30, com a Reforma Campos, em decorrência de problemas na infraestrutura, baixos rendimentos, aumento do número de alunos e de turmas suplementares e a criação do curso de Filosofia para formação de professores em nível superior, será utilizada a perspectiva de que a crise da instituição escolar trouxe repercussões sobre o trabalho docente, influenciada pela sociologia francesa de Dubet (2002; 2011). Assim, intenta-se compreender em que medida estas reformas impactaram no trabalho docente e contribuíram para a construção de uma nova identidade do professor de ensino secundário.

## OBJETIVO

### OBJETIVO(S) DO TRABALHO DE FORMA CONCISA

- Perceber o impacto das reformas educacionais de ensino secundário sobre as condições de trabalho no CPIL e se há relação com o ingresso de mulheres no corpo docente;
- Constatar por meio da análise das atas de concurso, quando foi que uma mulher ingressou como professora na instituição por meio de concurso e ocupou uma cátedra;
- Aprofundar nos estudos sobre a identidade do professor de ensino secundário.

## METODOLOGIA

### COMO O TRABALHO FOI REALIZADO INCLUINDO, SE FOR O CASO, A ANÁLISE ESTATÍSTICA OU QUALITATIVA EMPREGADA

1. Pesquisa Bibliográfica por meio do levantamento e análise das teses e dissertações produzidas sobre o Colégio Pedro II no campo da história da educação utilizando como fonte a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD).
2. Pesquisa Documental via Hemeroteca da Biblioteca Nacional e no arquivo do NUDOM-CPIL sobre as professoras que efetivamente se inscreveram como candidatas aos concursos para professores catedráticos do Colégio Pedro II.
3. Participação no grupo de estudos
3. Participação e publicações em eventos
4. Visitas técnicas (Arquivo Nacional, Museu Nacional, NUDOM)
5. Participação no projeto de extensão vinculado ao projeto de pesquisa

## RESULTADOS

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica no site da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD). A partir do levantamento e análise das teses e dissertações sobre o Colégio Pedro II no campo da História da educação buscamos a presença feminina nos assuntos e agentes, norteadas pelos textos de Alves (2009); Bonato (2005) sobre a presença feminina no Colégio Pedro II e Oliveira e Costa (2019,2020) sobre a identidade do magistério secundário. Foram localizados 190 trabalhos sobre a instituição de ensino, dentre os quais 75 são do campo da História da Educação. Deste recorte foram analisadas as 24 pesquisas que faziam referência direta ao colégio no título, sendo uma repetida, organizadas em 6 categorias: Região, Programa de pós-graduação por área, tipo tese ou dissertação, o ano da publicação, assunto e se faz referência à presença feminina nos assuntos e agentes. Foi averiguada a presença feminina através da busca por palavras-chave: Mulher(es), Aluna(s), Professora(s), Mestre(a) e feminino. Foram identificados 14 trabalhos abordando a presença feminina de forma marginal e em relação aos produtores dessas pesquisas 14 são mulheres. Entretanto, os autores das pesquisas na quais a presença feminina foi localizada, 8 foram escritos por mulheres e 6 por homens. Nesse levantamento, dois textos geraram repercussões na pesquisa: Soares (2014) e Silva (2009). O primeiro possui algumas listas com nomes de professor/as suplementares, que serviram como base para a pesquisa documental na Hemeroteca da Biblioteca Nacional, consistindo em uma busca pelos nomes das professoras nos jornais e revistas do Rio de Janeiro, que por sua vez auxiliou na produção dos verbetes do projeto de extensão "Memoriando Histórias de professores e professoras do Colégio Pedro II". Referente à pesquisa na Hemeroteca foi encontrada até o momento uma menção aos concursos na pesquisa sobre a professora Wanda de Mattos Cardoso. Em uma notícia do Jornal do Commercio do dia 08 de julho de 1937, sobre um concurso de títulos e documentos para os cargos de professores suplementares, o nome da professora aparece como candidata em duas disciplinas: Sociologia e História da civilização. A pesquisa de Silva (2009) revelou a existência de dois documentos que fazem referência à presença de mulheres em concursos: a professora Albertina Fortuna Barros, no concurso de Português em 1950 e a professora Maria da Conceição Dayrell Dias, no concurso de inglês em 1955. Ao analisar os documentos referentes a esse processo, notou-se que a professora Maria da Conceição Dayrell Dias teve problemas em conseguir a inscrição no concurso para docente-livre de Inglês, precisando além de apresentar sua tese intitulada, *The Victorian Novelists*, deveria comprovar o notório saber, apresentando: Certidão de proficiência expedida pela Universidade de Cambridge, prova que tem registro de professor expedido pelo ministério da educação, diploma de normalista, prova de exercício de magistério na Academia Britânica e mais um documento que fosse capaz de defender a concessão do título de notório saber, na próxima seção, no parecer dois professores sendo um deles uma mulher não acharam que ela possui os requisitos indispensáveis à notoriedade e sua tese foi dita como não original,

havendo divergência entre os professores na decisão final. Além disso, no processo da professora Albertina Fortuna Barros, que apresentou a tese intitulada, A Lógica da Língua, ela foi a única candidata mulher nesse processo que durou mais de um ano indo de meados de março de 1949 à final de julho de 1950, no final foi escolhido o professor Candido Jucá Filho. Concomitante à pesquisa, houve a promoção de espaços de reflexões, durante os encontros online do grupo de estudos sobre a construção de processos históricos e identitários que contribuíram para a configuração da identidade do professor de ensino secundário e o papel das mulheres nesta construção, problematizando a geração de desigualdades pautadas nas relações de gênero e poder.

## CONCLUSÕES

A pesquisa bibliográfica e documental na hemeroteca e no acervo do NUDOM-CPII foram insuficientes para perceber o impacto das reformas educacionais de ensino secundário sobre as condições de trabalho no Colégio Pedro II, sendo necessário buscar novas fontes de pesquisa. Além disso, nos concursos analisados ainda não foi encontrada uma mulher ingressando como professora na instituição por meio de concurso e ocupando uma cátedra. Na pesquisa bibliográfica são abordadas como figurantes, dessa forma o ensino secundário é majoritariamente masculino nos recortes analisados. A pesquisa em estado parcial, serviu para construir uma base gerando múltiplas direções para a continuidade da pesquisa ainda muito inicial no contexto do assunto abordado. Além disso, tendo sua importância no foco na história das mulheres e na caracterização e análise da identidade do professor secundário dentro de um período temporal marcado pelo silenciamento das mulheres em uma estrutura hierarquizada no qual as relações de gênero e poder se tornam fatores qualitativos na definição de papéis a serem desempenhados na sociedade. Portanto, concatenando os pontos explicitados anteriormente, tendo em vista a função intrínseca da pesquisa, a bolsa de iniciação científica de proporcionar o contato do estudante de graduação com a pesquisa acadêmica, temos esse propósito em parte atingido durante esse grupo de pesquisa e percebe-se a necessidade da continuidade da pesquisa para maiores aprofundamentos.

## REFERÊNCIA

ACCIOLI. **A presença feminina no CPII.** NUDOM. s.d. p.117-119.

ALVES, R. L. Trajetórias femininas no Colégio Pedro II. In: **2 ANPUH – XXV Simpósio Nacional de História.** Fortaleza, 2009.

BONATO, Nailda Marinho da Costa. A presença feminina no Colégio Pedro II. In: **Anais do 2º CBHE,** 2002. Disponível em: [sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe2/pdfs/Tema5/0541.pdf](http://sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe2/pdfs/Tema5/0541.pdf). Acesso em: 06/12/2017.

DUBET, F. **Le Declin de l'Institution.** Paris: Éditions du Seuil, 2002.

DUBET, F. Mutações cruzadas: a cidadania e a escola. **Revista Brasileira de Educação.** Rio de Janeiro, v. 16, n. 47, p. 289-305, maio/ago. 2011.

OLIVEIRA, P. R., COSTA, Nailda Marinho. As mulheres no ensino secundário: percursos das primeiras professoras do Colégio Pedro II. *Revista História em Reflexão - Revista Eletrônica.* v. 14, p. 321-344, 2020.

PERROT, Michelle. **Minha História das mulheres.** 2 ed. São Paulo. Contexto, 2017. p. 09-39.

SILVA, Elisabeth Monteiro da. **Inventário analítico e registro de autoridade do fundo Colégio Pedro II.** Dissertação, 2009.

SOARES, Jefferson da Costa. **Dos professores estranhos aos catedráticos:** aspectos da construção da identidade profissional docente no CPII (1925-1945). Tese. Programa de Pós-Graduação em Educação. RJ: PUC-RJ, 2014.

SOARES, Jefferson da Costa e SILVA, Gustavo da Motta. Dentre a reforma Rocha Vaz e o Estado Novo: os professores suplementares do Colégio Pedro II. **RBHE.** v. 22, n. 56, set./dez., 2018.

VIDAL, Valdeavania Freitas dos Santos. O uso dos impressos como fonte e objeto de investigação para estudo em História da Educação. **Anais do V CBHE,** 2010. Disponível em: <http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe5/pdf/336.pdf>. Acesso em: 14 set.2018.

## CORPOS NEGROS E EDUCAÇÃO: POLOS QUE (AINDA) SÃO AFASTADOS

<sup>1</sup>Marina Adelino (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Thiago Oliveira (orientador).

1 – Escola de Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Filosofia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: educação, negros, política, filosofia, marxismo, ideologia, relação étnico-racial.

Tratando do neoliberalismo e do colonialismo a partir de seus elementos ideológicos, e da temática do grupo de pesquisa em que discutimos essa influência na educação, a pesquisa realiza o debate e um recorte histórico racial que se inicia a partir das sequelas da escravidão, a constituição e sustentação do racismo estrutural na sociedade brasileira. Em decorrência dessa estrutura, que delimita e propõe dificuldades ao acesso e permanência de pessoas negras em espaços intelectuais, partindo da indagação através da vivência preta, oriunda de escola pública e de comunidade, é possível explicitar pontos que dificultam o desejo de uma educação de qualidade, que sempre fora atravessada indiretamente e diretamente com a falta de recursos materiais e afetivos no âmbito escolar e pessoal. Desde a incapacidade estrutural da escola pública e de falas que corroboram para a marginalização de corpos negros, os diminuindo e os sufocando, até que se adequem ao lugar de base na estrutura de trabalho da sociedade capitalista. Através da adaptação à lógica do mercado de trabalho na posição de subalternos, os corpos negros são caracterizados como coisas substituíveis com o mínimo de estudo, resultância das escolas regidas pela ideologia da sociedade neoliberal, que mediante a divisão social do trabalho define as funções e a dinamização que serão realizadas durante o processo de produção, e pelo acesso de conhecimento desigual para as classes mais pobres, compõe-se de um espaço de silenciamento, de competição e reflete um sistema de dominação. Esta padronização, definida por Paulo Freire como educação bancária, baseia-se neste controle mecânico de nossas consciências e no ensino típico de uma sociedade racializada, generificada e de classes. Fazendo o povo negro se julgar incapaz e reforçando o consumo das informações que devem ser apenas suficientes para encaixar-se na indústria da memorização e armazenamento. Trata-se de uma sociedade incapaz de reconhecer os corpos negros como indivíduos capazes de desenvolver um pensamento crítico, de obter uma educação de qualidade e libertadora e ter e manter um ardor profundo pelo desejo de aprender. Mas, se fossem realmente inferiores, em termos biológicos, nunca teriam manifestado desejo nem capacidade de adquirir conhecimento. O **objetivo geral** dessa pesquisa, com destaque nas obras que serão utilizadas, será o de questionar e expor algumas sequelas do colonialismo e do Estado neoliberal e suas influências na educação, no meio social e econômico referente ao grupo de pessoas negras jovens e adultas. Em conjunto com viés que é exposto na pesquisa, propomos um olhar pedagógico, filosófico, político e racial, divulgando todas limitações impostas que tentam impedir de estar no meio acadêmico, inspirando e abrindo caminho para os que desejam chegar na academia. Dessa maneira, e amparada em pensadores como Silvio Almeida, Louis Althusser, Clóvis Moura e outros, a utilização do método do materialismo histórico-dialético possibilitou a aplicação reflexiva e interpretação da realidade social de pessoas negras e os desafios da sua realidade educacional. A pesquisa foi realizada por meio da abordagem qualitativa e por meio de revisão bibliográfica com o apoio de livros, artigos e dados concretos que facilitaram o acesso à produção de dados no sentido de auxiliar o entendimento das perspectivas políticas, sociais e educacionais que impedem o acesso e oportunidades no campo intelectual a pessoas negras. Ressaltando o protagonismo dos corpos negros de origem periférica e que anseiam conseguir habitar ambientes de produção científicas e de uma educação de qualidade. A partir dos elementos investigados com base no cenário brasileiro, questionando dentro dos contextos da educação, filosófico e histórico-político, alguns dos desdobramentos de fenômenos que envolveram a população negra, de origem pobre e sua relação com a educação pública e o Estado, foi-se capaz propor soluções para o cenário desigual vivenciado atualmente, apresentado pelos índices de menor escolaridade da população negra, e como o sistema político e socioeconômico privilegia pessoas brancas com ideias difundidas sobre a inaptidão de negros para funções que precisam de qualificação

intelectual, naturalizando e tentando justificar a desigualdade racial. Entendemos que essa realidade só será notada a partir de um ensino emancipador e afrocentrado, capaz de nos auxiliar a compreender e criticar o neoliberalismo e toda sua ideia e neutralidade racial, socialmente e pedagogicamente (ALMEIDA, 2021, P. 151). A pesquisa traz como resultados iniciativas para uma reflexão crítica a partir dos dados e das análises bibliográficas expostos, promovendo impactos sobre as indife-rencias e silenciamentos sofridos pela comunidade negra. Refletindo as estruturas neoliberal e racista dentro da sociedade brasileira e a ocupação de todos os espaços pelos corpos negros, dando ênfase às limitações e evidenciando quais caminhos poderão ser seguidos para a percepção e entendimento da dimensão da exclusão de pessoas pretas. É apenas através de uma conscientização, criticidade e resistência que será possível romper com a estrutura construída em cima de todos esses aparelhos ideológicos, em seguida, com os aparelhos repressivos, demonstrando que a partir de uma identidade coletiva há como conceber uma formação histórica diferente da que sempre foi falsamente imposta, subjetividades e representatividades que deviam estar em constante ascensão ocupando e reivindicando o espaço que sempre foi reservado para o povo negro.

## REFERÊNCIA

ALMEIDA, Silvio Luiz de. **Racismo estrutural**. São Paulo: Jandaíra, 2021.

ALTHUSSER, Louis. **Aparelhos Ideológicos do Estado**. Lisboa: Editorial Presença/Martins Fontes, 1980.

DAVIS, Angela. **Mulheres, raça e classe**. São Paulo: Boitempo, 2016

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

HOOKS, Bell. **Ensinando a transgredir: a Educação como prática de liberdade**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2013.

MOURA, Clóvis. **Dialética radical do Brasil negro**. São Paulo: Fundação Maurício Grabois; Anita Garibaldi, 2014.

GONZALEZ, Lélia. **Por um feminismo Afro-latino-americano**. Rio de Janeiro: Zahar, 2020.

## PRODUÇÃO INTELECTUAL DAS PRIMEIRAS PROFESSORAS DO COLÉGIO PEDRO II

<sup>1</sup>Matheus Gonçalves de Souza (IC-UNIRIO discente de Pedagogia); <sup>1</sup>Paloma Rezende de Oliveira (orientadora). 1 - Departamento Fundamentos da Educação - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: IC UNIRIO.

Palavras-chave: presença feminina; mulheres; colégio Pedro II; professoras; ensino secundário.

### CORPO DO RESUMO

A pesquisa sobre o percurso profissional das mulheres que ingressaram no corpo docente do ensino secundário do Colégio Pedro II, em meados dos anos de 1930, indicou a existência de categorias de professores, demonstrando que havia uma hierarquia na instituição e uma distinção entre professores efetivos e temporários. Estas categorias de professores: catedráticos, suplentes, auxiliares e estranhos foram analisadas por Soares (2014). No caso dos professores catedráticos, estes se caracterizavam como homens com formação humanística, adeptos a viagens e leituras, formados nas tradicionais universidades europeias, estrangeiros ou formados nos cursos superiores de Direito, Medicina e Engenharia do país, ex-alunos do CPPI, sócios do IHGB, que atuavam na imprensa ou realizavam traduções. Segundo Mendonça, Soares e Lopes (2013) eles não tinham na docência sua principal profissão, vendo o prestígio da instituição de ensino onde atuavam apenas como um trampolim para alcançarem melhores cargos. Diante de tal constatação, é preciso lembrar que as mulheres, mesmo após ingressarem nas instituições como docentes, não participavam como membros desta Congregação, com isso, buscamos neste estudo perceber quais estratégias elas utilizam e quais as contribuições elas deram à produção de conhecimento no e pelo magistério secundário. Nesse sentido, buscamos estabelecer possíveis aproximações dos percursos destas professoras com a nova acepção de “intelectual” trazida por Gomes e Hansen (2016), que se diferencia da perspectiva tradicional da história política, a qual relaciona esta categoria às pessoas que cultivam desinteressadamente a universalidade do espírito.

### INTRODUÇÃO

A partir da nova acepção de “intelectual” trazida por Gomes e Hansen (2016), as professoras são vistas sob a perspectiva de que os intelectuais são mediadores culturais, ou seja, sujeitos da produção de conhecimentos e da comunicação de ideias, podendo estar direta ou indiretamente vinculadas à intervenção político-social. São também tratadas como sujeitos estratégicos nas áreas da cultura e da política, ocupando posição de reconhecimento na vida social. Esta perspectiva auxilia na análise das condições sociais experimentadas pelas primeiras professoras e as ações coletivas nas quais se inscreveram, dando visibilidade a essas mulheres em seus combates e conquistas no espaço público e privado, no sentido tratado por Perrot (2017). A análise documental na construção historiográfica possibilita por sua vez colocar em questão a produção, a intenção, o sentido e outros fatores atribuídos aos documentos históricos inseridos em determinado contexto, permitindo, como indicam Souza e Giacomoni (2021), o desdobramento de reflexões sobre o tempo vivido nesse espaço e produzindo uma historicidade possível em relação aos indícios encontrados nos diferentes documentos. Desse modo, espera-se ao final desta pesquisa de Iniciação Científica, ter uma maior familiaridade com a pesquisa documental, utilizando-se do documento como fonte e objeto de pesquisa e participação e promoção de espaços de reflexões sobre a construção de processos históricos e identitários que contribuíram para a configuração de distintos campos de conhecimento no âmbito do ensino secundário e o papel das mulheres nesta produção.

### OBJETIVOS

- Perceber a articulação entre estas professoras e os demais sujeitos que compõem o programa institucional do Colégio Pedro II em movimentos intelectuais, artísticos e culturais, cujas produções tinham circulação local nacional ou internacional viabilizada pela prática editorial da tradução;
- Constatar se existiram práticas diferenciadas e contrastantes de apropriação local destes modelos pedagógicos que se buscava inculcar de maneira homogênea nos sujeitos e na formação dos professores;

- Analisar as teses produzidas pelos professores, a fim de identificar a participação feminina na construção de campos de conhecimento no ensino secundário.

## METODOLOGIA

A partir desse estudo, procurou-se, então, apontar as condições sociais experimentadas pelas primeiras professoras e as ações coletivas nas quais se inscreveram, dando visibilidade a essas mulheres em seus combates e conquistas no espaço público e privado, no sentido tratado por Perrot (2017). As professoras são vistas sob a perspectiva de que os intelectuais são mediadores culturais, ou seja, sujeitos da produção de conhecimentos e da comunicação de ideias, podendo estar direta ou indiretamente vinculadas à intervenção político-social. São também tratadas como sujeitos estratégicos nas áreas da cultura e da política, ocupando posição de reconhecimento na vida social. Desse modo, passam a integrar a categoria: as mulheres, que atuaram como escritoras, professoras, autoras, dentre outros, sendo necessário conhecer suas experiências, percursos e estratégias intelectuais (GOMES e HANSEN, 2016). A análise documental das teses e publicações na construção historiográfica possibilita por sua vez colocar em questão a produção, a intenção, o sentido e outros fatores atribuídos aos documentos históricos inseridos em determinado contexto, permitindo, como indicam Souza e Giacomoni (2021), o desdobramento de reflexões sobre o tempo vivido nesse espaço e produzindo uma historicidade possível em relação aos indícios encontrados nos diferentes documentos. Com base nisso, desenvolveu-se pesquisa bibliográfica, por meio do levantamento das teses e dissertações produzidas sobre o tema na BDTD, e pesquisa documental na imprensa via Hemeroteca da Biblioteca Nacional sobre as professoras Zuleide César Burlamaqui e Candelária de Lima Mendes, a partir da tese do prof. Jefferson Soares sobre identidade docente do professor secundário do Colégio Pedro II e no arquivo do NUDOM-CPII sobre a bibliografia produzida pelas professoras do Colégio Pedro II, especialmente entre os anos de 1926 a meados de 1950.

## RESULTADOS

A pesquisa nos arquivos permitiu acesso a fontes que avançaram na constituição da história de vida e percurso profissional das professoras Zuleide César Burlamaqui e Candelária de Lima Mendes. Pelo levantamento das teses e dissertações produzidas sobre o tema na BDTD e pesquisa documental na imprensa via Hemeroteca da Biblioteca Nacional, os nomes destas professoras foram localizadas na tese do prof. Jefferson Soares sobre identidade docente do professor secundário do Colégio Pedro II e as fontes do arquivo do NUDOM-CPII, entre os anos 1930 e 1950. Artigos publicados em revista eletrônica (ESHE) e divulgados na UFS (Universidade Federal do Sergipe); participação de anais de eventos na UERJ sobre a presença feminina e publicação em revista eletrônica; apresentação de trabalhos no Colégio Pedro II – Campus São Cristóvão e dentre outras atividades ainda em andamento, como o caso do canal no Instagram: @memoriandohistorias.

## CONCLUSÕES

A partir dos nomes das professoras mencionadas nas teses e dissertações pesquisadas na BDTD sobre a presença feminina no Colégio Pedro II, a pesquisa ainda em desenvolvimento, já conta com a



construção da trajetória parcial de duas professoras, em destaque, tais: (via Hemeroteca Digital/ Biblioteca Nacional) Zuleide Cesar Burlamaqui, que possui seis menções, e, suas construções valeram-se dos periódicos: Jornal do Brasil, Diário Carioca, A manhã e a Gazeta de Notícias, onde se vale de uma década a sua lembrança. Ela atuou como suplente de uma banca examinadora de alunos não matriculados no Colégio Pedro II. Participou como secretária de uma reunião no ano de 1944, que tratava de disseminação de cultura impressa (livros) no período da II Guerra Mundial, participou de Grupo de Escoteiros, Associação Brasileira de Educação, Voluntários da Defesa Antiaérea, Juventude Feminina Católica, Presidente das Bandeirantes, Representante do Departamento Cultural da Prefeitura e do Instituto Nacional do Livro. A outra professora, Candelária de Lima Mendes: possui nove menções no Jornal do Commercio; dez no Jornal do Brasil e vinte e quatro no Correio da Manhã. Participou da nova diretoria da Associação Cristã Feminina (A.C.F.), para o início do segundo semestre do ano de 1935, e, está registrada no departamento de menores e moças, no Club "Busy Bee" que pela palavra subentende um trabalho cooperativo, investindo o seu capital social nesta associação. (et. trabalho de abelhas). Nas vésperas da 2ª Guerra Mundial, temos a sua nomeação para o cargo de professor *técnico secundário* no Instituto Técnico Paulo de Frontin (2ª Secção – Línguas Estrangeiras), em 1944, após, ficou uns cinco anos sem menção a ela neste editorial. Foi responsável por alfabetizar toda a família Figueiredo na língua inglesa, onde em poucos momentos delucidez ela consegue conversar com ele, hospitalizada, vítima de pneumonia.

Logo, tendo em vista o que foi exposto acima, algumas informações não estão conclusivas pelo fato de carecer mais fontes documentais, o que demandará maior tempo e dedicação a esta pesquisa documental no eixo da construção e participação feminina no Colégio Pedro II.

## REFERÊNCIAS

GOMES, Angela de Castro e HANSEN, Patrícia Santos (Orgs). **Intelectuais mediadores: práticas culturais e ação política**. Civilização Brasileira. 2016.

MENDONÇA, Ana Waleska P. C.; SOARES, Jefferson da Costa; LOPES, Ivone Goulart. A criação do Colégio de Pedro II e seu impacto na constituição do magistério público secundário no Brasil. In: **Anais do VII Congresso Brasileiro de História da Educação**. UFMT, MT: Cuiabá, 2013.

PERROT, Michelle. **Minha História das mulheres**. 2 ed. São Paulo. Contexto, 2017. p. 09-39.

SOARES, Jefferson da Costa. **Dos professores estranhos aos catedráticos**: aspectos da construção da identidade profissional docente no CPII (1925-1945). Tese. Programa de Pós-Graduação em Educação. RJ: PUC-RJ, 2014.

SOUZA, José Edimar. GIACOMONI, Cristian. Análise documental como ferramenta metodológica em história da educação: um olhar para pesquisas locais. **Cadernos CERU**. v. 32, n. 1, jun. 2021.

## EDUCAÇÃO LINGUÍSTICA E PRÁTICAS DE LETRAMENTO: ANÁLISE DAS PROVAS DO ENADE DO CURSO DE PEDAGOGIA

<sup>1</sup>Marcelo Amorim (IC-CNPq); <sup>2</sup>Diego Vargas (orientador).

– Licenciatura em Pedagogia semipresencial; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

– Departamento de Didática; Escola de Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: Enade; avaliação; educação linguística; letramentos

### CORPO DO RESUMO

#### INTRODUÇÃO

De acordo com Bagno e Rangel (2005, p. 63), “entendemos por educação linguística o conjunto de fatores sociais que, durante toda a existência de um indivíduo, lhe possibilita adquirir, desenvolver e ampliar o conhecimento de/sobre sua língua materna, de/sobre outras línguas, sobre a linguagem de um modo mais geral e sobre todos os demais sistemas semióticos”. Em relação às propostas da educação linguística, podemos então estabelecer diálogos com o conceito de letramento, definido por Soares (1999, p.3) como o “estado ou condição de quem não sabe somente ler e escrever, mas exerce as práticas sociais de leitura e de escrita que circulam na sociedade em que vive, conjugando-as com as práticas de interação oral”. Kleiman (1995, p. 11), por sua vez, entende o letramento como “conjunto de práticas sociais, cujos modos específicos de funcionamento têm implicações importantes para as formas pelas quais os sujeitos envolvidos nessas práticas constroem reações de identidade e poder”. Em resumo, “podemos definir hoje o letramento como sendo um conjunto de práticas sociais que usam a escrita, como sistema simbólico e como tecnologia em contextos específicos” (KLEIMAN, 2005, p.18).

Primeiramente buscou-se uma pesquisa de revisão bibliográfica para uma maior compreensão sobre educação linguística e letramento e

reuniões através de meios digitais para a consolidação desses conceitos e momentos para sanar dúvidas com o orientador. Em um segundo momento foi pesquisado todas as provas do ENADE para uma futura análise das avaliações buscando selecionar as questões que envolvessem educação linguística e letramentos.

Em um terceiro momento foi feita uma análise geral das provas.

#### OBJETIVO

#### 2. PRINCIPAIS OBJETIVOS/HIPÓTESE(S)

Partindo da contextualização anterior, têm-se como principais objetivos:

- Contribuir para a formação do estudante envolvido no desenvolvimento da pesquisa como professor-pesquisador; b) Analisar as concepções de educação linguística e de letramento apresentadas em provas direcionadas a licenciandos em Pedagogia no ENADE c) Refletir sobre o papel exercido por esse exame nas políticas e práticas de formação de professores(as) em nosso país; d) (Re)pensar, a partir do cruzamento entre as análises desenvolvidas e os estudos teóricos feitos, as concepções apresentadas no/pelo exame; e) Produzir caminhos alternativos de práticas de educação linguística e de letramento nos cursos de licenciatura, em especial, nos de Pedagogia.

## **METODOLOGIA**

Esta pesquisa parte de uma abordagem qualitativa (LUDKE e ANDRÉ, 1986) e cartográfica (PASSOS, KASTRUP e ES-CÓSSIA, 2012) de análise documental, uma vez que são observadas, neste momento, as práticas descritas nas propostas e nos planejamentos das disciplinas dos cursos, bem como em suas avaliações. As ações metodológicas deste trabalho constituem-se, então, pela: (a) leitura de referenciais bibliográficos; (b) seleção das propostas a serem analisadas; (c) análise qualitativa do tratamento explícito e implícito dado aos temas enfocados na pesquisa; (d) sistematização dos resultados e produção de relatórios de pesquisa.

## **RESULTADOS**

Foram analisadas 6 provas do Enade do curso de pedagogia, a partir do ano de 2005 até 2022. Analisando as provas do ENADE de uma maneira geral, pode-se perceber que; Nas provas elaborada em cada ano, todas possuíam questões objetivas e discursivas integrando o assunto sobre educação linguística e letramentos, porém a quantidade de questões objetivas foi proporcionalmente muito maior do que as questões discursivas.

### **CURRÍCULO E AVALIAÇÃO (AVALIAÇÃO EM LARGA ESCALA – ENADE OLHAR AS PROVAS DE ENADE – PEDAGOGIA QUANTITATIVO DE QUESTÕES POR ANOS – QUESTÕES DISCURSIVAS E OBJETIVAS**

#### **QUESTÕES REFERENTES À LETRAMENTOS E A EDUCAÇÃO LINGUÍSTICA 2005**

Total de questões= 35

Total de questões envolvendo Educação e linguística (Objetiva) = 5

Total de questões envolvendo Educação e Linguística e letramento (Discursiva) = 1

#### **QUESTÕES REFERENTES À LETRAMENTOS E A EDUCAÇÃO LINGUÍSTICA 2008**

Total de questões= 45

Questões envolvendo Educação Linguística e Letramento (Multipla Escolha) = 4 Questão envolvendo Educação Linguística e Letramento (Discursiva) = 1

#### **QUESTÕES REFERENTES À LETRAMENTOS E A EDUCAÇÃO LINGUÍSTICA 2011**

Total de questões= 40

Questões envolvendo Educação Linguística e Letramento (objetivas)= 5 Questões envolvendo Educação Linguística e Letramento (discursiva) = 2

#### **QUESTÕES REFERENTES À LETRAMENTOS E A EDUCAÇÃO LINGUÍSTICA 2014**

Total de questões= 35

Questões envolvendo Educação linguística e letramentos (objetiva) = 8 Questões envolvendo Educação linguística e letramentos ( Discursivas) = 0

#### **QUESTÕES REFERENTES À LETRAMENTOS E A EDUCAÇÃO LINGUÍSTICA 2017**

Total de questões = 35

Questões envolvendo Educação Linguística e Letramento (Objetivas)= 9 Questões envolvendo Educação Linguística e Letramento (Discursivas) = 1

## QUESTÕES REFERENTES À LETRAMENTOS E A EDUCAÇÃO LINGUÍSTICA 2021

Total de questões = 35

Questões envolvendo Educação Linguística e Letramento

(Objetivas) = 7 Questões envolvendo Educação Linguística

e Letramento (Discursivas)= 1

As questões das provas mostram propostas sobre educação linguística e sobre práticas de letramentos que criticam o modelo ideológico tradicional.

Aparecem, em grande maioria, questões que partem de textos literários em prosa ou poema, deixando de ser mencionados outros gêneros textuais como, por exemplo, bilhetes, cartas, e-mail. Assim, fica implicitamente posta uma hierarquização sobre os gêneros mais importantes a serem colocados nas questões da prova. Outro fator marcante está relacionado nos textos das questões que envolvem exemplos de sala de aula. Percebe-se que, por mais que tenham questões mencionando fazeres da educação linguística e de práticas escolares de letramentos, falta uma participação maior dos alunos interferindo na condução das aulas. Sabemos o quanto é importante que o aluno possa ser agente desse conhecimento produzido em contexto escolar, para que assim as aulas se tornem mais significativas para o aluno e para que essas participações sejam um instrumento facilitador de como conduzir as aulas. Uma vez que a língua é um instrumento sócio-cultural, é preciso que esta cultura que atravessa a língua se manifeste através das realidades de cada um dos estudantes.

Em relação às questões que envolvem atitudes dos professores, não há exemplificações onde o professor possa perguntar e questionar o como proceder com práticas de educação linguística e de letramentos no cenário escolar, e não há menções sobre o respeito ao desenvolvimento cognitivo e linguístico da criança.

## CONCLUSÕES

De certa maneira, é possível entender que as questões das provas do Enade trazem poucos conteúdos relativos aos temas aqui mencionados na pesquisa, faltando também uma discussão mais ampla sobre questões relativas à diversidade de gêneros discursivos, assim como maiores exemplificações de práticas de letramento nos diferentes meios sociais, o que faz com que essas questões tratem os temas sobre educação linguística e letramento de forma superficial.

## REFERÊNCIA

BAGNO, M.; RANGEL, E. de O. Tarefas da educação linguística no Brasil. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, v.5, n.1, pp.63-81, 2005.

BAGNO; GAGNÉ; STUBBS. *Língua materna: letramento, variação e ensino*. São Paulo: Parábola Editorial, 2002. ROJO, Roxane. *Letramentos múltiplos, escola e inclusão social*. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

KLEIMAN, Angela B. Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola". In: KLEIMAN, Angela B. (Org.). *Os significados do letramento*. Campinas, S.P.: Mercado de Letras, 1995. 294 p. p. 15-61.

SOARES, M. *Linguagem e Escola*. 17. Ed. São Paulo: Ática, 2000.



## EDUCAÇÃO ABERTA E CURADORIA DIGITAL INTERATIVA: ESPAÇOS COLETIVOS E AMBIÊNCIAS DE PESQUISA E FORMAÇÃO

<sup>1</sup>Suriane Safira Serpa Leiroz de Almeida (IC-CNPq, discente com bolsa – período: 2020 a jul/2023); <sup>2</sup>Bruno Capelluto Ferreira Gonçalves (IC – discente com bolsa – a partir de agosto/2023); <sup>3</sup>Adriana Rocha Bruno (Orientadora)

1 – Curso de Pedagogia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Curso de História; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

3 – Departamento de Didática; Escola de Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras-chave: cultura digital, educação aberta, formação de professores, curadoria digital interativa, Google Maps.

### RESUMO

Este artigo trata de um recorte da pesquisa “Educação Aberta e Cultura Digital: docênciaS, curadoria, redes sociais, percursos e espaços (trans)formativos”, desenvolvida pela discente de Iniciação Científica Suriane Safira Serpa Leiroz de Almeida (de 2020 a jul/2023), pelo discente de IC (bolsista) Bruno Capelluto Ferreira Gonçalves (a partir de jul/2023) e pela professora Dra. Adriana Rocha Bruno, que coordena a pesquisa. A pesquisa é financiada pelo CNPq (Edita PQ) e pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, e demarca posição de resistência em prol da educação plural, pública e de qualidade. Se propõe a investigar como as ambiências (trans)formativas na Internet e adventos produzidos com a cultura digital se integram ao cotidiano escolar e educacional por meio de dispositivos tecnológicos abertos.

### INTRODUÇÃO

A concepção de Educação Aberta em interface com as tecnologias digitais na educação é abordada por compreender, para os autores, uma abordagem convergente com a de curadoria digital interativa - ideia forjada na pesquisa em referência. Estima-se que a ambiência formativa, cocriada por meio da pesquisa em tela, ofereça, especialmente a alunos, professores e pesquisadores, partilhas e oportunidades de atuações coletivas e colaborativas entre aqueles que estudam temáticas que envolvem a Cultura Digital. Nessa direção, os autores do presente texto, integrantes do grupo de pesquisa “Aprendizagem em Rede (GRUPAR)”, apresentam um resumo da pesquisa “Educação Aberta e Cultura Digital: docênciaS, curadoria, redes sociais, percursos e espaços (trans)formativos”, que trata da Curadoria Digital Interativa - um espaço digital criado para integrar grupos de pesquisa que investigam a Cultura Digital, seus dispositivos e desdobramentos no campo da educação, no Brasil e em outros países.

### OBJETIVO

O objetivo da pesquisa é mapear e dialogar com grupos de pesquisas que investigam(ram) e interatuam(ram) na/com as singularidades da cultura digital, e seus artefatos, especialmente na educação, para a produção de dados com o objetivo final de realizar um espaço digital interativo (Curadoria Digital).

## METODOLOGIA

A pesquisa tem uma abordagem qualitativa, possibilitando a realização de uma pesquisa plural, e se baseia nos métodos de pesquisa na Internet (AMARAL e RECUERO, 2015), que norteiam especialmente investigações das redes sociais e sites na web, como os que usamos para realizar a coleta de dados.

## RESULTADOS

### 1. Resultados da pesquisa desenvolvida entre 2020 e primeiro semestre de 2023 por Suriane Leiroz de Almeida e Adriana Rocha Bruno

Começamos a pesquisa com a produção de dados. Os dois primeiros caminhos para encontrar os participantes foram: 1) busca por meio dos grupos de pesquisas registrados no CNPq, e 2) grupos e pesquisadores com os quais tínhamos mais contatos e, a partir deles, buscar indicações de grupos temáticos. No caso 1), com consulta às bases do CNPq, foram usadas as palavras-chave: a) “Tecnologias digitais e educação”, com total de 79 grupos; b) “Cultura Digital e educação”, com 11 registros; e c) “Cibercultura e educação”, com 09 registros. Após, criamos um formulário no [Google Forms](#), testado com um dos grupos convidados, o [LEC](#), com questões que, num primeiro momento, priorizavam as vivências naquele período pandêmico (2021). Após o acesso aos e-mails dos grupos de pesquisa e/ou dos integrantes dos grupos, foram disparados aos possíveis participantes o formulário, e este envio se deu em diversos momentos, de modo persistente, pois percebemos que os retornos demoravam a ocorrer. Além do envio do formulário de pesquisa por e-mail, usamos os contatos que dispúnhamos via whatsapp, para diversos grupos, apresentando a pesquisa/proposta e convidando à participação. Após muitos contatos, conseguimos 34 respondentes, sendo dois repetidos. Utilizamos também dados advindos do próprio formulário que contava, numa das questões, com o pedido de indicação de terceiros; e, por fim, também realizamos pesquisas no Google, no Lattes e na Academia.edu, na tentativa de ampliar o número de respondentes, mas sem muito sucesso. Após isso, criamos [um mapa](#) reunindo todos os grupos, e essa foi a curadoria digital que tínhamos em mente como objetivo final. Como resultado da pesquisa desenvolvida até então, conseguimos realizar, em 2022, as chamadas “Redes de conversas Gruparianas”. Para tanto, contatamos os participantes da pesquisa, que responderam ao questionário, e alguns puderam participar, como a Professora Dra. Andrea Thees, a Professora Dra. Edmea Santos e a Professora Dra. Lucila Pesce. A colaboração da bolsista em específico com as Redes de Conversas Gruparianas, além de co-organizar com o restante do grupo, foi apresentar uma fala em duas ocasiões, uma sobre a pesquisa desenvolvida até aqui, encontrada no seguinte link: [Conversa Grupariana 4](#), e outra acerca do texto submetido no mesmo evento: **“CULTURA DIGITAL NA EDUCAÇÃO: O QUE PAULO FREIRE TEM A CONTRIBUIR?”**, encontrada no seguinte link: [Rede de Conversa 2A](#).

### PRIMEIRO SEMESTRE DE 2023 - AMPLIAÇÃO DA PESQUISA

Neste primeiro semestre de 2023, a discente Suriane e docente Adriana resolveram ampliar a pesquisa e abrir ainda mais para países estrangeiros; e começamos pelos países hispânicos (pretendemos ampliar para outros países). Para além do que já havia sido inserido no primeiro mapa, até o momento integramos 19 grupos de pesquisa de países como: Espanha, Peru, Argentina e Colômbia. Tentamos contatar esses grupos por e-mail ao longo de vários meses, mas sem resposta. Por isso, tratamos de fazer um [Segundo Mapa](#), pois o primeiro contém apenas os grupos que autorizaram participação e manipulação de seus próprios dados. Já o segundo mapa é aberto, fruto de informações públicas, disponíveis em sites oficiais na Internet.

### 2. Entrada de Bruno Gonçalves na pesquisa, em julho de 2023

A parte dois da presente pesquisa tem por objetivo continuar a mapear grupos internacionais que atuam com Cultura Digital, Educação e Tecnologia, iniciada, avançando para países de língua inglesa e também espanhola. Para essa segunda parte da pesquisa, foi pesquisado inicialmente a frase “study groups about digital culture and education” na plataforma Google, com o intuito de localizar superficialmente alguns desses grupos nas Universidades internacionais. Palavras-chave como “cultura digital”, “educação” se mostraram com uma gama de resultados. Outra frase pesquisada foi “digital technologies and educa-

tion groups”, que apresentou resultados mais satisfatórios, principalmente nas Universidades da Inglaterra, como Cambridge, Manchester, Oxford e Nottingham.

## CONCLUSÕES

Para concluir, citamos pontos nevrálgicos do processo de pesquisa, ao longo dos anos em que estamos atuando.

- Dificuldades: conseguir que as pessoas respondessem aos e-mails e ao formulário google enviado. Dos grupos brasileiros, 30, dos 79 contatados, responderam à pesquisa. Já dos grupos internacionais, nenhum respondeu. Esse ponto foi, sem dúvida, aquele que representou mais dificuldade e, de certa forma, certo atraso na pesquisa, embora tenhamos conseguido concluir todos os objetivos no tempo estimado. Outro ponto negativo foi o fato de não termos conseguido agendar reunião com os participantes (eles estavam sempre ocupados nas datas sugeridas).

- Avanços: a participação dos grupos de pesquisa e pesquisadores no evento “Redes de conversas gruparianas”, o ocorrido entre 29 e 31 de agosto de 2022, foi um ponto muito frutífero da pesquisa, pois foi possível tanto abrir para participação livre dos grupos e pesquisadores integrados na pesquisa, como também promover conversas gruparianas com líderes de grupos que são nossos interlocutores e referências. Porém, o ponto mais potente do nosso trabalho até aqui foi, sem dúvidas, foi a coconstrução do espaço de curadoria digital na/em rede, operando e levando informações importantes àqueles que buscam as palavras-chave de nossa pesquisa.

## REFERÊNCIAS:

BACICH, Lilian, TANZI NETO, Adolfo, TREVISANI, Fernando de Mello (orgs). Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação. Porto alegre: Penso Editora, 2015.

BRUNO, Adriana Rocha. Formação de Professores da cultura digital: aprendizagens do adulto, educação aberta, emoções e docências. Salvador, EDUFBA, 2021.

## A HISTORIA DA HOMOSSEXUALIDADE: SABER CIENTIFICO E PRODUÇÃO DE VERDADES

1 Tiago Affonso Fernandes Cunha (IC-UNIRIO); 1 Prof. Dr. Ricardo Salztrager (orientador).

1 – Departamento de Fundamentos da Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CAPES.

Palavras-chave: homossexualidade; pesquisa; saber científico; produção de verdades.

### INTRODUÇÃO

Verdades foram construídas acerca de muitos assuntos ao longo dos tempos e o conceito do que é homossexualidade não seria diferente. Começou a surgir no final das décadas do século XIX, uma verdade através do entendimento clínico e médico sobre o amor de duas pessoas biologicamente do mesmo sexo. Mas de que maneira isso se refletiu ao longo dos anos até os tempos atuais e de que forma as pessoas homossexuais se enxergam hoje em dia? O que é ser homossexual? O se identificar é baseado em comportamentos pré estabelecidos pela sociedade ou são questões mais individuais e íntimas?

### OBJETIVO

A pesquisa busca entender os conceitos que foram formados ao longo do tempo acerca de homens que amam outros homens e as verdades que foram produzidas em cima dessas narrativas nos dias de hoje, entender e analisar se essas verdades construídas ainda são presentes e se sim, de que forma impactaram e impactam a vida de pessoas gays.

### METODOLOGIA

Através de um entrevista, com o formato de história de vida, convidamos homens gays adultos a falar sobre sua vida enquanto homossexual. O entrevistado tinha total liberdade para falar do que bem entendesse e o que achasse relevante, podendo ser desde a sua infância até o momento de sua vida atual. Ao final, fazíamos perguntas relacionadas ao que foi dito, sempre com bastante cuidado para não induzir o convidado a dar alguma resposta ou interpretar o que foi dito com algo que não foi falado.

### RESULTADOS

O curioso foi que na maioria dos casos a frase “falar da homossexualidade é falar da minha vida” foi dita, o que já dialoga com Foucault (1998) e o saber científico sobre uma anormalidade cerebral que causa essa relação do homem deixar de amar uma mulher e não algo inerente ao ser. O comportamento dos entrevistados ao longo de sua vida passa muito na ideia de estereótipos, reforçados por outros ou eles mesmos, ou o questionamento da falta deles, a necessidade de se encaixar em um padrão homossexual para se sentir homossexual. Inclusive, sobre coisas que não estão relacionadas a mesma, como um sofrimento físico ou psicológico, que justifica esses acontecimentos, se torna uma culpa e é aceito pelo fato da pessoa ser gay. Apesar das verdades científicas estarem presentes, é possível enxergar nos discursos formas de resistência em relação ao padrão comportamental que se é exigido. Alguns dos entrevistados procuravam e achavam espaços em que podiam ser eles mesmos, sem precisar seguir normas de conduta de como uma pessoa homossexual deve se portar. Ao serem indagados sobre como lidar com isso nos dias de hoje, obtivemos respostas parecidas que giram em torno de “estou me redescobrendo a cada dia”.



## CONCLUSÃO

A relação do saber científico com a produção de verdades criadas por ela impactam e podem ser vistas se percebidas com atenção. Até um determinado momento histórico, a prática de dois homens terem relações não era caracterizado como homossexualidade, logo, não era um comportamento anormal e tido como desviante, foi uma verdade construída acerca de fatores sociais e trabalhadas por Foucault (1998) e Costa (1992). Essas verdades construídas, já que foram pensadas e impostas por um grupo, impactam a forma como não só pessoas não gays enxergam a homossexualidade, mas principalmente como pessoas gays lidam com elas mesmas. Mas se engana quem acha que essas normas foram facilmente aceitas sem nenhum tipo de resistência, mesmo que de forma inconsciente. Ao longo das entrevistas, percebemos que em determinado momento, os entrevistados sempre se questionaram e entendiam que o problema não estava neles e sim naqueles que buscavam achar em suas vidas um comportamento pré estabelecido que deveria ser seguido a risca, que antes deles serem gays eles eram maridos, bons filhos, futuros psicólogos e pessoas.

## REFERÊNCIAS

COSTA, Jurandir Freire. **A inocência e o vício**: estudos sobre o homoerotismo. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1992.

COSTA, Jurandir Freire. **A face o verso**: estudos sobre o homoerotismo II. São Paulo: Escuta, 1995.

FOUCAULT, Michel. **A história da sexualidade, vol 1**: A vontade do saber. São Paulo: Graal, 1998.

SALZTRAGER, Ricardo. **A História da Homossexualidade - Aula 1: O nascimento da homossexualidade** (Prof. Ricardo Salztrager). Youtube, 28 de novembro de 2021. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=g0J8h3ngf8c>>. Acesso em: 29 de novembro de 2021.

SALZTRAGER, Ricardo. **A História da Homossexualidade - Aula 2: Homossexualidade e psiquiatria** (Prof. Ricardo Salztrager). Youtube, 05 de dezembro de 2021. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=p-AHwF1kqgE&t=280s>>. Acesso em: 6 de dezembro de 2021.

SALZTRAGER, Ricardo. **A História da Homossexualidade - Aula 3: A produção do homossexual** (Prof. Ricardo Salztrager). Youtube, 21 de dezembro de 2021. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=N-U6MZVYT9U>>. Acesso em 22 de dezembro de 2021.

SALZTRAGER, Ricardo. **A História da Homossexualidade - Aula 4: Freud e homossexualidade** (Prof. Ricardo Salztrager). Youtube, 21 de janeiro de 2022. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=xzPc8nUHUBw>>. Acesso em 22 de janeiro de 2022.

SALZTRAGER, Ricardo. **A História da Homossexualidade - Aula 5: O homossexual disciplinado** (Prof. Ricardo Salztrager). Youtube, 20 de março de 2022. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=9JW5r1khVtg&t=1s>>. Acesso em: 21 de março de 2022.

# Enfermagem



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação



## DOENÇAS EMERGENTES E REEMERGENTES: ESTRATÉGIAS DOS ENFERMEIROS PARA CONTROLE

<sup>1</sup>Adriane Porto Santos; <sup>1</sup>Gicélia Lombardo Pereira ( orientadora)

1 – Centro de Ciências Biológicas; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: Financiamento próprio, PIBIC, CNPq.

Palavras-chave: Enfermagem, Doenças Emergentes, Preceptoría em enfermagem.

### CORPO DO RESUMO

#### INTRODUÇÃO

Desde o início da década de 80, algumas doenças infecciosas vêm sendo detectadas ou foram reintroduzidas no Brasil, destacando-se a Aids (1980), a dengue (1982), a cólera (1991) e a hantavirose (1993), devido à influência principalmente dos viajantes (BRASIL, 2011). As doenças emergentes e reemergentes, algumas das reemergentes não ocorriam há mais de 20 anos, exigem hoje das autoridades governamentais um maior empenho nas ações para a detecção precoce, prevenção, análise das principais características epidemiológicas e a resposta coordenada a esses eventos. Tais etapas são fundamentais para prevenir a propagação nacional e internacional dessas doenças, de modo a evitar, reduzir ou eliminar a disseminação na população (BRASIL, 2011). Em sendo dever do Estado garantir a saúde, formulando e executando políticas econômicas e sociais que visem a redução de riscos de doenças e de outros agravos, de acordo com a Lei 8.080, de 19 de setembro de 1990, a população (BRASIL, 1990); e o Plano Nacional de Saúde (PNS) sendo o instrumento balizador para o planejamento, monitoramento e avaliação das políticas e programas do Ministério da Saúde, é importante que este instrumento esteja alinhado não apenas a orientação estratégica do Ministério da Saúde, como também a gestão em todos os seus níveis (BRASIL, 2020). Anterior a pandemia por COVID-19, os Enfermeiros preceptores e Residentes puderam agregar conhecimento e vivenciar em sua atuação assistencial o controle e manejo de algumas doenças infecciosas emergentes, como AIDS, Influenza, SARS-CoV e, como doenças infecciosas reemergentes, como a Dengue, Cólera, Hantavirose, eventos que se propagaram epidemiologicamente no território nacional e internacional, (BRASIL, 2011). Busca-se com esse estudo, conhecer as estratégias utilizadas por enfermeiros preceptores para manejo, assistência e processo de trabalho de enfermagem frente a eventos emergentes de saúde. O tema justifica-se pela sua relevância e a necessidade de entender as causas da emergência e reemergência de doenças, prevenir surtos e desenvolver estratégias de controle eficazes. Isso protege a saúde pública, permitindo respostas rápidas e mitigando impactos negativos. Madureira (2015) diz que: “O papel das universidades é extremamente importante no desenvolvimento e incentivo à pesquisa aplicada e básica, no enfrentamento das doenças emergentes e reemergentes. Faz-se necessário o diálogo contínuo e a integração entre o setor de pesquisa e os serviços responsáveis pela vigilância e o controle.” Sendo assim, a questão norteadora do estudo é: Os Enfermeiros preceptores reconhecem atividades assistenciais para eventos emergentes? Se reconhecem, a atuação está relacionada às orientações e recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Ministério da Saúde (MS)?

#### OBJETIVO

Identificar os Enfermeiros preceptores do curso de pós-graduação nos Moldes de Residência – UNIRIO que tenham desenvolvido atividades assistenciais em eventos emergentes de saúde; Contextualizar a atuação desses Enfermeiros preceptores bem como as doenças emergentes, de acordo com as orientações e recomendações do Ministério da Saúde e da Organização Mundial da Saúde; Descrever o impacto gerado nos Enfermeiros preceptores do Curso de Pós-Graduação em Enfermagem nos Moldes Residência frente a doenças emergentes e reemergentes.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa exploratória de abordagem qualitativa, para caracterizar e analisar o impacto do conhecer, do fazer e instruir dos Enfermeiros preceptores do Curso de Pós-Graduação em Enfermagem nos Moldes Residência, diante das doenças emergentes. Segundo Gil (2019) as pesquisas exploratórias têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. O método da pesquisa se baseará em descrever as doenças emergentes e reemergentes surgidas no Brasil, atentando quanto às técnicas de cuidados recomendadas pela OMS e MS para prevenção e atenção às respectivas doenças com o objetivo de prevenir a disseminação da mesma, promover a saúde com segurança e qualidade ao indivíduo e ao profissional; bem como conhecer o impacto gerado aos enfermeiros preceptores frente a eventos emergentes de saúde. Para a coleta de dados a pesquisa utilizará a aplicação de um instrumento de investigação, sendo uma entrevista estruturada, pela plataforma Google Forms, por meio de link direcionado aos Enfermeiros preceptores do curso de pós-graduação nos Moldes de Residência – UNIRIO, para identificar se os Enfermeiros preceptores (EP) reconhecem as atividades assistenciais para eventos emergentes e reemergentes e se reconhecem as orientações e recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Ministério da Saúde (MS). Esse convite para a participação da pesquisa será feito através de contato por e-mail, previamente fornecido pela direção do Curso de Pós-Graduação em Enfermagem nos Moldes Residência da UNIRIO. Caso o provável participante tenha interesse em participar da pesquisa, o mesmo será direcionado, através de link disponibilizado no e-mail de convite, para a plataforma do formulário. No formulário o provável participante terá acesso a todas as informações referentes à realização da pesquisa, bem como o Termo de Consentimento livre e esclarecido (TCLE). O questionário possui um total de 18 perguntas, todas não obrigatórias e de respostas anônimas de forma que o participante tenha total liberdade para responder ou não quaisquer perguntas da pesquisa. O campo será o Hospital Federal Cardoso Fontes, os participantes serão os Enfermeiros desta unidade. Como critério de inclusão: Enfermeiros preceptores de Residência em enfermagem, vinculados a Residência em enfermagem UNIRIO, que desempenham atividades assistenciais na unidade de saúde onde há a atuação dos Residentes da UNIRIO. Como critério de exclusão: Enfermeiros que, no período da pesquisa, não desenvolvem atividades de preceptoria em enfermagem. A amostragem é de aproximadamente 30 enfermeiros. O TCLE trará informações da pesquisa, inclusive os riscos e benefícios aos participantes. Os riscos e danos prováveis são: possibilidade de constrangimento ao responder o questionário, baixa adesão, dificuldades de acesso à internet, invasão de privacidade. Os benefícios prováveis são: a agregação de conhecimento, desenvolvimento de pesquisas na área da saúde, integrar o ensino, pesquisa aos cuidados de enfermagem. Para mitigar os riscos da pesquisa, é assegurado aos participantes o sigilo e privacidade em relação as respostas, que serão tidas como confidenciais e utilizadas apenas para fins científicos; é garantido a não identificação nominal no formulário, garantindo o anonimato dos participantes e zelo pelo sigilo dos dados obtidos, assumindo também o compromisso de não publicar os nomes dos participantes (nem mesmo as iniciais) ou qualquer outra forma de identificação individual; é garantido as explicações e esclarecimentos necessários para responder as questões; é garantido a retirada do consentimento prévio, ou a interrupção do preenchimento das respostas, bem como o não envio do formulário caso desista de participar da pesquisa; é orientado aos participantes que a concordância ou não em participar da pesquisa em nada irá alterar sua condição e relação civil e social com os pesquisadores e a Universidade de origem; é garantido o acesso as perguntas do formulário apenas após ter dado o consentimento; é assegurado e garantido que o pesquisador responsável fará, após a conclusão da etapa de coleta de dados, o download dos dados coletados para um dispositivo local, apagando todo e qualquer registro da plataforma virtual *Google Forms*; é assegurado o acesso e download do TCLE aos participantes. Caso o participante sinta-se lesado é assegurado o direito a busca por indenização por danos eventuais. O provável participante que estiver de acordo com o TCLE e concordar com as informações expostas no Termo, clicando em “SIM”, não poderá retirar seu consentimento de participação no estudo após o início do período de coleta de dados da pesquisa, porém as respostas são anônimas. Após o período de coleta de dados as respostas do questionário serão salvas em um dispositivo local, onde apenas a equipe da pesquisa terá acesso, para utilização na construção do estudo. Os dados serão organizados, decodificados por semelhança de respostas, analisados, codificados e categorizados de acordo com a Análise de Conteúdo de Bardin. Esse método de análise de dados consiste em três etapas principais: 1) Pré-análise: Nesta fase, quatro etapas serão realizadas, incluindo leitura flutuante, escolha dos documentos, reformulação de objetivos e hipóteses, bem como a formulação de indicadores. Essas etapas permitem organizar e obter uma compreensão geral do material coletado. 2) Exploração do material, categorização ou codificação: Nessa etapa, os dados serão analisados detalhadamente, desmembrados e agrupados em categorias com base em suas semelhanças de registro. Isso facilitará a interpretação e inferência dos resultados. 3) Tratamento dos resultados, inferências e interpretação: O tratamento dos resultados envolve a interpretação dos dados categorizados, realizada com um olhar reflexivo e crítico. O objetivo é compreender e relatar o conteúdo obtido na pesquisa de forma abrangente e significativa. Dessa forma, a análise seguirá rigorosamente essas etapas metodológicas, permitindo uma abordagem consistente e aprofundada dos dados coletados na pesquisa. Segundo autor, “É compreendida como um conjunto de instrumentos metodológicos

que objetiva analisar diferentes aportes de conteúdo, sejam eles verbais ou não-verbais, por meio de uma sistematização de métodos empregados numa análise de dados.”(SOUSA,2020).

## RESULTADOS

A pesquisa não obteve claros resultados referentes à investigação, por não ter sido aplicado o Instrumento investigativo. Até o presente momento, (21/09/2023), os pesquisadores aguardam a aprovação do estudo pelo CEP-UNIRIO. Toda documentação exigida pelo comitê de ética da UNIRIO foi devidamente enviada, inclusive Termo de Anuência e autorização do campo de estudo Hospital Federal Cardoso Fontes. Desse modo, a pesquisa encontra-se na etapa de “Submissão ao CEP-UNIRIO”, aguardando parecer. Planeja-se iniciar a etapa de coleta de dados em Outubro, após autorização do CEP-UNIRIO. Contudo, toda pesquisa teórica/referencial pôde beneficiar a familiarização dos pesquisadores do projeto com relação às doenças emergentes, bem como configurar os eventos emergentes frente à população.

## CONCLUSÕES

Espera-se com esta pesquisa conhecer a dinâmica apreendida pelos Enfermeiros preceptores frente à doenças emergentes e reemergentes, de acordo com as recomendações da OMS e do MS, integrando o ensino, pesquisa aos cuidados de enfermagem.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, L. (2011). Análise de conteúdo. Edições 70.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Subsecretaria de Planejamento e Orçamento. **Plano Nacional de Saúde – PNS: 2012-2015**/Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Subsecretaria de Planejamento e Orçamento. – Brasília : Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Plano Nacional de Saúde – PNS: 2020-2023. Brasília Ministério da Saúde, 2020. [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano\\_nacional\\_saude\\_2020\\_2023.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_nacional_saude_2020_2023.pdf).

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MADUREIRA, Angela Maria Augusta da Silva. (2015).Doenças Emergentes e Reemergentes na saúde coletiva. Curso técnico em agente comunitário de saúde.1ª edição. Disponível em: <http://ead.ifnmg.edu.br/uploads/documentos/zk6uW4T7Aa.pdf>

SOUSA, José Raul de; SANTOS, Simone Cabral Marinho dos. Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa: modo de pensar e de fazer. Pesquisa e Debate em Educação, Juiz de Fora: UFJF, v. 10, n. 2, p. 1396 - 1416, jul. - dez. 2020. ISSN 2237-9444. DOI: <https://doi.org/10.34019/2237-9444.2020.v10.31559>.

## AVALIAÇÃO DA SIMULAÇÃO REALÍSTICA: APLICABILIDADE DA ESCALA DE DESIGN DA SIMULAÇÃO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

<sup>1</sup>Alexandra da Silva Gonçalves Novais (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Vanessa de Almeida Ferreira Corrêa (orientadora).

1 – Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Enfermagem de Saúde Pública; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: IC- UNIRIO.

**Palavras-chave: Treinamento por Simulação; Atenção Primária à Saúde; Ensino.**

### INTRODUÇÃO

A Simulação Realística em Saúde (SRS) é uma inovação nas práticas de ensino, a qual favorece a aprendizagem ativa dos participantes, possibilitando experiências guiadas na replicação de cenários próximos a realidade, em um ambiente seguro e controlado (AZEREDO, 2022). O desenvolvimento da SRS de qualidade requer a elaboração de cenário simulado estruturado, com objetivos bem definidos, os quais possam ser validados previamente; além de facilitadores capacitados na utilização da referida metodologia (KANEKO; LOPES, 2019). Acrescenta-se a importância de seguir os critérios estabelecidos para boas práticas de uma SRS, as quais incentivam a prática simulada baseada em evidências (INACSL, 2016) e avaliação contínua. Nesse contexto, nota-se a relevância de estudos que demonstrem preocupação com a avaliação e o impacto da SRS nas Instituições de Ensino Superior (IES), evidenciando a aplicabilidade de instrumentos validados, que promovam o monitoramento do seu uso, conforme a Escala de Design de Simulação (EDS) (ALMEIDA, 2015). A referida escala evidencia as características necessárias voltadas à estrutura de cenários, e demonstra a importância da percepção dos discentes quanto à construção e desenvolvimento do mesmo, possibilitando a avaliação se o cenário está adequado para o ensino (BRASIL; *et al*, 2018). No Brasil (BR) a referida escala já foi aplicada em estudos relacionados ao cenário hospitalar, voltado para temáticas relacionadas à saúde da mulher e da criança (COSTA, 2018; ANDRADE, 2019). Na Atenção Primária em Saúde (APS), um estudo desenvolvido em 2022, utilizou a SRS na qualificação de discentes na APS e demonstrou que, publicações desse tipo de estudo ainda são escassas (NASCIMENTO, 2022) sendo importante potencializar estudos que articulem a SRS no campo da APS, a partir das boas práticas em simulação, o que inclui a avaliação da referida metodologia.

### OBJETIVO

Analisar a aplicabilidade da Escala de Design da Simulação no monitoramento da Simulação Realística em Saúde (SRS) no cenário da Atenção Primária à Saúde (APS).

### METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal descritivo e exploratório, de abordagem quantitativa. Para realização seguiram-se rigorosamente os preceitos éticos preconizados na Resolução n° 466/12 e suas complementares, referente à pesquisa com seres humanos, com aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição proponente, sob número do parecer 4.741.144, e os dados só foram utilizados após a obtenção do aceite dos discentes por meio da assinatura do Termo de consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O estudo desenvolveu-se com 48 discentes do Curso de Enfermagem da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (EEAP/UNIRIO) em dois cursos de extensão intitulados: “Simulação Realística e Consulta de Enfermagem no diagnóstico da Hanseníase”, no mês de maio e junho de 2023. Todas as

etapas propostas para o desenvolvimento da simulação foram seguidas (INACSL, 2016). Após o debriefing, os participantes responderam o instrumento de coleta de dados em questão, a EDS, já validada e adaptada transculturalmente para o Português, BR (ALMEIDA, 2015), a qual objetiva avaliar a estruturação dos cenários contendo perguntas dividida em cinco fatores: 1) Objetivos e informações; 2) Apoio; 3) Resolução de problemas; 4) Feedback e reflexão; e 5) Realismo. O padrão de resposta é do tipo Likert, numeradas de 1 a 5, sendo 5 o mais passível de concordância do participante. Para melhor organização, utilizou-se a tabulação quantitativa por meio do software Excel dos dados coletados na EDS.

## RESULTADOS

Os participantes do estudo foram 48 discentes do Curso de Graduação em Enfermagem da EEAP/UNIRIO, com idade entre 18 e 47 anos (média = 25,8 anos). Destes, 46,8% (23 discentes) indicaram que já haviam participado de alguma atividade de ensino-aprendizagem voltada à SRS; e 51,1% (24 discentes) informaram nunca ter participado e apenas 3,3% (equivalente a 1 discente respondente) alegou não saber do que se tratava SRS. Salienta-se que, nenhum discente indicou que já havia participado de consulta de enfermagem voltada ao agravo da Hanseníase, constatando a importância da pesquisa envolvendo estudantes de graduação, SRS, detecção precoce da Hanseníase e a consulta de enfermagem. Os discentes não apresentaram dúvidas no momento de aplicação da EDS e precisaram de em média 10 minutos para as respostas. A estatística descritiva em porcentagem das respostas para EDS, tiveram uma concordância acima de 75%, sendo a opção likert 5 “concordo totalmente” a opção mais selecionada pelos participantes em todos os itens da escala. O fator intitulado: “Realismo” teve uma concordância acima de 80%. O que demonstra que, a simulação sem o uso de simuladores de baixa e/ou alta fidelidade, mas com a participação de pacientes padronizados, também pode atingir scores positivos, no que se refere ao realismo. Atenta-se que, no estudo desenvolvido por Basak et al. (2016), identificou que os discentes de um Curso de Graduação em Enfermagem da Turquia (TR) perceberam as simulações usando manequins de alta fidelidade como sendo mais benéficas. Em contrapartida, cenários de baixa-fidelidade são uma alternativa de viabilidade financeira, dispondo de baixo custo, e consequentemente reduzindo o impacto nos gastos com a aprendizagem (NASCIMENTO, 2022). Apesar da existência de pesquisas sobre o impacto positivo da SRS no ensino nos Cursos de Graduação em Enfermagem estarem presentes na literatura nacional e internacional (DAVIES, 2021; NYE, 2019), instrumentos que permitem a avaliação da referida metodologia ainda são escassos (ALMEIDA, 2015). Dessa forma, atenta-se para a importância do uso de instrumentos validados articulados com a percepção dos mesmos quanto à simulação vivenciada, de forma que possam ser analisados dados quantitativos e qualitativos na avaliação da prática simulada.

## CONCLUSÕES

A aplicação da EDS permitiu identificar que os discentes não tiveram dúvidas na compreensão da escala, além de se tratar de uma escala que pode ser aplicada em cenários no campo da APS. A experiência de aplicar a EDS em cenários simulados no campo da APS demonstra o benefício em utilizar a referida escala como uma forma de avaliação da prática simulada, sendo possível aperfeiçoar o design da simulação, qualificando a estratégia de ensino-aprendizagem proposta, de forma segura. Sugere-se articular os dados provenientes das EDS com dados qualitativos quanto à percepção dos participantes na simulação e a reflexão quanto à avaliação da SRS como ação cotidiana nas IES.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. *et al.* Validação para a língua portuguesa da Simulation Design Scale. **Texto Contexto Enferm**, v. 24, n. 4, p. 934-940, 2015. Disponível em: [scielo.br/j/tce/a/jn3rBtC7Y7VbKXJRdK9xYD/?format=pdf&lang=pt](https://scielo.br/j/tce/a/jn3rBtC7Y7VbKXJRdK9xYD/?format=pdf&lang=pt). Acesso em: 10 Ago. 2023.

ANDRADE, P. *et al.* Validation of a clinical simulation setting in the management of post partum haemorrhage. **Rev Bras Enferm**, v. 72, p. 624-631, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0065>. Acesso em 13 Ago 2023.

AZEREDO, G. **O uso da telessimulação como método para cursos remotos aplicados a profissionais de saúde**. Tese (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2022.

BASAK, T. *et al.* Beginning and advanced students' perceptions of the use of low- and highfidelity mannequins in nursing simulation. **Nurse Educ Today**, v. 36, p. 37-43, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.07.020>. Acesso em 15 ago 2023.

BRASIL, G. *et al.* Utilização de escalas de design e autoconfiança na avaliação da simulação realística materno-infantil. **Revista de Enfermagem Referência**, v. 19, p. 117-125, 2018. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=388258241018>. Acesso em 15 Ago 2023.

DAVIES, K. Utilizing simulation to prepare nursing students to coordinate care through transitions. **Teach Learn Nurs**, v. 16. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.teln.2021.06.011>. Acesso em 13 Ago 2023.

INACSL Standards Committee. INACSL standards of best practice: Simulation SM Simulation design. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 12, n.S, p.S5-S12, dez 2016. Disponível em: <https://member.inacsl.org/files/SOBP%20Translation/SOBPEnglishCombo.pdf>. Acesso em 13 Ago 2023.

KANEKO, R. *et al.* Cenário em simulação realística em saúde: o que é relevante para a sua elaboração?. **Rev. Esc. Enferm**, v. 53, 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342019000100602&Ing=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342019000100602&Ing=en). Acesso em 15 Ago 2023.

NASCIMENTO, F. *et al.* Validação de cenário para simulação clínica: consulta de enfermagem no pré-natal para adolescente. **Rev. Bras. Enferm**, v. 75, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0791>. Acesso em 15 Ago 2023

NYE, C. *et al.* Simulation in Advanced Practice Nursing Programs: A North-American Survey. **Clinical Simulation In Nursing**, v. 26, p. 3–10, 1 jan. 2019.





## **CELERIDADE DE PROCESSOS: A INSERÇÃO DO FORMFUGULIN® EM UM HOSPITAL FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**

<sup>1</sup>Alexia Gabriele de Oliveira Sobreira (IC-CNPq); <sup>1</sup>Danielle Galdino de Paula (orientador).

1 – Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: **Tecnologia em saúde, Gestão de Recursos Humanos de Enfermagem, Enfermagem**

### **CORPO DO RESUMO**

#### **INTRODUÇÃO**

O presente estudo, o qual integra o projeto intitulado Desenvolvimento de Novos Saberes na Assistência à Saúde, iniciado no ano de 2019, evidencia e apresenta oportunos resultados relativos à compreensão da potencialidade e dinâmica da inserção de tecnologias na formação acadêmica do enfermeiro e nos processos assistenciais da enfermagem, além da compreensão acerca da elaboração de soluções e recursos a partir da implementação do uso de tecnologias em saúde. O projeto ocorre em parceria com o projeto de extensão Incorporação e produção de Tecnologias nos Serviços de Saúde (INPROTSS), desenvolvido na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), oportunizando um espaço de construção do conhecimento, desenvolvimento de pesquisa e de promoção do bem-estar da comunidade e Universidade, além da promoção de experiências inovadoras por meio de ações educacionais desenvolvidas entre universidade e comunidade. Durante a decorrência do estudo foi possível compreender a tecnologia em saúde como ponto fulcral e promissor desde a graduação de enfermagem, sobretudo, por haver um grande potencial de resolução de situações problemáticas no cotidiano do profissional enfermeiro. Dado o atual cenário globalizado de incorporação de softwares e recursos tecnológicos em todos os segmentos da sociedade moderna, o campo da saúde também é inserido no contexto de utilização e consumo tecnológico. Nesse sentido, urge a demanda do reconhecimento e a operacionalização de tais recursos a fim de contribuir significativamente para as competências e ações dos profissionais da saúde (GUEDES & SÍNDICO, 2014). Ressalta-se na literatura o processo de complexidade do cuidado prestado pelo enfermeiro e a demanda atual da implementação e utilização de tecnologias em saúde adequadas às ações necessárias para o cuidado integral e de qualidade. Desse modo, a utilização tecnológica por parte da equipe de enfermagem desempenha um papel de autonomia e protagonismo para o profissional diante do atual cenário tecnológico. (SILVA & FERREIRA, 2009) Além da demanda de implementação de recursos tecnológicos encontra-se relevância na implementação e uso de tecnologias em saúde no processo de trabalho da equipe de enfermagem, a fim da promoção de celeridade nos processos de gerenciamento e assistência por meio da redução das atividades burocráticas e da disposição de ferramentas que promovam de forma eficiente subsídios aos profissionais de enfermagem. (SANTOS, 2008) A partir do exposto, atentou-se a importância da implementação de softwares e recursos tecnológicos nos processos assistenciais de Enfermeiros no âmbito hospitalar. Nesse sentido, atividades voltadas à sensibilização e uso dos recursos por parte da equipe de enfermagem em uma instituição hospitalar proporcionam relevância na assistência e gerenciamento por parte da enfermagem. O presente estudo visa analisar a utilização de uma tecnologia nos processos assistenciais de Enfermeiros, por meio da utilização do software FormFugulin® desenvolvido no período de 2020/2021 e registrado no INPI (número registro BR512021002073-1). A escala de Fugulin é um instrumento que permite ao enfermeiro avaliar o grau de dependência do paciente, o que viabiliza o planejamento da assistência e por conseguinte, a qualidade. Tal instrumento de classificação objetiva determinar desde cuidados mínimos até cuidados de alta complexidade, o processo de classificação de pacientes é requerido pelo Conselho Federal e Regional de Enfermagem nos locais de atuação da enfermagem (BRASIL,

2017; SOARES & XAVIER, 2011). O projeto que foi desenvolvido no período de 2021/2022 consistiu no emprego do software como ferramenta estratégica de ensino do tema de dimensionamento de pessoal de enfermagem durante o processo de graduação a fim de oportunizar a inserção de perspectivas sobre tecnologias, nos âmbitos Ensino, Assistência e Gerência e fortalecer o aprendizado sobre o dimensionamento de pessoal e sistema de classificação de pacientes durante a graduação. Desta forma, no período de 2022/2023, visualiza-se a utilização do software em outro cenário como ferramenta estratégica de promoção de autonomia e celeridade no que tange o eixo processos no campo da Enfermagem. O estudo justifica-se por buscar compreender a incorporação e utilização de um software como recurso para Enfermeiros e os impactos da tecnologia, no que tange o contexto de gestão e otimização de recursos.

## OBJETIVO

Analisar a utilização de uma tecnologia nos processos assistenciais de Enfermeiros, por meio da utilização do software FormFugulin® desenvolvido no período de 2020/2021 e registrado no INPI (número registro BR512021002073-1).

## METODOLOGIA

Estudo descritivo, quantitativo, aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle/ Unirio, sob o CAAE: 63112622.4.0000.5258 e parecer com o número de 5.776.884. O estudo foi desenvolvido em uma instituição pública hospitalar localizada no Estado do Rio de Janeiro. O estudo ocorreu em três etapas: 1) Etapa 1: Atividade pedagógica com os profissionais em enfermagem realizada em conjunto com o projeto extensionista, por meio de encontro, previamente acordado com a Educação Permanente da instituição, com duração aproximada de até 30 minutos. Foi enviado a Educação permanente a carta convite para ser divulgada aos profissionais. Foi realizado na abordagem uma breve informação sobre a temática classificação de pacientes e dimensionamento de pessoal de enfermagem com utilização do FormFugulin® através de imagens de recortes de telas a fim demonstrar a escala de Fugulin, um dos instrumentos passíveis de utilização para classificação de pacientes, sua aplicabilidade e importância para o processo de dimensionamento de pessoal. 2) Etapa 2: Os profissionais que aceitaram participar da segunda e terceira etapa da pesquisa tiveram disponibilizado um link para o download do aplicativo FormFugulin®. 3) Etapa 3: Após a utilização do aplicativo, foi realizado o envio, por meio de e-mail fornecido pelo participante do estudo, um instrumento semiestruturado (Escala de Usabilidade do Sistema, SUS, desenvolvido por Brooke, 1996) voltado à avaliação do aplicativo. O questionário SUS, aplica como critério 10 afirmativas sobre sistemas de softwares que segundo Revythy e Tselios (2019) certifica credibilidade mesmo com reduzida amostragem. Para o resultado da escala SUS é utilizado adjetivos de classificação a partir da pontuação do score obtido, tais quais são: “Pior inimaginável(12,5)”, “Horrrível(20,3)”, “Pobre(35,7)”, “Ok(50,9)”, “Boa(71,4)”, “Excelente(85,5)” e “Melhor inimaginável(90,9)”. Para o cálculo do score final, é realizada a subtração de 1 para as afirmações 1,3,5,7 e 9. Para as afirmações 2, 4, 6, 8 e 10, é feita a subtração de 5 na nota recebida. Após a obtenção do score de cada item é realizada a soma e multiplicação por 2,5 a fim da obtenção do score final (BOUCINHA; TAROUÇO, 2016). Além disso, foi utilizado, a partir da escala SUS, um instrumento avaliativo da interface de softwares os quais utilizam os componentes de qualidade indicados por Nielsen(2016), em que valor do score final é a média entre as afirmativas correspondentes. sendo elas: Capacidade de aprendizagem(3,4,7 e 10), Eficiência(5 e 8), Memorização(2), Erros(6) e Satisfação(1,4 e 9). Além disso, para o armazenamento e ordenamento dos dados foi utilizado o programa Microsoft Excel®. Ademais, foi enviado aos profissionais via contato de preferência o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

## RESULTADOS

Foram abordados 24 Enfermeiros para a participação do presente estudo. Contudo, após a contabilização das respostas do TCLE e do questionário da pesquisa, somente 6 Enfermeiros responderam os instrumentos disponibilizados. No que se refere às características sociodemográficas da população estudada, 100%(6) são do sexo feminino, corroborando com demais pesquisas sobre o perfil preponderante do corpo da enfermagem ter predominância desse sexo(Cofen, 2015). Ademais, o tempo

em anos com maior frequência de experiência profissional dos Enfermeiros foi de 5 anos ou mais, além dos mesmos, possuem no mínimo 1 hora diárias de acesso à alguma tecnologia de informação e comunicação(TICS). Quanto a quantidade de TICS que cada Enfermeiro possuía acesso para além do trabalho a média foi de 6. Além disso, no que tange a classificação do uso do software FormFugulin® a média calculada do score foi de 95,41 classificado pela escala SUS como melhor inimaginável. Outrossim, foram utilizadas as heurísticas de Nielsen para complementar os resultados obtidos pela escala SUS. Tais achados foram expostos nos quadros 1 e 2.

**Quadro 1.** Respostas das afirmativas baseadas no Teste System Usability Scale, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2023.

Participante	AFIRMATIVAS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
A2	5	2	5	1	5	1	5	1	5	1
A3	5	2	4	1	5	1	5	2	4	1
A4	5	1	5	1	5	1	4	1	4	1
A5	4	1	5	1	5	1	5	1	5	1
A6	4	1	5	1	5	2	4	1	5	1

**Fonte:** Dados do estudo

**Quadro 2.** Heurísticas de Nielsen quanto à avaliação do FormFugulin entre o grupo amostral, Rio de Janeiro, RJ, 2023.

Componentes	Itens avaliados	Média
Capacidade de aprendizagem	3, 4, 7, 10	58,12
Eficiência	5, 6, 8	58,43
Memorização	2	55
Erros	6	57,5
Satisfação	1, 4, 9	56,6

**Fonte:** Dados do estudo

## CONCLUSÕES

O estudo corroborou para a compreensão dos impactos da inserção de tecnologias na rotina organizacional do Enfermeiro. Além disso, o estudo viabilizou o conhecimento de fragilidades no que se refere a disponibilização e aceitação do uso de novas tecnologias na rotina da equipe de Enfermagem. Além disso, cabe reforçar a necessidade de outros estudos na temática de inserção de novas tecnologias e os impactos na assistência à saúde com uma maior população estudada.

## REFERÊNCIA

BROOKE, J. SUS: a quick and dirty usability scale. *Usability Eval Ind*, 189:4-7, 1996.

COFEN. Pesquisa inédita traça perfil de enfermagem, 2015. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/pesquisa-inedita-traca-perfil-da-enfermagem\\_31258.html](http://www.cofen.gov.br/pesquisa-inedita-traca-perfil-da-enfermagem_31258.html). Acesso em: 25 jul 2023.

GUEDES, Ana Cristina C. M. et al. Implementação em telessaúde em hospital de alta complexidade : O desafio de construir campo de interlocução entre o desenvolvimento tecnológico e a qualificação em saúde. *Jornal Brasileiro de Telessaúde*, v.3, n. 2, p. 56 - 63, 2014. Disponível em :

<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/jbtelessaude/article/viewFile/13590/10398>. Acesso em : 17 jul. 2023.

SANTOS, Sérgio Ribeiro dos. Informática em enfermagem: desenvolvimento de software livre com aplicação assistencial e gerencial. *Revista Escola de Enfermagem USP*, v. 44, n. 2 , p. 295 - 301, 2010. Disponível em : <https://www.scielo.br/jjreeusp/a/mKV3wC6VGks8gKZwR8F49Xh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 27 jul. 2023.

SILVA, Rafael Celestino da et Al. A tecnologia em saúde: Uma perspectiva psicossociológica aplicada ao cuidado de enfermagem. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, v. 13, n. 1, p. 169 - 173, 2009. Disponível em : <https://www.scielo.br/jj/ean/a/KcL3Rn4MGt78J95Svhh8Rvs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em : 13 jul 2023.

SOARES, Vânia Sueli P. et al. Perfil de complexidade dos clientes hospitalizados na unidade de hospitalizados na unidade de tratamento de doenças infecciosas, tratamento de doenças infecciosas, tratamento de doenças infecciosas, segundo a Escala de Fugulin. *Revista Qualidade HC*, n. 2, p. 127-131, 2011. Disponível em <https://www.hcrp.usp.br/revistaqualidade/uploads/Artigos/12/12.pdf>. Acesso em: 24 jul 2023.

## ANÁLISE DOS DISCURSOS SOBRE A PREDILEÇÃO DA MULHER NA ENFERMAGEM NA DÉCADA DE 1920

<sup>1</sup>Aline Ferreira de Barros (IC- discente de IC sem bolsa); <sup>2</sup> Osnir Claudiano da Silva Junior (orientador).

1 – Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Enfermagem Fundamental; Escola de Enfermagem; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: - discente voluntária

Palavras-chave: História da Enfermagem; Enfermagem; Mulheres.

### INTRODUÇÃO

A Enfermagem apresenta neste início do século XXI majoritariamente ocupada pelo gênero feminino. Decorrido um século de implantação da profissionalização no Brasil, buscou-se identificar e analisar os discursos de predileção às mulheres para ocuparem esta nascente profissão. Esta preferência pode ser demonstrada pelos discursos de autores desta época.

A eclosão e as consequências da epidemia de gripe espanhola em 1918 fizeram ver a necessidade de ações que pudessem melhorar a resposta da sociedade do Rio de Janeiro às questões da saúde. Neste período, já haviam sido implantadas algumas iniciativas de formação de enfermeiros na cidade, então capital do Brasil, nelas a preferência e exclusividade para as mulheres são o objeto do presente estudo.

Ao defenderem a profissionalização da enfermagem como necessidade social, três autores médicos, homens descreveram suas visões sobre o gênero preferido para esta formação. Estes promotores da enfermagem profissional estiveram ligados a três iniciativas importantes de implantação da enfermagem profissional no Brasil, especificamente na capital, a cidade do Rio de Janeiro na década de 1920. O estudo é relevante por ampliar o olhar e a compreensão do que se apresenta e as razões e consequências da história nas características da enfermagem no meio social.

### OBJETIVO

Analisar os discursos de três autores representativos da introdução da enfermagem moderna no Brasil e sua predileção pela mulher nesta profissão.

### METODOLOGIA

Análise qualitativa do discurso de três textos. O primeiro é o livro *Curso de Enfermeiros*, de Adolpho Possollo, chefe de serviços de cirurgia do ambulatório Rivadavia Correa, de 1920. O segundo é um panfleto do Departamento Nacional de Saúde Pública de 1921, *A enfermeira moderna - appello às moças brasileiras*. Por último, o *Livro do Enfermeiro e da Enfermeira*, de 1928, de Getúlio dos Santos, oficial de serviços à saúde do Exército e membro da Cruz Vermelha Brasileira. Os textos originais foram lidos e estudados sobre a perspectiva de gênero de Perrot (2007).

### RESULTADOS

A Escola Profissional de Enfermeiros e Enfermeiras foi criada em 1890. É a primeira escola de enfermagem do Brasil para homens e mulheres tendo sido reformada em 1921 quando a Seção Feminina foi alocada na Colônia do Engenho de Dentro, onde também funcionou o ambulatório Rivadavia Correa. O chefe de serviços de cirurgia do ambulatório Rivadavia Correa, Adolpho Possollo, é o autor do livro *Curso de Enfermeiros*, escrito para a Escola Profissional de Enfermeiros e Enfer-

meiras. Ele tinha predileção explícita pela mulher na Enfermagem, e afirmava que *“individualmente pensamos ser a enfermeira sempre preferível ao enfermeiro. A mulher é mais caridosa, é mais meiga, tem mais espírito de sacrifício, do que o homem”* (POSSOLLO, 1920, p. 6).

A Cruz Vermelha Brasileira inaugurou a Escola Prática de Enfermeiras em 1916 também no Rio de Janeiro. Getúlio dos Santos era o diretor da Escola que já em seu nome mostrava-se exclusiva para mulheres. Ele desqualificava o homem na enfermagem (que não fossem da área de saúde mental ou militar), deixando para a mulher a maior parte nas destinações de seus serviços em enfermagem.

Para ele, *“começamos pela educação da mulher para essa nobilitante missão, como, de resto, se faz quase exclusivamente nos demais paizes, onde o homem nessa profissão tem apenas os seus serviços aproveitados nos manicômios para enfermos do sexo masculino”*, como também *“nos casos imperiosos das classes armadas”* (SANTOS, 1928, pp. 10 e 17). Assim, Santos concorda com Possollo, que também reafirma a posição restrita dos homens na Enfermagem em saúde mental e serviços militares, quando este diz que *“julgamos mesmo que o enfermeiro só logra preferencia em relação aos loucos (homens) e aos serviços sanitários de guerra nas linhas de frente ou nos navios de combate”* (POSSOLLO, 1920, p. 6).

O Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP) foi um órgão da administração pública criado em 1920, no governo de Epitácio Pessoa, como uma secretaria especial. Em 1921, o DNSP divulgou um panfleto com o título *A enfermeira moderna - apello às moças brasileiras*. Este apelo proclamado pelo eminente cientista Carlos Chagas, demonstra um direcionamento da construção da profissão da enfermagem no Brasil como preferencialmente feminina.

Esta predileção decorre por determinações acerca do papel da mulher na sociedade daquela época. Por um lado, acreditava-se que a mulher tivesse maior aptidão para a Enfermagem pois esta tem como objeto o cuidado, trabalho exercido pelas mulheres em seus núcleos familiares na sociedade daquela época. Por outro lado, o papel social da mulher na época também era de submissão ao homem, e no caso da profissão de Enfermagem, ao médico.

Através da análise dos discursos dos textos selecionados foi possível verificar a notável preferência feminina para a profissionalização da enfermagem no Brasil, em razão das suas características sociais da época, de cuidado ao lar e submissão. Isso é verificado quando Santos diz que *“a assistência aos que sofrem, além de tudo, foi sempre e em todos os tempos uma das mais nobres prerrogativas da mulher; é a sua vocação natural, como esposa, mãe e filha, e a única compatível com a abnegação, o zelo, e a fidelidade das representantes do sexo fraco”* (SANTOS, 1928, p. 17).

Essa suposta “vocação natural” da mulher na Enfermagem deve-se aos seus conhecimentos prévios de cuidado do lar. Afinal, *“a instrução da enfermeira será completada com a aquisição de mais algumas noções de economia domestica, além das que naturalmente houver aprendido em sua casa, no recesso de seu lar”* (SANTOS, 1928, p. 24).

Não à toa, o público-alvo de seu livro é o *“enfermeiro e de toda pessoa que se veja na contingência de auxiliar o médico na cura dos que soffem”* (SANTOS, 1928, p. 10). Por esse papel da enfermagem como auxiliar do médico, o autor considera natural acharmos que a educação que a mulher tem é melhor para essa profissão. Essa posição é reafirmada por Possollo, quando considera que a enfermeira *“a enfermeira, ou o enfermeiro, é o auxiliar do médico”* (POSSOLLO, 1920, p. 7).

Além disso, o papel de subordinação da enfermeira era visto como essencial para seu exercício profissional. Para o autor, *“a enfermeira pretenciosa, comentando as determinações do medico e julgando-se na conta de muito entendida, torna-se ridícula, terá o desprezo dos companheiros de serviço, annullará qualquer prestigio que haja adquirido e não mais merecerá a confiança da gente sensata”* (SANTOS, 1928, p. 24). Também para Possollo a subordinação estende-se as atribuições profissionais *“deve falar pouco, sem commetter indiscripções que possam alarmar o doente ou a família, ou comprometer o medico”* (POSSOLLO, 1920, p. 7).

O Departamento Nacional de Saúde Pública faz um apelo às moças brasileiras, utilizou-se das características pré-determinadas da mulher naquela época (o cuidado do lar) para angariar novas enfermeiras na construção da Enfermagem Moderna no país. *“O Brasil precisa de enfermeira e convida-vos ao desempenho do maior serviço que uma mulher bem prendada e educada pode prestar-assistência inteligente e piedosa aos doentes”* (BRASIL, 1921).

Por isso, conclui *“da nossa preferencia pela mulher como enfermeira”* (SANTOS, 1928, p. 10), a sua preferência também estende-se ao comportamento da mulher *“a mulher é mais sincera nas suas aspirações, mais constante nos seus surtos, de acção bem mais comedida e, portanto, mais capaz de exercer sem exorbitar, e dentro das suas atribuições”* (SANTOS, 1928, p. 17).

## CONCLUSÕES

O estudo mostrou que a predileção pela mulher na construção da Enfermagem moderna estava explícito nos discursos em manuais de Enfermagem e até mesmo na propaganda oficial do governo, pelo Departamento Nacional de Saúde Pública. Esta escolha era justificada pelas características então consideradas intrínsecas da mulher na época, advindas do seu papel social de cuidadora do lar. Na análise dos textos, foram citadas as características de caridosa, meiga e espírito de sacrifício; esposa, mãe e filha; abnegação, zelo e fidelidade; noções de economia doméstica; sem grandes ambições; subordinada e comedida; prezada e piedosa.

Segundo a análise dos discursos apresentados, essas características tornavam a mulher preferível como meio de manter uma relação de subordinação entre a Medicina e a Enfermagem e o papel social esperado para a mulher. Assim como a Medicina era exercida principalmente por homens, a Enfermagem deveria ser exercida preferencialmente por mulheres. Portanto, reproduzia-se a subordinação presente na sociedade da época, entre homem e mulher, para as relações de trabalho entre médico e enfermeira. Vale por fim destacar que no início do século XX, a enfermagem foi se constituindo como uma das poucas atividades profissionais a receberem um grande contingente de mulheres que vieram a galgar melhores posições na sociedade através da educação e trabalho.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Departamento Nacional de Saúde Pública. **A enfermeira moderna - appello ás moças brasileiras**. Rio de Janeiro: Oficinas Gráficas da Inspectoria de Demographia Sanitaria, Educação e Propaganda, 1921.
- PERROT, Michelle. **Minha história das mulheres**. São Paulo. Editora Contexto, 2007.
- POSSOLLO, A. **Curso de Enfermeiros**. Rio de Janeiro: Editora Leite Ribeiro e Maurillo, 1920.
- SANTOS, G. F. **O livro do enfermeiro e da enfermeira para uso das pessoas que se destinam à profissão de enfermeiro e das pessoas que cuidam de doentes**. Rio de Janeiro: Tip. Jornal do Comércio, 1928.

## IMPACTO ECONÔMICO DA INCORPORAÇÃO DE TECNOLOGIAS NO SUS NO PERÍODO DA PANDEMIA DE COVID-19

<sup>1</sup>Amanda Junger Callak (PIBIC-UNIRIO); <sup>1</sup>Roberto Carlos Lyra da Silva (orientador).

1 – Departamento de Enfermagem Fundamental; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq

Palavras-chave: impacto orçamentário; tecnologias em saúde; SUS; Covid-19.

### INTRODUÇÃO

A velocidade em que as tecnologias em saúde são desenvolvidas e disponibilizadas no mercado, aliada ao alto custo, torna o processo decisório essencial para a garantia da viabilidade financeira dos sistemas de saúde, públicos ou privados. Do ponto de vista econômico, as vulnerabilidades do SUS foram expostas no enfrentamento da pandemia pelo novo coronavírus, com dependência de importações de tecnologias essenciais, sobretudo, equipamentos e reagentes para testagens e vacinas, concorrendo ainda mais para a elevação dos custos de incorporação de tecnologias em saúde no Brasil. Diante do contexto pandêmico e da necessidade de se continuar atendendo a outras demandas da população brasileira por cuidados em saúde, inclusive, de longo prazo, como observado nos casos de doenças que tendem a cronicidade, como o câncer, por exemplo, o Ministério da Saúde (MS), através da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (CONITEC) continuou recebendo demandas para incorporação de novas tecnologias no SUS, além daquelas voltadas especificamente para o enfrentamento da pandemia de COVID-19. Em um sistema universal de saúde como o SUS, a fim de garantir a sustentabilidade e a viabilidade financeira do Sistema Único de Saúde (SUS), faz-se necessário o contingenciamento da alocação de recursos diante da desproporção entre a demanda da população e a relativa escassez de recursos para atendê-las. A CONITEC, criada a partir da Lei nº 12.401/2011, é um órgão colegiado de caráter permanente e tem objetivo de assessorar o Ministério da Saúde nas atribuições relativas à incorporação, exclusão ou alteração das tecnologias em saúde, bem como na elaboração ou alteração de protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas no SUS, com base em critérios de eficácia, segurança, custo-efetividade e impacto orçamentário (NOVAES, 2020). As recomendações da CONITEC são balizadas, entre outras coisas, pelos resultados de análises de custo-efetividade e de impacto orçamentário (AIO) (SHIELDS; ELVIDGE, 2020). Enquanto esta última objetiva identificar prioridades de investimento, a primeira estima o deslocamento potencial das despesas financeiras (WATKINS; DANIELSON, 2014).

### OBJETIVO

Estimar o impacto econômico da incorporação de tecnologias em saúde no SUS durante o período da pandemia de COVID-19.

### METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo e exploratório que teve como fonte de informações os Relatórios de Recomendação da CONITEC, disponíveis para consulta no sítio da internet (<http://conitec.gov.br/>), dos quais foram extraídas as informações acerca das demandas de incorporação de tecnologias em saúde no SUS. O horizonte temporal da análise foi de seis anos, e compreendeu o período de fevereiro de 2017, denominado período pré-pandemia, a março de 2022, denominado período pós-pandemia. Foram analisadas demandas por medicamentos, equipamentos, procedimentos ou insumos. Não foram considerados os pedidos de apreciação e aprovação de Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) embora sejam



considerados, também, como tecnologias em saúde. As variáveis de interesse foram: ano de publicação do relatório, tecnologia demandada, classe farmacológica indicação de uso, impacto orçamentário, horizonte temporal e recomendação final da Conitec. Todas as informações extraídas dos relatórios de recomendação foram organizadas em uma planilha do Excel versão 2023. Para estimar o impacto econômico das demandas, foi considerado o impacto orçamentário referente ao primeiro ano do horizonte temporal da análise definida nos Relatórios. Na ausência desta informação, foi extraída a média aritmética do impacto orçamentário relativos aos anos do horizonte temporal da análise. Para a estimativa do impacto econômico de todas as tecnologias demandadas no período da análise, foi realizado o somatório (balanço entre tecnologias que salvam recursos e as que aumentam os custos) dos valores referentes ao impacto orçamentário de cada uma das tecnologias demandadas, estratificado por ano da demanda, tipo de tecnologias demandada e com parecer favorável e desfavorável a incorporação. Os dados foram organizados e analisados com o auxílio de planilhas Excel, e foram apresentados em gráficos e tabelas. A estatística descritiva foi utilizada na análise dos resultados.

## RESULTADOS

Com o desenvolvimento da economia da saúde como disciplina, muitas ferramentas de análise foram paulatinamente incorporadas à ATS, e atualmente são fundamentais no processo de gestão e de avaliação de novas tecnologias (SOÁREZ, 2012). As avaliações econômicas em saúde tornaram-se, portanto, importantes ferramentas de gestão que podem auxiliar gestores no processo de tomada de decisão a respeito da alocação de recursos públicos (SHIELDS e ELVIDGE, 2020). No presente estudo, nos apoiamos em resultados de análises de impacto orçamentário (AIO) disponíveis nos relatórios de recomendação da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias em Saúde (Conitec), para analisarmos o potencial de salvar recursos das tecnologias demandas ou gerar custos para a sociedade. A análise de impacto orçamentário é um tipo de avaliação econômica parcial extremamente útil em ATS, em geral de maneira complementar à análise de custo-efetividade. Enquanto esta última objetiva identificar prioridades de investimento, a primeira estima o deslocamento potencial das despesas financeiras (WATKINS; DANIELSON, 2014; BRASIL, 2012). Como resultados deste estudo, foram identificadas 328 demandas de pedidos de incorporação de tecnologias em saúde no SUS, junto a Conitec. Os anos de 2018 e 2021 foram os que mais receberam demandas, somando 70 e 72 pedidos de incorporação, respectivamente. O ano de 2017 (pré-pandemia) teve o menor número de demandas (n. 27), seguido de 2022 (pós-pandemia), com 49 demandas. Medicamentos foi o tipo de tecnologia mais demandada (79%). Medicamentos para o tratamento de infecções, neoplasias e doenças autoimunes representaram 32% (n. 108) de todas as demandas, das quais, 57% (n. 62) obtiveram parecer favorável à incorporação. Do total de pedidos demandados (328), 60,67% (n. 199) obtiveram parecer final da Conitec favorável a incorporação, sendo as demandas internas, as que obtiveram a maior proporção de pareceres favoráveis a incorporação (24,69% vs. 11,28%). Em 2017, 81% (n. 22) das demandas obtiveram parecer favorável. A menor proporção de pareceres favoráveis foi registrado em 202 (48%), bem abaixo da média de 63%. O impacto total das tecnologias com parecer favorável a incorporação foi de R\$ - 30.510.250.297,86. Se considerarmos apenas as tecnologias que resultaram em impacto orçamentário negativo, portanto, com potencial de salvar recursos no SUS, o impacto econômico seria de R\$ -44.573.988.776,47. Diferentemente, entre as tecnologias com parecer desfavorável a incorporação, o impacto total foi de R\$ 215.428.681.888,49, representando, portanto, incremento de custos para o SUS. Considerando apenas as tecnologias com impacto orçamentário negativo, o impacto seria de R\$ -808.522.479,80, portanto, com um potencial de gerar economia de recursos no SUS, mais de 50 menor do que as tecnologias com parecer favorável seriam capazes de gerar. A área de pesquisa em ATS está continuamente avançando em modelos econômicos para orientar as decisões corretas no cuidado com a saúde. Embora as atividades pontuais de ensino e pesquisa em ATS tenham sido iniciadas desde o final da década de 1980 em algumas instituições universitárias, somente na última década essas atividades passaram a ser mais contempladas (ALMEIDA, 1987; NOVAES, 1991; SILVA, 1992). Os avanços na gestão do SUS, sobretudo no que diz respeito ao processo de incorporação de tecnologias em saúde, que culminou na criação da Conitec e mais recentemente, as mudanças na sua composição, estão contribuindo cada vez mais para o aperfeiçoamento do sistema, tornando-o cada vez mais eficientes e viável. Mas é preciso avançar ainda mais nesse aperfeiçoamento, diante dos desafios que ainda estão por vir. A pandemia de Covid-19, embora tivesse reafirmado a importância do SUS, nos mostrou, também, uma série de fragilidades que precisamos superar para dar conta de outras importantes de-

mandas, como, por exemplo, as doenças ultra-raras e, é claro, as neoplasias, cujas tecnologias envolvidas tanto para o diagnóstico e seguimento, como para o tratamento, demandam altos custos. Nesse sentido, ampliar a capacidade de produção de estudos de ATS torna-se imperioso. Ainda é muito pequeno o número de grupos de pesquisa vinculados a Programas de Pós-Graduação no Brasil e de pesquisadores, sobretudo Enfermeiros, interessados ou que desenvolvem pesquisa na área de ATS. O Laboratório de Avaliação Econômica de Tecnologias em Saúde – LAETS é uma das poucas exceções, e desde 2014, quando foi criado, tem desenvolvido pesquisas em ATS para ajudar a informar decisões quanto a incorporação de tecnologias em saúde, tanto no SUS quanto na saúde suplementar.

## CONCLUSÕES

Não foi observado uma diferença no total de demandas quando comparados os períodos pré e pós-pandemia. Entretanto, os resultados demonstram uma discreta redução no número de demandas com parecer favorável a incorporação no período pós-pandemia (a partir de 2019), acompanhado de aumento no número de pareceres desfavoráveis, sobretudo, entre 2020 e 2021, coincidentemente, aqueles mais críticos da pandemia de COVID-19. Da mesma forma, entre 2020 e 2021 foram os anos nos quais observou-se um incremento de recursos que potencialmente podem ser salvos nos SUS, a partir da incorporação das tecnologias que obtiveram pareceres favoráveis. Importante destacar que o período pós-pandemia foi o que registrou o maior número de demandas com potencial para aumentar os custos no SUS, caso fossem incorporadas. É possível concluir, portanto, que o uso da avaliação de tecnologias em saúde n SUS como ferramenta de apoio a tomada de decisões quanto a incorporação ou não de tecnologias no sistema de saúde, pode ajudar os gestores a melhorar a eficiência dos escassos recursos disponíveis, sobretudo, durante a COVID-19, no qual, um enorme volume de recursos financeiros precisaram ser direcionados para o enfrentamento da pandemia no Brasil.

## REFERÊNCIA

- ALMEIDA R, PANERAI R, CARVALHO M, LOPES J. Utilização de tecnologias neonatais. *Revista Brasileira de Engenharia – Caderno de Engenharia Biomédica* 1987; 4:107-19.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes metodológicas: análise de impacto orçamentário: manual para o Sistema de Saúde do Brasil / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 76 p. : il. – (Série A: Normas e manuais técnicos). [Acessado 30 Junho 2022] Disponível em [https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_metodologicas\\_analise\\_impacto.pdf](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_metodologicas_analise_impacto.pdf)
- COMISSÃO NACIONAL DE INCORPORAÇÃO DE TECNOLOGIAS - CONITEC. Recomendações da Conitec [Internet]. Conitec.gov.br. 2019. [Acessado 10 julho 2022]. Disponível em: [http://Conitec.gov.br/decisoes\\_sober\\_incorporacoes](http://Conitec.gov.br/decisoes_sober_incorporacoes).
- NOVAES HM. Consumo e demanda de tecnologia em saúde. *Divulg Saúde Debate* 1991; 3:42-4.
- NOVAES, H. M. D.; SOÁREZ, P. C. D.. A Avaliação das Tecnologias em Saúde: origem, desenvolvimento e desafios atuais. *Panorama internacional e Brasil. Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, n. 9, p. e00006820, 2020.
- SHIELDS GE, ELVIDGE J. Challenges in synthesising cost-effectiveness estimates. *Syst Rev.* 2020 Dec 9;9(1):289. doi: 10.1186/s13643-020-01536-x.
- SILVA L. *Technology assessment of different levels of neonatal care*. Birmingham: University of Birmingham; 1992.
- SOÁREZ, PATRÍCIA COELHO DE, SOARES, MARTA OLIVEIRA E NOVAES, HILLEGONDA MARIA DUTILH. Modelos de decisão para avaliações econômicas de tecnologias em saúde. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2014, v. 19, n. 10 [Acessado 14 Novembro 2022] , pp. 4209-4222. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-812320141910.02402013>>.
- WATKINS JB, DANIELSON D. Improving the usefulness of budget impact analyses: a U.S. payer perspective. *Value Health.* 2014 Jan-Feb;17(1):3-4. doi: 10.1016/j.jval.2013.09.007.

## ATENÇÃO À SAÚDE EM UMA UNIDADE DE REFERÊNCIA NA PERSPECTIVA DE PESSOAS TRANS

<sup>1</sup>Ana Carolina Maria da Silva Gomes (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Mariana dos Santos Gomes (IC-CNPq); <sup>2</sup>Mayara Ribeiro Maciel (PPGENF – UNIRIO); <sup>3</sup>Cláudia Regina Ribeiro (Instituto de Saúde Coletiva - UFF); <sup>1 e 2</sup>Adriana Lemos (orientador).

1 – Departamento de Enfermagem de Saúde Pública; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Programa de Pós-graduação em Enfermagem – UNIRIO.

3 - Instituto de Saúde Coletiva – UFF.

Apoio Financeiro: UNIRIO, CNPQ, FAPERJ.

**Palavras-chave: Transexualidade; Enfermagem; Saúde; Integralidade em Saúde.**

### INTRODUÇÃO

A saúde é um direito social e deve ser garantido a todos, independentemente de cor, idade, gênero, classe social, religião, ideologia política, etc. No Brasil, esse direito é assegurado na constituição de 1988 onde fala que saúde é um direito de todos e um dever do Estado (BRASIL, 1988). Quando se trata do Sistema Único de Saúde (SUS), ele elenca o acesso à saúde em três princípios: universalidade, equidade e integralidade. A integralidade por sua vez, considera o indivíduo em sua totalidade, atendendo a todas as suas necessidades. A integralidade da pessoa trans é algo pouco ofertado e um assunto ainda pouco discutido visto que a saúde de pessoas trans é reduzida a questões relacionadas a sua identidade de gênero e assim ao uso de hormônios para mudanças corporais, e a assistência à saúde voltada a apenas a prevenção e tratamento de IST 's. Não são consideradas as demais necessidades fisiológicas que essas pessoas venham a ter, o sistema não sabe atender o que é diferente e o que foge do padrão da sociedade (GEISLER, REIS, SPERLIN, 2013). A transexualidade é entendida como uma não equivalência do que se é e do que se vê. A pessoa trans não se identifica com o sexo biológico do nascimento, tampouco com a definição de comportamentos considerados “adequados” pela sociedade de acordo com sua genitália, elas “reivindicam o pertencimento a um gênero distinto daquele que lhe foi imposto” (BENTO, 2008, p.13). Ao pensar uma vivência em sociedade, essas pessoas enfrentam dificuldades e questionamentos que se fazem presentes pelo fato delas não pertencerem ao padrão cisheteronormativo que é dominante na sociedade e com isso a hesitação de como a comunidade vai lidar com as diferenças e as demandas reivindicadas por elas (BRASIL, 2012). Por mais que não sejam necessárias e nem toda pessoa transexual deseja realizar modificações corporais para ser entendido como tal (BRASIL, 2015), muitos indivíduos optam por fazê-las como forma de ser mais aceito e acolhido em comunidade, como uma garantia de ser reconhecido como cisgênero (PONTES, SILVA, 2018). Quando se trata das discriminações ocorridas nos serviços de saúde, é percebido o desrespeito ao nome social, a demora ao atendimento, despreparo profissional frente às demandas e especificidades desse grupo e a falta de amparo às demandas específicas dessa população, etc. (GOMES et. al., 2021), isto faz com que muitas dessas pessoas não retornem aos serviços e busquem soluções para suas necessidades por conta própria, como uso indiscriminado de hormônios (AHMAD, 2020a), por exemplo, colocando suas vidas em risco. No estado do Rio de Janeiro, existem alguns locais com atendimento ambulatorial de referência para atenção à população trans, que implementam o Processo Transexualizador total, como as cirurgias de redesignação sexual ou parcial como oferta e acompanhamento da hormonização cruzada. Subentende-se que nessas unidades ambulatoriais de referência, os profissionais são capacitados, acolhedores, e que suas práticas de atenção são pautadas nos princípios da equidade e integralidade, com reconhecimento e respeito das diversidades de gênero proporcionando vivências mais positivas na vida dessas pessoas em relação aos serviços de saúde. As vivências, embora se manifestem coletivamente, são individuais e dizem respeito ao produto da reflexão pessoal sobre a experiência. Embora a experiência possa ser a mesma para vários indivíduos, a vivência de cada um sobre o mesmo episódio é única e depende de sua personalidade, de sua biografia e de sua participação na história (MINAYO, 2012). Sendo assim,

com esse estudo espera-se entender como pessoas trans se percebem como usuárias dos ambulatórios de referência, quais dificuldades ainda enfrentadas por elas, o que precisa ser melhorado e a partir disso refletir e pensar intervenções viáveis para a garantia desse direito de forma integral à população transexual e trazer contribuições para esta discussão no âmbito da formação profissional e educação permanente em saúde.

## OBJETIVO

Conhecer as vivências de pessoas transexuais ao buscar serviços de saúde em unidades de referência para atendimento a pessoas trans.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem qualitativa (MINAYO, 2013). Os participantes são homens e mulheres autodeclarados transexuais que são e/ou foram atendidos em Unidade de Atenção Especializada para pessoas trans. Para a produção de dados foi utilizada a entrevista semiestruturada gravada, realizada presencialmente ou por vídeo chamada pela plataforma google meet. Para captação dos participantes da pesquisa foi utilizada a técnica de amostragem não probabilística em cadeia ou por redes (“bola de neve”), utilizada para captação de grupos difíceis de serem acessados ou estudados (SAMPIERI, COLLADO, LUCIO, 2013; VINUTO, 2014). O encerramento das entrevistas se deu por meio da técnica de saturação teórica (FONTANELLA et. al., 2011) e o tratamento e análise dos dados foi por meio da análise de conteúdo temático-categorial (OLIVEIRA, 2008).

## RESULTADOS

A saturação dos dados ocorreu na sexta entrevista, no entanto foram realizadas 14 entrevistas, onde seis se declararam homens trans, seis mulheres trans, uma travesti e uma não-binária. Os participantes apresentavam idade entre 26 e 42 anos, com uma média de 36 anos. Quanto à escolaridade, a maior parte dos participantes possui ensino médio completo (38,4%), seguido de superior completo (30,7%) e superior incompleto com 23%. Se autodeclararam como brancos (36%) seguido de pardos (36%) e negros somando 28%. Em relação a renda, 75% recebe entre 1 e 3 mil reais mensais, seguido de 25% com renda maior que 3 salários mínimos. Nos 14 corpus de análise, foram identificadas 248 Unidades de Registro (UR), que se agruparam em 23 Unidades de Significação (US), gerando duas categorias: “Desejo de mudança como gênese da busca por atendimento” e “Percepção quanto ao serviço na atenção especializada”. A disforia de gênero é um termo utilizado para identificar que as pessoas não se sentem pertencentes ao corpo que ocupam, algumas vezes se sentem mal e isso acarreta sofrimento pela não congruência entre o que se vê e como se identificam. Apenas um participante, quando questionado sobre o motivo de ter buscado o ambulatório, citou algumas vezes ao longo da entrevista esse termo “A princípio essa disforia que eu sempre tive, né?... tenho até hoje com o meu gênero...” E05. Embora este termo tenha sido citado por um participante, o desconforto com o próprio corpo esteve presente nas falas de outros participantes, como: “eu sempre soube que eu era diferente na infância” E01. A partir disso, surge o desejo de mudanças corporais, seja com hormonização ou com realização de cirurgias, como forma de se sentir melhor consigo mesmo, pertencente àquele corpo e também serem vistos pela sociedade como o gênero ao qual se identificam (AHMAD et. al., 2020b). Assim, geralmente, dá-se início ao uso dos hormônios, em sua maioria de forma indiscriminada, realizando automedicação sem nenhum tipo de acompanhamento e orientação, essa atitude estando atrelada a dificuldade de acesso ao atendimento especializado. Isso ficou visível nas falas de alguns participantes: “não fazia regularmente, não era exatamente do jeito que eles indicavam” E01, “se automedicava por indicação de amigas” E02, “que eu tava fazendo o tratamento não corretamente” E07. As falas também fazem perceber a resistência pela procura de serviços de saúde por medo de serem discriminados, de serem desrespeitados e por já saberem que não conseguirão o atendimento que procuram, e a “automedicação, aparece como uma forma de agência, pois lhes permite acessar as tecnologias necessárias às modificações corporais, subjetivas e sociais e, com isso, reconstruir as relações e o cotidiano” (MOTA et. al., 2022, p. 10). É válido ressaltar que nem toda pessoa trans deseja realizar mudanças corporais e não é pré-requisito

para ela ser considerada uma pessoa trans. Em consonância com o as questões abordadas anteriormente, destaca-se a falta de informação sobre o Processo Transexualizador para as pessoas trans. Esse ponto foi bastante abordado durante as entrevistas e percebe-se que grande parte deles não sabia da existência do processo no SUS, bem como não sabiam o fluxo para conseguir atendimento especializado. Esse fato reflete um pouco de como a sociedade ainda invisibiliza assuntos voltados à população LGBTQIA+. Mesmo com a existência da Política Nacional de Atenção Saúde à essa população, bem como o Programa do Processo Transexualizador, as pessoas não os conhecem, principalmente os profissionais de saúde que deveriam ser os propagadores de informação, educadores em saúde e de certa forma, com essa desinformação acabam negando direitos à essas pessoas mesmo que não intencionalmente. Quando questionados sobre como conheciam o ambulatório, a grande maioria soube por outras pessoas trans conhecidas, parceiros afetivos, amigos, e apenas dois souberam por meio de profissionais da saúde. Esses relatos reforçam o que foi dito anteriormente e de como o processo avança a passos lentos: “foi uma indicação do amigo meu, né?...” E11, “...eu comecei a namorar por causa do Tinder, uma mulher do Rio, e aí ela resolveu vir aqui... quando chegou aqui, aí falando de profissão ela falou... eu sou psiquiatra. É errado? É..., mas foi ela que me encaminhou para o IEDE...” E14. Em relação a satisfação do atendimento, a maioria sentiu-se satisfeita, relatando conseguir resolver todas as suas demandas, não sofrer discriminação, sentir-se à vontade para buscar o serviço sem ter o receio de estar “perdendo tempo” e sair de lá sem conseguir atendimento. “...eles sempre foram muito respeitosos com o gênero...” E5, “Aqui é maravilhoso... aqui eu sou muito bem acolhida...” E7, “...atendimento dos profissionais desses foram muito eficazes, respeitosos...” E10. Ademais, uma pequena parcela dos entrevistados referiu insatisfações quanto ao ambulatório, porém a maioria das queixas se deu em relação a organização do serviço, como falta de profissionais, infraestrutura, localidade, entre outros. Ainda se tratando da insatisfação por parte de alguns, entra a questão do despreparo profissional para atender as demandas específicas das pessoas trans, por mais que sejam funcionários dos ambulatórios especializados. É natural deduzir que os profissionais que ali estão têm uma mínima noção dos direitos dessa população, de como se dá o fluxo, de como orientá-los quanto a demandas que não possam ser resolvidas no próprio ambulatório, mas nem sempre é o que acontece, afetando a qualidade do serviço. Outro ponto negativo apontado sobre os ambulatórios, foi em relação ao acesso às consultas, que além da dificuldade para a marcação, os períodos de espera para serem atendidos é muito extenso, causando mais uma vez insatisfação com a organização do serviço. Contudo, mesmo havendo insatisfação quanto ao serviço, ainda se sentem mais acolhidos e confortáveis para buscar atendimento no ambulatório do que comparado a outras unidades de saúde, visto que nos outros lugares o desrespeito e preconceito ainda são bastante presentes nas atitudes dos profissionais e dos usuários. Considerações Finais: Apesar de dificuldades, sobretudo de infra-estrutura nos ambulatórios as pessoas trans se sentem respeitadas e acolhidas nos ambulatórios especializados, cenário este que deve ser estendido a todos os espaços de atenção à saúde, seja na Atenção Primária ou Hospitalar.

## REFERÊNCIAS

AHMAD, A. F. “**AH SEI LÁ, SÓ QUERO SER EU!**”: SIGNIFICADOS, SABERES E PRÁTICAS DA HORMONIZAÇÃO CRUZADA NA SAÚDE DE MULHERES E HOMENS TRANS. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 104p, 2020a.

AHMAD, A.F.; DANTAS, B.R.S.S.; FRAGA, F.; MENESES, A. dos S.; RIBEIRO, C.R.; LEMOS, A. Expectativas de homens trans diante da terapia hormonal do sexo cruzado: contribuições da enfermagem para o cuidado em saúde. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.] , v. 9, n. 11, pág. e3919119970, 2020b. DOI: 10.33448/rsd-v9i11.9970. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/9970>. Acesso em: 07 jun. 2023.

BENTO, B. **O que é transexualidade**. 1. Ed. São Paulo: Brasiliense, 2008.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Política nacional de saúde integral de lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transsexuais**. Brasília: MS; 2012. Disponível em: [http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_saude\\_lesbicas\\_gays\\_bissexuais\\_travestis.pdf](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/politica_saude_lesbicas_gays_bissexuais_travestis.pdf). Acesso em: 05 jun. 2023.

BRASIL. **Transexualidade e travestilidade na saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 100 p. Disponível em: [http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/transexualidade\\_travestilidade\\_saude.pdf](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/transexualidade_travestilidade_saude.pdf). Acesso em: 07 jun. 2023.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República, [2020]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 26 jul. 2023.

FONTANELLA, B.J.B. et al. Amostragem em pesquisas qualitativas: proposta de procedimentos para constatar saturação teórica. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 2, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000200020>. Acesso em: 05 maio 2023.

GEISLER, A.R.R.; REIS, V.L.M. DOS; SPERLIN, S. Cidadania e democracia sanitária: refletindo sobre o direito à saúde da população “trans” numa perspectiva de integralidade. **Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário**, v. 2, n. 2, pág. 242–251, 20 dez. 2013.

GOMES, M. dos S.; SOUSA, F.J.G. de; FRAGA, F.; RIBEIRO, C.R.; LEMOS, A. Homens transexuais e acesso aos serviços de saúde: revisão integrativa. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 10, n. 2, pág. e2110212018, 2021. Disponível <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12018>. Acesso em: 07 jun. 2023.

MINAYO, M.C. de S. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, p. 621–626, mar. 2012.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec, 13. ed., 2013.

MOTA, M. et al. “Clara, esta sou eu!” Nome, acesso à saúde e sofrimento social entre pessoas transgênero. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 26, p. e210017, 25 fev. 2022.

OLIVEIRA, D. C. de. Análise de Conteúdo Temático Categorial: Uma Proposta de Sistematização. **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 569-76, out./dez. 2008. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0104-3552/2008/v16n4/a569-576.pdf> Acesso em: 07 maio 2023.

PONTES, J. C. de; SILVA, C. G. da. Cisnormatividade e passabilidade: deslocamentos e diferenças nas narrativas de pessoas trans. **Revista Periódicus**, [S. l.], v. 1, n. 8, p. 396–417, 2018. DOI:10.9771/peri.v1i8.23211. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistaperiodicus/article/view/23211>. Acesso em: 07 jun. 2023.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. del P. B. **Metodologia de Pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 5ª ed., 2013.

VINUTO, J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. **Temáticas**, Campinas, SP, v. 22, n. 44, p. 203–220, 2014. DOI: 10.20396/tematicas.v22i44.10977. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/tematicas/article/view/10977>. Acesso em: 17 jul. 2023.

## ESTRATÉGIAS UTILIZADAS NO GERENCIAMENTO DO CUIDADO AOS IDOSOS DIABÉTICOS DO TIPO 2

<sup>1</sup>Anne Gama Gil (IC/UNIRIO); <sup>2</sup>Carlos Magno Carvalho da Silva (orientador).

- Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
- Departamento de Enfermagem Médico Cirúrgico; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: idosos, diabetes mellitus do tipo 2, gerenciamento, estratégia

### INTRODUÇÃO

No Brasil, o indivíduo acima de 60 anos é legalmente definido como pessoa idosa. O diabetes mellitus é uma síndrome do metabolismo, de origem múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade de a insulina exercer adequadamente seus efeitos. O diabetes do tipo 2 resulta da resistência à insulina e de deficiência na sua secreção, ocorrendo em 90% dos diabéticos. A insulina é o hormônio produzido pelo pâncreas responsável pela manutenção do metabolismo da glicose. Sua falta provoca déficit na metabolização da glicose e, conseqüentemente, diabetes. Caracteriza-se por altas taxas de açúcar no sangue (hiperglicemia) de forma permanente. O descontrole das taxas de açúcares no sangue pode causar sérios danos à saúde, como retinopatia, nefropatia e/ou neuropatia diabética, pé diabético, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular, infecções, entre outros. O tratamento da diabetes do tipo 2 é feito com o auxílio de hipoglicemiantes, além disso, praticar atividade física e manter uma dieta alimentar equilibrada é essencial para o controle da diabetes (BVS). O tratamento farmacológico de pacientes idosos com diabetes mellitus (DM) é similar ao recomendado para adultos jovens, quando estes são funcionalmente independentes e sem fragilidades. No entanto, há peculiaridades importantes específicas do tratamento da hiperglicemia em pacientes idosos, como o maior número de comorbidades, a presença de graus variados de sarcopenia e fragilidade, o surgimento frequente de alterações cognitivas, o uso de polifarmácia, o maior potencial para interações medicamentosas e a resposta hiperglicêmica contrarregulatória menos efetiva, que contribuem para maior risco de hipoglicemia (MOURÃO, Fábio et al., 2022). Ao menos 62 milhões de pessoas vivem com diabetes nas Américas, um número que deve ser muito maior, já que cerca de 40% das pessoas não sabem que têm a doença. Se as tendências atuais continuarem, o número de pessoas com diabetes na região poderá chegar a 109 milhões até 2040 (OPAS). Em 2021, no Brasil, cerca de 64 mil idosos vieram a óbito decorrente de alguma complicação da diabetes (TABNET). A diabetes é uma doença crônica. A linha de cuidado para doenças crônicas do Ministério da Saúde é direcionada para a equipe de Atenção Primária à Saúde, com uma organização que conta com o apoio da gestão municipal e estadual. A Unidade Básica de Saúde é a porta de entrada das pessoas com diabetes no SUS. O diagnóstico precoce e o bom tratamento desse paciente durante as fases iniciais da doença são de fundamental importância para a prevenção da evolução para as complicações crônicas e necessidade de encaminhamento para a atenção especializada, onde há um número insuficiente de especialistas para o grande contingente de pessoas com diabetes. A organização do cuidado na Atenção Primária à Saúde deverá ser multidisciplinar, garantindo o acesso e o cuidado longitudinal para a pessoa com diabetes que frequentemente apresenta outros fatores de risco/doenças associados (sobrepeso ou obesidade, hipertensão e dislipidemia entre outros) (BAHIA, L., et al., 2023). As principais estratégias utilizadas no gerenciamento do cuidado ao idoso diabético são mudança no estilo de vida, que consistem em uma dieta alimentar equilibrada, evitar o fumo, o excesso do álcool, estabelecer metas de controle de peso e prática de atividade física, além do controle metabólico, que compreende-se como aferir a glicemia capilar, e o uso contínuo dos fármacos. (BAHIA, L., et al., 2023) (BRASIL, 2013) (FARINHA, F.T., et al., 2020) (SOUZA, A.S., et al., 2019)

## OBJETIVO

Neste sentido, o objetivo deste estudo foi identificar, por meio de uma revisão sistemática da literatura, estratégias utilizadas no gerenciamento do cuidado aos idosos diabéticos do tipo 2 para posteriormente aplicar com os idosos do Projeto Renascer, do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle, uma vez que foi possível analisar durante as consultas de enfermagem, a presença de diversos idosos diabéticos no grupo, que embora participem das atividades físicas oferecidas pelo projeto, muitos não sabem/realizam um bom gerenciamento dos níveis glicêmicos.

## METODOLOGIA

Este trabalho de pesquisa foi realizado através da análise de artigos científicos da Biblioteca Virtual em Saúde, utilizando alguns filtros tendo como base de dados LILACS, MEDLINE e BDNF, cujo temas principais foram 'Diabetes Mellitus do tipo 2', 'autocuidado' e 'conhecimento, atitudes e práticas em saúde'. Os idiomas foram português e inglês e os artigos deveriam ter sido publicados nos últimos 5 anos (2018-2023). Como critério de inclusão: abordar os principais pontos da pesquisa (idosos, diabetes e gerenciamento no cuidado). Como critério de exclusão: não abranger os principais pontos da pesquisa. Foram encontrados 17 artigos após a aplicação de filtro e apenas 2 atenderam os critérios de inclusão. Além disso, foram utilizados também dois artigos da Sociedade Brasileira de Diabetes e o Caderno de Atenção Básica - Estratégias para o cuidado da pessoa com Doenças Crônicas - Diabetes Mellitus, em que os 3 atendiam os critérios de inclusão da pesquisa.

## RESULTADOS

De acordo com a literatura analisada, as principais estratégias para o gerenciamento do cuidado ao idoso diabético são mudanças no estilo de vida, uso contínuo dos fármacos e controle metabólico. Para a viabilização destes, a equipe de saúde multidisciplinar se utiliza de meios didáticos como, reuniões de grupo, aplicação de jogos educativos, consultas periódicas onde se avalia a adesão terapêutica do idoso. A maioria dos idosos têm consciência dessas estratégias, porém, poucos as fazem. Quando se trata do uso dos fármacos, eles alegam usar continuamente e de forma correta e também alegam tentar fazer uma dieta balanceada, porém, quando se trata da prática de atividade física, eles negam a prática, assim como alegam não fazer o controle metabólico com frequência.

## CONCLUSÕES

Apesar dos idosos terem ciência dos cuidados, muitos acabam não dando a devida importância para os cuidados, com isso é possível analisar que se fazem necessários mais programas/projetos de educação em saúde voltados para a população idosa diabética.

## REFERÊNCIA:

MOURÃO, Fabio et al. Abordagem do paciente idoso com diabetes mellitus. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022). <https://diretriz.diabetes.org.br/abordagem-do-paciente-idoso-com-diabetes-mellitus/#citacao>. Acesso em: 16 de ago. 2023

(BVS) Biblioteca Virtual em Saúde. 26/6- Dia Nacional do Diabetes. Disponível em: <https://bvsm.saude.gov.br/26-6-dia-nacional-do-diabetes-4/>. Acesso em: 16 de ago. 2023

TABNET. Óbitos p/ Residência por Faixa Etária segundo Grupo CID-10: Diabetes Mellitus. Período: 2021. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>. Acesso em: 16 de ago. 2023

(OPAS) ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Número de pessoas com diabetes nas Américas mais do que triplica em três décadas, afirma relatório da OPAS. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/11-11-2022-numero-pessoas-com-diabetes-nas-americas-mais-do-que-triplica-em-tres-decadas><https://www.paho.org/pt/noticias/11-11-2022-numero-pessoas-com-diabetes-nas-americas-mais-do-que-triplica-em-tres-decadas>. Acesso em: 16 de ago. 2023

BAHIA, L., et al. Tratamento do diabetes mellitus tipo 2 no SUS. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2023. <https://diretriz.diabetes.org.br/tratamento-do-diabetes-mellitus-tipo-2-no-sus/#foc-introducao>. Acesso em 16 de ago. 2023





PROPGPI  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO,  
PESQUISA E INOVAÇÃO

DPQ  
DIRETORIA DE  
PESQUISA

BRASIL, 2013. Caderno de atenção básica Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônicas Diabetes Mellitus. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 49 e 50p.

FARINHA, F.T., et al. Atividades de autocuidado em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2. Revista enfermagem UERJ, v.28:e52728. Rio de Janeiro, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2020.52728>. Acesso em 16 de ago. 2023

SOUZA, A.S., et al. Uso de medicamentos e estilo de vida no gerenciamento do diabetes em idosos. Rev. Salud Pública. 21(3): 333-339, 2019. DOI: <https://doi.org/10.15446/rsap.V21n3.77822>. Acesso em: 16 de ago. 2023

## RISCOS OCUPACIONAIS NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL: REVISÃO INTEGRATIVA

<sup>1</sup>Arthur da Rocha Marinho (IC - UNIRIO); <sup>1</sup>Joanir Pereira Passos (Orientadora).

1 – Departamento de Enfermagem de Saúde Pública; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: riscos ocupacionais; construção civil; saúde do trabalhador.

### INTRODUÇÃO

Os riscos ocupacionais afetam a segurança, a saúde humana, a integridade profissional estão presentes na vida diária do trabalhador e a exposição a estes riscos pode levar ao afastamento da atividade, ocasionando uma perda parcial ou total da capacidade de exercer a profissão, de acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil (OPAS), estão classificados em cinco grandes grupos: físicos; biológicos; químicos; ergonômicos; e psicossociais e de acidente. Sabe-se que o trabalho na construção civil é marcado pelos elevados índices de acidentes e doenças do trabalho, más condições de trabalho, instabilidade de emprego e de renda, pela alta rotatividade e, sobretudo, pela insuficiência de garantias contratuais, diante deste contexto surge o interesse em estudar os riscos ocupacionais a que estão expostos estes trabalhadores. A indústria da construção civil caracteriza-se por várias especificidades que impactam outros diversos âmbitos sociais. Possui uma grande diversidade de atividades, com frentes de serviços divididas em: construções de edifícios (residenciais, comerciais, industriais, agropecuários, públicos, entre outros), obras de infraestrutura (estradas, pontes, portos, rede de abastecimento de água, telecomunicações, entre outros) e serviços especializados para construção (movimentação de terra, demolição, instalações elétricas e hidráulicas, acabamentos, entre outros). As frentes de trabalho do setor da indústria da construção civil que notificam o maior número de acidentes são: construções de edifícios, obras para geração e distribuição de energia elétrica e para telecomunicações e os serviços de incorporação de empreendimentos imobiliários. As obras dessas frentes de trabalho se caracterizam por serem de grande porte, com duração de meses e com grande rotatividade de mão de obra, trabalhadores dos mais diversos ofícios, serviços das mais diversas funções sendo realizados no mesmo local e ao mesmo tempo. Ao contrário da maior parte das indústrias, o setor da indústria da construção civil possui atividades com uma particularidade que a diferencia das demais: não possui postos e ambientes de trabalho estáveis, o local da produção é único para cada produto, podendo ser fixo e temporário ao mesmo tempo. Possui uma dinâmica própria com rotatividade de trabalhadores que atuam por atividade, mudanças sucessivas da execução de atividades, mudança contínua no ambiente e das condições de trabalho. Nesse setor é fundamental que sejam previstas ações e/ou medidas de preservação da integridade dos trabalhadores quanto ao risco do ambiente laboral em cada etapa do processo produtivo de uma edificação. Tal estudo justifica-se, dado ao crescente número de acidentes, graves ou letais, doenças do trabalho e doenças ocupacionais na construção civil, paulatinamente mais se mostra a necessidade da segurança do trabalho e saúde laboral nesse tipo de ambiente.

### OBJETIVOS

Mapear os riscos ocupacionais que os trabalhadores da construção civil estão expostos mediante revisão de literatura; discutir as recomendações de segurança no trabalho para redução ou controle da exposição aos riscos ocupacionais pelos trabalhadores da construção civil.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão integrativa, buscando o conhecimento produzido em periódico científico acerca do tema riscos ocupacionais na indústria da construção civil. Para o desenvolvimento deste estudo, seis etapas serão realizadas: estabelecimento do problema de revisão; seleção da amostra; categorização dos estudos; análise dos resultados; apresentação e discussão dos resultados; e por fim, apresentação da revisão. O estudo teve como questionamento: Há que tipos de riscos ocupacionais estão expostos os trabalhadores da indústria da construção civil, nos últimos 5 (cinco) anos? A base de dados utilizada Biblioteca Virtual de Saúde, a partir dos seguintes descritores: riscos ocupacionais; construção civil; e saúde do trabalhador. A inclusão e seleção da amostra foram os artigos científicos, publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol, no período compreendido entre os anos de 2018 e 2023, com textos na íntegra disponíveis na base de dados selecionadas que retratem a temática em estudo. E, tendo como critérios de exclusão os artigos disponíveis apenas em resumo, editoriais, trabalhos publicados em anais de evento, artigos de reflexão, livros, monografias, dissertações, teses e publicações duplicadas. Para alcance dos objetivos os artigos selecionados foram identificados, mediante instrumento elaborado contendo dados relacionados ao título do artigo, autor, periódico, ano de publicação, método utilizado e principais resultados. A análise e discussão dos resultados fundamentar-se-á no diálogo com os autores que discutem a temática.

## RESULTADOS

A amostra introdutória constituiu-se de 64 artigos, divididos por base de dados, encontrados, excluídos, selecionados, repetidos nas bases e incluídos. Inicialmente foram lidos os títulos e resumos dos textos para seleção. Essa leitura permitiu excluir os que não atendiam aos critérios de inclusão estabelecidos, 57 artigos foram excluídos permanecendo um total de 7 artigos. Os artigos selecionados foram analisados na íntegra a partir do instrumento específico. Ao analisar criticamente os estudos selecionados constatou-se que 3 (42%) tem como idioma o português, 3 (42%) em inglês e, 1 (16%) proveniente do espanhol. As três bases de dados utilizadas foram BDNF, LILACS e MEDLINE, sendo, a porcentagem de artigos representada por cada base foram 1 (16%), 2 (28%) e 4 (66%), respectivamente. Os estudos foram realizados entre 2018 e 2023, sendo publicados em 2018 um; 2021 dois; em 2022 dois e 2023 um. Nos anos 2021 e 2022, verificou-se maior número de publicação/ano sobre o tema. Observou-se o predomínio das revisões sistemáticas, que foram cinco artigos (68%), seguida da abordagem quantitativa (um artigo 16%) e abordagem qualitativa (um artigo 16%). Foi evidenciado através do estudo dos artigos selecionados que existe uma sinergia entre a filosofia de construção enxuta (método que tem como objetivo integrar as áreas diferentes da obra para terminá-la mais rapidamente e com menos desperdício de materiais) com os sistemas de gestão de saúde e segurança e apresentou evidências de que o respeito ao trabalhador é fundamental para a melhoria dos indicadores de saúde e segurança nas obras. O comportamento dos trabalhadores, contratados, funcionários e investidores mudaram, recomendando assim, a utilização de instrumentos mais precisos para entrevista ocupacional na prática de saúde, a fim de auxiliar os profissionais de saúde do trabalhador no reconhecimento e notificação de situações específicas de exposição ocupacional, e nas ações de prevenção e vigilância em saúde do trabalhador, de forma mais efetiva, evitando drasticamente novos acidentes totalmente evitáveis, também em canteiros de obras de menor porte. Porém, não só pequenas obras das construções civis estão sujeitas a graves intercorrências. Obras de grande portes como Olimpíadas e Copa do Mundo são áreas de muitos acidentes e mortes de trabalhadores, assim, foi analisado que Países, organizações esportivas internacionais (como o COI e a FIFA) devem desenvolver orientações para organizações esportivas e partes interessadas da indústria sobre como apoiar a coleta de dados para avaliar as taxas de lesões ocupacionais, problemas de saúde e morte de trabalhadores migrantes antes, durante e depois de grandes eventos esportivos para gerar evidências para melhorar a saúde e o bem-estar desses trabalhadores, além de barreiras no acesso a cuidados de saúde e vacinas para permitir a formulação de políticas baseadas em evidências e garantir saúde e cobertura de seguro acessíveis e adequadas para atender às necessidades dos trabalhadores. Foram identificadas as causas relevantes de acidentes em estaleiros de construção e a falta de um plano de prevenção por parte do empreiteiro para garantir a segurança, embora se observe por vezes que os trabalhadores ignoram os regulamentos impostos. Assim, foi detectado que, é papel do enfermeiro atuar no desenvolvimento de ações preventivas capazes de minimizarem os riscos ocupacionais que os trabalhadores da construção civil estão expostos através diagnósticos e as intervenções de enfermagem devem nortear-se pela identificação de fatores que determinem ou contribuam para tais diagnósticos, sejam estes biológicos ou psicossociais, para que se possa inserir o trabalhador no planejamento dos cuidados.

## CONCLUSÕES

A análise identificou causas significativas de acidentes em canteiros de obras, muitas vezes associadas à falta de planos de prevenção por parte dos empreiteiros e à falta de conformidade dos trabalhadores com regulamentos. Nesse contexto, enfatizou-se o papel essencial dos enfermeiros na implementação de ações preventivas e intervenções de enfermagem direcionadas a minimizar os riscos ocupacionais na construção civil. O envolvimento dos trabalhadores no planejamento dos cuidados foi destacado como uma estratégia importante para mitigar os riscos associados a fatores biológicos e psicossociais. Portanto, os estudos revisados destacam a necessidade de abordagens colaborativas entre setores, o desenvolvimento de orientações específicas e o fortalecimento das práticas de saúde e segurança no setor da construção. O respeito pelos trabalhadores, a coleta de dados abrangentes e a atuação proativa de profissionais de saúde são todos fatores essenciais para promover ambientes de trabalho mais seguros e saudáveis na indústria da construção civil.

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA FILHO, A. N. **Segurança do trabalho na construção civil**. São Paulo: Atlas, 2015.
- BENTO, C. R. et al. Quantitativo de acidentes de trabalho na construção civil de 2015-2019 no Brasil: Uma revisão. In: MANTOVANI, D.; REZENDE, D.; CUSIOLI, L. F. **A engenharia de segurança do trabalho e suas diversidades aplicadas na prática**. Belo Horizonte: Editora Poisson, 2022. cap. 3, p. 28-32.
- CORRÊA, A.; FERNANDES, M.; FREITAS, M. V. M. **Avaliação da segurança do trabalho na construção civil em período de pandemia na cidade de Goiânia, Goiás**. 2021. 11 p. Monografia de conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás.
- PEINADO, H. S. (org.). **Segurança e saúde do trabalho na indústria da construção civil**. São Carlos: Editora Scienza, 2019.
- BRIOSO, X.; CALDERON-HERNANDEZ, C. Framework for integrating productive, contributory, and noncontributory work with safe and unsafe acts and conditions. **Int J Environ. Res Public Health**, v. 20, n. 4, p. 3412, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph20043412>
- BREY, C. et al. Lung cancer and occupational exposure: hospital-based case-control study. **Rev. Gaúcha Enferm.**, v. 43, p. e20210043. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20210043.en>
- PAREDES-SÁNCHEZ, L. N. et al. Seguridad y salud en el trabajo para operarios de maquinaria pesada en la industria de la construcción. **Rev Investig Salud Univ Boyacá**, v. 9, n. 1, p. 149-65, 2022. DOI: <https://doi.org/10.24267/23897325.747>.
- FLOURIS, A. D. et al. Improving the evidence on health inequities in migrant construction workers preparing for big sporting events. **BMJ**, v. 374, p. n1615. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.n1615>
- ONARHEIM, K. H. et al. Phua K H, Babar Z R, Flouris A D, Hargreaves S. Health and social needs of migrant construction workers for big sporting events. **BMJ**, v. 374, p. n159, 2021. 2021; 374 :n1591. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.n1591>
- PEREIRA, J. S. et al. The nurses' role with regards to the risks and vulnerabilities faced by civil construction workers. **Rev Fund Care Online**, v.11, n. 3, p. 780-84, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i3.780-784>
- GUIMARÃES, D. Saúde e segurança na construção civil: relato sobre as contribuições da enfermagem. **Rev enferm UFPE on line**, v. 11, n. 3, p. 1536-41, 2017. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i3a13999p1536-1541-2017>

## SENTIMENTOS E EMOÇÕES NO CUIDADO À CRIANÇA QUE SOFREU INJÚRIA NÃO INTENCIONAL NO AMBIENTE DOMÉSTICO

<sup>1</sup>Bárbara Marcondes Moreira dos Santos (IC-FAPERJ); <sup>2</sup>Alexia dos Santos Martins; <sup>3</sup>Laura Johanson da Silva (orientadora).

1 – Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

1 – Enfermeira externa

3 – Departamento de Enfermagem Materno-infantil; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: FAPERJ.

Palavras-chave: Enfermagem Pediátrica; Relações Profissional-Família; Cuidados de Enfermagem; Acidentes Domésticos; Pais; Cuidadores

### INTRODUÇÃO

No contexto epidemiológico, as injúrias não intencionais que ocorrem no ambiente doméstico representam um importante problema de saúde pública no Brasil. No país, entre os anos de 2020 e 2021, foram registrados mais de mil óbitos e 100 mil hospitalizações de crianças no ano de 2020 devido a essa causalidade. A faixa pediátrica é mais vulnerável a tais acidentes, pois está relacionada a fatores de desenvolvimento, características físicas, psicológicas e comportamentais, além de fatores externos como familiares, comunitários e sociais. As hospitalizações consequentes dos acidentes domésticos com crianças são eventos cercados por sentimentos como medo e insegurança, tanto para o paciente quanto para quem o acompanha. Por isso, a presença da família durante o atendimento emergencial ou nas internações traz benefícios que minimizam os estresses causados por esse quadro. Nesse cenário, a criação de vínculo entre cuidadores e profissionais de saúde é fundamental para propiciar uma assistência adequada e auxiliar na compreensão das informações em geral. Por isso, este estudo justifica-se por demonstrar a importância do reconhecimento das necessidades emocionais dos familiares pela equipe de enfermagem baseado nos comportamentos e respostas emocionais dos envolvidos no cenário de injúria não intencional com crianças, e a partir disso, proporcionar benefícios para reduzir o medo e a ansiedade gerados pelo contexto. Por outro lado, há também os sentimentos e emoções relacionados aos profissionais que prestaram a assistência gerados a partir desse cuidado, pois ainda é um desafio para a equipe o processo de cuidar da família, uma vez que precisam diariamente reconhecer o seu papel como profissional da saúde e não se envolver emocionalmente com os casos que vivenciam. Além disso, ainda carecem de mecanismos que os auxiliem na realização do acolhimento dos acompanhantes para inclui-los no cuidado.

### OBJETIVO

Identificar e compreender os sentimentos e emoções da equipe de enfermagem e da família durante o cuidado às crianças que sofreram injúrias não intencionais no ambiente doméstico.

### METODOLOGIA

Trata-se de um estudo com abordagem qualitativa, de natureza descritivo-exploratória, dado que o objeto aponta para conceitos ainda pouco claros que envolvem significados, valores e experiências que apontam para a necessidade de explicações profundas, relacionando aspectos particulares do comportamento a contextos mais amplos. A orientação analítica deste estudo seguiu as duas primeiras etapas de análise comparativa do referencial metodológico da Teoria Fundamentada nos Dados, na vertente mais recente da corrente Straussiana, justificando-se pelo fato de ainda estar em desenvolvimento da análise. A coleta de dados se deu ao longo dos anos de 2021 e 2022, através da estratégia de amostragem de rede (snowball) a partir da

realização de entrevistas semiestruturadas com profissionais de enfermagem que atenderam aos critérios de inclusão. A captação de potenciais participantes se deu entre os membros de um grupo de pesquisa na área da saúde da mulher e da criança da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), a partir de um convite virtual exposto no grupo de mensagens instantâneas. A análise do tipo comparativa, por meio da codificação axial e aberta, foi realizada de forma simultânea à coleta.

## RESULTADOS

Os resultados permitiram a constituição de duas categorias: Sentimentos e emoções dos pais na emergência e internação da criança e; Sentimentos e emoções dos profissionais de enfermagem ao cuidar da criança e da família. Dentro dessas categorias, os dados indicaram que o perfil materno é mais instável emocionalmente diante das emergências e internações hospitalares do que qualquer outro familiar. Isso porque as mães julgam possuir uma relação mais íntima e constante com a criança e se sentem responsáveis por essas hospitalizações. Quanto aos pais e cuidadores, estão presentes os sentimentos de desespero e nervosismo seguidos de atitudes agressivas com a equipe. Essa postura adotada está relacionada ao medo pela instabilidade clínica da criança e o ambiente se torna hostil. Já o sentimento de culpa por parte dos familiares tem relação direta com o fato de que as injúrias não intencionais são caracterizadas como preveníveis. Essa autculpabilização pode tornar mais complexa a criação de vínculo entre profissional e acompanhante e talvez até mesmo entre os pais e a criança. Os resultados também revelaram que os pais se mostram mais aliviados quando recebem um acolhimento afetivo por parte da equipe de saúde e depois que observam sinais de interação da criança. Com isso, sentimentos esperançosos podem surgir para os cuidadores presentes no cenário que estão atrelados à melhora da criança. Em contrapartida, há as situações em que esses cuidadores chegam ao serviço de saúde com atitudes de agressão verbal e até mesmo física. Essas situações poderiam ser solucionadas se houvesse uma pessoa capacitada para oferecer o suporte que a família precisa. Quanto à equipe de enfermagem, os profissionais evidenciam tristeza e frustração ao presenciar o sofrimento dos envolvidos no contexto, declarando esse cenário como uma dificuldade à assistência. Acerca da ótica dos profissionais de enfermagem, estes declararam ser um desafio o processo de cuidar, inclusive, da família, pois cada núcleo familiar tem seu contexto e suas particularidades e consideram os sentimentos e emoções dos familiares de difícil compreensão. Além disso, os sentimentos de empatia e compaixão se manifestam e os profissionais tendem a se colocarem no lugar da criança vítima do acidente e dos familiares, além de relatarem sentir dó ao cuidar desse tipo de paciente (pediátrico), o que intensifica as dificuldades em separar o pessoal e o profissional quando se trata de impor limites no relacionamento com seus pacientes. Essa possibilidade de apego com a criança oferece riscos ao psicológico desses profissionais. Alguns participantes também apontaram que a severidade das lesões influenciam no peso emocional que esses profissionais carregam ao cuidar desses pacientes e os fazem se sentir impotentes, sobretudo em desfechos como óbito ou incapacidades. Vivenciar as mortes das crianças torna os profissionais angustiados e com sentimento de incapacidade e despreparo diante da circunstância. A análise dos resultados também sugere que estar na posição de pai ou mãe torna mais difícil a imposição de limites.

## CONCLUSÕES

O cuidado à criança que sofreu injúria não intencional no ambiente doméstico, no âmbito emergencial e na internação, é envolvido de grande demanda emocional para os pais e para os profissionais de enfermagem, determinando reações e interações que devem ser alvo de cuidados no que tange à saúde psicoemocional dos envolvidos.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério alerta para prevenção de acidentes domésticos envolvendo crianças. Serviços e Informações do Brasil [internet]. 18 de nov. de 2022; acesso em 22 de janeiro de 2023. Disponível em: <https://www.google.com/url?q=https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2022/11/ministerio-alerta-para-prevencao-de-acidentes-domesticos-envolvendo-criancas&sa=D&source=docs&ust=1686612857361683&usg=AOvVaw00EV4JyHh-Jx2cGtXUxCPh5>.

WEISSHEIMER, A.S. Injúrias não intencionais pediátricas no ambiente domiciliar: revisão integrativa. Enfermagem Revista [internet]. 2019; acesso em 30 de outubro de 2022; v. 22, n. 1; p. 101-111. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/enfermagemrevista/article/view/20188>



FRANCO, M.C. et al. Injúrias não intencionais em crianças de 2 a 6 anos no município de Florianópolis e Fatores Associados. Rev. *Disciplinarum Scientia*. Série: Ciências da Saúde [e-pub], 2018; acesso em 02 de dezembro de 2022; v. 19, n. 3, p. 373-387. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumS/article/view/2700/2253>.

RAMOS, D.Z. et al. A participação da família no cuidado às crianças internadas em unidade de terapia intensiva. Rev. Bras. Promoção da Saúde [Internet]. 17 de agosto de 2016, acesso em 12 de janeiro de 2023; v. 29, n. 2, p. 189-96. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/4361>

LINS, G.M.A. Comunicação entre a equipe de enfermagem e a criança hospitalizada e sua família: uma revisão integrativa. Trabalho de Conclusão de Curso. Niterói. Universidade Federal Fluminense, 2019.

LUCENA, J.S.; SILVA, A.B.C. da; MARQUES, M.J.; GOMES, B.M.R.; SOUSA, T.D.A.; PEREIRA, E.B.F. Ansiedade na cirurgia vascular e ações de educação em saúde no pré operatório. Revista Enfermagem Digital Cuidado e Promoção da Saúde [internet] 2020; acesso em: 05 de julho de 2023. v. 5, n.1, p. 374-80 Disponível em: <http://www.dx.doi.org/10.5935/2446-5682.20200010>

MINAYO, M.C.S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 14ª edição. Rio de Janeiro: Hucitec, 2014.

SANTOS, J.L.G. dos; ERDMANN, A.L.; SOUSA, F.G.M. de; LANZONI, G.M.M.; MELO, A.L.S.F. de; LEITE, J.L. Perspectivas metodológicas para o uso da teoria fundamentada nos dados na pesquisa em enfermagem e saúde. Esc Anna Nery [Internet]. 2016;20(3):e20160056. Available from: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20160056>

SANTOS, M.E.R. dos; DIAS, D.M.; SILVA, M.X. Família presente no atendimento da emergência pediátrica: e agora, equipe?. Rev. Espac. Saúde [Internet]. 20 de setembro de 2020 [citado 05 de julho de 2023]; 21(1):34-46. Disponível em: <https://espacoparasaude.fpp.edu.br/index.php/espacosaude/article/view/675>

MESTRE, M.; MARTINS, P.; HAUER, R. A psicologia numa unidade pediátrica de queimados. Rev. Gestão & Saúde [internet] 2019; [citado em 12 de jul. 2023] 21(1):46-60. Disponível em: <https://herrero.com.br/files/revista/file03906015346fc077abda4a78228429f4.pdf>

RODRIGUES, P.H.A.; ANDRADE, M.S. de; LOPES, P.A.; CRUZ, C.M.T. da; MOURA, A.S. de; MIRANDA, M.A.L. Hospitalização da criança: o olhar do cuidador. Com. Ciências Saúde [internet] 2022; acesso em 12 de jul. 2023; 33(1):73-81. Disponível em: <https://revistaccs.escs.edu.br/index.php/comunicacaoemcienciasdasaude/article/view/917/584>

LEITE, N.C. Urgências e emergências no contexto da enfermagem pediátrica: uma revisão integrativa. Trabalho de Conclusão de Curso. Porto Alegre. Centro Universitário Ritter dos Reis, 2023.

CARDOSO, N.G.; SIQUEIRA, F.P.C.; RODRIGUES, J.R.G. Vivências dos profissionais de enfermagem ao compartilhar com pais o cuidado de crianças hospitalizadas. Braz. J. Develop. [Internet]. 2022 [cited 2023 Jul. 12]; v. 8, n. 2, p. 8833-8852. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/43626>

CALDAS, G.R.; SILVA, J.W.L.; SANTOS, L.S.A.; SOUSA, B.S.; TORRES, L.S.; SILVA, C.R.L. Sentimentos da enfermagem frente ao paciente pediátrico sobrevivente de queimaduras: Uma revisão narrativa. Rev. Bras Queimaduras [internet] 2020; acesso em 12 de jul. 2023. 19(1):95-100. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/506/pt-BR/sentimentos-da-enfermagem-frente-ao-paciente-pediatrico-sobrevivente-de-queimaduras-uma-revisao-narrativa#:~:text=Os%20profissionais%20enfermeiros%20sofrem%20psicologicamente,da%20saúde%20na%20rotina%20hospitalar.>

CINTRA, D.C.E.; DIAS, P.M.; CUNHA, M.L.R. Comunicação de más notícias em emergências pediátricas: experiências dos profissionais no contexto pré-hospitalar. Rev baiana enferm [internet] 2022; acesso em 12 de jul. 2023; 36:e44267. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/44267/26224>

LAMB, F.A.; BECK, C.L.C.; COELHO, A.P.F.; VASCONCELOS, R.O. Trabalho de enfermagem em pronto socorro pediátrico: entre o prazer e o sofrimento. Cogitare enferm. [Internet]. 2019 [acesso em 12 de jul. 2023]; v. 24, e59396. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v24i0.59396>.

## O USO DE SUBSTÂNCIAS PSICOTRÓPICAS EM IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

<sup>1</sup>Beatriz Gonzalez Alvarez Fabiano (IC-UNIRIO); <sup>2</sup> Carlos Magno Carvalho da Silva (orientador); <sup>2</sup> Taís Verônica Cardoso Vernaglia. (co-orientador).

1 – Discente; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgico; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq

TRANSTORNOS RELACIONADOS AO USO DE SUBSTÂNCIAS, IDOSO, SAÚDE MENTAL.

### INTRODUÇÃO

O uso abusivo de drogas na população idosa é um fenômeno que vêm ganhando atenção na comunidade científica e a cada dia torna-se um motivo de preocupação para os órgãos de saúde. Enquanto há ações de saúde pública que promovem o Envelhecimento Ativo (ONU, 2002), em contrapartida, infere-se que o fenômeno do transtorno do uso de substâncias psicotrópicas na população idosa vem sofrendo um aumento considerável (SEIM, VIJAPURA, PAGALI, BURTON, 2020). Desta forma, urge a necessidade de se realizar um aprofundamento nos materiais científicos produzidos sobre a temática, a fim de reconhecer a problemática.

### OBJETIVO

Identificar o perfil do uso de substâncias psicotrópicas em idosos através da literatura.

### METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que utilizou artigos selecionados a partir de um recorte temporal de 11 anos e da busca utilizando descritores relacionados à temática definidos no DECS, nas bases de dados PUBMED, LILACS, SICELO E MEDLINE e idiomas português, inglês e espanhol. Inicialmente foram encontrados 27.687 artigos, após realizar a triagem com os critérios de inclusão, 1393. Ao realizar a seleção por meio de leitura de título e resumo, 345 estudos e, finalmente ao realizar leitura na íntegra, foram escolhidos 18 artigos para compor a tabela de recolhimento dos dados e posterior análise para elaboração da discussão dos resultados obtidos.

### RESULTADOS

Ao realizar a análise minuciosa dos 18 estudos, alguns achados importantes acerca do tema foram observados. Dentre eles, viu-se que, o gênero masculino é o maior consumidor de substâncias como o álcool, tabaco, remédios e maconha (UNODC, 2014). Enquanto drogas com o maior potencial de dependência como hipnóticos e opioides prescritos são consumidos por mulheres (TEVIK, 2017). Com relação às características sociodemográficas, observou-se maior risco de dependência química em idosos de ambos os gêneros que vivem em situação de vulnerabilidade. Não possuem moradia própria, há baixo nível de escolaridade e são aposentados ou recebem até um salário-mínimo (KUERBIS, 2014). Sintomas como injúrias, apagões e ansiedade foram identificados em usuários de substâncias psicotrópicas mais velhos. Registrou-se um aumento na procura por atendimento médico como consequência do abuso de substâncias.



## CONCLUSÃO

Os estudos referentes ao tema ressaltam a sua importância no contexto da saúde pública em todo o mundo. Tais amostras mostram-se importantes para fundamentar medidas efetivas no que diz respeito ao acolhimento, tratamento e orientação desses indivíduos.

Base de dados	Título do Artigo	Ano	Publicação
SCIELO	Uso de substâncias psicoativas em idosos: Uma revisão integrativa	2017	Revista Psicologia: Teoria e Prática, 19(2), 23-41.
PUBMED	Use of alcohol and drugs with addiction potential among older women and men in a population-based study. The Nord-Trøndelag Health Study 2006-2008 (HUNT3)	2017	PLOS ONE 12(9)
LILACS	Os significados e as relações dos idosos com as drogas	2017	SMAD, Rev. eletrônica saúde mental alcool drog ; 13(3): 132-139, 2017
MEDLINE	Psychotropic drug use and alcohol consumption among older adults in Germany: results of the German Health Interview and Examination Survey for Adults 2008-2011.	2016	<a href="#">BMJ Open : 6(10): e012182, 2016 10 08</a>
MEDLINE	Older-adult marijuana users and ex-users: Comparisons of sociodemographic characteristics and mental and substance use disorders.	2016	Drug Alcohol Depend ; 165: 94-102, 2016 08 01.
MEDLINE	Age trends in rates of substance use disorders across ages 18–90: Differences by gender and race/ethnicity	2017	Drug and Alcohol Dependence 180 (2017) 260–264
MEDLINE	Trends in substance use admissions among older adults	2017	Int Psychogeriatr ; 27(1): 157-66, 2015 Jan.
MEDLINE	Prevention and Screening of Unhealthy Substance Use by Older Adults.	2018	Clin Geriatr Med ; 34(1): 117-129, 2018 02.
MEDLINE	Substance abuse among older adults	2014	Clin Geriatr Med ; 30(3): 629-54, 2014 Aug.
MEDLINE	Substance-Use Disorders in Later Life	2018	N Engl J Med 2018; 379:2351-2360
PUBMED	Common Substance Use Disorders in Older Adults	2020	Hospital Practice ISSN: 2154-8331 (Print) 2377-1003 (Online)
PUBMED	Cannabis use and patterns among middle and older aged Canadians prior to legalization: a sex-specific analysis of the Canadian Tobacco, Alcohol and Drugs Survey	2021	BMC Public Health volume 21, Article number: 26 (2021)
PUBMED	Substance Use among Older Adults: An Update on Prevalence, Etiology, Assessment, and Intervention	2019	Gerontology. 2020;66(3):249-258.

<b>PUBMED</b>	Age-related aspects of addiction	2012	Gerontology. 2012 ; 58(6): 540-544.
<b>PUBMED</b>	Prevalences of illicit drug use in people aged 50 years and over from two surveys	2012	Age and Ageing, Volume 41, Issue 4, July 2012, Pages 553-556
<b>PUBMED</b>	Substance use disorders and psychiatric comorbidity in mid and later life: a review	2013	International Journal of Epidemiology 2014;43:304-317
<b>PUBMED</b>	Effects of the COVID-19 pandemic and lockdown on alcohol use disorders and complications	2021	Current Opinion in Psychiatry 2021 Jul 1;34(4):376-385
<b>PUBMED</b>	Addressing Problems With Alcohol and Other Substances Among Older Adults During the COVID-19 Pandemic	2020	The American Journal of Geriatric Psychiatry

## REFERÊNCIAS

KUERBIS, Alexis et al. **Substance Abuse Among Older Adults**. Clinics In Geriatric Medicine, [s.l.], v. 30, n. 3, p.629-654, ago. 2014. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cger.2014.04.008>.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Plano de ação internacional contra o envelhecimento**, 2002/ Organização das Nações Unidas; tradução de Arlene Santos. — Brasília : Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2003. — 49 p. : 21 cm. — (Série Institucional em Direitos Humanos; v. 1)

SEIM, Lynsey; VIJAPURA, Priyanka; PAGALI, Sandeep; BURTON, M Caroline. **Common substance use disorders in older adults**. Hospital Practice, [S.L.], v. 48, n. 1, p. 48-55, 27 fev. 2020. Informa UK Limited. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/21548331.2020.1733287>".

TEVIK, Kjerstin et al. **Use of alcohol and drugs with addiction potential among older women and men in a population-based study. The Nord-Trøndelag Health Study 2006-2008 (HUNT3)**. Plos One, [s.l.], v. 12, n. 9, p.1-14, 8 set. 2017. Public Library of Science (PLoS). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0184428>.

**United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC)**. World Drug Report. 2014.

## RISCO DE SÍNDROME DO IDOSO FRÁGIL EM IDOSOS INTEGRANTES DE UM CENTRO DE CONVIVÊNCIA: REPERCUSSÕES DA PANDEMIA COVID-19

<sup>1</sup>Beatriz Mac-Culloch Martins do Nascimento (IC/UNIRIO – Discente de IC com bolsa);<sup>1</sup>Daniella Fernandes de Almeida Santos (PIBIC/CNPq – Discente de IC com bolsa); <sup>1</sup>Priscilla Alfradique de Souza (orientadora).

1 – Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – Mestrado; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: IC UNIRIO

Palavras-chave: Enfermagem Geriátrica; Diagnóstico de Enfermagem; COVID-19; Processo de Enfermagem

### INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da saúde, em 2050, a população idosa pode ser equivalente a um número de dois bilhões de pessoas, e no Brasil, essa população será igualitária a 53 milhões, sendo menor apenas que a China, Índia, Estados Unidos e Indonésia (SOUZA et al., 2023). Pois, com o passar dos anos, a taxa de natalidade diminui e a expectativa de vida aumenta. Portanto, um olhar centrado nos idosos é crucial para um envelhecimento de forma senescente (IBGE, 2020). Devido à pandemia do coronavírus, que assolou mundialmente as populações, originaram-se consequências severas e irreversíveis, gerando grande impacto na saúde biopsicossocial dos seres humanos. Dando ênfase à população idosa, que representa um grupo de risco e o que mais é acometido gravemente. Considerando os idosos inseridos no contexto de pós-pandemia, são inexistentes estudos que mensuram as questões interligadas com o risco de fragilidade desse grupo, e, as implicações que as mesmas podem gerar no cuidado multidisciplinar gerontológico..

### OBJETIVO

Analisar o perfil de fragilidade do idoso de acordo com o Diagnóstico de Enfermagem Síndrome do Idoso Frágil (NANDA-I, 2021-2023) no período pós-pandemia; Identificar os fatores de risco, populações em risco de condições associadas que contribuem com o referido diagnóstico.

### METODOLOGIA

Estudo descritivo e inferencial, abordagem quantitativa, com 32 idosos atendidos em consulta de enfermagem gerontológica em programa interdisciplinar de gerontologia durante o período de dez/2022 a jun/2023. Coleta de dados feita por meio de consulta de enfermagem gerontológica utilizando o processo de enfermagem para identificação do diagnóstico de síndrome do idoso frágil. Os dados foram tabulados no programa Excel versão 2010, com o auxílio do software Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 20.0. A pesquisa possui autorização do Comitê de Ética e Pesquisa da UNIRIO, sob o parecer 4.563.267, respeitando-se a Resolução nº 580/18 e suas complementares.

## RESULTADOS

Do grupo total de idosos cadastrados no Programa Renascer, 32 foram consultados nesse período, visando a identificação dos diagnósticos de enfermagem de síndrome do idoso frágil e risco de síndrome do idoso frágil, almejando mensurar uma das repercussões da pandemia de COVID-19 e realizar intervenções de enfermagem, em consonância com os diagnósticos realizados. Destes, a maioria corresponde ao gênero feminino (90,6%), com idade mínima de 65 anos de idade, máxima de 94 e uma maior prevalência entre 71-80 e 81-90 anos, ambos com 37,5%. Apenas 9,4% dos indivíduos consultados são do gênero masculino (TABELA 1). A maioria apresenta como estado civil viúvos (37,5%), entretanto, a menor quantidade foi de separados, obtendo um resultado igualitário a 12,5%. A maioria refere também morar com filhos (46,9%) e apenas 6,3% moram com irmãos. Dentre os consultados, a maioria relatou não possuir cuidador (90,6%). Apenas 9,4% dessa população referiu possuir um cuidador/acompanhante.

**Tabela 1** – Perfil sociodemográfico dos idosos acompanhados (n=32), Rio de Janeiro, Brasil, 2023.

Dados sociodemográficos	N	%
<b>Gênero</b>	-	-
Masculino	3	9,4
feminino	29	90,6
<b>Faixa etária</b>	-	-
61-70 anos	5	15,7
71-80 anos	12	37,5
81-90 anos	12	37,5
91+anos	3	9,4
<b>Estado civil</b>	-	-
Solteiro	11	34,4
Casado (a)	5	15,6
Viúvo (a)	12	37,5
Separado (a)	4	12,5
<b>Mora com quem</b>	-	-
Sozinho	8	25,0
Cônjuge	5	15,6
Filhos (as)	15	46,9
Irmão (ã)	2	6,3
Netos	0	0
Outro (s)	1	3,1

<b>Possui cuidador</b>	-	-
Não	29	90,6
Sim	3	9,4
<b>Escolaridade</b>	-	-
Analfabeto	1	3,1
Até 8 anos de escolaridade	5	15,7
Mais de 8 anos de escolaridade	15	46,9
Ensino superior completo	11	34,4

Em relação à identificação dos diagnósticos de enfermagem, a prevalência que foi identificada nos indivíduos consultados foi de síndrome do idoso frágil (87,5%). Já o diagnóstico menos apresentado foi o de Risco de síndrome do idoso frágil, totalizando 6,3%. Para definir os DE de enfermagem, o NANDA 2021-2023 foi utilizado. No DE de síndrome do idoso frágil, as características definidoras foram fundamentais para analisar os perfis de idosos consultados. De acordo com a TABELA 2, a maioria dos pacientes possui memória prejudicada (87,5%), seguido por diminuição do débito cardíaco (68,8%), nutrição desequilibrada (53,1%) e dificuldade de marcha (40,6%). Em consonância com Souza et al. (2023), deambulação prejudicada/dificuldade de marcha também foi uma das características definidoras mais frequentes no DE de síndrome do idoso frágil. Ademais, o estudo citado também refere que em um grupo de 1.399 idosos, 8,5 são frágeis, e, destes, 38,9 apresentam declínio cognitivo. Ou seja, o que demonstra que o comprometimento cognitivo está intrinsecamente relacionado com a síndrome do idoso frágil.

**Tabela 2** – Características definidoras de síndrome do idoso frágil, Rio de Janeiro, Brasil, 2023.

<b>Características definidoras: síndrome do idoso frágil</b>	<b>N Au- sente</b>	<b>% Au- sente</b>	<b>N Pre- sente</b>	<b>% Pre- sente</b>
Dificuldade de marcha (00088)	19	59,4	13	40,6
Diminuição do débito cardíaco (00029)	10	31,3	22	68,8
Déficit de autocuidado no banho (00108), de vestir-se(00109), au- tocuidado alimentar (00102) e déficit de autocuidado com banheiro (00110)	30	93,8	2	6,3
Desesperança (00124)	23	71,9	9	28,1
Fadiga (00093)	23	71,9	9	28,1
Diminuição da tolerância à atividade (00298)	22	68,8	10	31,3
Isolamento social (00053)	26	81,3	6	18,8
Memória prejudicada (00131)	4	12,5	28	87,5
Mobilidade física prejudicada (00085)	26	81,3	6	18,8
Nutrição desequilibrada: menos de requisitos corporais (00002).	15	46,9	17	53,1

Já para concluir os DE de risco de síndrome do idoso frágil, foram de suma importância os seguintes itens: fatores de risco, fatores relacionais, condições associadas e populações em risco. Os fatores de risco mais evidenciados (TABELA 3) foram ansiedade (65,6%), seguido por medo de cair (59,4%) e equilíbrio postural prejudicado (50%). Entretanto, os fatores de risco menos apresentados foram manifestações neurocomportamentais (6,3%) e suporte social inadequado (12,5%).

**Tabela 3** – Fatores de risco do diagnóstico de enfermagem de risco de síndrome do idoso frágil, Rio de Janeiro, Brasil, 2023.

Fatores de risco: risco para síndrome do idoso frágil	N Ausente	% Ausente	N Presente	% Presente
Ansiedade	11	34,4	21	65,6
Suporte social inadequado	28	87,5	4	12,5
Equilíbrio postural prejudicado	13	40,6	16	50,0
Estilo de vida sedentário	24	75,0	8	25,0
Esgotamento	18	56,3	13	40,6
Diminuição da força muscular	25	78,1	7	21,9
Diminuição de energia	19	59,4	13	40,6
Medo de cair	13	40,6	19	59,4
Manifestações neurocomportamentais	30	93,8	2	6,3
Tristeza	24	75,0	8	25,0
Obesidade	24	75,0	8	25,0

De acordo com a TABELA 4 é possível identificar que a maioria dos pacientes obteve alta adesão à terapia medicamentosa (37,5%), o que é crucial para a manutenção do bem-estar e controle de patologias, como a hipertensão arterial. Já na escala de AIVD, a maioria dos pacientes apresentou algum grau de dependência (75,0%), o que é característico da síndrome do idoso frágil. Entretanto, na escala de AVD a maioria dos idosos apresentaram nenhuma atividade perdida (56,3%) e somente 3,1% perderam a capacidade de executar mais de uma atividade de vida diária. Sendo assim, analisar essas escalas é fundamental, pois no DE de síndrome do idoso frágil as primeiras atividades perdidas são as da escala de AIVD, seguidas pela escala de AVD. Portanto, observar a autonomia e autocuidado desses pacientes pós pandemia é um fator imprescindível, visto que muitos idosos tiveram essa capacidade afetada durante o isolamento social.

**Tabela 4** – Testes aplicados nos idosos acompanhados (n=32), Rio de Janeiro, Brasil, 2023.

<b>MORISKY</b>	-	-
Alta adesão	12	37,5
Média adesão	9	28,1

Baixa adesão	10	31,3
<b>AIVD</b>	-	-
Totalmente independente	8	25,0
Algum grau de dependência	24	75,0
Totalmente dependente	0	0
<b>AVD</b>	-	-
Nenhuma atividade perdida	18	56,3
Uma atividade perdida	13	40,6
Mais de uma atividade perdida	1	3,1

## CONCLUSÕES

Tendo em vista o exposto, ficou evidente a importância das realizações das consultas de enfermagem gerontológica, pois foi possível identificar características para traçar os diagnósticos de Síndrome do idoso frágil e risco de síndrome do idoso frágil, em que 87,5% dos idosos apresentaram o primeiro diagnóstico. Além disso, foi possível realizar algumas escalas e relacioná-las com esses diagnósticos. Sendo assim, os pacientes foram incentivados a adotar estratégias e hábitos que melhoram o bem-estar e promovem saúde, qualidade de vida, autonomia e autocuidado. Conclui-se então que as consultas de enfermagem gerontológicas obtiveram uma relevância inquestionável, visto que corrobora para uma maior longevidade desses pacientes com uma boa qualidade de vida, além de ser uma oportunidade de acolher queixas de saúde e promover auxílio em relação a estas. Outrossim, foi possível mensurar as repercussões da COVID-19 na rotina desses pacientes, visando promover orientações que minimizem os efeitos negativos do isolamento social, estimulem a autonomia e auxiliem na promoção de estratégias para atenção primária e prevenção aguda de idosos ainda independentes, mas que já apresentam graves riscos de dependência crônica, mantendo-os inseridos e produtivos socialmente pelo maior tempo possível.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 454, de 20 de março de 2020. **Declara, em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitária do coronavírus (COVID-19)**. Diário oficial da União. 20 mar 2020a; Seção: 1:1.

Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico Coronavírus – N52** | Semana Epidemiológica 8 – 21 de fevereiro a 27 de fevereiro de 2021. Brasília, 2021. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/marco/05/boletim\\_epidemiologico\\_covid\\_52\\_final2.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/marco/05/boletim_epidemiologico_covid_52_final2.pdf)

Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN 358, de 15 de outubro de 2009. **Aprova a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem**. Rio de Janeiro (Brasil): COFEN, 2009. Disponível em: <[http://webmail.coren-rs.com.br/docs/Legislacoes/legislacao\\_7a3914c30c09bb242f08c9f36a776fdd.pdf](http://webmail.coren-rs.com.br/docs/Legislacoes/legislacao_7a3914c30c09bb242f08c9f36a776fdd.pdf)>.

BULECHECK G.M. et al. **Classificação das Intervenções de Enfermagem (NOC)**. 6ª ed. Porto Alegre: ELSEVIER; 2016.

ELIOPOULOS C. **Enfermagem Gerontológica**. 9 ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

FULY, P.S.C.; LEITE, J.L.; LIMA, S.B.S. Correntes de pensamento nacionais sobre sistematização da assistência de enfermagem. **Rev. Bras. Enferm.**, v.61, n.6, p.883-887, 2008. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/reben/v61n6/a15v61n6.pdf>>.

HERDMAN, T.H.; KAMITSURU, S., LOPES, C.T. **Diagnósticos de Enfermagem da NANDA. Definições e Classificações, 2021-2023.** 13ª edição. Porto alegre: Artmed, 2021.

MOORHEAD, S. et.al. **Classificação dos resultados de enfermagem (NOC).** 5ª ed. Porto Alegre: ELSEVIER; 2016.

POLIT, D.F.; BECK, C.T. **Fundamentos da pesquisa em enfermagem.** 9.ed. Porto Alegre: Artmed; 2019.

RIBEIRO, IA et al. Frailty syndrome in the elderly in elderly with chronic diseases in Primary Care. **Revista da Escola de Enfermagem da USP** [online]. 2019, v. 53 [Acessado 04 Maio 2022] , e03449. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018002603449>>. Epub 03 Jun 2019. ISSN 1980-220X. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018002603449>.

RICHIRUIZ, M. et al. Effectiveness of a multicomponent intervention to reduce social isolation and loneliness in community-dwelling elders: A randomized clinical trial: Study protocol. **Journal of Advanced Nursing.** 2019. doi:10.1111/jan.14230

Souza VMAF, Lins SMSB, Bezerra PCL, Santana RF, Prado PR, Cardoso RB. Nursing Diagnosis Frail Elderly Syndrome: an integrative review. **Rev Rene.** 2023;24:e81342. doi: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20232481342>



## A IMPORTÂNCIA DA CONSULTA DE ENFERMAGEM PARA O FLUXO DE ATENDIMENTO AOS PACIENTES COM HIV/AIDS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO RIO DE JANEIRO

<sup>1</sup>Camilla Peixoto Dantas de Oliveira (discente PIBIC-IC); <sup>1</sup>Stephanie dos Anjos Nunes Grizotti (discente IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Fabiana Barbosa Assumpção de Souza (orientadora).

1 – Departamento de Enfermagem Médico Cirúrgica; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq, UNIRIO.

Palavras-chave: consulta de enfermagem; pessoas vivendo com HIV, papel do enfermeiro.

### INTRODUÇÃO

O HIV é um retrovírus que possui como célula hospedeira os linfócitos T CD4+, responsáveis pela modulação imunológica e pela resposta imune adaptativa. O retrovírus adentra os linfócitos através da interação com proteínas da membrana no interior da célula e causa assim uma disfunção que leva a redução da contagem de linfócitos T CD4+. (Rachid e Schechter, 2017). Por provocar uma grave destruição imunológica, o portador do vírus fica vulnerável a diversas doenças oportunistas, o que torna a epidemia de HIV um problema para a saúde pública.

Embora tenha passado décadas do primeiro caso, e os avanços tecnológicos tenha aumentado a qualidade e sobrevida desses indivíduos, o estigma segue sendo um grande problema a ser enfrentado, para além de medicações e exames, essas pessoas chegam fragilizados psicologicamente, o que faz com que seja imprescindível que a equipe de saúde esteja preparada para o acolhimento e particularidades desse indivíduo. Dessa forma, a presença de um enfermeiro se mostra de extrema importância para adesão ao tratamento em pacientes portadores de HIV.

A consulta de enfermagem é uma atividade voltada à assistência e que busca identificar problemas de saúde, em que o enfermeiro propõe medidas de enfermagem com intuito de promover, recuperar ou reabilitar o paciente. A consulta de enfermagem é uma atividade privativa do enfermeiro regulamentada através da Lei nº 7498/86 que dispõe sobre o exercício da enfermagem e resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) nº 358/2009.

A consulta de enfermagem mostra-se uma importante aliada, não só para o estabelecimento do vínculo profissional – paciente, como também para melhorar o fluxo de atendimento prestado e reduzir o tempo de espera, uma vez que o contato com o enfermeiro pode sanar diversas dúvidas desse indivíduo e reduzir o tempo nas consultas médicas.

### OBJETIVO

- Avaliar o impacto da consulta de enfermagem no cotidiano de atendimento dos usuários do ambulatório do Hospital Universitário Gafré e Guinle;
- Organizar o fluxo de atendimento no ambulatório de imunologia do HUGG e reduzir o tempo de espera.

### METODOLOGIA

Estudo do tipo exploratório com abordagens qualitativa e quantitativa. Segundo TRIVIÑOS (2010) esse projeto está classificado como exploratório por se tratar de um estudo onde o pesquisador pretende encontrar elementos necessários que permitam um contato com determinada população, podendo assim obter os resultados que deseja.

Foi elaborado um questionário estruturado, para análise qualitativa dos aspectos socioeconômicos que influenciam o tratamento das pessoas vivendo com HIV e a satisfação desses pacientes com o atendimento oferecido no HU, com o intuito de entender a demanda desses pacientes e, assim, propor estruturação da consulta de enfermagem.

Para uma melhor compreensão dos dados quantitativos, foi adotado o tratamento estatístico para as respostas das perguntas dos questionários, contrapondo seus resultados através da comparação entre as respostas e o estado da arte, o que justifica o método quantitativo. Os dados quantitativos foram tabulados no programa de computador Microsoft Excel® versão 2010 e analisados estatisticamente no R-3.1.1 Statistical Software.

## RESULTADOS PARCIAIS

A coleta de dados foi finalizada, pois atingiu a saturação de dados, que é quando o pesquisador constata que não há mais levantamento de dados novos e que todos os conceitos da teoria estão bem desenvolvidos (RIBEIRO; SOUZA; LOBÃO, 2018). Sendo assim, a pesquisa nesse momento parte para uma nova fase – a de implementação da consulta de enfermagem, que deverá ser realizada com o auxílio da enfermeira responsável pelo ambulatório do HU.

No início do estudo, após avaliação, o instrumento inicial de pesquisa foi modificado para suprir as questões que surgiram e entrevistamos 17 pacientes. Conforme informado antes, tendo em vista a pandemia COVID-19, o formulário foi adaptado para o modelo Google Forms (essa adaptação da coleta de dados foi submetida ao CEP UNIRIO e aprovada conforme CAAE: 12114419.0.0000.5285).

Ao efetuar contato prévio com os pacientes no ambulatório de imunologia do Hospital Universitário Gafrée e Guinle, a coordenadora do estudo estava entregando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para eles que eles autorizem a realização da entrevista através do envio do Google Forms por número de celular ou entrevistas em conversa pelo celular ou telefone fixo nos casos sem acesso à internet. Após a implementação de entrevistas por formulários do Google Forms, foram entrevistados mais 30 participantes, a partir do dia 25/06/2020, quando o ambulatório de Imunologia voltou ao atendimento conforme Ofício N. 01/2020 URA/GAS/HUGG-UNIRIO/EBESERH de 18/06/2020.

Com o retorno das atividades presenciais tornou-se possível voltar a realizar as entrevistas no ambulatório, otimizando a coleta de dados e garantindo um total de 95 entrevistas respondidas desde o início do projeto. Através desses dados pudemos perceber que o público masculino representa 75% (71) dos pacientes atendidos no ambulatório, já as mulheres compõem 25% dessas pessoas. Desses homens, 66% são homossexuais, 20% heterossexuais, 8% bissexuais e 6% preferem não falar sobre sua orientação sexual. O público feminino é representado 100% por mulheres heterossexuais. O tipo de contaminação com HIV dessa parcela da população caracteriza-se 98% por via sexual e 2% dos entrevistados não sabem como se contaminaram.

A respeito da adesão ao tratamento, 70% dos indivíduos estudados relatam que os profissionais de saúde em geral, influenciaram na decisão de aderir e manter o tratamento com os antirretrovirais. Apenas 32% afirmam que a Enfermagem teve influência nesse processo. Isso se deve ao fato de que a enfermagem vem se inserindo gradualmente no tratamento desses indivíduos, ou seja, os pacientes mais antigos não constituíram vínculo com a Enfermagem no ambulatório, pois tais profissionais não estavam presentes de forma efetiva nos anos anteriores.

Ainda assim, 85% dos entrevistados descreveram a enfermagem como a equipe que pode oferecer apoio e suporte emocional, revelando a carência desses pacientes pela enfermagem.

No que diz respeito ao atendimento, 99% dos entrevistados estão muito satisfeitos ou estão bastante satisfeitos com o atendimento. Quando questionados sobre o que poderia melhorar relatam que deveria haver maior quantidade de enfermeiros no setor e contestam a falta de privacidade na sala de espera, além disso, cerca de 98% da população entrevistada reclama sobre o tempo de espera para o atendimento. Quando questionados sobre o papel do enfermeiro no seu atendimento, a grande maioria respondeu que não tiveram contato com estes profissionais, entretanto, enxergam nessa categoria os profissionais capazes de oferecer apoio, conforto e cuidado.

O estudo em questão ainda está em andamento, o grupo de pesquisa está analisando os dados e iniciou a elaboração de artigos científicos.

## CONCLUSÕES

Devido a pandemia de COVID-19 houve a necessidade de adaptação do projeto, dessa forma, optamos por realizar as entrevistas de forma online, visando diminuir a exposição, tanto dos pacientes, quanto dos integrantes do projeto. Através dos dados obtidos pudemos evidenciar que há grande desconhecimento por parte da população estudada acerca da consulta de enfermagem e do papel do enfermeiro em seu tratamento. Muitos relataram não ter contato com esses profissionais dentro do ambulatório.

A consulta de enfermagem ainda não é rotina de muitos hospitais no Brasil, o que prejudica o tratamento dos pacientes, pois, normalmente, quando descobrem o diagnóstico de HIV, essas pessoas chegam fragilizadas ao atendimento. Sendo assim, torna-se perceptível a importância de uma rede de apoio estruturada para adesão e manutenção do tratamento com antirretrovirais das PVIHV. O enfermeiro é uma figura de extrema importância para estabelecer um vínculo de confiança e segurança, acolhendo e prescrevendo cuidados de enfermagem que vão além de apenas medicar o indivíduo.

## REFERÊNCIAS:

- BRASIL. Ministério da Saúde. SUS: princípios e conquistas. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
- CEZAR, V.M.; DRAGANOV, P.B. A História e as Políticas Públicas do HIV no Brasil sob uma Visão Bioética. *Ensaios e Ciências*, São Paulo, v.18, n.3, p.151-156, 2014. Disponível em: <https://revista.pgsskroton.com/index.php/ensaioeciencia/article/view/1146>. Acesso em: 28 mar. 2022.
- GOMES et al. A vivência do preconceito após a revelação da soropositividade para o HIV. *Rev. Rede cuid. saúde*, Rio de Janeiro, v.15, n.1, p.47-56, 2021. Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/rcs/article/view/6112/3453>. Acesso em: 28 mar. 2022.
- OLIVEIRA et al. Temas abordados na consulta de enfermagem: revisão integrativa da literatura. *Rev Bras Enferm*, Brasília, v.65, n.1, p.155-161, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/C5MynWnQQN5xx44YFGFk7Kn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 28 mar. 2022.
- RIBEIRO, J.; SOUZA, F. N.; LOBÃO, C. Saturação da Análise na Investigação Qualitativa: Quando Parar de Recolher Dados?. *Revista Pesquisa Qualitativa*, São Paulo, v.6, p. iii – vii, 2018. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/213/111>. Acesso em 28 mar. 2022.
- TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. HIV/Aids. *Boletim Epidemiológico HIV/Aids*, Brasília, n. especial, Dez. 2022. Disponível em: [https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2022/hiv-aids/boletim\\_hiv\\_aids\\_-2022\\_internet\\_31-01-23.pdf/view&gt;](https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2022/hiv-aids/boletim_hiv_aids_-2022_internet_31-01-23.pdf/view&gt;). Acesso em: 15 de julho de 2023.

## AVALIANDO A USABILIDADE DO BLOG FÁBRICA DE CUIDADOS: UMA PESQUISA DE OPINIÃO.

<sup>1</sup>Carolina Ferraz Abreu (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Helen Beatriz Ferreira Ramos (BIA-UNIRIO); <sup>3</sup>Gabryelly Barros de Carvalho Silva (co-orientadora); <sup>4</sup>Gisella de Carvalho Queluci (co-orientadora); <sup>4</sup>Priscila de Castro Handem (orientador).

1. Bolsista IC discente da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
2. Bolsista BIA discente da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
3. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
4. Departamento de Enfermagem Fundamental; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Palavras-chave: Blog; Informática em Enfermagem; Internet e Acesso à Informação.

### INTRODUÇÃO

O acesso à informação em saúde é fundamental para reduzir iniquidades e promover transformações sociais necessárias para a qualidade de vida e o bem-estar mais democrático das populações. O conceito ampliado de “saúde”, tão discutido nos debates que deram origem ao Sistema Único de Saúde (SUS), está intimamente relacionado à ideia de cidadania. É uma das bases essenciais ao exercício pleno da cidadania e do direito à saúde é o direito à comunicação e à informação (BRASIL, 2023).

A utilização de canais on-line para buscas de conteúdos relacionados à saúde teve um crescente aumento desde o período da pandemia da Covid-19. Segundo os dados do Painel TIC COVID-19, realizado em julho de 2020, 72% das pessoas com mais de 16 anos e que acessam a internet procuraram informações relacionadas à saúde em sites de buscas e mídias sociais (CGI.br, 2020).

O conceito de usabilidade é proporcionar que usuários alcancem seus objetivos e satisfaçam suas necessidades em um contexto particular de uso, ou seja, é a medida na qual um produto pode ser usado por usuários específicos para alcançar objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso. A ISO 9241-11 esclarece os benefícios de medir usabilidade em termos de desempenho e satisfação do usuário.

Nessa perspectiva, o Blog “Programa de Extensão Fábrica de Cuidados: um espaço para criar modelos e tecnologias de cuidar em saúde”, pertencente a Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), desenvolve seu conteúdo visando suprir as demandas dos leitores do Blog por informações confiáveis, a respeito de temas voltados à saúde. Tendo como finalidade se tornar um canal de comunicação científico que possa fornecer conhecimento acessível, eficaz e de fácil compreensão para o público.

### OBJETIVO

Avaliar a usabilidade do Blog Programa de Extensão Fábrica de Cuidados a partir da opinião dos usuários.

### METODOLOGIA

Estudo quantitativo, do tipo pesquisa de opinião. A pesquisa foi disponibilizada a partir da rede social Instagram ©, publicada diariamente durante os dias 7 a 14 de agosto de 2023, visando alcançar o maior número de participantes. As mídias sociais da

Fábrica de Cuidados correspondem a uma extensão do Blog, visto que elas são usadas para captar os usuários que acessam a plataforma, divulgando postagens por meio de links e interações com quizzes e stories.

As perguntas para a coleta de dados foram elaboradas a partir dos critérios de usabilidade descritos na ISO 9241 (ABNT, 2002), sendo considerados os aspectos do perfil do usuário, localização e acesso do Blog, Estrutura, Conteúdo e Comunicação com o usuário. Foram elaboradas treze perguntas, sendo destas 11 fechadas únicas e 2 abertas.

Foram as perguntas realizadas: Pergunta 1: Você já acessou o nosso blog?. Pergunta 2: Qual sua origem?. Pergunta 3: O link para o Blog é fácil de acessar?. Pergunta 4: O Blog pode ser encontrado na internet?. Pergunta 5: O Blog apresenta vínculo com uma instituição confiável?. Pergunta 6: A aparência do blog é agradável?. Pergunta 7: Se respondeu não, nos diga o motivo. Pergunta 8: As postagens do blog trazem informações úteis?. Pergunta 9: O conteúdo publicado possui erros gramaticais ou ortográficos?. Pergunta 10: Há dificuldade de entender o conteúdo publicado?. Pergunta 11: Se respondeu sim, nos diga o motivo. Pergunta 12: O conteúdo disponível é relevante e atual?. Pergunta 13: Existem meios para entrar em contato com os organizadores do Blog e redes sociais do blog?.

Após a coleta dos dados, foi realizada a filtragem das respostas, excluindo participantes em duplicidade e que não finalizaram as perguntas. Posteriormente, os dados foram analisados por meio de estatística simples, além de comparados a última avaliação da usabilidade realizada em 2017 no momento de criação do Blog (SILVA e HANDEM, 2017). Por se tratar de uma pesquisa de opinião, de acordo com a Resolução nº 466/12 e a Resolução n. 510/16 CEP/CONEP, não se fez necessário submissão de projeto para aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa.

## RESULTADOS

Foram coletadas ao todo respostas de 40 participantes das enquetes realizadas no Instagram da Fábrica de Cuidados que apontaram os seguintes temas: os aspectos do perfil do usuário, localização e acesso do Blog, Estrutura, Conteúdo e Comunicação com o usuário. Os usuários respondentes, correspondem a 55% (22) acadêmicos da UNIRIO, 20% (8) egressos da UNIRIO, 12,5% (5) integrantes da comunidade e 12,5% (5) servidores ou docentes. Para avaliar a experiência e conhecimento dos participantes com relação ao blog, foi questionado se já haviam acessado o da Fábrica de Cuidados, atingindo um percentual positivo de 85% (34).

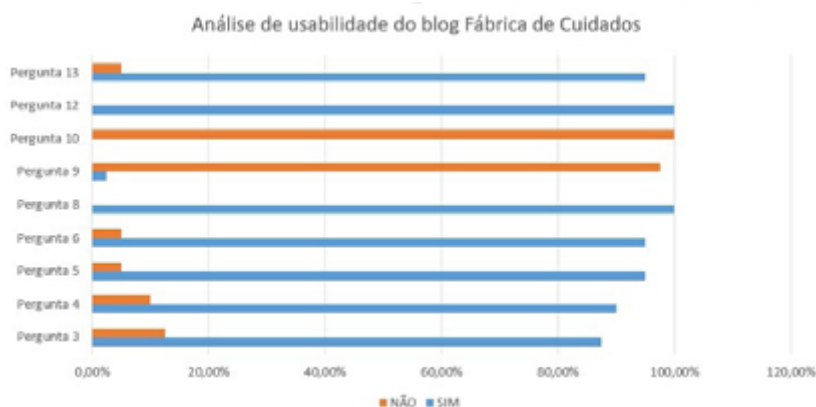
Quanto aos quesitos localização e acessibilidade da plataforma virtual do blog, questionou-se a facilidade de acessar o link do blog disponibilizado na Bio do Instagram e no navegador. Para 85,5% (35) o acesso é considerado de fácil, o que pode justificar o crescente número de seguidores usuários das mídias sociais que divulgam os conteúdos publicados no blog. Em relação ao ser encontrado no navegador e sites de busca, 90% (36) afirmaram que o blog pode ser encontrado na internet ao ter seu nome consultado no navegador. Uma forma de facilitar o contato com o usuário e criar uma boa relação com o leitor é formular um nome sugestivo que facilite a memorização e popularização do blog entre as pessoas interessadas.

Com relação a estrutura, avaliou-se a confiabilidade e a estética da plataforma de acordo com a visão dos usuários. Os resultados demonstraram um percentual de 95% (38) em ambos os critérios de aparência e o vínculo deste a uma instituição confiável, o que nos evidencia a segurança que as instituições de ensino públicas apresentam para a sociedade, respaldando que as informações divulgadas são confiáveis e se tornam agradáveis ao leitor, conforme o gráfico 1 evidencia.

No que tange o conteúdo (gráfico 1) disponibilizado, foram questionados os temas: utilidade das informações, facilidade de entendimento dos usuários em relação aos assuntos disponibilizados e relevância e atualidade nas publicações realizadas, com anuência de 100% dos usuários. Além disso, 97,5% (39) negou a existência de erros gramaticais. A apresentação de um conteúdo atual, dinâmico e confiável no blog facilita o estabelecimento de uma relação entre o leitor e o comunicador, estreitando o caminho para a promoção de educação em saúde de diversos usuários.

Por fim, analisou-se a comunicação com o usuário possibilitada por meio do blog e mídias sociais, apresentando resposta positiva de 95% (38) para a disponibilidade de meios efetivos de comunicação com os organizadores. Uma das diversas vantagens da comunicação bilateral dentro de um blog e suas redes sociais é garantir uma via de explicações e esclarecimentos acerca das dúvidas enviadas pelos usuários de forma rápida e eficaz, uma vez que o canal de diálogo está sempre acessível.

**Gráfico 1:** Análise de usabilidade do blog Fábrica de Cuidados



**Fonte:** Autoras, 2023.

Vale ressaltar ainda, que os resultados encontrados nesta pesquisa de opinião estão em sua maioria concordando com a avaliação da usabilidade do blog feita em 2017, no ano de sua confecção (SILVA e HANDEM, 2017). Com melhoria nos aspectos relacionados a estética e conteúdo, demonstrando que a experiência e busca de novos conhecimentos relacionados ao interesse do usuário é de suma importância para o sucesso da plataforma. A facilidade de acessar o blog por qualquer dispositivo que possui internet, é um fator primordial para alcançar os objetivos buscados de forma eficiente e eficaz, que são princípios da usabilidade exigidos na ISO 9241 (ABNT, 2002).

## CONCLUSÕES

A análise de usabilidade por meio de perguntas direcionadas aos leitores do blog é uma metodologia utilizada para verificar a experiência individual de cada usuário ao acessar e consumir o conteúdo disponibilizado, obtendo assim uma noção geral dos aspectos necessários para obter padrão agradável. Com isso, os resultados obtidos através das enquetes conferem a importância do blog como um instrumento de educação em saúde para seus leitores visto que o seu conteúdo, estrutura e utilidade são itens estimados pela experiência que o leitor tem ao acessar o site. Desse modo, é possível afirmar que a disseminação de informações de modo fácil, simples e eficaz tem o objetivo de conscientizar a todos que buscam informações relacionadas à área da saúde. Portanto, o uso do Blog como forma de tecnologia no processo de conscientização para os leitores comprovou-se ser uma ferramenta útil para garantir a acessibilidade e equidade em um contexto de educação em saúde.

## REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9241-11: Requisitos ergonômicos para trabalho de escritório com computadores: parte 11 - orientações sobre usabilidade. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. Disponível em: [https://www.inf.ufsc.br/~edla.ramos/ine5624/\\_Walter/Normas/Parte%2011/iso-9241-11F2.pdf](https://www.inf.ufsc.br/~edla.ramos/ine5624/_Walter/Normas/Parte%2011/iso-9241-11F2.pdf) . Acesso: 10 ago 2023.
- BRASIL. Fiocruz. Ministério da Saúde. **Comunicação e Informação**. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://pensesus.fiocruz.br/comunicacao-e-informacao>. Acesso em: 15 ago. 2023.
- COMITÊ GESTOR DE INTERNET - BRASIL.. Pesquisa web sobre o uso da Internet no Brasil durante a pandemia do novo coronavírus - Painel TIC COVID-19. São Paulo, 2021. Disponível em: [https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/20201123084414/tic\\_saude\\_2019\\_livro\\_eletronico.pdf](https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/20201123084414/tic_saude_2019_livro_eletronico.pdf) Acesso: 10 ago 2023.
- SILVA, G. B. C.; HANDEM, P. C. Criação e avaliação da usabilidade do Blog Programa de Extensão Fábrica de Cuidados. (Trabalho de Conclusão de Curso) Escola de Enfermagem Alfredo Pinto. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Rio de Janeiro: UNIRIO, 2017.
- WEBER, A; F. Pesquisa de Opinião - Princípios e exercícios. E-book [internet]. Santa Maria, Facos. UFSM, 2017. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/330/2019/10/POP.pdf> Acesso: 10 ago 2023.

## PERFIL DAS CIRURGIAS REALIZADAS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO GAFFRÉE E GUINLE

<sup>1</sup>Carolina Mozart de Pinho (IC-PIBIC); <sup>1</sup>Suzana Aguiar (IC - Discente de IC sem bolsa); <sup>3</sup>Natália Chantal Magalhães da Silva (Docente UNIRIO); <sup>3</sup>Priscilla Alfradique de Souza (Docente UNIRIO); <sup>4</sup>Cintia Silva Fassarela (Docente externo); <sup>3</sup>Aline Affonso Luna (Orientadora).

1- Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgico; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

3-Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgico; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

4- Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgico; Faculdade de Enfermagem; Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

Apoio financeiro: CNPq

Palavras-chave: enfermagem perioperatória; paciente cirúrgico, COVID-19.

### INTRODUÇÃO

A abordagem cirúrgica é o ato de realizar o tratamento de doenças, lesões ou deformidades através de processos manuais (REZENDE, 2007). Em 2019, mais de dois milhões de Cirurgias Eletivas (CE) foram realizadas no território nacional, e a Região Sudeste foi responsável por mais de 900 mil procedimentos. Devido a pandemia provocada pelo SARS-CoV2 no ano de 2020, houve a suspensão de CE e queda para pouco mais de um milhão e 200 mil procedimentos registrados. O estado do Rio de Janeiro apresentou uma redução em torno de 38% nas CE realizadas, do ano de 2019 para o de 2020 (DATASUS, 2021). Durante a pandemia, diversos setores foram afetados, incluindo os serviços hospitalares, especificamente, na redução de atendimentos e cirurgias que não possuíam grau de risco à saúde e os pacientes poderiam esperar. Tal estratégia foi necessária pelo aumento do número de admissões em unidades de terapia intensiva. Além disso, a redução de cirurgias eletivas visava minimizar a propagação e o risco de contaminação pelo coronavírus nos pacientes hospitalizados. Reduzir as atividades eletivas protege os pacientes da transmissão intra-hospitalar do vírus e complicações pulmonares pós-operatórias associadas (ROCCO *et al.*, 2022). Até o momento, temos identificado o registro de cinco ondas da COVID-19 no país (SIEVS, 2022). A primeira onda, ocorrida entre os meses de abril e maio de 2020, foi marcada pela predominância da variante B.1.1.33; a segunda onda ocorreu entre os meses de novembro de 2020 e janeiro de 2021, com predomínio da P.2 (Zeta); a terceira onda teve início em fevereiro de 2021, devido à entrada da variante P.1 (Gama) no estado; em agosto de 2021, o estado entrou na quarta onda com a chegada da variante A.Y.99.2 (Delta) ao país; e por fim a quinta onda iniciou entre dezembro de 2021 e janeiro de 2022 pela entrada da variante BA.1 (Ômicron) no país (SIEVS, 2022). A Secretaria de Estado de Saúde (SES) publicou um estudo realizado pela Superintendência de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (SIEVS), onde se evidenciou que o perfil de internações mudou durante a onda causada pela Ômicron, tendo a curva mais acentuada de casos (SAÚDE RJ, 2022). Os dados publicados são das internações de maneira geral, não possuindo a especificidade dos pacientes cirúrgicos. Logo, considerando as cinco ondas da COVID-19 e a incipiência de estudos que relacionam o perfil dos pacientes cirúrgicos a elas, acredita-se que a pesquisa possa contribuir na identificação desses achados.

### OBJETIVO

Identificar o perfil dos pacientes cirúrgicos no período de março de 2020 a março de 2022 durante a pandemia da COVID-19; Identificar os pacientes em pós-operatório que testaram positivo para COVID-19 durante a internação. Correlacionar o perfil dos pacientes em pós-operatório, positivos para COVID-19 durante a internação, com as ondas do coronavírus.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa com delineamento exploratório, descritivo, retrospectivo com abordagem quantitativa. Esta pesquisa está sendo realizada no Serviço de Arquivo Médico Estatístico (SAME) do HUGG, com amostragem constituída por prontuários de pacientes que realizaram procedimento anestésico-cirúrgico no Centro Cirúrgico (CC) do HUGG, no período de março de 2020 a março de 2022, durante a pandemia pela COVID-19. Os critérios de inclusão são pacientes com idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os sexos que realizaram procedimento cirúrgico eletivo, urgência ou emergência. Os critérios de exclusão são pacientes com cancelamento cirúrgico. Está sendo utilizado o instrumento construído para extração das informações do prontuário. Os dados coletados estão sendo organizados e armazenados no programa Microsoft Excel®, versão 2016 e, posteriormente, analisados em estatística descritiva. A pesquisa respeitou os princípios éticos preconizados pela Resolução nº 466/2012 e pela Resolução nº 511/2016, que dispõem sobre pesquisas envolvendo seres humanos. O projeto principal foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), com aprovação nº 3.774.913 em 16 de dezembro de 2019. Para essa pesquisa justifica-se a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), pois os dados estão sendo coletados dos prontuários. Está sendo garantido o anonimato e a confidencialidade dos dados.

## RESULTADOS

Até o momento, foram coletados dados de 407 pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos no CC do HUGG entre março de 2020 e março de 2022. Nota-se que há maior número de cirurgias realizadas no ano de 2020, pois a pesquisa ainda encontra-se em processo de coleta de dados, respeitando o tempo cronológico do período determinado para análise. Portanto, a maior parte da amostra é composta por procedimentos cirúrgicos realizados em 2020. Há, porém, procedimentos de 2021 e 2022 na amostra, provenientes de prontuários onde havia registrado mais de um procedimento cirúrgico dentro do período estabelecido. Assim, os prontuários foram solicitados de acordo com o tempo cronológico da pesquisa, porém, visando otimizar a coleta, optou-se por coletar todas as informações cirúrgicas contidas nos prontuários, respeitando os critérios de inclusão. Dessa forma, as cirurgias realizadas no ano de 2020 ( $n=367$ ) estão presentes na amostra em sua totalidade, enquanto há apenas parte dos procedimentos cirúrgicos realizados no ano de 2021 e 2022 ( $n=40$ ). Diante disto, traçou-se o perfil dos pacientes cirúrgicos (Tabela 1), com destaque para o sexo masculino que totaliza 51,35% da população da amostra. Além disso, 275 pacientes (67,6%) tinham registro de comorbidade no prontuário. Apresentou-se predominância de pacientes com 60 anos ou mais, totalizando 48,4%. A classificação de risco da American Society of Anesthesiology (ASA) II, se mostrou a mais prevalente, sendo assim classificados 53,3% dos pacientes. Quanto ao tempo de internação, mais da metade dos pacientes (57,49%) tiveram internações breves, com tempo de permanência na unidade hospitalar entre 1 a 3 dias. Apenas 60 pacientes tiveram internações prolongadas por mais de 15 dias. Posteriormente, realizou-se o levantamento do quantitativo de cirurgias realizadas ( $n=367$ ) por mês durante o primeiro ano da pandemia pela COVID-19. Observou-se que nos meses de agosto à dezembro houve queda considerável do número de cirurgias (Figura 1). Enquanto em março de 2020 foram realizados 136 procedimentos cirúrgicos, em novembro apenas 4 foram realizados. A pandemia de COVID-19 forçou a Organização Mundial da Saúde (OMS) a apresentar uma recomendação de adiamento de todas as cirurgias eletivas em todo o mundo, ocasionando esta redução no número de tratamentos cirúrgicos eletivos. Uma pesquisa realizada no Reino Unido coletou dados de 1093 pacientes submetidos a cirurgias de membro superior em 74 hospitais do Serviço Nacional de Saúde (NHS). O principal achado foi que, nessa população de pacientes, o risco de morte dentro de 30 dias após a cirurgia foi muito baixo ( $<0,1\%$ ). Enquanto 19 pacientes foram diagnosticados com COVID-19, apenas um paciente morreu, e o relato pós-operatório de complicações correspondeu ao padrão esperado para cirurgia de membro superior. Os autores concluíram que a cirurgia de baixo risco pode ser realizada com segurança no contexto da pandemia (FOWLER; ABBOTT; PEARSE, 2020). Através dos dados analisados, observou-se que o procedimento de detecção de SARS-CoV-2 no pré-operatório se deu início no final de maio de 2020. Identificou-se o registro de 147 testes de COVID-19 pré-operatório. A testagem do paciente eletivo foi preconizada pelo Colégio Brasileiro dos Cirurgiões (CBC), geralmente dois dias antes do procedimento, para reduzir o risco de contaminação da equipe e outros contactantes, além de minimizar o risco de complicações pós-operatórias (FERRAZ, 2020). Há vários relatos de infecção por SARS-CoV-2 detectada no pós-operatório e a infecção por SARS-CoV-2



em pacientes cirúrgicos parece aumentar a morbimortalidade. Estudo de coorte multicêntrico envolvendo 1128 pacientes que desenvolveram infecção pelo COVID-19 no período perioperatório, compreendendo período entre sete dias pré-operatório e 30 dias no pós-operatório, foi encontrado elevada frequência de complicações respiratórias (51,2%) e mortalidade de 38% nesse grupo (COLLABORATIVE, 2020b). Diante disto, o presente estudo encontrou dificuldade na coleta de informações acerca de pacientes que positivaram para COVID-19 no pós-operatório, pois não foi encontrado registro em prontuário. Isto, também, pode estar vinculado ao fato da prevalência de internações curtas. Ademais, os prontuários apresentaram pouca ou quase nenhuma informação sobre o esquema vacinal de COVID-19 dos pacientes.

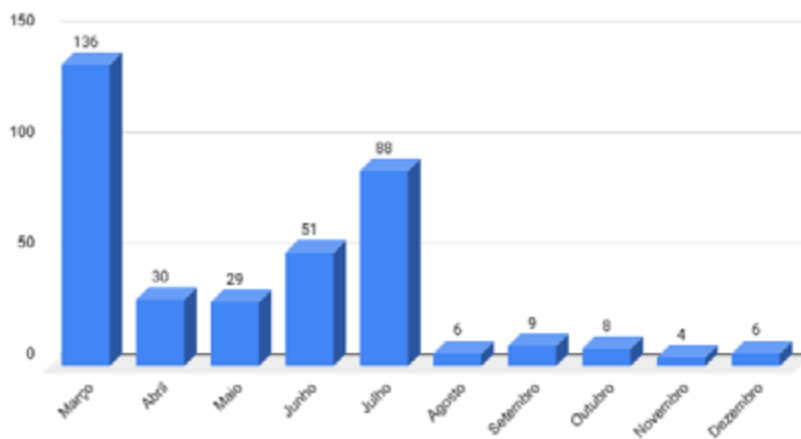


Figura 1: Cirurgias realizadas entre março e dezembro de 2020 (n=367) no Hospital Universitário Gaffrée e Guinle. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2022-2023

Tabela 1: Perfil dos pacientes cirúrgicos (n=407). Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2022-2023

Variáveis	n	%
<b>Sexo biológico</b>		
Feminino	198	48,65
Masculino	209	51,35
<b>Faixa etárias (anos)</b>		
18 a 30	42	10,3
31 a 49	92	22,6
50 a 59	76	18,7
60 ou mais	197	48,4
<b>Comorbidades</b>		
Sim	275	67,6
Não	132	32,4
<b>ASA</b>		
I	83	20,4
II	217	53,3
III	62	15,2
IV	9	2,2
Não informado	36	8,9
<b>Tempo de internação</b>		
1 a 3 dias	234	57,49
4 a 7 dias	72	17,69
8 a 15 dias	41	10,07
16 a 30 dias	28	6,88
> 30 dias	32	7,87
<b>Total</b>	<b>407</b>	<b>100</b>

ASA. American Society of Anesthesiologist.

## CONCLUSÕES

A pandemia da COVID-19 causou importante impacto na dinâmica de realização de cirurgias em todo o mundo, inclusive no CC do HUGG (FERRAZ, 2020). Diante disto, o estudo atingiu o objetivo proposto apesar das limitações encontradas na etapa de coleta de dados. Verificou-se redução significativa no número de procedimentos cirúrgicos durante a pandemia e reduzido tempo de internação durante a permanência na unidade hospitalar. Diante disso, observa-se que mais pesquisas sobre esta temática se fazem necessárias. Acredita-se que conhecendo o perfil das cirurgias realizadas e dos pacientes, possa-se relacioná-los aos aspectos epidemiológicos das ondas da COVID-19. Espera-se que os resultados encontrados possam subsidiar fontes de pesquisa para outros pesquisadores, assim como, oferecer informações para os profissionais, sociedade e a própria instituição.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº3.641, de 21 de dezembro de 2020. **Define, para o exercício de 2021, a estratégia de acesso aos Procedimentos Cirúrgicos Eletivos no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS)**. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-3.641-de-21-de-dezembro-de-2020-295503748>

COLLABORATIVE, C. O. **Mortality and pulmonary complications in patients undergoing surgery with perioperative SARS-CoV-2 infection: an international cohort study**. The Lancet, v. 396, n. 10243, p. 27-38, 2020b. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31182-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31182-X). Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)31182-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)31182-X/fulltext). Acesso em: 9 jul. 2020.

FERRAZ, H. **Cirurgia em tempos de COVID-19**. In: BARRETO, M.L.; PINTO JUNIOR, E. P.; ARAGÃO, E.; BARRAL-NETTO, M. (org.). Construção de conhecimento no curso da pandemia de COVID-19: aspectos biomédicos, clínico-assistenciais, epidemiológicos e sociais. Salvador: Edufba, 2020. v. 2. DOI: <https://doi.org/10.9771/9786556300757.017>

FOWLER, Alex; ABBOTT, Tom e F; PEARSE, Rupert M. **Can we safely continue to offer surgical treatments during the COVID-19 pandemic?** Bmj Quality & Safety, [S.L.], v. 30, n. 4, p. 268-270, 20 nov. 2020. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjqs-2020-012544>.

REZENDE, Joffre Marcondes. **Cirurgia como sinônimo de operação**. Revista de Patologia Tropical/Journal of Tropical Pathology, v. 36, n. 2, p. 179-180, 2007.

ROCCO, Mateus; OLIVEIRA, Bruna Larissa de; RIZZARDI, Darina Andrade Addario; RODRIGUES, Gabriel; OLIVEIRA, Gabriely de; GUERREIRO, Milena Gonçalves; CRUZ, Vinícius Sippel; NAUFEL-JUNIOR, Carlos Roberto. **Impacto da Pandemia por COVID-19 nos Procedimentos Cirúrgicos Eletivos e Emergenciais em Hospital Universitário**. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, [S.L.], v. 49, n. 1, p. 1-7, 2022. FapUNI-FESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0100-6991e-20223324>.

SAÚDE RJ. Secretaria de Saúde divulga estudo com avaliação das cinco ondas da Covid-19 no estado do Rio de Janeiro. Em 29/07/2023. Disponível em: <https://www.saude.rj.gov.br/noticias/2022/03/secretaria-de-saude-divulga-estudo-com-avaliacao-das-cinco-ondas-da-covid-19-no-estado-do-rio-de-janeiro>

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES INTERNADOS COM HIV EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO RIO DE JANEIRO

<sup>1</sup>Caroline P. Monteiro (IC- discente de IC sem bolsa); <sup>2</sup>Loren Scarlatt da Silva Teixeira (mestrado-PPGHIV/HV); <sup>2,3,4</sup>Alan Mes-sala A. Britto (orientador).

1 – Escola de Enfermagem Alfredo Pinto (EEAP), UNIRIO

2 – Programa de pós-graduação HIV/aids e Hepatites Virais Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG/Ebserh), Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO);

3 – Departamento de Enfermagem Materno-Infantil (DEMI), Faculdade de Enfermagem (FACENF), Universidade do Estado do Rio de Janeiro;

4 – Programa de Oncovirologia, Instituto Nacional de Câncer (INCA)

Apoio Financeiro: Financiamento próprio

Palavras-chave: HIV; Perfil Epidemiológico; Hospitalização; Síndrome de Imunodeficiência Adquirida; Hospital Universitário.

### INTRODUÇÃO

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é um retrovírus com genoma de RNA, pertencente à família Retroviridae, à sub-família Orthoretrovirinae e ao gênero Lentivirus. Possui como principal alvo os linfócitos T CD4+ (SANTOS et al, 2021). O contágio deste vírus pode ocorrer devido às relações sexuais desprotegidas, ao compartilhamento de seringas contaminadas e à transmissão entre mãe e filho durante a gravidez ou amamentação (transmissão vertical) (SANTOS et al, 2021). A infecção pelo HIV pode evoluir para internação, que no Brasil no período de 2010 a 2019 ocorreu, majoritariamente, em hospitais públicos por alguma urgência. A região com maior prevalência de internação neste período foi a região Sul, seguida das regiões Centro-Oeste, Norte, Nordeste e Sudeste, ressaltando que esta última apresenta o maior número de casos. Foram gastos mais de 450 milhões nestas internações, cuja média de permanência foi de 19,1 dias no serviço público e 11,9 dias no serviço privado. Cerca de 51% dos óbitos ocorreram em pacientes do sexo masculino, sendo que mais de um terço dos óbitos ocorreu na região Sudeste (SANTOS et al, 2020). Visto que o HIV/AIDS atinge pessoas em todo o mundo, de diferentes idades, gêneros e classes sociais, e pode culminar em internações ao longo do ciclo da doença, é relevante conhecer os principais fatores de risco para a internação e o seu desfecho clínico. Por serem onerosas para o sistema e para os usuários, conhecer suas principais causas não só reduzirá custos, mas também subsidiará dados para fomentar as intervenções precoces, a educação em saúde e proporcionará maior e mais profundo conhecimento da realidade local, ampliando o impacto das ações na população internada e atendida no ambulatório da unidade hospitalar estudada.

### OBJETIVO

Analisar o perfil epidemiológico de pacientes com HIV/AIDS internados em um Hospital Universitário de referência nacional em AIDS, no estado do Rio de Janeiro, no ano de 2021.

### METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, exploratório, de abordagem quantitativa, que utilizou uma base documental (prontuários) para descrever o perfil de pacientes portadores de HIV/AIDS, que estavam internados no Hospital Universitário

Gaffrée e Guinle (HUGG) na cidade do Rio de Janeiro em 2021. Dessa maneira, foram selecionados os pacientes cujo diagnóstico de internação foi o B.20 a B-24 pela classificação do CID (refere-se a doenças relacionadas ao HIV). O instrumento de coleta de dados utilizado para colher as informações foi um formulário, que continha variáveis como: sexo, idade, raça/cor, município de residência, escolaridade, estado civil, adesão ao tratamento, motivo da internação, tempo de internação, contagem de CD4+, carga viral e desfecho clínico. Além disso, o projeto segue todas as resoluções nacionais de pesquisa com seres humanos e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HUGG (CAAE: 65648622.3.0000.5258; número do parecer: 5.924.409)

## RESULTADOS

Em 2021, 49 pacientes estiveram internados com HIV no HUGG segundo o diagnóstico de internação, sendo somente um paciente excluído, por não haver informações sobre o seu desfecho clínico. Nesse período estiveram internados 28 (58,3%) pacientes do sexo masculino e 20 (41,7%) do sexo feminino, que tinham a idade média de 41 anos ( $DP \pm 12,1$ ), eram majoritariamente da raça parda ( $n=21$ , 41,6%) e branca ( $n=11$ , 22,9%), solteiros ( $n=32$ , 66,6%), com o ensino médio completo ( $n=24$ , 50%) e residentes do Estado do Rio de Janeiro ( $n=45$ , 93,7%). Em relação ao período da internação, a mediana foi de 12 dias (máximo=271 dias) e a maioria já fazia o uso do TARV ( $n=38$ , 79,1%) e com boa adesão ( $n=23$ , 47,9%) antes de estarem internados. Outros pontos que foram descobertos é que esses pacientes internados tiveram no momento da internação uma taxa de CD4 e carga viral (CV) médios de 182,3 células/mm<sup>3</sup> e 79.928 cópias/ml, respectivamente. Além disso, observou-se que cinco pacientes (10,4%) tiveram a necessidade de realizar transfusões, oito (16,6%) realizaram hemodiálise, sete (14,5%) utilizaram respiradores mecânicos e 10 (20,8%) demandaram internação no CTI. Já em relação ao desfecho clínico, a maioria dos pacientes internados tiveram alta hospitalar ( $n=38$ , 79,1%) e praticamente um quinto foi a óbito ( $n=9$ , 18,7%).

## CONCLUSÃO

Dessa forma, no ano de 2021, a maioria dos pacientes internados no HUGG eram homens adultos, pardos, solteiros, moradores do Rio de Janeiro e com mais de 8 anos de estudos. Além disso, o estudo mostrou que ficaram internados por um período curto de tempo e que antes mesmo da internação iniciaram o uso do TARV, com uma boa adesão ao tratamento. Ademais, eles tiveram uma baixa necessidade em realizar procedimentos invasivos (transfusões sanguíneas, hemodiálise e uso de respiradores mecânicos). No que se diz respeito ao desfecho clínico, foi evidenciado que muitos indivíduos internados tiveram alta, no entanto, o número de pacientes que foi à óbito chama atenção negativamente. Aqui foi apresentada a etapa inicial do estudo, e acredita-se que o aprofundamento das análises estatísticas contribuirá para estabelecer medidas de promoção da saúde, ações preventivas e de controle do agravamento e construção de novas políticas públicas e estratégias para reduzir o número de internações relacionadas ao HIV/AIDS.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis- DCCI- Boletim Epidemiológico de HIV/AIDS. Número Especial/ dez. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos. Brasília : Ministério da Saúde, 2018. 412 p. : il.

DANWANG C, NOUBIAP JJ, ROBERT A, YOMBI JC. Outcomes of patients with HIV and COVID-19 co-infection: a systematic review and meta-analysis. AIDS Res Ther. 2022 01 14; 19(1):3.

DE BONI R, VELOSO VG, GRINSZTEJN B. Epidemiology of HIV in Latin America and the Caribbean. Curr Opin HIV AIDS. 2014 Mar; 9(2): 192-8.

ESCOBAR BS, CUNGA IVA, PARMA GAC, ISER BPM, SCHUELTER-TREVISOL F. Time trend and causes of HIV/AIDS mortality in the state of Santa Catarina, 2010–2019. DST - J bras Doenças Sex Transm 2022;34:e22341186



RABERAHONA M, RAZAFINAMBININTSOA T, ANDRIANANJA V, RAVOLOLOMANANA N, TONGAVELONA J, RAKOTOMALALA R, et al. Hospitalization of HIV positive patients in a referral tertiary care hospital in Antananarivo Madagascar, 2010-2016: Trends, causes and outcome. PLoS ONE 13(8): e0203437.

SANTOS ACF, et al. Perfil epidemiológico dos pacientes internados por HIV no Brasil. Revista Eletrônica Acervo Saúde / Electronic Journal Collection Health | ISSN 2178-2091 REAS/EJCH | 2020; Vol. Sup. n.48, p. 1-9.

SANTOS NS, et al. Virologia Humana. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ltda, 2021; 760p.

## DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM DO DOMÍNIO COGNITIVO EM IDOSOS INTEGRANTES DE CENTRO DE CONVIVÊNCIA: COMPARAÇÃO PRÉ E PÓS PANDEMIA

<sup>1</sup>Daniella Fernandes de Almeida Santos (PIBIC/CNPq – Discente de IC com bolsa); <sup>1</sup>Beatriz Mac-Culloch Martins do Nascimento (IC/UNIRIO– Discente de IC com bolsa); <sup>1</sup>Priscilla Alfradique de Souza (orientadora).

1 – Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq

Palavras-chave: Enfermagem Geriátrica; Diagnóstico de Enfermagem; Cognição; Consulta; COVID-19.

### INTRODUÇÃO

Em razão da pandemia da COVID-19 e da necessidade de medidas de distanciamento social, as relações interpessoais foram extremamente afetadas. Dentre os mais afetados, a população idosa se destacou, pois, além de ser um grupo de risco para a infecção, também enfrentaram uma redução da independência e autonomia de modo geral. (HAMMERSCHMIDT; SANTANA, 2020). Em razão disso, houve um aumento da incidência das queixas cognitivas relatadas pelos idosos, na qual estão associadas geralmente a um dos problemas mais significativos no envelhecimento humano, o prejuízo cognitivo e as demências. Evidências têm demonstrado os efeitos de curto prazo no idoso durante a pandemia e por isso, é muito importante que tenham estudos para esclarecer. Sendo assim, é de extrema importância analisar e buscar conhecimento sobre as consequências e desdobramentos da COVID-19 quando se trata da cognição e memória dos idosos, especialmente na diferenciação dos diagnósticos MP, CA e CC (SOUZA; AVANT, HERDMAN, 2021). Assim, a partir do tema proposto, apresenta-se como pergunta de pesquisa: Quais os efeitos da pandemia nas respostas de saúde (diagnósticos de enfermagem) do domínio cognitivo em idosos acompanhados em consulta de enfermagem pré e pós-pandemia?

### OBJETIVO

Comparar os diagnósticos de enfermagem do domínio cognitivo em idosos acompanhados em teleconsulta de enfermagem pré e pós pandemia; Analisar as evidências dos diagnósticos de enfermagem do domínio cognitivo em associação aos testes de rastreio cognitivo e evidências clínicas.

### METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo e inferencial, longitudinal, de abordagem quantitativa. A pesquisa será realizada no Programa Interdisciplinar de Promoção à Saúde e Qualidade de Vida do Idoso – Grupo Renascer, parte do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG), da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Os participantes da pesquisa foram idosos integrantes do Grupo Renascer. Como critérios de inclusão, foram incluídos na pesquisa pessoas com idade igual ou superior a 60 anos; de ambos os sexos, com presença ou não de acompanhantes. Como critério de exclusão: idosos não cadastrados no Grupo Renascer. Para realização da coleta de dados foi utilizado instrumento de coleta de dados com perguntas abertas e fechadas, que foram coletadas em consulta de enfermagem com o participante da pesquisa. O instrumento de coleta de dados foi adaptado de um instrumento existente, de acordo com os domínios da NANDA-I, NOC e NIC (BULECHECK et al., 2016; HERDMAN; KAMITSURU, 2018; MOORHEAD et al., 2016) e da associação de testes de avaliação cognitiva. Foi realizada análise estatística descritiva e inferencial. Os dados foram tabulados no programa Excel versão 2010, com o auxílio do software Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 20.0. Foi considerado p-valor menor que

0,05 e intervalo de confiança de 95%. A pesquisa possui autorização do Comitê de Ética e Pesquisa da UNIRIO, sob o parecer 4.563.267, respeitando-se a Resolução nº 580/18 e suas complementares.

## RESULTADOS

Como efeito da pandemia e do isolamento social, houve um aumento no número de idosos com prejuízo cognitivo e de memória. Do grupo total de idosos cadastrados no Programa Renascer (122), 32 foram consultados neste período, que teve como finalidade a identificação e comparação dos diagnósticos de enfermagem do domínio cognitivo em idosos acompanhados em teleconsulta e consulta de enfermagem pré e pós-pandemia. Para atingir o objetivo, foi necessário consultar os mesmos idosos que já haviam sido atendidos em 2019. Destes, a maioria corresponde ao gênero feminino (90,6%) com uma faixa etária prevalente entre 71 e 80 anos e 81 e 90 anos (37,5%). Com relação ao estado civil, a maioria é viúva (37,5%) e casada (34,4%). Além disso, a maior parte mora com os filhos (46,9%), entretanto, somente 6,3% moram com irmãos. Dentre os consultados, 15 possuem mais de 8 anos de escolaridade, o que corresponde a maioria (46,9%). Por fim, a maior parte relata não possuir cuidador (90,6%). O Mini Exame do Estado Mental (MEEM) é o teste mais utilizado para avaliar a função cognitiva, pois além de ser rápido, é de fácil aplicação. Os pontos de escore do MEEM variam entre 0 e 30 pontos e principalmente de acordo com o nível de escolaridade do indivíduo, que são: 13 pontos para analfabetos, 18 pontos para escolaridade média (até 8 anos de instrução formal) e 26 pontos para indivíduos de alta escolaridade (mais de 8 anos de instrução formal). No que se refere ao uso da escolaridade para estabelecer pontos de corte para o MEEM, observa-se na tabela 1 que o resultado permaneceu negativo, ou seja, a maior parte dos idosos tanto em 2019 (56,3%) quanto em 2023 (68,8%) obteve uma pontuação adequada para seu nível de escolaridade. Em relação a escala de Morisky - que determina o grau de adesão terapêutica de acordo com a pontuação resultante da soma de todas as respostas corretas: alta adesão (8 pontos), média adesão (6 a < 8 pontos) e baixa adesão (< 6 pontos), notamos que em 2019 a maioria dos idosos teve uma baixa adesão a terapia medicamentosa (46,9%). Já em 2023, a maioria apresentou uma alta adesão (37,5%). Tal evidência sugere uma relação entre a pandemia COVID-19 e um aumento do grau de adesão às medidas terapêuticas por parte dos idosos, por compreenderem seus riscos. A escala de AIVD avalia o grau de dependência para a realização das atividades rotineiras. Nota-se através da que a maioria dos idosos apresenta algum grau de dependência, tanto em 2019 (71,9%) quanto em 2023 (75%). A escala de atividades de vida diária (AVD) é utilizada para determinar as condições do indivíduo ao realizar ações de autocuidado e de manutenção. Observa-se que a maior parte dos idosos tanto em 2019 (53,1%) quanto em 2023 (56,3%) do grupo não apresenta nenhuma atividade perdida. A escala de depressão geriátrica (EDG) é uma escala de rápida aplicação, na qual são feitas perguntas referentes a perspectiva do idoso em relação a sua vida. Em 2019, 7 idosos apresentavam sintomas depressivos de acordo com a EDG. Em 2023, esse número subiu para 11, com uma porcentagem de 34,4%, podendo associar com a pandemia da covid-19 que trouxe muita preocupação em relação ao estado emocional dos idosos devido à interrupção brusca de suas atividades (LEE; JEONG; YIM., 2020).

**Tabela 1** – Testes de rastreio, Rio de Janeiro – 2019/2023 (n = 32)

Testes	N	%	N	%	P-valor
<b>Mini Exame do Estado Mental(-MEEM)/ Escolaridade</b>	2019	2019	2023	2023	
Negativo	<b>18</b>	<b>56,3</b>	<b>22</b>	<b>68,8</b>	
Positivo	14	43,8	10	31,3	
<b>Escala de Morisy (MMAS-8)</b>					<b>,000</b>
Baixa adesão	15	46,9	10	31,3	
Média adesão	9	28,1	9	28,1	
Alta adesão	7	21,9	12	37,5	

<b>EDG</b>					<b>,000</b>
Quadro psicológico normal	25	78,1	21	65,6	
Sintomas depressivos	7	21,9	11	34,4	
<b>Atividades de vida diária (AVD)</b>					<b>,011</b>
Nenhuma atividade perdida	17	53,1	18	56,3	
Uma atividade perdida	15	46,9	13	40,6	
<b>Atividades instrumentais da vida diária (AIVD)</b>					<b>,000</b>
Totalmente independente	9	28,1	8	25	
Algum grau de dependência	23	71,9	24	75	

Confusão crônica é definida por transtornos de consciência, atenção, cognição, e percepção irreversíveis, progressivos e insidiosos, com duração superior a 3 meses (HERDMAN; KAMITSURU, 2021). Em relação a este diagnóstico, observa-se que as características definidoras mais evidentes em 2019 foram: Alteração na memória de curto prazo, incapacidade de realizar pelo menos uma atividade cotidiana e prejuízo progressivo na função cognitiva (12,5%), conforme tabela 2. Já em 2023, as mais evidentes foram dificuldade para tomar decisões e dificuldade para recuperar informações ao falar (9,4%). A partir da conversa com o idoso durante a consulta juntamente aos testes de rastreio, é possível identificar as características definidoras presentes. Observa-se que a quantidade de idosos com o diagnóstico Confusão Crônica permaneceu a mesma em 2019 e em 2023 (12,5%), porém uma quantidade muito pequena quando comparado com o diagnóstico Memória Prejudicada, tendo em vista que os idosos participantes do grupo são mais ativos e independentes.

**Tabela 2** – Características definidoras – Confusão crônica, Rio de Janeiro – 2019/2023 (n = 32)

<b>Características Definidoras – Confusão crônica</b>	<b>2019</b>		<b>2023</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
1 – Alteração em pelo menos uma função cognitiva além da memória	3	9,4	-	-
2 – Alteração na função social	2	6,3	2	6,3
3 – Alteração na memória de curto prazo	<b>4</b>	<b>12,5</b>	2	6,3
4 – Alteração na memória de longo prazo	3	9,4	2	6,3
5 – Alteração na personalidade	1	3,1	1	3,1
6 - Alteração no comportamento	1	3,1	2	6,3
7 – Estado de alerta adequado aos arredores	2	6,3	-	-
8 – Incapacidade de realizar pelo menos uma atividade cotidiana	<b>4</b>	<b>12,5</b>	1	3,1
9 – Início insidioso e irreversível no prejuízo cognitivo	3	9,4	-	-
10 – Prejuízo progressivo na função cognitiva	<b>4</b>	<b>12,5</b>	-	-
11 – Prejuízo cognitivo prolongado	2	6,3	-	-
12 - Dificuldade para tomar decisões	-	-	<b>3</b>	<b>9,4</b>



13 – Fala incoerente	-	-		2	6,3
14- Dificuldade para recuperar informações ao falar	-	-		<b>3</b>	<b>9,4</b>
<b>CONFUSÃO CRÔNICA</b>					
Sim	4	12,5		4	12,5
Não	28	87,5		28	87,5

O diagnóstico Memória prejudicada é definido como a incapacidade persistente de recordar ou recuperar partes de informações ou habilidades, com manutenção da capacidade de realizar atividades da vida diária de forma independente. (HERDMAN; KAMITSURU, 2021). As características definidoras são muito importantes para a composição diagnóstica. Os riscos potenciais (quedas, infecções, incontinência, úlceras por pressão, desidratação, delírio, imobilidade, depressão) podem interferir diretamente no prejuízo da memória. Em 2019, as características definidoras mais evidentes na população do estudo foram: Capacidade preservada de realizar atividades de vida diária de forma independente (50%), Incapacidade persistente de aprender novas informações (46,9%), na qual o idoso possui dificuldade para armazenar novos registros de linguagem, por exemplo, nomear novos objetos ou pessoas. Esta característica definidora foi identificada através do MEEM, e do teste de evocação de palavras. Além dessas, a CD Incapacidade persistente de recordar nomes, palavras ou objetos familiares (50%), identificada através da conversa com o idoso, mostrando objetos conhecidos, perguntando os nomes dos filhos e a CD Incapacidade persistente de reter novas informações (53,1%) identificada através dos testes também se destacaram em 2019. No entanto, em 2023, as características definidoras mais evidentes foram: Incapacidade persistente de aprender novas habilidades, na qual é identificada após ensinar ao idoso como desbloquear a tela do celular e pedir para ele repetir a ação, além de ser identificada pelos testes e a CD incapacidade persistente de recordar se uma ação foi efetuada (56,3%), como esquecer se já apagou um fogo e retornar para apagá-lo novamente, identificada através de perguntas feitas ao idoso. O número de idosos com diagnóstico de Memória Prejudicada não aumentou significativamente de 2019 para 2023, porém podemos observar conforme tabela 3 que grande parcela da população do estudo apresenta esse diagnóstico.

**Tabela 3** – Características definidoras –Memória Prejudicada, Rio de Janeiro – 2019/2023 (n = 32)

Características Definidoras –Memória prejudicada	2019		2023	
	N	%	N	%
1 – Capacidade preservada de realizar atividades de vida diária de forma independente	<b>16</b>	<b>50</b>	-	-
2 – Esquecimento constante de efetuar ação em horário agendado	7	21,9	7	21,9
3 – Incapacidade persistente de aprender novas habilidades	11	34,4	<b>16</b>	<b>50,0</b>
4 – Incapacidade persistente de aprender novas informações	<b>15</b>	<b>46,9</b>	14	43,8
5 – Incapacidade persistente de recordar se uma ação foi efetuada	7	21,9	<b>18</b>	<b>56,3</b>
6 - Incapacidade persistente de executar uma habilidade previamente aprendida	14	43,8	-	-
7 – Incapacidade persistente de recordar informações sobre fatos ou eventos	8	25	7	21,9
8 – Incapacidade persistente de recordar nomes, palavras ou objetos familiares	<b>16</b>	<b>50</b>	8	25,0
9 – Incapacidade persistente de reter novas habilidades	12	37,5	13	40,6

10 – Incapacidade persistente de reter novas informações	17	53,1	13	40,6
11 - Dificuldade para lembrar-se de acontecimentos	-	-	5	15,6
<b>MEMÓRIA PREJUDICADA</b>				
Sim	23	71,9	24	75
Não	9	28,1	8	25

## CONCLUSÕES

A partir da realização das consultas de enfermagem gerontológica foi possível identificar em meio aos participantes do estudo, aqueles com diagnóstico de enfermagem Memória Prejudicada e Confusão Crônica, antes e após a pandemia COVID-19, através das características definidoras de cada diagnóstico e dos testes cognitivos. Desta forma identificou-se o diagnóstico de enfermagem Memória Prejudicada em 71,9% dos idosos acompanhados nas consultas de enfermagem em 2019 e 75% em 2023. Foi possível identificar fatores que contribuíam e que prejudicavam o desenvolvimento de habilidades cognitivas, tanto na pré quanto na pós pandemia. Assim, a partir desse estudo, espera-se contribuir para melhoria da acurácia diagnóstica e consequente favorecimento da identificação precoce dos prejuízos cognitivos, manutenção da autonomia, independência e promoção da qualidade de vida do idoso.

## REFERÊNCIAS

- BATISTA, S. R. et al. Comportamentos de proteção contra COVID-19 entre adultos e idosos brasileiros que vivem com multimorbidade: iniciativa ELSI-COVID 19. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. suppl 3, 2020.
- BULECHECK G.M. et al. **Classificação das Intervenções de Enfermagem (NOC)**. 6ª ed. Porto Alegre: ELSEVIER; 2016.
- FREITAS, E.V.; PY, L. **Tratado de geriatria e gerontologia**. 4. ed. – [Reimpr.]. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
- HERDMAN, T.H.; KAMITSURU, S. **Diagnósticos de Enfermagem da NANDA. Definições e Classificações, 2021-2023**. 12ª edição. Porto alegre: Artmed, 2018
- HAMMERSCHMIDT, K.S.A.; SANTANA, R.F. Saúde do idoso em tempos de pandemia Covid-19. **Cogitare enferm**, 2020; 25: e72846. doi: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.DOI>
- LIMA, S.O. et al. Impactos no comportamento e na saúde mental de grupos vulneráveis em época de enfrentamento da infecção COVID-19: revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 46, p. e4006, 18 jun. 2020. Disponível em: <https://www.acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/4006>
- MOORHEAD, S. et al. **Classificação dos resultados de enfermagem (NOC)**. 5ª ed. Porto Alegre: ELSEVIER; 2016.
- SOUZA, P.A; AVANT, K.C; BERNDT, A.E..Nursing diagnoses of impaired memory and chronic confusion for older adults: diagnostic content validation. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília , v. 74, supl. 2, e20200370, 2021 .
- ROY C. The Roy Adaptation Model. 3rd ed. New Jersey: Pearson; 2009.
- FREITAS, R.S; FERNANDES, M.H; COQUEIRO, R.S; REIS JUNIOR, W.M; ROCHA, S.V; BRITO, T.A. Capacidade funcional e fatores associados em idosos: estudo populacional. *Acta Paul Enferm* 2012; 25(6):933-939.
- SOUZA, P.A; SANTANA, R.F. **Memória prejudicada**. In: NANDA International Inc.; Herdman TH, Lopes MVO, Almeida MA, Chianca TCM, organizadores. PRONANDA Programa de Atualização em Diagnósticos de Enfermagem: Ciclo 2. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2014. p.103-32. (Sistema de Educação Continuada a Distância, v. 3).

## IMPRESSÕES ESTÉTICAS E O IMPACTO NA AUTOESTIMA DO IDOSO

<sup>1</sup>Danielle de Araujo Pires (Bolsista – IC/UNIRIO); <sup>2</sup>Tainá Nascimento da Silva (Bolsista – CNPq); <sup>3</sup>Olívia Sandes Andrade Figueira Duarte (Doutoranda); Paulo Sérgio Marcellini (Orientador);

1. Discente de graduação; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO);
2. Discente de graduação; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO);
3. Discente de pós-graduação, Departamento de Bioquímica; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)
4. Departamento de Bioquímica; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO);

Apoio Financeiro: CNPq; UNIRIO;

Palavras chave: Autoestima; Autoimagem; Idosos; Envelhecimento;

### INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo que pode ser classificado como intrínseco que é o decorrente do esperado, sendo natural e progressivo durante os anos, e como extrínseco, que define a influência do meio ambiente em que o indivíduo está inserido resultando em características em longo prazo se agregando ao primeiro (MOREIRA, 2012). Segundo Moraes e Barbosa (2014), a importância da aparência no cenário global da vida de cada indivíduo está cada vez maior e isso intervém diretamente na autoestima e a capacidade de comunicação de cada um.

A sociedade ao longo dos anos traz uma sobrecarga de imposição ao que é ou não aceito enquanto padrão corporal indicando o que deve ser exaltado e o que deve ser modificado (PASCHOARELLI; CAMPOS; SANTOS, 2015). O processo de se aceitar indo contra essas imposições é extremamente difícil onde as pessoas muitas das vezes acabam por ceder a essas determinações e iniciam em uma ação de críticas e insatisfações para com o próprio corpo. Com isso, as diversas intervenções estéticas são escolhidas para alinhar-se nessa adequação.

Para Cerqueira (2017), o envelhecimento quando é caracterizado de forma natural e bem-vinda, a aparência deixa de necessariamente considerar seguir os padrões exigidos pela sociedade, apenas exerce seu papel de promover o bem-estar físico pessoal. Desse modo, o presente estudo buscou analisar a relação do envelhecer com a autoestima e de que forma isso afeta a vida das pessoas idosas.

### OBJETIVO

Compreender e discutir a relação entre a autoestima e autoimagem da pessoa idosa e sua relação com a estética no envelhecimento e como isso pode afetar sua qualidade de vida em sociedade.

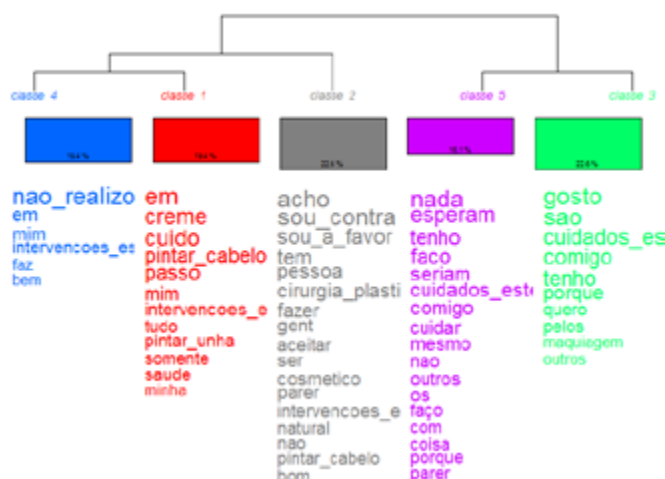
### METODOLOGIA

Foi realizado um estudo qualitativo com 28 idosos ( $\geq 60$  anos) que são cadastrados e atendidos em dois Centros de Referência de Assistência Social (CRAS) em Araucária, região metropolitana de Curitiba (Paraná) a fim de compreender como essas pessoas se sentem em relação às imposições estéticas antienvelhecimento e quais as repercussões na sua autoimagem e autoestima. A coleta de dados teve início em julho/2022 e término em março/2023, a primeira etapa se deu de forma quantitativa com a aplicação de um questionário para traçar o perfil sociodemográfico dos participantes e em seguida a segunda etapa se deu por meio da aplicação de um questionário direcionado para responder a pergunta de pesquisa e atingir seus objetivos. Foram realizadas entrevistas em local reservado com apenas o participante e a entrevistadora gravadas em MP4 com duração de 4 a 9 minutos e todos os voluntários alcançados no estudo assinaram o termo de consentimento livre e escla-

recido (TCLE). Todas as entrevistas foram transcritas na íntegra, sendo realizada a limpeza das falas, com correções de erros gramaticais e transformação de figuras de linguagem em textos. Os dados coletados foram arquivados e salvos em corpus textuais com características específicas para serem analisados no software IRAMUTEQ®. Por fim, os gráficos gerados pelo software foram interpretados e associados com a literatura.

## RESULTADOS

Mediante ao que foi exposto, para o presente estudo, foram destacadas três perguntas do questionário para serem associadas e discutidas em conjunto. Sendo elas “Me fale o que você pensa sobre as intervenções estéticas realizadas pelas pessoas conforme envelhecem (pintura de cabelos, tratamentos e procedimentos estéticos, cirurgia plástica etc.)”; “Você realiza algum tipo de cuidado ou intervenção estética em si mesmo? Caso positivo, quais?” e “Você acha que os cuidados estéticos que você tem com você mesmo(a) são porque você gosta, ou por que é o que esperam de você?”. Com isso, foram gerados uma sequencia de gráficos pelo software IramuteQ como dendograma, nuvem de palavras e gráfico de similitude, porém no presente relatório será abordado apenas o dendograma da classificação hierárquica descendente, esse gráfico relaciona os segmentos textuais e destaca os termos em formato de nuvem de palavras verticais dispendo-as em classes de acordo com sentido delas entre si. Sendo assim, é possível observar a relação das repostas das três perguntas a seguir:



A partir da análise do gráfico foi possível nomear os três grupos representados para serem discutidos. O primeiro grupo se dá pelas classes 4 e 1 em conjunto sendo chamado de “Limitações externas X procedimentos estéticos”, a classe 4 agrupa termos como “não realizo”, “em” e “mim” e indica a ideia de que as pessoas não realizam as intervenções estéticas nelas mesmas, mas em contrapartida segue com “faz” e “bem” indicando que não se colocam contra a ideia e com isso surge o questionamento do que pode estar por trás dessa decisão de não realização já que são a favor. Já na segunda classe deste grupo, há um detalhamento das intervenções representada pelos termos “creme”, “pintar cabelo”, “pintar unha” que teriam sido citadas em meio as repostas, além disso, também o que talvez seja o motivo dos respondentes serem a favor representado por “cuido”, “saúde” e “minha”.

Ao analisar as respostas foi possível entender quais limitações externas influenciaram essas questões levantadas “sou a favor acho que devem usar cosméticos, eu não uso porque sou evangélica e minha igreja não permite, quem é crente de verdade não usa cosméticos (...)” (Perg. 1; Resp. 8) é possível indicar nessa fala o quanto a religião impera na decisão dessa pessoa. Nesses casos, a religião faz com que essas pessoas utilizem dos ensinamentos/proibições da religiosidade para conviver com essa mudança do envelhecimento como um processo natural determinando como “vontade de Deus” e devido a isso se limitam a realizar qualquer procedimento, ainda que queiram (FIN *et al*, 2015). E isso fica evidente ao relacionar as outras repostas dadas por essa mesma pessoa “não realizo” (Perg. 2; Resp. 8) e “faço

*porque eu gosto, cosméticos para o cabelo e diminuir queda de cabelo, não por vaidade, eu uso para ficar untado e não cair tanto cabelo. isso é a única coisa que eu faço, não tenho nada de vaidade. o que eu faço e porque eu preciso mesmo*” (Perg. 3; Resp 8). Percebe-se a todo tempo o caráter contraditório das falas e as tentativas de se justificar perante o que se é relatado como forma de conforto de não estar fazendo nada errado ou que não seria aceito. Outro tipo de limitação se dá em outra fala ao mencionar a dificuldade financeira o que é esperado devido a população do estudo ser vulnerável economicamente *“acho bom para quem tem dinheiro e acho ótimo cirurgia plástica, procedimento estético. eu não tenho dinheiro para fazer apesar de ter vontade entretanto acho legal quem tem dinheiro e faz (...)”* (Perg. 1; Resp. 21) tais limitações não só são diretamente impeditivas, mas comprometem o bem-estar físico pessoal desses idosos.

O segundo grupo é composto pela classe 2 intitulado “Dualidade nas intervenções” pois explicita por meio de termos como “sou contra”, “sou a favor”, “cirurgia plástica”, “natural”, “cosméticos” e “pintar cabelo” em como existem pesos diferentes dentro das categorias de intervenções, mediante a falas como *“sou a favor pintar cabelo depilação sobancelha bigode e também uso creme e cosmético mas estetica mais profunda e somente para quem tem dinheiro apesar de que se eu tivesse eu não faria pois prefiro o natural”* (Perg 1; Resp 12) e *“cirurgia plástica sou contra, menos em uma necessidade, acho que somente a cirurgia reparadora tem sentido. Pintar cabelo, cosmético e maquiagem sou a favor porque embeleza o idoso”* (Perg 1; Resp 22). Entende-se que os procedimentos apresentam níveis diferentes de modificação, enquanto que pintar o cabelo entra em uma categoria mais leve de mudança, por ser algo menos invasivo, com menor custo e com a possibilidade de reversão facilitada, já a cirurgia plástica se estabelece com maior custo, sendo mais invasiva e com dificuldade e/ou impossibilidade de reversão.

O terceiro grupo é composto pelas classes 5 e 3 e é caracterizado por “Impressões estéticas perante o envelhecimento e o impacto na autoestima.”, a classe 5 detalha por meio dos termos “nada”, “esperam”, “faço”, “os” e “outros” o cenário da imposição estética que a sociedade exerce sobre os mais velhos. E isso pode ser evidenciado em falas como *“(…) se eu não me arrumar não me sinto bem no meio dos outros, vai chegando a velhice você vai sendo rejeitado, e se você não se cuidar fica pior, acaba sendo excluído”* (Perg. 3; Resp 1;); e *“(…) meu namorado falou para eu pintar cabelo, e eu não queria, achava que não precisava, porque eu não saio, não vou para festa, não faço nada, então não vejo motivo para pintar cabelo. ele falou que tinha que pintar, para não demonstrar que estava tão velha então ele comprou a tinta e me deu, acabei pintar cabelo”* (Perg. 3; Resp 15). Ao se depararem com o envelhecimento não só em forma de autoimagem, mas também em forma de limitações sociais e funcionais, os idosos sentem que não fazem mais parte da sociedade e mediante a isso tendem a tentar reconquistá-lo. Silva e Brito, explicitam que a busca incessante pela beleza é baseada na essência individual de cada um, e assim os tratamentos estéticos permitem que haja uma retomada desse lugar na sociedade, podendo promover o sentimento de aceitação social. Já na classe 3 mostra o outro lado, os termos “gosto”, “tenho”, “porque” e “quero” indicam explicitamente a ideia do autocuidado propondo um bem estar físico e mental como na fala *“(…) acho ótimo fazer procedimento estético e se cuidar, eu mesma me cuido e faço tudo que posso”* (Perg. 3; Resp 27;); e *“(…) eu gosto, me sinto bem, me sinto realizada, bonita, estou sempre arrumada e bonita”* (Perg 3; Resp 27). Com isso, esses cuidados diários influenciam esses idosos não só na relação deles com eles mesmos, mas nas relações em geral. Tal associação estética-cotidiano acaba por gerar uma maior adaptação e integração, social, familiar e profissional, pois tem ligação direta com a melhora da confiança e autoestima desses indivíduos (MELLO et al, 2020).

## CONCLUSÕES

Diferente da hipótese da pesquisa os idosos apresentaram uma boa autoestima e boa relação com a autoimagem, contudo ainda há necessidade de ter um olhar atento por meio da discussão desses assuntos com esse público. Para isso é fundamental a promoção de palestras, desenvolvimento de materiais informativos e encontros periódicos com equipe multiprofissional da estratégia da saúde da família com o intuito de acolhimento nessa fase de vida contribuindo assim para um envelhecimento ativo e saudável.

## REFERÊNCIAS

- CERQUEIRA, BM. **Míticas do envelhecimento: em busca de uma vida saudável.** Ciênc. Soc. Unisinos. 2017; 53(1):148-57.
- FIN, T.C., PORTELLA, M.R., SCORTEGAGNA, S.A., & FRIGHETTO, J. (2015, outubro-dezembro). **Estética e expectativas sociais: o posicionamento da mulher idosa sobre os recursos estéticos.** Revista Kairós Gerontologia, 18(4), pp. 133-149. ISSN 2176-901X. São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PEPGG/PUC-SP
- MELLO, Maria de; SCORTEGAGNA, Helenice de Moura; PICHLER, Antonio. **Cuidados e o impacto da aparência estética na percepção social de um grupo de mulheres idosas.** Rev. bras. geriatr. gerontol. 23 (2); 2020.
- MORAES, S. Q.; BARBOSA, R. M. S. P. **Educação acontece somente em escolas uma perspectiva sobre educação e envelhecimento.** BIUS —Boletim Informativo Unimotrisaúde em Sociogerontologia, Manaus, v. 5, n. 1, p. 42-59, 2014.
- MOREIRA, J. O. **Mudanças na percepção sobre o processo de envelhecimento: reflexões preliminares.** Psicologia: Teoria e Pesquisa, Brasília, v. 28, n. 4, p. 451-456, out./dez. 2012.
- PASCHOARELLI, L.; CAMPOS, L.; SANTOS, A. **A influência da estética na usabilidade aparente: aspectos para a criatividade e inovação no design de sistemas e produtos.** São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015.
- SILVA, Moreno Olga; BRITO, Josy Quélvia Alves; **O Avanço da Estética no Processo de Envelhecimento: Uma revisão de literatura.** Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia. V.11, N. 35. Maio/2017.

## BEM VIVER E QUALIDADE DE VIDA DA POPULAÇÃO INDÍGENA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<sup>1</sup>Eliseu Barbosa da Silva (IC-CNPq); <sup>1</sup>Luiz Henrique Chad Pellon (orientador).

1 – Departamento de Enfermagem em Saúde Pública; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: Não Possui Apoio Financeiro

Palavras-chave: Bem Viver, Qualidade de vida, cultura, saúde.

### CORPO DO RESUMO

#### INTRODUÇÃO

A população indígena no Brasil tem seus direitos constantemente violados e é composta por diversos povos aldeados e não aldeados. No estado do Rio de Janeiro (RJ) os grupos aldeados são representados pelos subgrupos Mbyá e Nandeva do grupo Guarani e pela etnia Pataxó. Podem ser encontrados principalmente nos municípios de Maricá, Paraty e Angra dos Reis. A fim de captar as necessidades desses povos e participar do debate de políticas indígenas, em 2018 foi criado no Rio de Janeiro o Conselho Estadual dos Direitos Indígenas (CEDIND/RJ) e suas comissões. Composto por indígenas, órgãos do governo e representantes de universidades convidadas, o conselho funciona com reuniões mensais onde são discutidas as pautas mais atuais relacionadas à qualidade de vida indígena, violações de direitos, educação e saúde. Recém-criado à época, o CEDIND teve grande atuação durante o período da pandemia e pós-pandemia de COVID-19, sendo responsável por identificar e diminuir as vulnerabilidades enfrentadas pelos povos indígenas no RJ através das suas diversas reivindicações. O debate sobre qualidade de vida e saúde postulado pelos representantes indígenas no CEDIND aproxima-se da perspectiva de Bem Viver, que de acordo com Alberto Acosta, consiste em propostas revolucionárias para alterar a realidade e construir coletivamente uma nova forma de vida, presentes em diversos povos da América Latina (*nhandereko* - guaranis, *sumak kawsay* – kichwa, *suma qamaña* – aymara, entre outros) (ACOSTA, 2016). Essa proposta preconiza a solidariedade nas comunidades, a preservação ambiental e por conseguinte o uso consciente de recursos naturais, a valorização dos conhecimentos tradicionais, além de se opor às práticas capitalistas de “desenvolvimento através da exploração”.

#### OBJETIVO

A pesquisa tem como objetivo identificar as pautas de saúde indígena que emergiram nas reuniões do CEDIND-RJ. Analisar a atuação do CEDIND-RJ para assegurar condições de Bem Viver à população indígena do estado do Rio de Janeiro.

#### METODOLOGIA

A abordagem metodológica escolhida para a construção da pesquisa foi a Análise Documental por meio da Análise Textual Discursiva, visto que os dados foram extraídos de documentos disponibilizados virtualmente (atas de reunião do CEDIND e Memórias de Reuniões da Comissão de Saúde do CEDIND). Esse tipo de análise se divide em 3 etapas: Unitarização, Caracterização e Análise (KRIPKA et al, 2015).

Foram analisadas todas as Atas de Reunião do CEDIND/RJ com exceção da 1ª Reunião Ordinária Online que não foi encontrada nos registros, e das Atas 17, 18 e 19 que de acordo com a secretaria do CEDIND “não foram realizadas”. Também foram

incluídas as Memórias das Reuniões da Comissão de Saúde do CEDIND, colhidos virtualmente no período de agosto de 2018 à julho de 2023. Devido ao isolamento social durante a pandemia de COVID-19, as reuniões antes presenciais passaram a ser realizadas via Meet, sendo quantificadas 15 presenciais e 20 virtuais, além das reuniões extraordinárias.

Na primeira etapa (Unitarização) foram construídas as Unidades de Significado (US) a partir de fragmentos textuais que transmitissem necessidades indígenas, sendo esses fragmentos as Unidades de Referência (UR), em seguida colocadas na tabela e contabilizados (Imagem 1 e 2)

Já na segunda etapa (Categorização) essas US foram utilizadas para construção das categorias a partir do Método Misto (Dedutivo e Indutivo), onde o pesquisador constitui as categorias a priori a extração das US, mas no decorrer da pesquisa altera com objetivo de aperfeiçoar as mesmas. Também foram contabilizadas as categorias para determinar a frequência de ocorrência das mesmas (Imagem 3).

Por fim, na etapa 3 (Análise) as categorias contabilizadas foram discutidas junto ao Bem Viver, além de bibliografia pertinente ao debate de qualidade de vida indígena.

Código	ATA/Data	Local no arquivo (página/parágrafo)	UR	UC	Fala/Aldéia/ Município	Tema	US	Categoria
I		Página 6, parágrafo 5, linha 12	<b>filtrar os mecanismos, e realizar atividades nas aldeias e de ainda constituir uma base funcional</b>	"Destaca como importante filtrar os mecanismos, e realizar atividades nas aldeias e de ainda constituir uma base funcional"	Flumínio (Pitiguara - indígena urbano AMLA)	Vigilância		
II	CEDIND - 18/09/2018 ata I	Página 6 - linha 25	<b>recursos financeiros que possuem custos gastos com transporte, alimentação e outras</b>	"O Sr. João falou sobre a dificuldade de obter recursos financeiros que possuem custos gastos com transporte."	Julio (Guarani-Ángra-Sapukai)	Renda		
III		Página 7 - linha 4	<b>âmbito da saúde, em sua aldeia não tem saneamento básico.</b>	"falou que o maior problema que existe para os indígenas são os problemas de saneamento básico."	Julio (Guarani-Ángra-Sapukai)	Saneamento		
IV		Página 7 - linha 5	<b>caso da SE-SAI da comunidade não tem</b>	"falou ainda, da falta de acesso da Aldeia Manterirar em relação ao SE-SAI da comunidade."	Julio (Guarani-Ángra-Sapukai)	Mobilidade		
V		Página 7 - linha 12	<b>reforma fundiária, reforma agrária</b>	"O Sr. Renaldo fala da importância da descentralização da gestão do CEDIND na perspectiva de melhor atender as comunidades indígenas."	Renaldo (Pitiguara - indígena urbano AMLA)	Território		
VI		Página 6 - linha 5	<b>território e saúde estão intrinsecamente ligados.</b>	"O Sr. Luiz destacou que o tema território e saúde estão intrinsecamente ligados. Destacou que o princípio da saúde da família, que atende as comunidades indígenas está embasado no território."	Luiz Felton (UNIRIO)	Território		
VII	CEDIND - 18/09/2018 ata I	Página 7 - linha 5	<b>uso de drogas, violência doméstica, alcoolismo</b>	"A Sra. Rosângela destacou a necessidade de atenção aos temas de uso de drogas, violência doméstica, alcoolismo."	Rosângela (FUNAI)	Atenção Diferenciada		
VIII		Página 7 - linha 7	<b>inclusão produtiva</b>	"O Sr. Toni destacou a necessidade de incluir a questão da comercialização e distribuição dos artesanatos. A Sra. Zélia destacou que a população indígena pode produzir outros bens."	Toni Lelar (Indígena) Zélia (Movimento Pitzagüência Puri) Mateir (SPD) - Aldeia Indígena	Renda		

Imagem 1

Código do tema	Unidades de Significação	Número de unidades de registro										Total UR	No. Total Corpus Analisados				
		Corpus 1	Corpus 2	Corpus 3	Corpus 4	Corpus 5	Corpus 6	Corpus 7	Corpus 8	Corpus 9	Corpus 10			Corpus 11	Corpus 12		
US 1	Alimentação			1												6	
US 2	Atenção Diferenciada		1	1		1	1	4	1			1				14	
US 3	Cultura			3		1			5							12	
US 4	Educação			1	2				1							7	
US 5	Energia			1		2		4								12	
US 6	Habituação				2	1										6	
US 7	Mobilidade	1			1	2	2	1			1					12	
US 8	Renda	1	1			2										6	
US 9	Saneamento	1		2	1	1	5					6				29	
US 10	Segurança					3	1	1	2							12	
US 11	Território	1	1		1	6	3		5	1						30	
US 12	Vigilância	1		1	1											3	
US 13	Meio Ambiente						1					1				3	
US 14	Assistência Social									2						5	
US 15	Digitalização															6	
Total		5	3	10	8	19	17	7	14	4	8					163	

Imagem 2



US	No. UR / Tema	% UR / Tema	Categorias	No. UR / Categoria	% UR / Categoria	Observações
Alimentação	6	4%		6		
Atenção Diferenciada	14	9%		14		
Cultura	12	7%		12		
Educação	7	4%		7		
Energia	12	7%		12		
Habitação	6	4%		6		
Mobilidade	12	7%		12		
Renda	6	4%		6		
Saneamento/Água	29	18%	Território Vivo	29	36%	
Segurança	12	7%	Território Vivo	12	15%	
Território	30	18%	Território Vivo	30	38%	
Vigilância	3	2%		3		
Meio Ambiente	3	2%	Território Vivo	3	4%	
Assistência Social	5	3%		5		
Digitalização	6	4%	Território Vivo	6	8%	
Total	163	100%			100%	
<b>Categoria 1</b>	Saneamento/Água	Segurança	Território	Meio Ambiente	Digitalização	80

Imagem 3

## RESULTADOS

A categoria que mais ocorreu foi a no momento denominada “Território Vivo”, que é constituída de fatores relacionados ao território (Água; Território como espaço tanto material, quanto espiritual e simbólico; Segurança Territorial; Meio Ambiente como acesso à natureza). Ao discutir esse resultado à literatura pertinente e o Bem Viver, foi possível confirmar a teoria de que para os indígenas a qualidade de vida e a saúde estão intrinsecamente relacionados ao território e os fatores que o complementam, além disso a água foi dentro da categoria a segunda US mais frequente, podendo relacionar isso ao tratamento devido da água e proteção dos recursos hídricos.

### Conclusões

A pesquisa se encontra em andamento, porém os dados colhidos até o momento demonstram a complexidade de oferta de saúde para os povos indígenas, sendo um conceito muito mais amplo que o empregado em nossa sociedade, onde as noções de saúde e qualidade de vida estão relacionadas à acumulação de renda e consumismo, uso indiscriminado de recursos naturais e individualismo acima dos bem comunitário. O Bem Viver então se mostra como uma proposta clara para esse debate, pois reflete os valores e ideais de respeito às culturas tradicionais, ações de benefício coletivo, consciência da terra como um sistema limitado que precisa ser preservado e cuidado. De todo modo, o trabalho em andamento não visa esgotar o debate sobre propostas para garantia da qualidade de vida para os povos indígena ou sobre o Bem Viver, mas contribui para a compreensão do tema e participa dessa discussão tão importante.

## REFERÊNCIA

ACOSTA, A. O bem viver: uma oportunidade para imaginar outros mundos. Trad. Tadeu Breta. Editora Elefante/Editora Autonomia Literária. São Paulo, 2016.

BRASIL, P. Z. S.; PEREIRA, F. de L. B. . PRÁTICAS DE ATENÇÃO À SAÚDE DAS CRIANÇAS E ADOLESCENTES INDÍGENAS: IMPASSES E DESAFIOS DAS DIVERGÊNCIAS ENTRE O TEXTO E O CONTEXTO. Boletim de Conjuntura (BOCA), Boa Vista, v. 15, n. 43, p. 515–538, 2023. DOI: 10.5281/zenodo.8207018. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/1758>. Acesso em: 13 ago. 2023.

FUNASA. Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas. 2. ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2002. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_saude\\_indigena.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_saude_indigena.pdf). Acesso em: 13 ago. 2023.

GOMES, T. P. de O.; DOS SANTOS, D. E. L. Etnocídio indígena, depressão e suicídio nos povos originários frente a pandemia do novo Coronavírus: Indigenous ethnocide, depression and suicide in originating people related to the Coronavirus pandemic. Brazilian Journal of Development, [S. l.], v. 8, n. 10, p. 66295–66307, 2022. DOI: 10.34117/bjdv8n10-098. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/52873>. Acesso em: 13 ago. 2023.



**PROPGPI**  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO,  
PESQUISA E INOVAÇÃO

**DPQ**  
DIRETORIA DE  
PESQUISA

KRIPKA, R. M. L.; SCHELLER, M.; BONOTTO, D. D. L. Pesquisa documental na pesquisa qualitativa: conceitos e caracterização. CIAIQ2015, 2, 243–247. Disponível em: <<https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/revista-de-investigaciones-unad/article/viewFile/1455/1771>>. Acesso em: 21 nov. 2022.

MORAES, Roque. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. Ciência & Educação (Bauru), v. 9, p. 191-211, 2003.

PAZ, Andréa Martucelli Magalhães. O povo indígena Yanomami e a sua luta contra a vulnerabilidade. 2023. Tese de Doutorado

## APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NO ENSINO DE ENFERMAGEM: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

<sup>1</sup> Gabriela Azevedo dos Santos (PIBIC-CNPQ); <sup>2</sup> Gisella de Carvalho Queluci (orientadora)

1 - Discente do curso de Enfermagem; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

2 - Professora associada do Departamento de Enfermagem Fundamental; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: CNPq

Palavras chave: Metodologias ativas; Aprendizagem baseada em Problemas; Ensino de Enfermagem

### INTRODUÇÃO

Ao longo do anos, tem se percebido a necessidade de evolução no processo educativo, acompanhando as inovações nos campos científicos, tecnológicos, sociais, culturais, econômicos e ambientais (SOUZA; DOURADO, 2015). A educação em saúde nas universidades possui uma base que conserva seus métodos de ensino-aprendizagem da forma tradicional e linear, em que se tem o professor como figura central e principal detentor do conhecimento. Apesar disso, as Metodologias Ativas de Aprendizagem têm chamado a atenção como uma nova forma de ensinar e aprender, sendo utilizadas em vários lugares no mundo e, embora apresentem suas limitações, demonstram resultados positivos na autonomia do educando (MACEDO et al., 2018). Elas estimulam a participação, comunicação e o pensamento crítico do aluno, sendo ele o responsável pelo seu processo de aprendizado e desenvolvendo habilidades importantes para a atuação profissional futura. Dentre vários outros métodos, a Aprendizagem Baseada em Problemas (Problem Based Learning - PBL) se destaca como a mais antiga e mais utilizada nas instituições. Para o ensino de Enfermagem, essa ferramenta se apresenta extremamente benéfica e funcional, possibilitando aos discentes o desenvolvimento de competências exigidas para o exercício da profissão (SVENSSON et al., 2021). Durante a formação acadêmica, é necessário trabalhar as competências dos futuros profissionais para que desenvolvam a capacidade de julgamento clínico, autonomia e tomada de decisão, para exercer o cuidado da melhor forma possível, qualificando sua rotina assistencial. Nesse sentido, o estudo possui a seguinte questão norteadora: Como se tem utilizado a Aprendizagem Baseada em problemas no ensino de Enfermagem? O objetivo do estudo é realizar levantamento bibliográfico acerca da aprendizagem baseada em problemas no ensino de enfermagem e analisar a utilização desse método nas universidades.

### OBJETIVO

O objetivo do estudo é realizar levantamento bibliográfico acerca da aprendizagem baseada em problemas no ensino de enfermagem e analisar a utilização desse método nas universidades.

### METODOLOGIA

O estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, onde serão selecionados textos para uma análise e discussão sobre o tema. As fontes de dados utilizadas na pesquisa foram a Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MedLine), Literatura Latina Americana e do Caribe em Ciências em Saúde (LILACS) e o Banco de Dados em Enfermagem (BDENF). A busca foi feita utilizando os descritores "Aprendizagem baseada em problemas", "Educação em Enfermagem" e "Estudantes de Enfermagem". Foi utilizado o operador booleano "AND" durante a busca, que auxilia na intersecção dos temas. Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos em português, inglês e espanhol, que possuísem texto completo, publicados

entre 2012 e 2022, abordando o tema principal do estudo. Foram excluídos da seleção artigos pagos, não publicados na íntegra e que não tivessem abordagem significativa a temática.

## RESULTADOS

Ao todo, foram selecionados 28 artigos para a presente revisão, sendo 20 da Medline, 6 da LILACS/BDEF e 2 da BDEF. A ABP enquanto metodologia prioriza a aprendizagem significativa ao possibilitar articulação da realidade ao que está sendo estudado, resgatando a complexidade e multidimensionalidade dos elementos envolvidos no contexto (CAMPOS; RIBEIRO; DEPES, 2014). Ela proporciona ao graduando mais autonomia sobre o seu aprendizado, determinando os pontos onde é preciso aprofundamento e mais atenção (SHIN; KIM, 2013). Essa constante reconstrução do conhecimento é uma demonstração clara da mudança dos papéis dentro da sala de aula, com o aluno se reconhecendo como parte responsável na aquisição de conteúdos (CAMPOS; RIBEIRO; DEPES, 2014). CHOI; LINDQUIST; SONG (2014) pontua que quanto maior o nível de aprendizagem autodirigida, melhor a capacidade de resolução de problemas e pensamento crítico. No que tange a inserção no mercado de trabalho, a aprendizagem ativa proporciona aos profissionais a sensação de segurança para exercer as funções, visto que a prática é muito mais explorada nesse método (PINTO; MARIN, 2021). AMANCIO CASTRO (2012) afirma que a formação que utiliza a Aprendizagem Baseada em Problemas aumenta a qualidade da atenção para com os pacientes, devido ao maior desenvolvimento de habilidades e atitudes.

Segundo Landeen (2013), é um desafio manter a consistência do conhecimento através da ABP, visto que durante as discussões em grupo as necessidades são diversas, o que dificulta a uniformidade da absorção dos conteúdos. Apesar disso, na visão dos discentes, a consistência não é necessariamente um objetivo ideal na educação em enfermagem, por entenderem que diferentes visões e perspectivas podem ser benéficas. Dentro das metodologias ativas é possível contar com diversas estratégias, algumas delas sendo muito difundidas no ensino prático. A simulação realística em conjunto com a ABP é vista como uma ferramenta de aprendizagem que, por se aproximar da prática profissional, é extremamente construtiva e envolve a integração de ideias a partir de várias perspectivas, comparada à didática tradicional (MATLALA, 2021). De acordo com CHAN (2012), é possível perceber como a utilização do role play promove o desenvolvimento do raciocínio clínico e tomada de decisão, além de exercitar a flexibilidade para lidar com os desafios que serão encontrados na prática hospitalar. Mesmo com todas as evidências de eficácia dessa metodologia, alguns estudos revelam pontos negativos na sua utilização. Em CÓNUL-GIRIBET; MEDINA-MOYA (2014) se fala sobre como as atividades propostas pela ABP demandam um tempo maior, gerando lacunas nos conteúdos teóricos. Outro fator a se considerar é a experiência do tutor no desenvolvimento dessa metodologia com os alunos, que precisa ter a prática de ensino para que o resultado da tutoria seja satisfatório (GONZÁLEZ-HERNANDO et al., 2015). É observado também em SPIERS et al (2014) que a dedicação dos discentes é fundamental para o sucesso do método, já que alunos estratégicos e comprometidos podem experimentar contextos da ABP de forma mais positiva, pois suas necessidades e objetivos são mais congruentes com a metodologia do que alunos que não se dedicam.

## CONCLUSÕES

Esta revisão integrativa permitiu observar que a Aprendizagem Baseada em Problemas tem seus benefícios no ensino da enfermagem, no desenvolvimento de competências e habilidades necessárias para a prática profissional. O pensamento crítico é apontado como uma aptidão imprescindível para a resolução de problemas e aprendizagem significativa.

## REFERÊNCIAS

Aprendizagem baseada em problemas: fundamentos para a aplicação no ensino médio e na formação de professores / Renato Matos Lopes, Moacelio Veranio Silva Filho, Neila Guimarães Alves (organizadores). – Rio de Janeiro : Publiki, 2019. 198 p. ; ebook

Ministério da Educação (BR). Resolução CNE/CES nº 3, de 7 de Novembro de 2001. Institui as diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em enfermagem [Internet]. Brasília; 2001 [cited 2017 Aug 13]. Available from: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES03.pdf>

- ALARCON, M. F. S. et al. Percepção De Graduandos De Enfermagem Sobre a Aprendizagem Baseada Em Problemas. *Revista De Enfermagem Da UFSM*, v. 8, n. 3, p. 489, 28 set. 2018.
- ALARCON, M. F. S.; PREZOTTO, K. H. Evaluation of Educational strategy, Grounded on problem-based Learning on Nursing Undergraduate. *Revista Da Rede De Enfermagem Do Nordeste*, v. 17, n. 2, p. 242, 2 maio 2016.
- AMANCIO CASTRO, A. M. Formación Profesional Mediante Aprendizaje Basado En Problemas Y La Calidad De La Atención De Salud. *Revista CUIDAR-TE*, v. 3, n. 1, 1 dez. 2012.
- CAMPOS, L. R. G. DE; RIBEIRO, M. R. R.; DEPES, V. B. S. Autonomia do graduando em enfermagem na (re)construção do conhecimento mediado pela aprendizagem baseada em problemas. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 67, n. 5, p. 818–824, out. 2014.
- CARBOGIM, F. DA C. et al. ENSINO DAS HABILIDADES DO PENSAMENTO CRÍTICO POR MEIO DE PROBLEM BASED LEARNING. *Texto & Contexto - Enfermagem*, v. 26, n. 4, 21 nov. 2017.
- CARBOGIM, F. DA C. et al. Active Teaching Model to Promote Critical Thinking. *Revista Brasileira De Enfermagem*, v. 72, n. 1, p. 293–298, fev. 2019.
- CHAN, Z. C. Y. Role-playing in the problem-based Learning Class. *Nurse Education in Practice*, v. 12, n. 1, p. 21–27, jan. 2012.
- CHOI, E.; LINDQUIST, R.; SONG, Y. Effects of problem-based Learning vs. Traditional Lecture on Korean Nursing students' Critical thinking, problem-solving, and self-directed Learning. *Nurse Education Today*, v. 34, n. 1, p. 52–56, jan. 2014.
- COMPTON, R. M. et al. Does problem-based Learning in Nursing Education Empower Learning? *Nurse Education in Practice*, v. 44, n. 1471-5953, p. 102752, mar. 2020.
- CÓNSUL-GIRIBET, M.; MEDINA-MOYA, J. L. Strengths and weaknesses of Problem Based Learning from the professional perspective of registered nurses. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 22, n. 5, p. 724–730, out. 2014.
- DING, Y.; ZHANG, P. Practice and Effectiveness of web-based problem-based Learning Approach in a Large class-size system: a Comparative Study. *Nurse Education in Practice*, v. 31, n. 1471-5953/, p. 161–164, jul. 2018.
- DOS SANTOS, M. Z. et al. Degree in Nursing: Education through problem-based Learning. *Revista Brasileira De Enfermagem*, v. 72, n. 4, p. 1071–1077, 2019.
- GHEZZI, J. F. S. A. et al. Strategies of Active Learning Methodologies in Nursing education: an Integrative Literature Review. *Revista Brasileira De Enfermagem*, v. 74, n. 1, 2021.
- GONZALEZ-HERNANDO, C. et al. Evaluación por competencias de los estudiantes de Enfermería a través de Aprendizaje Basado en Problemas. *Enferm. univ, Ciudad de México*, v. 10, n. 4, p. 120-124, dic. 2013. Disponible en <[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632013000400003&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632013000400003&lng=es&nrm=iso)>
- GONZÁLEZ-HERNANDO, C. et al. Evaluación Por Los Estudiantes Al Tutor De Enfermería En El Contexto Del Aprendizaje Basado En Problemas. *Enfermería Universitaria*, v. 12, n. 3, p. 110–115, jul. 2015.
- KIM, S.-Y.; KIM, S.-J.; LEE, S.-H. Effects of Online Learning on Nursing Students in South Korea during COVID-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 16, p. 8506, 12 ago. 2021.
- KONG, L.-N. et al. The Effectiveness of problem-based Learning on Development of Nursing Students' Critical thinking: a Systematic Review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, v. 51, n. 3, p. 458–469, mar. 2014.
- LANDEEN, J. et al. Exploring Consistency within a problem-based Learning context: Perceptions of Students and Faculty. *Nurse Education in Practice*, v. 13, n. 4, p. 277–282, jul. 2013.
- LI, S.; YE, X.; CHEN, W. Practice and Effectiveness of "nursing case-based Learning" Course on Nursing student's Critical Thinking ability: a Comparative Study. *Nurse Education in Practice*, v. 36, n. 1471-5953, p. 91–96, mar. 2019.
- LI, Y. et al. Effectiveness of problem-based Learning on the Professional Communication Competencies of Nursing Students and nurses: a Systematic Review. *Nurse Education in Practice*, v. 37, n. 1471-5953, p. 45–55, maio 2019.
- MACEDO, K. D. DA S. et al. Active Learning methodologies: Possible Paths to Innovation in Health Teaching. *Escola Anna Nery*, v. 22, n. 3, 2 jul. 2018.
- MATLALA, S. Educators' Perceptions and Views of problem-based Learning through Simulation. *Curationis*, v. 44, n. 1, 10 mar. 2021.
- MERISIER, S.; LARUE, C.; BOYER, L. How does questioning influence nursing students' clinical reasoning in problem-based learning? A scoping review. *Nurse Education Today*, v. 65, n. 0260-6917, p. 108–115, jun. 2018.

MOTA, R. et al. Impacto Da Metodologia De Simulação Realística Na Graduação De Enfermagem. Rev. Enferm UFPE Online, v. 11, n. 1981-8963, p. 5269-74, 15 dez. 2017.

PINTO, A. A. M.; MARIN, M. J. S. Perspective of Nursing Students about Active Learning and Insertion in the Job Market. Revista Brasileira De Enfermagem, v. 74, n. 6, 2021.

PRADO, M. L. DO et al. Arco de Charles Maguerez: refletindo estratégias de metodologia ativa na formação de profissionais de saúde. Escola Anna Nery, v. 16, n. 1, p. 172-177, mar. 2012.

RODRIGUES, P. S. et al. APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NO ENSINO REMOTO: VIVÊNCIAS DE ESTUDANTES DE ENFERMAGEM NA PANDEMIA COVID-19. Reme Revista Mineira De Enfermagem, v. 25, n. 1407, 2021.

SHIN, I.-S.; KIM, J.-H. The Effect of problem-based Learning in Nursing education: a meta-analysis. Advances in Health Sciences Education, v. 18, n. 5, p. 1103-1120, 3 jan. 2013.

SON, H.-K. The Effects of Simulation Problem-Based Learning on the Empathy, Attitudes toward Caring for the Elderly, and Team Efficacy of Undergraduate Health Profession Students. Int. J. Environ. Res. Public Health, v. 18, n. 9658, 2021.

SOUZA, M. T. DE; SILVA, M. D. DA; CARVALHO, R. DE. Revisão integrativa: O Que É E Como Fazer. Einstein (São Paulo), v. 8, n. 1, p. 102-106, mar. 2010.

SOUZA, S. C. DE; DOURADO, L. Aprendizagem Baseada Em Problemas (ABP): Um Método De Aprendizagem Inovador Para O Ensino Educativo. HOLOS, v. 5, n. 1807-1600, p. 182, 1 out. 2015.

SPIERS, J. A. et al. Graduate Nurses' Learning Trajectories and Experiences of Problem Based Learning: a Focused Ethnography Study. International Journal of Nursing Studies, v. 51, n. 11, p. 1462-1471, nov. 2014.

SVENSSON, J. et al. Nursing students' Experiences of What Influences Achievement of Learning Outcomes in a Problem-based Learning context: a Qualitative Descriptive Study. Nursing Open, v. 8, n. 4, p. 1863-1869, 11 mar. 2021.

WOSINSKI, J. et al. Facilitating problem-based Learning among Undergraduate Nursing students: a Qualitative Systematic Review. Nurse Education Today, v. 60, n. 0260-6917, p. 67-74, jan. 2018.

## MULHERES COM HIV EM SITUAÇÃO DE VIOLÊNCIA POR PARCEIRO ÍNTIMO E SEUS NEXOS COM AS QUESTÕES DE GÊNERO

<sup>1</sup>Gabriela Bouhid dos Santos (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Selma Villas Boas Teixeira (Orientadora); <sup>2</sup>Adriana Lemos (co-orientadora)

1 – Departamento de Enfermagem Materno Infantil; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2- Departamento de Enfermagem em Saúde Pública; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: Bolsista IC -UNIRIO.

Palavras-chave: “saúde da mulher” “HIV” “violência por parceiro íntimo”

### INTRODUÇÃO

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), também conhecido como Aids, trata-se de um retrovírus que pode ser transmitido entre pessoas de diversas formas, como através de relações sexuais sem preservativo, compartilhamento de seringas e até mesmo durante a gravidez e no momento da amamentação (MINISTÉRIO DA SAÚDE, BRASIL, 2022). Em 2022, com o levantamento mais recente de dados feito no ano anterior, relatou-se haver cerca de 38,4 milhões de pessoas vivendo com HIV no mundo, sendo 54% mulheres e meninas - além de 1,5 milhão de pessoas recém-infectadas, sendo 49% mulheres e meninas. Com relação ao Brasil, dentro de um total de 15.412 casos notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), 4.416 eram de mulheres. Na escala global, há destaque para a incidência de casos nas regiões da África Oriental e Austral com 20,6 milhões, em contraste com os 2,2 milhões da América Latina. O acesso à terapia antirretroviral, que é o tratamento, evidenciou-se em quantitativo elevado no sexo feminino, com 80% de mulheres adultas e 81% de mulheres grávidas, estas a fim de evitar transmissão vertical do vírus durante a gestação (UNAIDS, 2022). Ademais, pessoas em privação de liberdade apresentam 7,2 vezes mais chance de viver com HIV do que pessoas adultas na população geral, considerando o risco 5 vezes maior quando se trata especificamente de mulheres - devido ao sistema carcerário, que muitas vezes não apresenta programas de terapias de opioides e de sistemas seguros para uso de agulhas e seringas, preservativos, e a opção de terapia antirretroviral disponível para prisioneiros (UNAIDS, 2022). No Brasil, durante o ano de 2022 foram identificadas 15.412 pessoas com HIV, sendo 4.416 mulheres, o que significa uma porcentagem de 28,65% com relação ao total. Ao analisar as regiões separadamente, percebe-se que a Região Sul apresenta a maior relação de registro de casos de mulheres com HIV no ano dentro do total de infectados, visto que a comparação é de 972 mulheres em um total de 2608 casos (37,26%), sendo seguido pelas regiões Norte, com 621 de 2209 (28,11%), Centro-Oeste, com 351 de 1278 (27,46%), Sudeste, com 1485 de 5629 (26,38%), e Nordeste, com 987 de 3688 (26,76%). Especificamente no município do Rio de Janeiro foram registrados 535 casos de mulheres com HIV em um total de 1753 pessoas durante o ano de 2022, representando 13,4% da população recentemente infectada (DATHI, 2022). Com relação ao perfil das mulheres brasileiras portadoras do HIV, percebe-se que a maioria é de cor autodeclarada parda ou preta, visto que foram 979 registros em um total de 1493, representando aproximadamente 66% do total de casos registrados no ano de 2022. Apesar das mulheres entre 20 e 64 anos terem números altos de casos de HIV, a faixa etária majoritária é entre 35 e 49 anos, apresentando 644 de 1.565 (41,15%). Além disso, evidencia-se que 338 de 1.106 (30,6%) possuem ensino médio completo. (SINAN, 2022). O conceito de gênero, segundo a antropóloga cultural Margaret Mead abordou em seu livro “Sexo e temperamento em três sociedades primitivas”, trata-se de uma construção social na qual papéis sociais seriam impostos e exigidos de acordo com a cultura (MEAD, M. 1935). No entanto, é apenas a partir de 1970, durante a segunda onda do feminismo, que a escritora ativista Kate Millet dá à palavra “patriarcado” o significado moderno de subjugação das mulheres, relacionando as desigualdades de gênero às raízes socioculturais que atravessam barreiras geográficas. Ela aponta que a vitimização constante da figura feminina, bem como a visão machista que torna a mulher submissa dentro de uma relação heteronormativa, contribuem para a perpetuação da ideia

de um indivíduo frágil e inferior, da ocorrência dos casos de violência por parceiro íntimo e colaboram para o aumento dos problemas com relação às questões de gênero. Além disso, salienta que os aspectos do sistema capitalista de busca incessante por lucro e manutenção de padrões sociais pré-estabelecidos do homem como provedor principal da família corroboram para o aumento da dependência da figura feminina e conseqüentemente favorecem a perpetuação de um ciclo de violência (MILLET, K., 1970. *A Política Sexual* p.195). Também é possível perceber tais características através da correlação político-social da socióloga Heleieth Saffioti em seu capítulo *Castração da Mulher*, no qual ela discorre sobre a dualidade entre o processo social de inferioridade da mulher versus a construção social de superioridade do homem e expõe que, para que este possa se manter no poder, é exigida uma relação de dominação e conseqüente subjugação; além de abordar a psicanálise freudiana dogmática como exemplo, que incorpora os termos de homem ativo e mulher passiva, o que contribui para a visão negativa de fragilidade e subordinação da figura feminina (SAFFIOTI, H. I. B., 2001. *O Poder do Macho* p. 29). Estudo realizado por Gonçalves (2022) no estado do Rio de Janeiro, com mulheres grávidas com HIV em situação de violência de gênero, evidenciou, além da falta de adesão à terapia antirretroviral (TARV), que a VPI foi o fator determinante para a infecção. Os dados também apontaram a VPI como causadora de repercussões negativas à saúde mental, física, sexual e reprodutiva das mulheres; apontando desigualdades de gênero presentes nas vidas das participantes (GONÇALVES, 2022). A UNAIDS (2020) aponta que mulheres que vivenciaram violência física ou sexual do parceiro íntimo têm 1,5 vezes mais probabilidade de serem infectadas pelo HIV do que as que não. Muitas mulheres em situação de VPI encontram-se vítimas de abusos psicológicos, físicos e sexuais recorrentes que podem, muitas vezes, resultar em relações sexuais sem preservativo contra sua vontade, o que aumenta o risco de contraírem ISTs. Além disso, é possível constatar que a VPI está relacionada tanto à causa quanto à conseqüência da infecção. Após o diagnóstico positivo, há medo de compartilhar tal informação com o parceiro, visto que o estresse na relação é potencializado e a submissão e vulnerabilidade da mulher tornam-se ainda maiores (CECCON, R.F. MENEGHEL, S. N., 2015). Evidencia-se, portanto, que há diversos fatores sociais associados à maior vulnerabilidade ao HIV, o que expõe a necessidade de amplo acesso a serviços de prevenção e testagem de qualidade, bem como de políticas de saúde que visem seu tratamento. No entanto, devido ao histórico com essa infecção e à maior prevalência entre pessoas que possuem órgão genital peniano, há um foco bem maior nas campanhas e no cuidado relacionado a homens cisgêneros, independentemente de sua sexualidade, e mulheres transgêneras (PAHO, 2015). Em razão dos diversos pontos abordados ao longo deste trabalho, identifica-se importante a análise sobre o modelo patriarcal, machista e misógino presente na sociedade que corrobora para a perpetuação de altos índices de infecções e ciclos de violência em mulheres soropositivas com HIV.

## OBJETIVO

Identificar na literatura quais as desigualdades de gênero presentes na vida de mulheres com HIV em situação de violência perpetrada por parceiro íntimo.

## METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa. Foi definida como questão norteadora para o desenvolvimento do estudo: Quais as desigualdades de gênero presentes na vida de mulheres com HIV em situação de violência perpetrada por parceiro íntimo? O levantamento de dados epidemiológicos e artigos científicos foi realizado pela Internet, através da BVS (Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde), nas bases de dados LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências de Saúde), PubMed e SciELO (Scientific Electronic Library Online), utilizando o recorte temporal de 2018 a 2022 para, desta forma, estabelecer um resultado com maior acurácia com relação aos padrões epidemiológicos presentes no momento em que este estudo foi produzido. Foram definidos como critérios de inclusão os artigos científicos publicados em português, espanhol ou inglês; artigos na íntegra que retratem a temática em questão; e artigos publicados e indexados; e os de exclusão foram artigos de revisão de literatura, documentos do tipo tese, dissertações e monografias, bem como materiais que não se encaixassem nos filtros previamente mencionados. Foram então selecionados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): saúde da mulher, HIV, violência doméstica, violência por parceiro íntimo e identidade de gênero; e os subsequentes Medical Subjects Headings (MeSH): women's health, HIV, domestic violence, intimate partner violence e gender identity;



sendo utilizados a partir do uso dos operadores booleanos OR/AND. Após a aplicação dos filtros previamente mencionados, os dados foram coletados de dezembro de 2022 a abril de 2023 e a busca resultou em um total de 44.592 artigos científicos. Nestes, foram aplicados os critérios de exclusão e inclusão, alcançando 3.319 estudos. Após a leitura dos títulos, resumos e artigos na íntegra, bem como a extração dos artigos que se repetiram nas bases de dados, foram selecionados 10 artigos que atenderam as questões norteadoras, sendo 5 da LILACS, 4 da SciELO e 1 da PubMed. Eles foram organizados em um quadro de forma sintetizada, de modo a atender ao objeto de estudo, os objetivos, a metodologia, os resultados e a conclusão.

## RESULTADOS

Em relação à procedência da produção, observou-se que seis (6) estudos foram realizados no Brasil, sendo dois (2) na região sudeste, dois (2) na nordeste, um (1) na norte e um (1) na sul, não havendo publicações na região centro-oeste. Foram encontrados quatro (4) artigos internacionais que atendessem ao objetivo do estudo, sendo dois (2) da Colômbia, um (1) da Angola e um (1) do Irã. No que se refere à abordagem metodológica, foram cinco (5) estudos quantitativos, quatro (4) qualitativos e um (1) quantiquantitativo. Quanto à recorrência anual das publicações, observa-se uma lacuna no último ano. Em relação ao total de publicações, nota-se uma depressão entre a distribuição de publicações por ano a partir de 2019, sendo três (3) artigos no ano de 2018, quatro (4) em 2019, dois (2) em 2020 e um (1) em 2021. Estudos (Teixeira et. al, 2019; Sandoval et. al, 2019) apontam alta prevalência de mulheres com HIV que vivenciam a VIP com as seguintes características sociodemográficas: pardas ou pretas, solteiras, adolescentes e jovens de 19 a 23 anos, com baixa escolaridade e sem fonte de renda. Sandoval (2019) alerta sobre o impacto da vulnerabilidade socioeconômica e cultural na incidência de casos de VPI. Ceccon (2020) aborda os impactos do aumento da exclusão social devido à pobreza gerada pelo capitalismo, característico do sistema patriarcal, o que resulta no maior índice de infecção de HIV por mulheres pretas, pobres, sem escolaridade e profissionais do sexo; além de aumentar as chances de permanência da mulher dentro de uma relação abusiva após a infecção. Chaves (2019) ressalta que a baixa escolaridade exerce influência sobre a vida das mulheres que vivem VPI, visto que há maior vulnerabilidade devido ao desconhecimento sobre ISTs e o preservativo interno. Ademais, essa situação gera dependência econômica, favorecendo a sua permanência no ciclo de violência (OMS, 2002). Teixeira (2019) aponta que a violência sexual está presente no cotidiano dessas mulheres e que o estupro dentro do lar foi a forma de violência mais relatada, no qual foi usada força bruta e até mesmo arma de fogo como forma de coerção. Reforça-se que o uso do álcool estava presente nas ações violentas por parte dos parceiros. Arévalo-Mora (2019) relatou que essas mulheres vivenciam também outras formas de violência, que não são visíveis aos olhos, como a psicológica, moral, patrimonial e sexual, na qual há uma relação excessiva de submissão. Ceccon (2020) aponta que o agressor costuma apresentar comportamento narcisista e fantasias sexuais que imponham seu domínio físico e psicológico sobre a mulher. Sobre o uso do preservativo, Silva (2018) relata que o não uso ou o impedimento constitui como uma demonstração de domínio masculino e uma forma de violência baseada na desigualdade de gênero. Além disso, comenta que mulheres em situação de violência não se sentem seguras para recusar sexo ou pedir o preservativo. Carvalho (2021) aponta que a percepção naturalizada do corpo feminino dentro da ideologia machista pré-estabelecida acentua as vulnerabilidades socioeconômicas e normas de gênero tradicionalmente impostas e compactuam com os pré-conceitos existentes sobre o papel social da mulher de responsável pela contracepção e de mãe, enquanto há constante objetificação do seu corpo. Dessa forma, sua liberdade sexual e autonomia são comprometidas, pois são vistas como uma ameaça ao ideal de poder do homem. Ceccon (2020) ressalta que a violência contra a mulher aumenta a vulnerabilidade para aquisição do HIV, bem como a aquisição do vírus aumenta a possibilidade de ocorrência de violências. Na perspectiva de mulheres que vivem com HIV, muitas sentem que não podem, ou até mesmo não devem conversar livremente sobre o comportamento do parceiro ou questioná-lo, o que pode resultar no aumento dos casos de VPI e relações sexuais sem preservativo - podendo ocasionar o aumento da infecção de indivíduos que antes não apresentavam o vírus, ou até mesmo da carga viral da pessoa soropositiva devido ao sexo desprotegido. Essas mulheres soropositivas apresentam tal comportamento pois o vírus traz consigo um grande estigma social, em conjunto com novos medos e angústias que podem diminuir sua autoestima e aumentar sua ansiedade. Dessa forma, às mulheres com HIV, somam-se as desigualdades de gênero de dezenas de anos de um sistema patriarcal aos sentimentos e dores invisíveis que elas são obrigadas a carregar junto com o resultado positivo, tornando-as mais vulneráveis para a permanência em situações de violência (Ceccon, 2020). Sandoval et. al (2019), Arévalo-

-Mora (2019) e Silva (2018) afirmam que eventos violentos presenciados ou vivenciados durante a infância, podem favorecer a permanência de mulheres em relacionamentos violentos ou abusivos por naturalização da situação, assim como a falta de apoio social, consumo de álcool e substâncias psicoativas, falta de oportunidades, crenças religiosas, e situação econômica desfavorável. Essas situações são fatores de risco para a perpetuação da VPI na vida adulta, visto que sua autoestima pode estar abalada, fazendo com que a mulher tenha medo de ficar sozinha, tema críticas alheias, ou ache que mereça estar na situação na qual se encontra. Estudos (Sandoval et. al, 2019; Silva et. al, 2018) revelam que a VPI em mulheres que vivem com HIV pode provocar repercussões negativas na sua saúde mental, tais como: depressão, ansiedade e baixa autoestima; afetando a sua integridade física, psicológica, moral e espiritual; além de ser capaz de gerar estresse pós-traumático e tornar a mulher mais vulnerável para agressões futuras. No que tange ao acesso aos serviços de saúde, Sandoval (2019) aponta que a falta de acessibilidade à informação interfere também na profilaxia dos eventos de pós violência sexual e prejudica o atendimento e consequente tratamento. Além disso, estudos (Chaves, 2019; Sandoval; Tomás, 2018) apontam que havia menor acesso aos serviços de saúde por mulheres com baixa renda. Chaves (2019) menciona que a vida sexual afetiva não pode ser separada de influências sociais, econômicas e culturais, revelando a necessidade de um atendimento especializado que envolva uma abordagem integral.

## CONCLUSÃO

Os resultados obtidos sinalizam a importância dos profissionais de saúde e os enfermeiros serem acolhedores, aceitando suas angústias, dúvidas e, sobretudo, conhecendo o seu contexto social, familiar e afetivo para construir estratégias para o cuidado integral, com condutas que diminuam as desigualdades de gênero presentes em mulheres com HIV que vivenciam a VPI.

## REFERÊNCIAS

A epidemia da AIDS através do tempo - O vírus da Aids, 20 anos depois. Fundação Oswaldo Cruz, Ministério da Saúde, 2007. Disponível em: ><https://www.ioc.fiocruz.br/aids20anos/linhadotempo.html><. Acesso em: Mai 2023. Aids/ HIV. Ministério da Saúde. Disponível em: ><https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/aids-hiv><. Acesso em: Mar 2023. Cecon RF, Meneghel SN. HIV e violência contra mulheres: estudo em município com alta prevalência de Aids no Sul do Brasil. Rev Pana Salud Publica. 2015;37(4/5):287–92. Pan American Health Organization (PAHO), 2015. Disponível em: ><https://iris.paho.org/handle/10665.2/7932><. Acesso em: Mai 2023.

FELIX, G. CEOLIM, M. F. O perfil da mulher portadora de HIV/AIDS e sua adesão à terapêutica antirretroviral. Scielo, 2012. Disponível em: ><https://www.scielo.br/j/reeusp/a/QbZDhW3GpyqGBPXMfJkq7P/?lang=pt#:~:text=A%20principal%20forma%20de%20aquisi%C3%A7%C3%A3o,complica%C3%A7%C3%B5es%20relacionadas%20ao%20v%C3%ADrus%20atualmente.<>. Acesso em: Mai 2023.

GONÇALVES, V. P. Mulheres grávidas que vivem com HIV em situação de violência de gênero perpetrada por parceiro íntimo. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PPGENF) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), 2022. Disponível em: >[file:///C:/Users/gbouh/Downloads/Defesa%20final%20\\_Mestrado\\_Veronica%20Goncalves.pdf](file:///C:/Users/gbouh/Downloads/Defesa%20final%20_Mestrado_Veronica%20Goncalves.pdf)<. Acesso em: Dez 2022.

HIV/aids. OPAS, OMS. Disponível em: ><https://www.paho.org/pt/topicos/hivaids><. Acesso em: Mar 2023. Indicadores e Dados Básicos do HIV/AIDS nos Municípios Brasileiros. Departamento de HIV/AIDS, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DATHI), Ministério da Saúde. Disponível em:><http://indicadores.aids.gov.br/><. Acesso em: Mai 2023.

MEAD, M. Sexo e temperamento em três sociedades primitivas, 1995. Editora Perspectiva, 4ªed., 2000.

MILLET, M. K. A política sexual, 1970. Publicações Dom Quixote, Ed. 7U331, 1974.

SAFFIOTI, H. I. B. O Poder do Macho. Editora Moderna Ltda, 11ª impressão, 2005. Saúde sexual e saúde reprodutiva. Cadernos de Atenção Básica nº26, Ministério da Saúde, 1ª ed. 2013. Disponível em: >[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_sexual\\_saude\\_reprodutiva.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_sexual_saude_reprodutiva.pdf)<. Acesso em: Mai 2023. Tabulação de dados. SINAN, 2022. Disponível em: ><http://www2.aids.gov.br/cgi/deftohtm.exe?tabnet/br.def><. Acesso em: Mai 2023.

## CUIDADOS A FAMÍLIA DO RECÉM-NASCIDO DURANTE A PANDEMIA: LIÇÕES APRENDIDAS NA EXPERIÊNCIA DE ENFERMEIROS QUE PRATICAM O MÉTODO CANGURU

<sup>1</sup>Giovanna Trotta Panaro (IC-Unirio); <sup>1</sup>Beatriz Valim Egito do Amaral (bolsista anterior); <sup>1</sup>Milene Lucio da Silva (mestranda coorientadora PPGENF); <sup>1</sup>Laura Johanson da Silva (orientadora).

1 – Departamento de Enfermagem Materno-Infantil; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: IC-Unirio

Palavras-chave: **Método Canguru; COVID-19; Recém-nascido Prematuro; Enfermagem; Família**

### INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), um recém-nascido é considerado pré-termo quando o seu nascimento ocorre antes das 37 semanas de gestação. Em 1979, na Colômbia, dois médicos valeram-se do calor produzido pelo contato pele a pele para reduzir a superlotação das unidades de terapia intensiva neonatais em um contexto de limitação tecnológica. Anos depois, com o avanço da disseminação de tal metodologia pelo mundo, no Brasil, em dezembro de 1999, foi lançada a Norma de Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso - Método Canguru, e publicada por meio da Portaria Ministerial nº 693 de 05/07/2000, o que fez com que a metodologia fizesse parte das ações do SUS. O Método Canguru conta com três etapas, sendo a primeira iniciada no pré-natal de e continuada na internação do RN na UTIN, a segunda acontece com a permanência contínua do bebê ainda em cenário hospitalar, e realização da posição canguru, e a terceira é o acompanhamento da criança e da família pós-alta hospitalar no contexto ambulatorial (BRASIL, 2019). Nesse contexto, pode-se observar que a participação da família é algo constante em todos os níveis do método, por outro lado esse padrão tornou-se uma incógnita durante o período da pandemia de COVID-19, visto que a principal propagação do vírus ocorreu por meio da circulação e contato com outros indivíduos (Brasil, 2020). Esse obstáculo fez com que as unidades tivessem que pensar em estratégias de como melhor gerir essa situação, pois a presença dos pais e a realização do Método Canguru é de suma importância para o fortalecimento do vínculo mãe-pai-bebê, incentivo a amamentação e formação da parentalidade. Diante do que foi exposto, a participação da família nos cuidados com RNPT durante sua permanência na UTIN traz benefícios para ambas as partes, fazendo com que quanto mais oportunidades forem oferecidas, aumenta as chances de formação de um laços afetivos entre a criança e os pais, além de gerar um sentimento de autoconfiança na mãe para realização dos cuidados (PATHAK et al., 2023). Para isso, faz-se necessário essa pesquisa, com o intuito de analisar as vivências pela equipe de enfermagem no manejo da participação da família na implementação do MC durante o período pandêmico do SARS-Cov-2.

### OBJETIVO

Evidenciar as estratégias de enfermeiros que trabalham em Unidades Neonatais com o Método Canguru para cuidar da família do RN durante a pandemia.

### METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa descritiva com abordagem qualitativa, buscando dar continuidade no estudo anterior que visava analisar os desafios e estratégias de desenvolvimento das boas práticas do Método Canguru no cenário da pandemia COVID-19 referidos pelos enfermeiros líderes de equipe das unidades envolvidas na sua implementação. Assim sendo, essa

pesquisa atual buscava estudar a participação da família no MC e os manejos utilizados pela enfermagem para que isso fosse possível. Os dados para esse trabalho foram coletados no período de Março/2021 até Abril/2022, sendo a primeira parte o recrutamento dos participantes que ocorreu por meio do preenchimento de um formulário realizado pela plataforma “Google Forms”, o qual tinha como finalidade implementar uma triagem entre os eleitos e em seguida marcar uma entrevista. A coleta de dados foi realizada através de entrevistas online gravadas que foram guiadas por um roteiro norteador de questões que abrangia perguntas relacionadas aos principais desafios e estratégias vivenciadas no cuidado neonatal no período da pandemia, e elas ocorreram pela plataforma virtual do “Google Meet”. Dessa maneira os critérios de inclusão foram ser Enfermeiro; liderar/gerenciar equipe/unidade que implemente alguma das etapas do Método Canguru, durante os meses de pandemia de COVID-19; possuir experiência de pelo menos um ano no serviço que implementa alguma das etapas do Método Canguru. Por outro lado, os critérios de exclusão contemplavam contém encontrar-se afastado por mais de um mês do serviço e/ou ter sido remanejados para outras unidades, que não sejam as neonatais (UTIN, UCINCa e UCINCo) no período da coleta. Posto isto, para essa pesquisa foi aplicada a análise de conteúdo temático-categorial de Oliveira (2008), cujo compreende a leitura flutuante do texto tendo como sequência a definição de hipóteses provisórias; a determinação das unidades de registro (UR); a definição das unidades de significação ou temas; análise temática das UR; análise categorial do texto, sucedendo no tratamento e discussão dos resultados voltados ao objeto de estudo (OLIVEIRA, 2008). Este subprojeto integra um projeto de pesquisa orientado pela Professora Dr<sup>a</sup> Laura Johanson da Silva, vinculado à Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, em andamento desde 2020, aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) sob o número de CAAE: 36065520.6.0000.5285; parecer: 4.278.046.

## RESULTADOS

Foram realizadas ao todo 11 entrevistas com profissionais da enfermagem, sendo predominantemente o sexo feminino atuantes principalmente na região Sudeste do país, sendo a idade média dos participantes de 40 anos, e a média do tempo de formação de 16 anos. Dito isso, foi possível criar duas categorias que abrangem o objetivo da pesquisa, sendo eles: 1) Implementação de medidas preventivas contra a COVID-19 entre os integrantes da família; 2) Continuação de práticas de cuidado humanizado e etapas do Método Canguru com a participação da família. No primeiro grupo, foi possível observar que algumas ações instaladas durante esse período foram a restrição de visitas e a permanência dos pais nas unidades, além da intensificação das medidas de biossegurança nas famílias sendo necessário a utilização de máscaras, e o incremento da tecnologia como forma de comunicação com a família nos momentos de separação. Em função disso, um estudo que analisou o cuidado neonatal em nível global no período da pandemia atestou que a ausência da família nos cuidados faz com que os níveis de estresse e ansiedade aumentem durante a hospitalização (Kostzenzer et al., 2021). Ademais, essa abordagem vai contra a recomendação da OMS, a qual enfatiza a presença da mãe para realização dos cuidados com RN e a prática da amamentação. Na segunda categoria, fica evidente o encorajamento para o aleitamento materno, envolvimento e permanência dos pais nos cuidados neonatais, e a continuação do método canguru mesmo com as barreiras impostas pelo vírus da SARS-Cov-2. Dessa maneira, uma pesquisa realizada na Europa evidenciou que ao longo da pandemia houve uma diminuição mínima na prática da amamentação e do MC, o que resulta numa facilidade na construção do vínculo mãe-pai-bebê e uma evolução clínica positiva no quadro médico do RN (Zorro et al., 2022). Com isso, faz-se necessário ressaltar que a equipe de enfermagem tem um papel fundamental em estimular e por em prática essas medidas respeitando as limitações da pandemia.

## CONCLUSÃO

Mediante os resultados adquiridos da análise de dados obtidos pela pesquisa, foi possível analisar que mesmo com implementação de medidas que restringiram a permanência da família nas unidades neonatais, concomitantemente também ocorreu a continuação dos cuidados humanizados com o recém-nascido de baixo peso. Desse modo, fez-se necessário para evitar a transmissão do vírus o reforço pela equipe de enfermagem com a intenção de que os pais adotem as medidas de biossegurança, e algumas era preciso vezes limitar as visitas. Porém, sob outra perspectiva, interromper a humanização do cuidado causaria impactos mais negativos do que positivos, sendo fundamental dar continuidade no incentivo a amamentação

e realização do Método Canguru, para que os bebês e a família possam desfrutar das vantagens dessa assistência. Portanto, essa pesquisa nos faz refletir sobre a importância de medidas que estimularam o envolvimento da família nos cuidados do RN no âmbito da unidade neonatal durante a pandemia da COVID-19, e como os profissionais da enfermagem puderam lidar com esse cenário.

## REFERÊNCIA

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. OMS. **Nascimento Prematuro**. In: WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO. Preterm Birth. [S. l.] 19 fev. 2018. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>>. Acesso em: 15 de agosto de 2023

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção Humanizada ao Recém-nascido de Baixo Peso - Método Canguru Diretrizes de Cuidado**. 1ª edição revisada, DF, 2019. Disponível em < [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/metodo\\_canguru\\_diretrizes\\_cuidado\\_revisada.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/metodo_canguru_diretrizes_cuidado_revisada.pdf) > . Acesso em 17 de agosto de 2023

BRASIL. Ministério da Saúde. **Coronavírus: o que você precisa saber e como prevenir o contágio**. Brasília, DF, 2020. Disponível em: <<https://coronavirus.saude.gov.br/>>. Acesso em: 15 de agosto de 2023

**Effects of kangaroo mother care on maternal and paternal health: systematic review and meta-analysis**. PATHAK ET al. (2023), *Bulletin of the World Health Organization*, v (101), p391-402G. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10225947/>. Acesso em: 17 de agosto de 2023.

OLIVEIRA, D. C. **Análise de Conteúdo Temático-categorial: Uma Proposta de Sistematização**. Rev. enferm. UERJ, Rio de Janeiro, v. 16(4), p. 569-76, out/dez 2008. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-512081>>. Acesso em: 15 de agosto de 2023.

**Assessing the impact of the COVID-19 pandemic on parental satisfaction in two European neonatal intensive care units**. Zorro ET al. (2022), *BMJ Paediatrics Open*, 6(1), e001396. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9490299/>. Acesso em: 15 de agosto de 2023.

**Neonatal care during the COVID-19 pandemic - a global survey of parents' experiences regarding infant and family-centred developmental care**. Kostenzer ET al. (2021), *eClinicalMedicina*, 39. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/eclinm/article/PIIS2589-5370\(21\)00336-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/eclinm/article/PIIS2589-5370(21)00336-9/fulltext). Acesso em: 15 de agosto de 2023.

## CUIDADOS PALIATIVOS NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: PROPOSIÇÃO DE INSTRUMENTO GUIA PARA TELECONSULTA DE ENFERMAGEM

<sup>1</sup>Giulia Neres Pontes (IC-Unirio); <sup>1</sup>Shaiane Pereira de Araújo (IC-CNPq); <sup>1</sup>Larissa Proença Prieto (IC- discente de IC sem bolsa); <sup>1</sup>Andressa Teoli Nunciaroni (Orientadora).

1- Departamento de Enfermagem em Saúde Pública; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: Bolsista IC PIBIC/CNPq, IC-Unirio

Palavras-chave: Processo de Enfermagem; Assistência paliativa; Insuficiência Cardíaca.

### INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca (IC) é uma patologia em que o coração é incapaz de bombear o sangue necessário para suprir as demandas metabólicas do organismo, que afeta cerca de 23 milhões de pessoas no mundo. Sua cronicidade e alta carga de sinais e sintomas tornam necessários os cuidados paliativos para promover qualidade de vida, melhorar a comunicação com a rede de apoio e compartilhar as decisões tomadas. Assim, a teleconsulta de enfermagem pode facilitar a manutenção do cuidado, considerando o Processo de Enfermagem.

### OBJETIVOS

Identificar os elementos necessários à teleconsulta de enfermagem a pessoas em cuidados paliativos na insuficiência cardíaca e desenvolver um instrumento guia aplicável, baseado no Processo de Enfermagem.

### METODOLOGIA

Estudo metodológico e transversal com duas etapas: 1. Identificação de elementos norteadores da assistência de enfermagem a pessoas em cuidados paliativos por insuficiência cardíaca; 2. Construção de instrumento guia para teleconsulta de enfermagem. A busca nas principais bases de dados resultou em 14 publicações para inclusão no trabalho e a revisão está publicada em periódico internacional. Ainda, buscou-se recomendações nas principais diretrizes mundiais de IC: Brasileira, Europeia e Americana. Posteriormente, organizou-se as informações descritas em itens de acordo com 4 grandes grupos de cuidado, que são: controle de sintomas; Conforto e bem-estar; Integralidade do cuidado e Comunicação efetiva; distribuídos entre as 5 etapas do processo de enfermagem.

### RESULTADOS

104 itens que incluem ações e atitudes do enfermeiro voltadas ao paciente, à rede de apoio e à equipe multidisciplinar envolvida no cuidado da pessoa com IC em cuidados paliativos, organizados em instrumento facilmente aplicável por meio da teleconsulta. Alguns itens repetem-se entre as fases e apesar da extensão do instrumento, não é esperado que ele se esgote em uma única consulta. Sua aplicação requer condições favoráveis de privacidade do paciente, bem como a escolha por chamada de vídeo ou telefônica. Além disso, as teleconsultas devem ser intercaladas com atendimentos presenciais e, ao sinal de descompensação clínica, o enfermeiro deve avaliar a necessidade de atendimento presencial imediato ou agendado.

## CONCLUSÕES

O guia prático desenvolvido mostra-se um possível facilitador da condução da teleconsulta, considerando o Processo de Enfermagem como estratégia teórico-metodológica, informações atuais baseadas em diretrizes clínicas e revisão atual da literatura. O instrumento contribui para a prática assistencial da equipe de enfermagem inserida em equipes interdisciplinares de cuidados paliativos em cardiologia, pois pode facilitar a execução da teleconsulta nesse contexto. Além disso, contribui para a valorização do enfermeiro à medida que o equipa com ferramenta funcional, viabilizando um cuidado resolutivo e de qualidade com base no processo de enfermagem.

## REFERÊNCIAS

AHA/ACC/HFSA. Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2022 [acesso em 15 de outubro de 2022]; 79 (17):e263–e421. Disponível em: <https://www.acc.org/Latest-in-Cardiology/ten-points-to-remember/2022/03/29/19/53/20>

CASTRO, A. A. et al. Teleconsulta no Contexto da Covid-19: Experiência de uma Equipe em Cuidados Paliativos. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 44, p. e138, 2 out. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/rbem/a/sDmjgkLJMynfjVfWVWrpY5q/?lang=pt>. Acesso em: 20 dez. 2022.

JARDIM, P. P. et al. Sinais e sintomas de pacientes com insuficiência cardíaca em cuidados paliativos: revisão de escopo. *Escola Anna Nery*, v. 26, p. 20220064, 2022.. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452022000100705&tng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452022000100705&tng=pt). Acesso em: 20 dez. 2022.

MCDONAGH, T. A. et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal*, v. 42, n. 36, p. 3599–3726, 21 set. 2021. Disponível em: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/42/36/3599/6358045?login=false>. Acesso em: 15 out. 2022.

NUNCIARONI, A. T. et al. Palliative Care in Heart Failure: An Integrative Review of Nurse Practice. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*, v. 40, n. 1, p. 96–105, jan. 2023. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/10499091221085276>. Acesso em: 17 jun. 2023.

ROHDE, L. E. P. et al. Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda. *Arq. Bras. Cardiol.*, v. 111, n. 3, p. 436–539, 1 set. 2018. Disponível em: <https://abccardiol.org/article/diretriz-brasileira-de-insuficiencia-cardiaca-cronica-e-aguda/>. Acesso em: 19 dez. 2022.

## CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE MULHERES QUE VIVENCIAM A VIOLÊNCIA PERPETRADA PELO PARCEIRO ÍNTIMO

<sup>1</sup>Izabella Bernardo Torres (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Selma Villas Boas Teixeira (Orientadora); <sup>2</sup>Adriana Lemos (co-orientadora)

1 – Departamento de Enfermagem Materno Infantil; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2- Departamento de Enfermagem em Saúde Pública; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: Bolsista IC -UNIRIO.

Palavras-chave: “violência contra a mulher”, “violência doméstica”, “violência de gênero”, “apoio social”, “saúde da mulher”, “política pública”, “renda”, “religião”, “escolaridade”

### INTRODUÇÃO

A palavra violência originou-se do latim “violentia”, que significa “impetuosidade”. Mas na sua origem está relacionada com o termo violação, de “violare”. Atribui-se a esta palavra o sentido de ação violenta, agressiva, que faz uso da força bruta, ato de crueldade, de perversidade. Trata-se de agressão injusta, aquela que não é autorizada pelo poder jurídico. É um ato ilícito, doloso ou culposos, atual ou iminente, que ameaça o direito próprio ou de terceiros. Pode ser expressa sob diversas formas, sendo física, moral, psicológica, sexual e patrimonial (ROSA FILHO, 2006, P.55). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2002), a violência é o uso de força física ou poder, em ameaça ou prática, contra si próprio, outra pessoa ou contra um grupo que resulte ou possa resultar em sofrimento, morte, dano psicológico ou privação. Sendo assim, a violência pode ser considerada um fenômeno multicausal, além de se apresentar sob várias formas e ocorrer em distintos espaços sociais ou institucionais. A violência está cada vez mais presente na sociedade, e aqui será abordado a violência contra mulher que se manifesta de diversas formas. Dentre elas, a violência doméstica. Segundo o IMP (Instituto Maria da Penha, 2020) a violência doméstica é um abuso físico e/ou psicológico de um membro do núcleo familiar em relação a outro, com o objetivo de mantê-lo sob seu poder ou controle. Esse abuso pode acontecer por meio de ações ou de omissões. A maioria das pessoas que vivenciam esse tipo de violência são as mulheres tendo em vista estar diretamente relacionada à desigualdade de gênero e se constitui em uma das principais formas de violação dos direitos humanos femininos posto que as atinge em seus direitos à vida, à saúde e à integridade física e mental. Para o Instituto Patrícia Galvão, a construção histórica-social transformou as mulheres em pessoas mais expostas aos tipos de violência, como doméstica e sexual. Sendo o local de maior exposição à violência a própria residência, onde as redes de enfrentamento encontram um maior desafio (ISP, 2021). Segundo Moura, Netto e Souza (2012, p.2) a violência contra mulher atinge a população independentemente de idade, classe social, grau de instrução, etnia, cultura e desenvolvimento do país e isso aponta para uma triste realidade em que a violência contra mulher tem um caráter endêmico tendo em vista que ocorre em grandes proporções. Este problema não é atual e começou a ganhar visibilidade a partir dos anos 70 por força e iniciativa das organizações a favor dos direitos das mulheres, principalmente feministas, que desenvolviam trabalho em casas de abrigo para mulheres vítimas da violência, tornando-se assim um problema digno de atenção o que resultou na criação das delegacias e dos centros especializados para registro, apuração, enfrentamento e prevenção (GIDDENS, 2004, P.196; VICENTE, 2002, P.188). Esse assunto é abordado com muitos tabus e mitos perante a sociedade, dentre eles, a crença que mulheres gostam da violência, que a mesma só ocorre em ambientes de baixa renda ou que não há denúncias, pois, as mulheres que vivenciam a violência doméstica não querem fazê-la. Aqui não se pode deixar de mencionar o fenômeno da invisibilidade de origem social que cerca esse tipo de violência. Como exemplo, salienta-se o fato de as próprias mulheres naturalizarem, banalizarem e relativizarem a violência que sofrem pois não as reco-



nhecem (MOURA, NETTO e SOUZA, 2012). Isso, somado à tantas outras desinformações acabam por dificultar o combate a VCM. Para uma maior compreensão de todo esse processo, não podemos ignorar o fato de que estas mulheres estão sendo agredidas por familiares e parceiros íntimos, pessoas que dividem seu lar, suas finanças e seus sentimentos, o que torna toda e qualquer discussão sobre este tema muito mais complexa (IMP, 2021). Um dos instrumentos mais importantes para o enfrentamento da violência doméstica e familiar contra as mulheres é a Lei Maria da Penha – Lei nº 11.340/2006. Esta lei, além de definir e tipificar as formas de violência contra as mulheres (física, psicológica, sexual, patrimonial e moral), também prevê a criação de serviços especializados, como os que integram a Rede de Enfrentamento à Violência contra a Mulher, compostos por instituições de segurança pública, justiça, saúde, e da assistência social. Esta lei tem por objetivo proteger a mulher e impedir qualquer tipo de violência contra ela, seja de natureza familiar ou doméstica e por parte de pessoas que ela tenha qualquer sentimento de afetividade ou por relacionamentos amorosos ou por grau de parentesco em amplo sentido (BRASIL, 2006). De acordo com a OMS (OMS, 2002) a violência contra a mulher, principalmente em ambiente doméstico tornou-se uma epidemia global e abordar este assunto e as suas formas de enfrentamento é importante para o meio social e acadêmico, principalmente na formação de profissionais de saúde, especialmente na área da Enfermagem, possibilitando uma reflexão sobre novas formas de cuidar, pensar e agir.

## OBJETIVO

Analisar as características sociodemográficas de mulheres que vivenciam a violência perpetrada pelo parceiro íntimo.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão integrativa. Para direcionar esta revisão foi elaborada a seguinte questão norteadora: Quais são as características sociodemográficas de mulheres que vivenciam a violência perpetrada pelo parceiro íntimo? Esta revisão é composta por seis etapas, segundo Souza, Silva e Carvalho (2010): elaboração da pergunta norteadora (etapa 1), busca ou amostragem na literatura (etapa 2), coleta de dados (etapa 3), análise crítica dos estudos incluídos (etapa 4), discussão dos resultados (etapa 5) e apresentação da revisão integrativa (etapa 6). A primeira fase da pesquisa foi realizada com busca através da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nas seguintes Bases de dados: LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências de Saúde), MedLine (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), Scielo, BDNF-Enfermagem, **Index Psi** Periódicos e PubMed a partir do cruzamento dos descritores contidos nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH): “violência contra a mulher”, “violência doméstica”, “violência de gênero”, “apoio social”, “saúde da mulher”, “política pública”, “renda”, “religião”, “escolaridade” e com o auxílio dos operadores booleanos OR e AND. O recorte temporal estabelecido foi de 2018 até 2023 e a coleta de dados aconteceu entre janeiro e março de 2023. Foram incluídos os artigos científicos originais nacionais e internacionais, disponíveis em texto completo, publicados e indexados em português, inglês ou espanhol. Sendo excluídas: as monografias, dissertações, teses, documentos de projetos, revisões sistemáticas, amostras duplicadas, artigos não disponíveis na íntegra e artigos cujo tema não respondesse à questão norteadora proposta. A partir da estratégia de busca encontramos 576 publicações. Após a adição dos filtros, de acordo com os critérios de inclusão, a busca resultou em 113 artigos. Foram excluídos 41 artigos que não responderem à pergunta da pesquisa, 7 por se tratar de revisões sistemáticas, 11 eram teses e 13 publicações que estavam repetidas nas bases de dados, restando assim 41 artigos. A partir da leitura dos resumos foram excluídos 16 artigos por não atender ao objeto de estudo e 1 por não estar disponível na íntegra, perfazendo 24 artigos para serem lidos na íntegra. Desses, foram excluídos 13 que não atenderam ao objeto de estudo, finalizando 11 artigos para compor o corpo desta revisão.

## RESULTADOS

Em relação à procedência da produção, observou-se que 10 estudos se realizaram no Brasil. Destes, quatro (4) pesquisas na região Nordeste, três (3) no sul, duas (2) na região sudeste e um (1) na centro-oeste, não havendo publicações na região norte. Apenas um artigo internacional foi encontrado, que tem como origem a Etiópia, na África. Dos onze (11) artigos sele-

cionados, cinco (5) foram encontrados na LILACS, três na BDEF-Enfermagem, um (1) na Medline, um (1) na PubMed e um (1) na Index Psicologia. No que se refere a abordagem metodológica, 9 estudos quantitativos, 1 qualitativo e 1 quantitativo. No que tange à distribuição de publicações sobre o perfil sociodemográfico das mulheres que vivenciam a violência perpetrada por parceiro íntimo por área do conhecimento a Enfermagem procede em 5 das pesquisas revisadas, Saúde Pública 4 pesquisas e Medicina e Psicologia dividem os 3 estudos restantes. Quanto à recorrência anual das publicações observam-se lacunas nos últimos dois anos. Em relação ao total de publicações, nota-se uma distribuição variando entre uma e duas publicações por ano, sendo cinco (5) artigos no ano de 2018, seguida por uma distribuição uniforme de dois (2) nos anos de 2019, 2020 e 2021. Os estudos (Paixão et.al,2019; Viana et.al,2018; Paixão et.al, 2018; Silva et.al, 2021) apontam a alta prevalência de todas as formas de violência contra a mulher perpetrada por parceiros íntimos em mulheres que se autodeclararam negras ou pardas. Já as pesquisas (Ferreira et.al,2020; Luciane Maria Both, Taís Cristina Favaretto, Lúcia Helena Machado Freitas, 2019) reforçam que as mulheres que vivenciam a violência perpetrada pelo parceiro íntimo são majoritariamente brancas. Fato que representa que a desigualdade racial pode contribuir para um maior índice de violência, mas não é necessariamente um determinante, visto que nas publicações revisadas houve um equilíbrio entre a cor autodeclarada pelas mulheres. Isto significa que a violência contra a mulher perpassa todas as raças/cor de pele. No que tange ao nível de escolaridade cinco (5) estudos (Paixão et.al, 2019; Viana et.al, 2018; Rolim de Holanda et.al, 2018); Santos et.al, 2020); Paixão et.al, 2018) apontam que a predominância da violência era entre mulheres com baixa escolaridade, ou seja, com menos de oito (8) anos de escolaridade. Entretanto, quatro (4) estudos (Ferreira et.al, 2020; Costa et.al, 2018; Luciane Maria Both, Taís Cristina Favaretto, Lúcia Helena Machado Freitas, 2019; Silva et.al, 2021) mostraram que as mulheres que vivenciaram violência perpetrada pelo parceiro íntimo possuíam boa escolaridade, ou seja, possuíam pelo menos o Ensino Médio Completo. Quanto à renda familiar, estudos (Paixão et.al,2019; Viana et.al,2018; Costa et.al,2018; Luciane Maria Both, Taís Cristina Favaretto, Lúcia Helena Machado Freitas, 2019; Paixão et.al,2018; Silva et.al,2021; Eshetu Andarge, Yohannes Shiferaw,2028) reforçam que as mulheres que vivenciam ou vivenciaram violência eram dependentes financeiramente dos cônjuges, possuíam renda família de um a dois salários-mínimos ou viviam em condições precárias. Podendo-se concluir que o fato de a mulher possuir baixa favoreça uma situação de subordinação financeira que faz com que ela fique atrelado ao relacionamento e facilite a dominação do homem sobre ela. Ao avaliar a faixa etária, quatro (4) estudos (Ferreira et.al, 2020; Rolim de Holanda et.al,2018; Costa et.al,2018; Luciane Maria Both, Taís Cristina Favaretto, Lúcia Helena Machado Freitas, 2019) reforçaram que as mulheres que vivenciaram violência perpetrada pelo parceiro íntimo eram mulheres jovens e possuíam idade superior a 20 anos e inferior a 39 anos. Outras três (3) (Viana et.al,2018; Paixão et.al,2018; Silva et.al,2021) publicações revisadas consideraram que a faixa etária de 19 a 59 anos de idade é um dos fatores de risco para a vivência de violência. O estudo (Eshetu Andarge, Yohannes Shiferaw, 2018) apontou que as mulheres com 10 anos ou mais de diferença de idade com o marido possuíam uma menor chance de vivenciar violência, pois possuíam um alto poder de decisão. No que se refere a religião, os estudos (Costa et.al, 2018; Nunes, Ana Clara de Arruda; Souza, Tatiana Machiavelli Carmo, 2021; Silva et.al,2021) observaram que mulheres evangélicas, pentecostais e neopentecostais eram um fator de risco para a violência, pois usavam a sua vivência religiosa para legitimar o patriarcado, contribuindo para a manutenção dos relacionamentos violentos e para a não denúncia aos órgãos especializados. Reforçando a passividade e a resolução do problema através da oração. Segundo Rolim de Holanda et.al (2018) o consumo de álcool pelo agressor aparecia como um principal comportamento de risco para a vivência de violência entre as mulheres. De acordo com Santo et.al (2020) mulheres que vivenciaram violência na infância seja elas sendo as vítimas ou suas mães apresentavam maior prevalência de violência na vida adulta.

## CONCLUSÕES

Os resultados do estudo revelaram a lacuna de conhecimento sobre a temática. Fato que justifica esse estudo. Ademais, salienta a relevância de se investir em estudos qualitativos, que favoreçam o aprofundamento sobre os aspectos subjetivos que envolvem o contexto social, familiar e afetivo da mulher que vivencia a violência de gênero perpetrada pelo parceiro íntimo.

## REFERÊNCIA

- AMBOS, L.; FAVARETTO, T.; FREITAS, L. Ciclo de violência em mulheres vítimas de violência doméstica: análise qualitativa da entrevista do OPD. **Wiley Online Library**, 6 out. 2019.
- ANDARGE, E.; SHIFERAW, Y. Disparidades na violência entre parceiros íntimos entre mulheres atualmente casadas de famílias urbanas seguras e inseguras no sul da Etiópia: um estudo transversal comparativo baseado na comunidade. **Hindawi BioMed Research International**, 2018.
- BENFICA, Francisco Silveira; Vaz, Márcia. *Medicina Legal*. Porto Alegre: Livraria do ADVOGADO, 2008. Acesso em: 26 abr. 2022
- BRASIL. Lei nº 11.340 de 07 de agosto de 2006. Dispõe sobre a criação dos juzizados de violência doméstica e familiar contra a mulher- Lei Maria da Penha. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF. 2006.
- COSTA, L. et al. Estratégias de enfrentamento adotadas por mulheres vítimas de violência [Coping strategies adopted by women victims of violence] [Estratégias de enfrentamento adotadas por mujeres víctimas de violencia]. **Revista Enfermagem Uerj**, 2018.
- DOS SANTOS, I. et al. Violência contra a mulher na vida: estudo entre usuárias da Atenção Primária. 2018.
- FERREIRA, P. et al. Caracterização dos casos de violência contra mulheres. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, p. 1–6, 2020.
- GIDDENS, Anthony. *Sociologia*, 4ª ed, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian. 2004. Acesso em: 26 abr. 2022
- ISP. Instituto de Segurança Pública. Monitor da violência doméstica e familiar contra a mulher no período de isolamento social. In: ISP dados. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <http://www.ispvisualizacao.rj.gov.br/monitor/index.html>. Acesso em: 27 abr.2022
- MOURA, Maria Aparecida Vasconcelos; NETTO, Leônidas de Albuquerque; SOUZA, Maria Helena Nascimento. Perfil sociodemográfico de mulheres em situação de violência assistidas nas delegacias especializadas. **Escola Anna Nery**, v. 16, n. 3, p. 435–442, 2012. Acesso em: 28 abr. 2022.
- NUNES, A. C.; SOUZA, T. Análise das vivências de violência doméstica em mulheres evangélicas pentecostais e neopentecostais. **Revista da SPAGESP**, p. págs. 58-72, 2021.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Relatório Mundial de Violência e Saúde. Geneva: OMS, 2002. Acesso em: 26 abr. 2022
- PAIXÃO, G. et al. Características sociodemográficas e conjugais de mulheres com história de violência conjugal / Sociodemographic and marital characteristics of women with domestic violence history. **Revista de APS**, p. 47–62, 2019.
- PAIXÃO, P. et al. Expressões da violência conjugal e serviços percorridos na rede / Expressions of conjugal violence and services attended in the network. **Revista enfermagem UFPE online**, set. 2018.
- RECIANE CRISTINA ARJONA. VIOLÊNCIA DOMÉSTICA CONTRA MULHER. Jus.com.br. Acesso em: 27 abr. 2022.
- ROLIM DE HOLANDA, E. et al. Fatores associados à violência contra as mulheres na atenção primária de saúde / Factors associated with violence against women in primary health care / Factores asociados con la violencia contra las mujeres en la atención primaria de salud. **Revista Brasileira de Promoção à Saúde**, p. 1–9, 28 fev. 2018.
- ROSA FILHO, Cláudio Gastão da. *Crime passional e Tribunal Do Júri*. Florianópolis: Habitus, 2006. Acesso em: 26 abr. 2022
- SILVA, G. et al. Violência por parceiro íntimo em região de tríplex fronteira / Violencia de pareja en una región triple frontera / Intimate partner violence in a region of the triple border. **Revista Mineira de Enfermagem**, p. 25, 2021.
- TAVARES DE SOUZA, Marcela; DIAS DA SILVA, Michelly ; DE CARVALHO, Rachel. Revisão integrativa: o que é e como fazer Integrative review: what is it? How to do it? v. 8, n. 1, p. 102–108, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/fj/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?format=pdf&lang=pt>.
- VIANA, A. et al. Violência Contra Mulher. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, 2018.
- VICENTE, Ana. *Os Poderes das Mulheres, Os poderes dos Homens*, Lisboa, Editora Gótica. 2002. Acesso em: 26 abr. 2022
- Violência Doméstica e Familiar Contra a Mulher: Mitos e Verdades. [s.l.: s.n., s.d.]. Disponível em: [https://www.cbm.df.gov.br/wp-content/uploads/2021/05/Cartilha\\_Violencia\\_Domestica\\_e\\_Familiar\\_Contra\\_a\\_Mulher.pdf](https://www.cbm.df.gov.br/wp-content/uploads/2021/05/Cartilha_Violencia_Domestica_e_Familiar_Contra_a_Mulher.pdf). Acesso em: 27 abr. 2022
- Violência. Origem do Conceito. Disponível em: <https://etimologia.com.br/violencia/>. Acesso em: 28 abr. 2022.

## ANÁLISE DE CENÁRIO SIMULADO: RASTREAMENTO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO NA ATENÇÃO BÁSICA

<sup>1</sup>Jennifer Caroline Pereira Maranhão (IC-CNPq); <sup>2</sup>Vanessa de Almeida Ferreira Corrêa (orientadora).

1 - Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 - Departamento de Enfermagem de Saúde Pública; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: Treinamento por simulação; Educação em Enfermagem; Detecção Precoce de Câncer.

### INTRODUÇÃO

O câncer é um problema de saúde pública global, sendo o câncer do colo do útero o quarto mais incidente em mulheres no mundo (INCA-2022). Uma das principais estratégias para reduzir a incidência e a mortalidade pelo câncer é por meio de ações voltadas ao rastreamento, as quais consistem no conjunto de métodos que levam ao diagnóstico precoce. No Brasil (BR), o campo da Atenção Básica em Saúde (ABS) é a principal porta de entrada da população na rede de atenção à saúde, na oferta de práticas voltadas à: proteção, promoção e prevenção de agravos; e ao rastreamento do câncer do colo do útero (INCA-2016). A literatura científica evidencia a necessidade de treinamento de profissionais de saúde e discentes na abordagem do rastreamento da neoplasia em apreço, no campo da ABS (ROCHA et al., 2019; VIANA et al., 2013), para a oferta do cuidado eficaz, de qualidade e seguro. Nesse contexto, a Simulação Realística em Saúde (SRS) apresenta-se como uma possibilidade de metodologia ativa e inovadora, a qual visa recriar situações reais em um ambiente controlado (KANEKO; LOPES, 2019; CARNEIRO, 2019). Ao vivenciar um cenário simulado é possível desenvolver raciocínio clínico e habilidades diante da situação criada (NEGRI, 2017). Para tanto, é necessário a elaboração de cenários alinhados aos objetivos propostos, analisados por experts na temática e pelos potenciais participantes, a fim de manter o realismo e a clareza no ensino (ANDRADE, 2019). Entretanto, ainda existem poucos estudos relacionados à cenários simulados na ABS, principalmente sobre câncer do colo do útero, sendo sugerido estudos em toda a rede de atenção à saúde (AMORIM et al., 2022). Neste sentido, espera-se com esta pesquisa produzir evidências científicas que possam contribuir para o ensino em enfermagem, na temática rastreamento do câncer do colo do útero, de forma ativa, e para o progresso do ensino baseado em simulação.

### OBJETIVO

Analisar a aplicabilidade de um cenário simulado para o rastreamento do câncer do colo do útero na Atenção Básica em Saúde voltado ao ensino de graduação em enfermagem.

### METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem quantitativa, desenvolvido entre outubro de 2022 a junho de 2023, via questionário remoto enviado por e-mail aos potenciais participantes, elaborado na plataforma Google Forms, contendo perguntas relativas à caracterização dos participantes e ao cenário simulado com 5 opções de respostas do tipo Likert. Convidou-se, por meio da plataforma Lattes, em grupos de pesquisa nas temáticas de saúde da mulher, atenção primária e simulação realística em saúde, o total de 30 profissionais de saúde, obtendo 05 respostas/participantes. Para análise dos dados, selecionou-se as

perguntas 1, 2 e 3, respectivamente: “O uso deste cenário simulado para o ensino relacionado à consulta de enfermagem no rastreamento do câncer do colo de útero está adequado? O tema do cenário está adequado? Este cenário é adequado para discentes do último ano do Curso de Graduação em Enfermagem?” para responder ao objetivo proposto neste resumo. Para análise, aplicou-se o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), que calcula a concordância dos participantes quanto aos itens abordados no estudo e sugere-se, para verificar a validade de novos instrumentos de uma forma geral, uma concordância mínima de 0,80 (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). Para realização da pesquisa seguiram-se rigorosamente os preceitos éticos preconizados na Resolução n° 466/12 e suas complementares, referente à pesquisa com seres humanos, com aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição proponente, sob número do parecer 4.827.984 e CAAE: 47908121.9.0000.5285.

## RESULTADOS

Dentre os 5 participantes que analisaram o cenário proposto, todos foram enfermeiros e possuíam especialização e mestrado, sendo que 3 deles com o título de doutor. Dos 3 itens selecionados para responder ao objetivo deste resumo, 2 obtiveram IVC individual de 1,00 e um item que perguntava se o tema estava adequado teve IVC de 0,60. Neste item, os participantes indicaram a necessidade da temática voltada ao rastreamento do câncer do colo do útero e não à abordagem da consulta de enfermagem, enquanto processo de enfermagem, para o cenário proposto. Todos os participantes concordaram que o uso do referido cenário no ensino do rastreamento do câncer do colo de útero está adequado para discentes do último ano do Curso de Graduação de Enfermagem. O IVC geral foi de 0,86 o que caracteriza o cenário como adequado no que tange a sua aplicabilidade para o ensino do rastreamento do câncer do colo do útero. Destaca-se a importância da validação do cenário simulado com experts na área garantindo fidedignidade dos conteúdos teóricos e práticos, incluindo também a necessidade de análise pelos potenciais participantes da simulação, no que tange a oferta de uma SRS com qualidade em um ambiente seguro e controlado (ANDRADE, et al., 2019).

## CONCLUSÕES

Analisou-se que o cenário simulado proposto é aplicável ao tema do rastreamento do câncer do colo do útero na atenção básica, no ensino em Cursos de Graduação em Enfermagem, sendo necessário a reorientação da temática proposta no cenário em apreço para a oferta de uma prática de ensino segura, de qualidade e efetiva para os participantes. Diante da avaliação dos participantes demonstrou que o cenário possui conteúdo válido para o ensino em enfermagem com o objetivo de formar enfermeiros sensíveis e competentes no rastreamento do câncer do colo do útero. Esta pesquisa ratifica a importância de análise de cenários simulados para a oferta de um ensino seguro e eficaz, conforme as evidências científicas em pesquisas baseadas na simulação. Sugere-se, a aplicação deste cenário simulado nos Cursos de Graduação em Enfermagem e futuros estudos para produção de evidências científicas do seu desenvolvimento na construção do conhecimento teórico e prático, em Instituições de Ensino Superior.

## REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE, N.M.C; COLUCI, M.Z.O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, [Internet], v.16, n.7, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n7/06.pdf> . Acesso em: 10 ago.2023.
- AMORIM, G.C; BERNARDINELLI, F.C.P; NASCIMENTO, J.S.G; SOUZA, I.F; CONTIM, D; CHAVAGLIA, S.R.R. Simulated scenarios in nursing: an integrative literature review. **Rev Bras Enferm**. 2023;76(1):e20220123. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0123pt>.
- ANDRADE, P.O.N; OLIVEIRA,S.C; MORAIS, S.C.R.V; GUEDES, T.G; MELO, G.P; LINHARES F.M.P. Validação de cenário de simulação clínica no manejo da hemorragia pós-parto. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília , v. 72, n. 3, p. 624-631, Jun. 2019 . Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext & pid=S0034-71672019000300624\ lng= en\ nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext & pid=S0034-71672019000300624\ lng= en\ nrm=iso). Acesso em: 10 Ago.2023.
- CARNEIRO, K.K.C; MORAES FILHO, I.M; SANTOS, O.P; ARANTES, A.A; FÉLIS, K.C; GUILHERME, I.S. Simulação realística como instrumento no processo de ensino-aprendizagem de enfermagem. **REVisa [Internet]**. 2019 [citado em 10 ago 2023]; 8 (3):273-84. Disponível em: <https://doi.org/10.36239/revisa.v8.n3.p273a284>.

INCA- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. – 2. ed. rev. atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2016.

INCA- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2022.

KANEKO, R.M.U.; LOPES, M.H.B.M. Cenário em simulação realística em saúde: o que é relevante para a sua elaboração?. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 53, e03453, 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342019000100602&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342019000100602&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 10 ago.2023.

NEGRI, E.C; MAZZO, A; MARTINS, J.C.A; PEREIRA JUNIOR, G.A; ALMEIDA, R.G.S; PEDERSOLI, C.E. Simulação clínica com dramatização: ganhos percebidos por estudantes e profissionais de saúde. **Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]**. 2017 [citado em 10 ago 2023]; 25:e2916. Disponível em:[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692017000100604&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692017000100604&lng=en).

ROCHA, C.B.A; CRUZ, J.W; OLIVEIRA, J.C.S. Insecurity in cervical cancer controlling actions: the nurse's role in the family health strategy. **Rev Fun Care Online**. 2019; 11(4): 1072-1080. Available from: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i4.1072-1080>.

VIANA, M.R.P; MOURA, M.E.B; NUNES, B.M.V.T; MONTEIRO, C.F.S; LAGO, E.C. Formação do enfermeiro para a prevenção do câncer de colo uterino. **Rev. enferm. UERJ**. 2013; 21(esp.1): 624-30. Available from: [https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/10038/782\\_4](https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/10038/782_4).

## O SEGUIMENTO DOS RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS APÓS A ALTA HOSPITALAR NO CENÁRIO BRASILEIRO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

<sup>1</sup>Tayelle Pereira da Silva (IC-CNPq); <sup>1</sup>Julia Medeiros Maciel (IC-CNPq); <sup>2</sup>Laura Johanson da Silva (orientadora); <sup>3</sup>Wânia Priscila Melo de Carvalho

1 – Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Enfermagem Materno-Infantil; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

3 – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem PPGENF/UNIRIO

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras-chave: Recém-nascido prematuro; Continuidade da Assistência ao Paciente; Seguimento Assistencial; Alta do Paciente.

### INTRODUÇÃO

Como forma de qualificar o atendimento ao recém-nascido prematuro foram desenvolvidas algumas estratégias pelo Ministério da Saúde que estabelecem a construção de uma linha de cuidado que se inicia na identificação do risco gestacional na Atenção Básica, passa pelo acompanhamento da internação da mãe e do bebê na maternidade e segue a díade mãe-bebê nos diferentes ambientes de cuidado. Embora seja possível notar que ao longo dos anos medidas estratégicas que visavam o fortalecimento do seguimento dos recém-nascidos prematuros foram sendo criadas, a articulação entre os pontos de Rede de Atenção à Saúde ainda ocorre de forma frágil. Com isso, o cuidado é fragmentado e o recém-nascido prematuro se torna mais vulnerável às complicações clínicas e, conseqüentemente, mais exposto a um crescimento e desenvolvimento deficiente. Apesar dos surgimento de diversas medidas, as pesquisas acerca do seguimento dos recém-nascidos prematuros após a alta hospitalar são escassas, o que torna fundamental o aprofundamento do conhecimento científico acerca dessa problemática. Essa medida poderá contribuir para a assistência prestada, gerando reflexões acerca das práticas que são desenvolvidas atualmente visando à articulação dos serviços de saúde, abrindo possibilidade para a reformulação das mesmas e impactando, conseqüentemente, na redução da morbimortalidade neonatal.

### OBJETIVO

O estudo tem como objetivo identificar, a partir da literatura científica, as principais potencialidades e desafios para o seguimento dos recém-nascidos prematuros após a alta hospitalar no cenário brasileiro.

### METODOLOGIA

Trata-se de uma Revisão Integrativa da literatura que contou com a questão de pesquisa: “Qual a produção científica acerca do seguimento dos recém-nascidos prematuros no contexto de pós alta hospitalar no cenário brasileiro?”. A consulta às bases de dados BVS, CINAHL e PUBMED foi realizada no segundo semestre de 2022. Utilizou-se os operadores booleanos “AND” e “OR”. Estabeleceu-se como critérios de inclusão os artigos nos idiomas português, inglês e espanhol; com texto completo disponível; estudos que abordassem o seguimento dos recém-nascidos prematuros na atenção primária à saúde e/ou nos ambulatórios especializados; publicações no período de 2012 a 2022 e artigos sobre a realidade brasileira.

## RESULTADOS

Sete artigos foram selecionados e uma análise temática foi realizada. Emergiram 2 categorias: Fatores que facilitam o seguimento dos recém-nascidos prematuros e Fatores que dificultam o seguimento dos recém-nascidos prematuros. Sendo os fatores que facilitam o seguimento dos recém-nascidos prematuros: o vínculo entre profissionais da saúde e cuidadoras dos recém-nascidos, a existência de diversos serviços de saúde que compõem a rede de atenção à saúde, a rede de apoio, visita da equipe de atenção básica ao hospital, visitas domiciliares e contato através de ligação telefônica e mensagens de texto virtual. Entre os fatores que dificultam o seguimento dos recém-nascidos prematuros estão: na precariedade do reconhecimento do perfil dos recém-nascidos e seus familiares para que sejam traçadas estratégias que modifiquem o cenário de altas taxas de abandono do seguimento, na ausência de estabelecimento de vínculo e relação de confiança entre os profissionais de saúde e as cuidadoras dos recém-nascidos prematuros, na falta de cuidado voltado para as especificidades clínicas do prematuro, na vulnerabilidade programática e na falta de atividades de referência, contrarreferência e intersetorialidade e na falta de comunicação entre os diferentes Pontos da Rede de Atenção.

## CONCLUSÕES

Conclui-se que o seguimento dos recém-nascidos prematuros mesmo após esforços, representados pela criação de políticas, possui ainda muitos desafios no território nacional brasileiro. Somado a isso, observou-se a necessidade de realizar pesquisas científicas com essa temática, de forma que as fragilidades existentes se tornem mais conhecidas e se possa buscar a implementação de ações que promovam um seguimento adequado ao prematuro.

## REFERÊNCIAS

- AIRES, Luana. C. P. et al. Referência e contrarreferência do bebê egresso da unidade neonatal no sistema de saúde: percepção de profissionais de saúde da Atenção Primária. *Esc Anna Nery, Florianópolis*, 21(2):e20170028, 2017. <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20170028>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/g3L54pyrzzYyJNvPZzzVrkJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 02 nov. 2022.
- BRAGA, Patrícia P; SENA, Roseni R. Avanços na atenção ao prematuro e a continuidade da assistência: reflexão sobre rede de cuidados. *Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro, Minas Gerais*, 3(3):899-908; set/dez, 2013. Disponível em: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/442/537>. Acesso em: 02 nov. 2022.
- BRAGA, Patrícia P; SENA, Roseni R. Devir cuidadora de prematuro e os dispositivos constituintes da continuidade da atenção pós-alta. *Texto & Contexto: Enfermagem, Minas Gerais*, 26(3):e3070016, 2017. <https://doi.org/10.1590/0104-07072017003070016>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/VC3kKf-8WCBy9pKSfbpwn3rL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 02 nov. 2022.
- BRAGA, Patrícia P; SENA, Roseni R. Estratégias para efetivar a continuidade do cuidado pós-alta ao prematuro: revisão integrativa. *Acta Paulista de Enfermagem, Minas Gerais*, 2;25(6):975-80, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/gtHqMTvn5JCThBptdCXtSgx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 02 nov. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção humanizada ao recém-nascido: Método Canguru: manual técnico. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
- FREIRE, Lais M et al. Fatores associados à não adesão ao seguimento ambulatorial de egressos de terapia intensiva neonatal. *Revista da Escola de Enfermagem da USP, Minas Gerais*, 52:e03372, 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2017029703372>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/qPjghJcYffqyvD58FFQmrk/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 03 nov. 2022.
- JANTSCH, Leonardo B et al. (Des)articulação da rede de atenção à saúde na prematuridade tardia e moderada. *Revista Brasileira de Enfermagem, Rio Grande do Sul*, 74(5):e20200524, 2021. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0524>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/D9GcYSqjdCjQSBQxj-QycDQw/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 02 mai. 2022.
- SILVA, Rosane. M. M; MELLO, Débora. F. Qualidade do seguimento do bebê prematuro na rede de atenção primária à saúde: guia "Qualiprematuro". *Revista Brasileira de Enfermagem, Paraná*, 75(Supl 2):e20220241, 2022. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0241pt>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/9ryzYSJD8mw7krMg74YDmNv/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 nov. 2022.
- SILVA, R. M. M et al. Oportunidades de cuidados à criança prematura: visita domiciliar e suporte telefônico. *Revista Latino-Americana de Enfermagem, Paraná*, 28:e3308, 2020. DOI:10.1590/1518-8345.3520.3308. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/jPc4SkMjPvHvGRLXtr4XNn4M/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 nov. 2022a.



## PREVENÇÃO DO CÂNCER ENTRE JOVENS: ESTRATÉGIAS PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE- REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

<sup>1</sup>Julia Vilhena Alves da Silva Rosa (PIBIC-IC CNPq); <sup>2</sup>Sônia Regina de Souza (orientadora).

1 – Discente de graduação da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Docente do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras-chave: Oncologia, Promoção da Saúde, Fatores de Risco, Prevenção de Doenças e Adulto Jovem

### INTRODUÇÃO

Os enfermeiros são identificados como os profissionais de referência no cuidado para promoção de saúde, realizando o aconselhamento sobre nutrição, dieta e estilo de vida. (ROBERTS A.L. et al, 2019). A perspectiva de promoção da saúde é fundamental para uma prática de enfermagem holística. A promoção da educação em saúde pode ser considerada um processo de educação permanente baseado em informações e ações voltadas à aquisição de conhecimentos e hábitos saudáveis que nos possibilitem e facilitem as mudanças de comportamentos negativos; assim como, fortalecer os demais processos de promoção de estilo de vida saudável. O câncer é um dos principais problemas de saúde pública, sendo essa, a segunda maior causa de morte do mundo de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS). No cenário brasileiro, o Instituto Nacional do Câncer (INCA) estima que para o triênio 2020-2022, ocorrerão 625 mil casos novos de câncer. Neste sentido, a área que precisa de maior investimento é a prevenção, que dá uma perspectiva para a redução dos fatores de risco e promoção dos fatores de proteção, para que o impacto do câncer no mundo seja diminuído. O Ministério da Saúde instituiu a Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), que contempla ações de promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e cuidados paliativos, implantadas em todos os níveis de atenção. Em contrapartida, ainda há grande necessidade de uma implementação efetiva de estratégias para promoção da saúde, prevenção e diagnóstico precoce do câncer. Assim, a prevenção primária, que tem como objetivo principal impedir que o câncer se desenvolva, deve ser prioridade para o controle do câncer no mundo.

### OBJETIVO

Posto isso, o presente estudo visa identificar, na literatura científica, as estratégias utilizadas para a promoção da saúde com vistas a prevenção do câncer entre os jovens. Analisar as metodologias mais utilizadas para fundamentar as estratégias de promoção da saúde e prevenção do câncer. Elaborar um infográfico, com base nos resultados, para divulgação junto aos profissionais de saúde que atuam nas unidades de atenção primária.

### METODOLOGIA

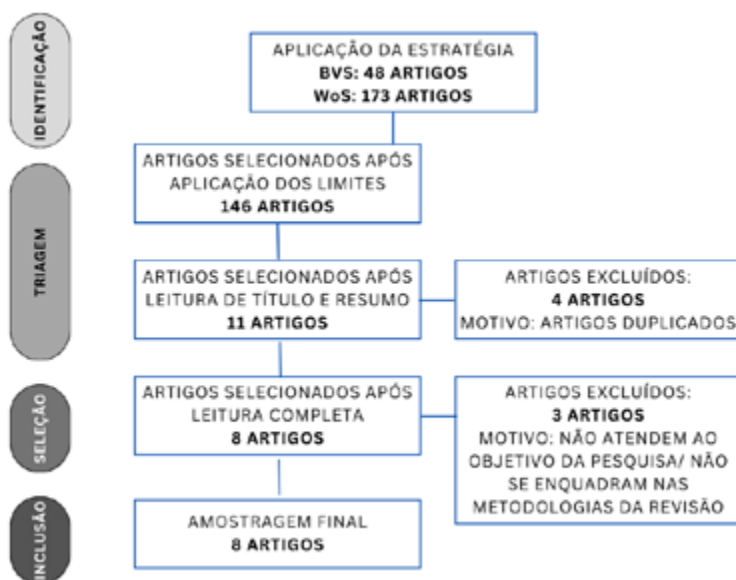
Em vista do objetivo do projeto de pesquisa, elaborou-se a questão norteadora para dar início a revisão integrativa “Quais as estratégias utilizadas para a promoção da saúde com vistas à prevenção do câncer entre jovens?”. Definida a primeira etapa, houve uma análise baseada nas consultas na plataforma DECs/Mesh, de quais descritores da área

da saúde sintetizam o conceito da questão norteadora, sendo escolhidos os seguintes: Medical Oncology AND Health Promotion Disease Prevention. As bases de dados selecionadas para compor a revisão integrativa foram associadas à Biblioteca Virtual de Saúde (BVS): MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de dados de Enfermagem (BDENF), além de uma busca realizada separadamente na base de dados Web of Science (WoS). Os limites selecionados para nortear a revisão integrativa foram: periódicos nas línguas português, inglês ou espanhol; publicações com espaço temporal de 10 anos (até a data da busca na base de dados). Foram excluídos da seleção estudos que sejam revisões, relatórios, comentários de especialistas e artigos que não abordam a promoção à saúde relacionando à prevenção do câncer. Em seguida, as próximas etapas se consistiram em: aplicação dos descritores na busca, aplicação dos limites, leitura prévia do título e resumo buscando o contexto da questão norteadora, leitura na íntegra dos artigos e os que responderam a questão norteadora de fato, foram selecionados para compor a revisão integrativa. Para maior organização e melhor análise dos artigos, elaborou-se uma planilha que foi alimentada com as seguintes informações dos artigos: Número de identificação, título, ano de publicação, método, nível de evidência, instituição de pesquisa, resposta para a pergunta norteadora e referência DOI.

## RESULTADOS

Ao aplicar os descritores encontramos 48 artigos na BVS e 173 na WoS. Após a aplicação dos limites esse número caiu para 41 e 105 artigos. A próxima etapa se constitui na leitura parcial do artigo, ou seja, uma leitura atenta do título e do resumo tendo como base se esses respondiam ou não a questão norteadora, assim, o número de artigos pré-selecionados passou a ser de 4 e 7 artigos. Como última etapa, todos esses 11 artigos foram analisados na íntegra, ou seja, foi realizada a leitura do texto completo em busca do contexto da questão norteadora. Dessa forma, após a realização dessas etapas, restou 8 artigos para compor a revisão integrativa principal do presente estudo (Fluxograma 1). O idioma de todos os estudos foi a língua inglesa. É possível observar que os estudos abordam a promoção à saúde através de medidas relacionadas aos fatores de risco modificáveis do câncer, como o controle do tabagismo, vacinação do HPV, realização de atividade física e uso de protetor solar. Os artigos 1 e 6 tinham como objetivo de pesquisa avaliar o conhecimento de grupos específicos sobre determinados tipos de câncer e estratégias de promoção à saúde, prevenção do câncer, rastreamento e diagnóstico precoce, contudo, ambos estudos obtiveram resultados de divergências de conhecimento e enfatizam a importância do papel do enfermeiro na promoção da saúde. Ademais, os artigos selecionados agrupam a população jovem com adultos mais velhos, o que é historicamente realizado nas pesquisas. Como consequência, há uma escassez de avaliações de padrões epidemiológicos (ABRALE, 2022).

**Fluxograma 1:** Busca na base de dados



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

**Tabela 1:** Características dos Artigos Seleccionados

ID do Artigo	Base	País	RESULTADOS
1	LILACS	Brasil	Avaliação do conhecimento sobre prevenção e promoção da saúde no pensamento dos jovens + Conscientização
2	LILACS	México	A utilização do marketing social como uma ferramenta voltada para o controle do tabagismo
3	LILACS	Brasil	vacinação contra infecções por HPV, promoção do uso de fogões de queima limpa e eficientes, programas de educação para proteção UV e regulamentação, do uso de carcinógenos conhecidos nas áreas de trabalho
4	WEB OF SCIENCE	Austrália	O aumento da atividade física e a redução do tempo sedentário
5	WEB OF SCIENCE	Suíça	Uso de protetor solar para prevenção do CA de pele
6	WEB OF SCIENCE	Irlanda	Rastreamento; Avaliação o conhecimento dos homens em relação ao CA de próstata para levantamento de políticas de prevenção
7	WEB OF SCIENCE	Eslováquia	Conscientização e cumprimento das recomendações em relação à atividade física em grupos de risco de doenças.
8	WEB OF SCIENCE	Hong Kong	Vacinação contra HPV

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

## CONCLUSÕES

Conclui-se, portanto, que há a necessidade de mais pesquisas e estudos em torno de estratégias de promoção à saúde relacionadas à prevenção do câncer entre jovens, com a perspectiva de que os jovens de hoje serão um grupo de risco para o câncer no futuro. Programas aplicados efetivamente para os Fatores de risco modificáveis se fazem necessários, principalmente em escolas e universidades. Traz-se então a proposta de debate da temática no Programa Saúde na Escola (PSE) em consonância com as diretrizes técnicas e normativas da Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer (PNPCC) e as recomendações da Agência Nacional de Pesquisa em Câncer (IARC).

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LINFOMA E LEUCEMIA. O impacto do câncer em pacientes jovens. São Paulo: Associação Brasileira de Linfoma e Leucemia, 2022. Disponível em: <https://www.abrale.org.br/noticias/o-impacto-do-cancer-em-pacientes-jovens/>. Acesso em: 17 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Primária Rastreamento. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvsm/publicacoes/rastreamento\\_caderno\\_atencao\\_primaria\\_n29.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvsm/publicacoes/rastreamento_caderno_atencao_primaria_n29.pdf). Acesso em: 10 out. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). Atividade Física E Câncer: Recomendações Para Prevenção E Controle. Brasília. 2022. Disponível em: [https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//af\\_e\\_cancer\\_prevencao\\_e\\_controle\\_sboc\\_inca\\_sba-fs\\_c-per-eleitoral.pdf](https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//af_e_cancer_prevencao_e_controle_sboc_inca_sba-fs_c-per-eleitoral.pdf). Acesso em: 22 out. 2022

MADEIRA F.B. et al. Estilos de vida, habitus e promoção da saúde: algumas aproximações. Saúde soc., São Paulo, v. 27, n. 1, p. 106-115, jan. 2018. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902018000100106&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902018000100106&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 24 fev. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0104-12902018170520>.

MINAYO M.C.S. (org.); DESLANDES S.F., GOMES R.. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2016. (Séries Manuais Acadêmicos) 3ª reimpressão 2020.

Wild CP, Weiderpass E, Stewart BW. World Cancer Report: Cancer Research for Cancer Prevention. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer, 2020. Color. Disponível em: <http://publications.iarc.fr/586>. Acesso em: 30 abr. 2022.

World Health Organization. WHO report on cancer: setting priorities, investing wisely and providing care for all. Genebra: World Health Organization, 2020. Color. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330745;jsessionid=2722B5EBF3812CFF2E489833DF9EE9A8>. Acesso em: 30 abr. 2022.

## COLETA DE DADOS DE ENFERMAGEM DIRECIONADO AO ADULTO E/OU IDOSO HOSPITALIZADO: DESENVOLVIMENTO DE UM WEBSITE COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO

<sup>1</sup> Júlia dos Santos Monteiro Machado (IC-Bolsista CNPq); <sup>2</sup> Natália Chantal Magalhães da Silva (orientadora).

1 - Discente do curso de Graduação em Enfermagem, da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – EEAP/UNIRIO.

2 - Docente do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgico, da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – EEAP/UNIRIO.

Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: Educação em Enfermagem; Coleta de Dados; Adulto; Idoso.

### INTRODUÇÃO

O modelo de ensino tradicional é a forma de educação existente e empregado desde o século XIX até a atualidade, onde o conhecimento está centralizado no professor, o sujeito ativo, enquanto que o aluno, de forma passiva, capta as informações transmitidas (KRUGER, 2013). Esse método, por mais que eficiente, pode levar a um ensino desinteressante, já que o aluno não é o protagonista do seu processo de aprendizagem. Dessa forma, o uso de tecnologias inovadoras de ensino, vem sendo cada vez mais implementado dentro e fora da sala de aula, na tentativa de atrair os alunos e incentivar a busca do próprio conhecimento, o tornando também um sujeito ativo (COSTA NETO, 2022). Logo, faz-se necessário a implantação de novas tecnologias e metodologias ativas de ensino também dentro do meio universitário.

### OBJETIVO

Construir um website educativo sobre a coleta de dados de enfermagem direcionada ao adulto e/ou idoso hospitalizado.

### METODOLOGIA

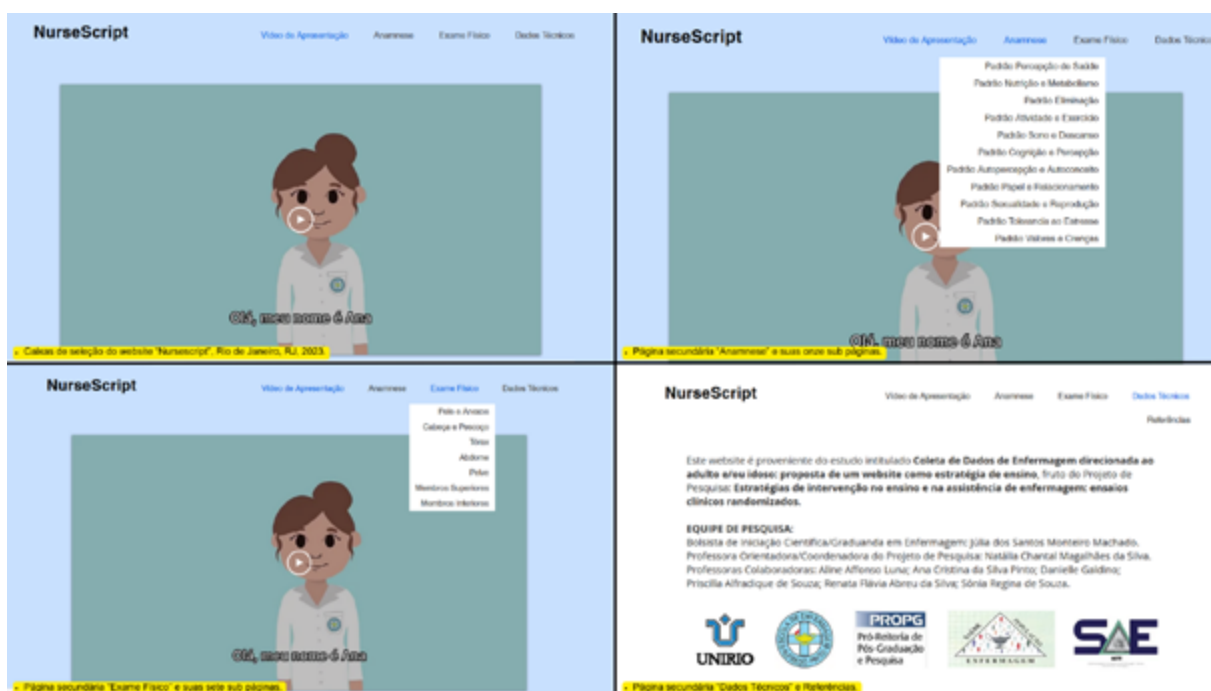
Trata-se de um estudo metodológico, com delineamento longitudinal e análise qualitativa. A partir dos achados de uma revisão integrativa prévia sobre coleta de dados de enfermagem voltada para adultos e idosos hospitalizados (MACHADO, 2022), iniciou-se o desenvolvimento do website. A ferramenta utilizada para criação do website foi a WIX (Wix.com, Inc.), gratuita, que possibilita criar um conteúdo ou personalizá-lo a partir de um modelo fornecido pelo site. Inicialmente, optou-se pelo desenvolvimento de um vídeo de apresentação. Para este, foram planejadas nove cenas, com total de oito animações de uma enfermeira interagindo com os espectadores. A arte digital foi realizada pelo aplicativo gratuito Adobe Draw (Adobe Illustrator: Graphic Art, versão 1.3.3). Já a gravação do áudio, pelo aplicativo “gravador” (nativo de um telefone celular, modelo Iphone 7, marca Apple). O áudio gravado foi transferido para o aplicativo de edição de vídeo InShot (InShot Editor de Vídeo e Música, versão 1.55.0), assim como as animações criadas. Na sequência, foram adicionadas legendas e outros recursos, como palavras em destaque, setas, números e símbolos.

### RESULTADOS

A versão final do website, contempla quatro caixas de seleção, a saber: I - Vídeo de apresentação (com 2 minutos e 03 segundos de duração); II - Anamnese; III - Exame Físico; IV - Dados técnicos. As caixas de seleção relacionadas à “Coleta de dados”, propriamente dita – “Anamnese” e “Exame físico” – foram fundamentadas na Teoria dos Padrões Funcionais

de Saúde, de Marjory Gordon (GORDON, 1994). Na Anamnese, foram dispostas onze sub-caixas: padrão de percepção de saúde; padrão de nutrição e metabolismo; padrão de eliminação; padrão de atividade e exercício; padrão de sono e descanso; padrão cognição e percepção; padrão de autopercepção e autoconceito; padrão de desempenho de papel e relacionamento; padrão sexualidade e reprodução; e, padrão tolerância ao estresse e padrão de valores e crenças. Já no Exame Físico, as sub-caixas foram: pele e anexos; cabeça e pescoço; tórax; abdome; pelve; membros superiores; e, membros inferiores.

**Figura 1** – Páginas e caixas de seleção do website “NurseScript”, Rio de Janeiro, RJ, 2023.



## CONCLUSÕES

Considera-se que a versão final do website educativo sobre a coleta de dados de enfermagem direcionada ao adulto e/ou idoso hospitalizado pode favorecer o processo de ensino e aprendizagem de estudantes de enfermagem, professores e enfermeiros inseridos na prática clínica, facilitando o acesso prático e rápido a informação sobre o assunto. Sugere-se, contudo, a avaliação do material educativo junto à especialistas e ao público alvo, além da avaliação de seus efeitos sobre o nível de conhecimento de estudantes de enfermagem, buscando assim seu aperfeiçoamento e certificação.

## REFERÊNCIAS

KRÜGER, L.M., ENSSLIN, S.R. **Método Tradicional e Método Construtivista de Ensino no Processo de Aprendizagem: uma investigação com os acadêmicos da disciplina Contabilidade III do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina.** Organizações em contexto, São Bernardo do Campo, v. 9, n.18, jul/dez. 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/107294>>.



**PROPGPI**  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO,  
PESQUISA E INOVAÇÃO

**DPQ**  
DIRETORIA DE  
PESQUISA

COSTA NETO, F. N. **Uso de metodologias ativas e recursos tecnológicos como inovações na Educação Básica.** Rev Educação Pública, Rio de Janeiro, v.22, n.36, set 2022. Disponível em: <<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/22/36/uso-de-metodologias-ativas-e-recursos-tecnologicos-como-inovacoes-na-educacao-basica>>.

MACHADO, J.S.M. *et al.* **Coleta de dados de enfermagem direcionada ao adulto e ao idoso hospitalizado: uma revisão integrativa.** Rev Enferm Atenção Saúde, v.11 n.1, jan/abr 2022. Disponível em: <<https://seer.ufm.edu.br/revistaelectronica/index.php/enfer/issue/view/309>>. Acesso em: 24 ago. 2022.

GORDON, M. **Nursing diagnosis: process and application.** 3ed. St. Louis. Mosby. 1994.

## TELECONSULTA DE ENFERMAGEM COMO FERRAMENTA DO CUIDADO GERONTOLÓGICO NOS TRANSTORNOS DEPRESSIVOS E CAPACIDADE FUNCIONAL ENTRE IDOSOS EM TEMPOS DE PANDEMIACOVID-19

<sup>1</sup>Leticia Oppenheimer Cury (IC-FAPERJ); <sup>2</sup>Etiene Souza Madeira (Mestranda -PPGENF) <sup>3</sup>Priscilla Alfradique de Souza (orientador)

1. – Discente do Curso de Enfermagem; Bolsista IC/FAPERJ; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
2. - Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - PPGENF/UNIRIO
3. – Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto – EEAP/UNIRIO Apoio Financeiro: FAPERJ

Palavras-chave: **Enfermagem Geriátrica; Transtorno Depressivo; Atividades Cotidianas; Infecções Por Coronavírus; Consulta Remota**

### INTRODUÇÃO

Com o envelhecimento populacional e a pandemia de COVID-19 coincidindo temporalmente, os idosos vêm sofrendo com os impactos desses eventos. Dessa forma, esse grupo etário, diante de tais cenários, passa por situações difíceis que podem afetar sua saúde mental e contribuir para o agravamento das suas condições biopsicossociais, o que compromete o desempenho funcional para realização das atividades básicas da vida diária. Com isso, a assistência à população idosa se manteve, a enfermagem e outros profissionais da saúde se reestruturaram e utilizaram a teleconsulta como um meio estratégico para a continuidade do cuidado.

### OBJETIVO

Verificar a prevalência de transtornos depressivos entre idosos em acompanhamento por teleconsulta de enfermagem em tempos de pandemia COVID-19, e avaliar a associação dos sintomas depressivos com a capacidade funcional para as atividades básicas e instrumentais de vida diária.

### METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de abordagem quantitativa, prospectiva, realizada em uma população total de 53 idosos participantes de um Programa Interdisciplinar de Promoção à Saúde e Qualidade de Vida do Idoso de uma universidade do Rio de Janeiro. A coleta de dados ocorreu no período de maio de 2022 a janeiro de 2023, via teleconsulta de enfermagem, por meio de formulários online, com aplicação da Escala de Depressão Geriátrica (EDG) e Escala de Atividades de Vida Diária (AVD) e Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD). A análise dos dados foi estatística descritiva e inferencial, considerando valor menor que 0,05 e intervalo de confiança de 95%. A pesquisa foi autorizada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, número do parecer: 4.563.267.

### RESULTADOS

Dentre os 53 idosos participantes, a maioria era do gênero feminino (85%), com idade entre 80 e 90 anos (40%). Em relação as principais repercussões sociais encontradas nessa coleta, percebe-se que 80% possuem filhos, sendo que 36% apresentam 2 filhos, 41,5% mora sozinho, 94,3% não possui cuidador, 43,4% são viúvos, 71,7% são aposentados, com 13,2% apresentando como profissão o trabalho doméstico e o comércio, 54,7% completaram o ensino médio e 77,4% participam das Oficinas oferecidas pelo centro de convivência que esses idosos são membros. Em relação às questões de saúde, 45,3% já sofreram algum acidente durante a vida, sendo o maior tipo de trauma a queda (24,5%), 90,6% já realizou cirurgia e 39,6% já ficaram internados. Em relação a doenças, 47,2% possui HAS, 30,2% diabetes e HAS, 17% apresentam outras doenças,



13,2% já teve AVE e 84,9% não possuem doenças autoimunes. Tais evidências corroboram achados em que HAS e DM estão entre as principais comorbidades crônicas evidenciadas no idosos (ROCHA, 2022). Além disso, 32,1% dos idosos possuem doenças psiquiátricas, sendo que 20,8% deles relataram ansiedade e 9,4% ansiedade e depressão e 2% depressão. Durante o período pandêmico, evidenciou-se número expressivo de idosos com sentimento de solidão pelo distanciamento dos amigos e familiares, tristeza e depressão, ansiedade ou nervosismo. Idosos em domicílios com menor renda tiveram sentimento de tristeza ou depressão recorrente de forma mais expressiva. Em geral, os idosos que conheciam algum familiar, amigo ou colega que teve caso grave ou falecimento por COVID-19 sentiram-se tristes mais frequentemente (ROMERO, et al., 2021). Desse modo, tais evidências podem ser correlacionadas com as vulnerabilidades biopsicossociais causadas pelo processo de envelhecimento, que podem ter sido agravadas pelo período pandêmico, e as repercussões da pandemia COVID-19 para a saúde mental do idoso. Por outro lado, estes idosos participam de um grupo de convivência, que adequou algumas de suas atividades para modalidade remota, na qual Wichmann et al. (2013), em seu estudo, afirma que grupos de convivências são influências positivas que incrementam a socialização e previnem riscos depressivos nessa faixa etária. Deste modo, analisando a pontuação da Escala de Depressão Geriátrica (EDG) desta população, fica explícito que os centros de convivência ajudam a ressignificar a vida do idoso, visto que, mesmo em período pandêmico, 24,5% apresentaram sinais e sintomas sugestivos de depressão leve e grave. Em relação a Escala de Atividades de Vida Diária (AVD), 30,2% apresentam algum nível de dependência e com base na Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD), 79,2% apresentaram dependência parcial. Diante disso, evidências demonstram um percentual significativo de idosos que apresentam algum nível de depressão e também dependência nas AIVD. Ou seja, idosos que apresentaram transtornos depressivos possuíram maiores prejuízos na capacidade funcional, e isto pode estar diretamente relacionado às repercussões da pandemia, ao isolamento social e ao processo de envelhecimento patológico (SILVA, 2019).

## CONCLUSÕES

Ainda são escassas as publicações científicas que avaliem a capacidade funcional, independência e questões do humor em idosos como decorrência da pandemia de COVID-19. Porém evidencia-se um percentual considerável de idosos apresentando algum nível de depressão e dependências nas atividades básicas e instrumentais de vida diária. Além disso, cabe destacar como contribuição positiva, os centros de convivência na vida desta população, permitindo a socialização e a prevenção de potenciais transtornos depressivos.

## REFERÊNCIA

ARGENTA C, NUNES DN, HAMMERSHMIDT KSA, NIWA LMS, SOUZA PA, NELO POC. Enfermagem gerontológica no cuidado ao idoso em tempos da covid-19. In: Associação Brasileira de Enfermagem; Santana RF, Castro FF, Freitas MC, Azevedo RCS, Alvares AM. Enfermagem gerontológica no cuidado do idoso em tempos da COVID 19. Brasília, DF: ABEn/DCEG, 2020. 74 p.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução COFEN nº 634, de 26 de março de 2020. Autoriza e normatiza a teleconsulta de enfermagem como forma de combate à pandemia provocada pelo novo coronavírus (Sars-Cov-2). 2020. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-0634-2020\\_78344.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-0634-2020_78344.html). Acesso em: 26 ago. 2022.

NUNES BLR, FERREIRA ABR, ANDRADE CS, CURY LO, BITENCOURT GR, SOUZA PA. Centro de convivência para idosos em tempos de pandemia: estratégias de acompanhamento a distância. In: Santana RF (Org.). Enfermagem gerontologica no cuidado do idoso em tempos da COVID 19. 2.ed.rev. Brasília, DF: Editora ABEn; 2020. p 36-41. (Serie Enfermagem e Pandemias, 2). <https://doi.org/10.51234/aben.20.e02.c06>

SILVA, M.; VIANA, S.; LIMA, P. Impacto na saúde mental do idoso durante o período de isolamento social em virtude da disseminação da doença COVID-19: uma revisão literária. Revista Diálogos em Saúde [online]. 2020, v. 3, n. 1. Disponível em: <file:///D:/1N%C3%83O%20APAGAR%20NUNCA/Downloads/272-862-1-PB.pdf> Acesso em: 27 maio 2021. ISSN 2596-206X.

ROMERO, D.E et al. Idosos no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil: efeitos nas condições de saúde, renda e trabalho. Cadernos de Saúde Pública [online]. v. 37, n. 3. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00216620>. Disponível em: <https://scielosp.org/article/csp/2021.v37n3/e00216620/>. Acesso em 26 maio 2021. ISSN 1678-4464.

WICHMANN, F. M. A. et al.. Grupos de convivência como suporte ao idoso na melhoria da saúde. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 16, n. 4, p. 821-832, out. 2013. <https://doi.org/10.1590/S1809-98232013000400016> Acesso em: 14 ago 2023.

## HESITAÇÃO VACINAL NO BRASIL: REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE SUAS CAUSAS E EFEITOS

<sup>1</sup>Maria Eduarda Avila Oliveira (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Mary Ann Menezes Freire (orientadora).

<sup>1</sup> – Departamento de Enfermagem de Saúde Pública; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Recusa da Vacinação; Cobertura Vacinal; Movimento contra Vacinação.

### INTRODUÇÃO

Notoriamente, o Brasil é um país de dimensões continentais e de um processo de construção populacional heterogêneo, dotado também de uma ampla diversidade cultural e, mediante a esse panorama de múltiplas possibilidades, o impacto de algumas informações ou de notícias tendenciosas podem gerar consequências desastrosas. Referente a isso, notamos esse mesmo raciocínio no que diz respeito a queda de imunização no território brasileiro, a qual devido aos fatores mencionados, torna-se de difícil acesso o entendimento das razões pela qual tal diminuição tem sido tão abrupta e calamitosa para o Ministério da Saúde (MS), que como tentativa de traduzir a realidade, publicou um Manifesto em parceria das Sociedades Brasileiras de Pediatria (SBP), Imunizações (SBI), Infectologia (SBI) e com a Rotary Internacional com o apoio do Plano Nacional de Imunização (PNI), cujo cita um alerta a respeito do risco do retorno da poliomielite e da reemergência do sarampo. Além disso, devido a essa mesma preocupação, foi lançado um relatório o qual faz referência ao questionamento sobre os motivos de existir a chamada “hesitação vacinal”, deduzindo que essas razões são complexas e variadas. Cada vez mais se faz necessário produzir conhecimento sobre os indicadores de saúde referentes à imunização. Há também preocupação em buscar as causas relacionadas, já muito discutida, sobre a queda da cobertura vacinal no Brasil.

### OBJETIVO

analisar as causas relacionadas à hesitação vacinal e os seus efeitos para a população residente no Brasil, através das produções científicas.

### METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura sobre a Hesitação vacinal, que consiste em uma análise de pesquisas relevantes, possibilitando um resumo do conhecimento sobre determinado assunto e as lacunas que devem ser preenchidas com a realização de novos estudos. Foram atendidas as seguintes etapas: escolha do tema, critério de exclusão e inclusão, categorização dos estudos, análise crítica dos estudos incluídos, interpretação dos resultados e apresentação da revisão integrativa. A escolha do tema foi motivada a partir das matérias de fake news, espalhadas pela internet, principalmente durante a pandemia de Covid-19. Foram consultadas as bases de dados: MEDLINE, LILACS e busca de publicações científicas através do SciELO. Após as buscas e seleção dos artigos, realizou-se leitura dos títulos e resumos, refinando a seleção dos artigos que tivessem de fato relação com o tema deste estudo. Por fim, foi realizada a leitura na íntegra dos artigos selecionados, com o objetivo de analisar sua pertinência com o objetivo desta pesquisa. Ao final desta etapa, 04 artigos compuseram o escopo da presente revisão.

### RESULTADOS

Os resultados foram tabulados através de um quadro síntese, que nos permite caracterizar as produções. Três dos artigos encontrados são produções brasileiras e 1 da Espanha, sendo publicações recentes, do ano de 2018 a 2022. Quanto aos periódicos, um é A2, um é B2, um é B3 e um dos periódicos não foi identificado na Plataforma Sucupira. O qual dos periódicos

e os fatores de impacto dos artigos nos ajudam a compreender a disseminação da produção e o acesso ao conhecimento, tanto para instrumentalização dos profissionais no momento atual, quanto para fio condutor para novas pesquisas na área.

Título	Palavra-Chave	Objetivo	Ano de Publicação	Revista
<b>Fake News sobre vacinas: uma análise sob o modelo dos 3Cs da Organização Mundial de Saúde</b>	Recusa de vacinação; Movimento contra vacinação; Vacinas; Saúde Pública; Comunicação em Saúde; Pesquisa Qualitativa.	Analisar as fake News sobre imunobiológicos tomando como referência a hesitação vacinal no modelo dos 3Cs (confiança, complacência e conveniência) da Organização Mundial da Saúde.	2021	Revista da Escola de Enfermagem da USP
<b>Hesitação e recusa vacinal em países com sistemas universais de saúde: uma revisão integrativa sobre os seus efeitos</b>	Recusa de vacinação; Movimento contra vacinação; Doenças preveníveis por vacina; Acesso universal aos serviços de saúde; Economia da saúde.	Revisar os efeitos da recusa/hesitação vacinal para a população de países com sistemas universais de saúde, na produção científica da área da saúde.	2022	Saúde em Debate
<b>Análise da recusa da vacinação contra a gripe</b>	Vacina contra a gripe; Gripe humana; Cobertura vacinal.	Conhecer as causas da renúncia à vacinação contra a gripe no Centro de Saúde de Vilanova de Arousa e avaliar a cobertura vacinal após intervenção educativa.	2018	Science Direct
<b>Discurso antivacina no YouTube: a mediação de influenciadores</b>	Desinformação; Antivacina; Discurso; YouTube; Influenciadores.	Apresentar resultados de uma pesquisa sobre o discurso antivacina em 14 vídeos mais relevantes no YouTube exibidos em 2018 e 2019, considerando a quantidade de visualizações, likes, dislikes e comentários.	2021	Reciis – Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde.

\*Quadro sintetizado para o resumo pelas autoras. Com metodologias diversas, os artigos selecionados permitem um olhar amplo sobre o problema de pesquisa e acategorização dos resultados para uma melhor análise. As categorias elencadas foram: 1) A importância da cobertura vacinal como fator protetivo e de promoção da saúde; 2) Fake news e discursos antivacina como fatores que impactam na evolução de políticas públicas consistentes; 3) A atuação dos profissionais de saúde como estratégia de disseminação do conhecimento. A importância da cobertura vacinal como fator protetivo e de promoção da saúde: Trentini (2019) faz uma projeção para a cobertura vacinal futura e apresenta que os níveis de cobertura estão abaixo do ideal e o envelhecimento progressivo da população contribuirá para uma substituição marcante de indivíduos que estavam imunes, como consequência da infecção natural por indivíduos suscetíveis que não foram infectados nem vacinados. Caso os níveis de cobertura vacinal dos programas atuais permaneçam inalterados, a porcentagem de indivíduos em risco de infecção terá um aumento, entre 2018 e 2050, em mais de 50% em todos os países. Isso significa que, em 2050, as proporções estimadas de indivíduos em risco de infecção ultrapassariam o limite de eliminação e colocariam a maioria dos países em risco considerável de surtos e ressurgimento de sarampo. Esses achados corroboram a teoria da mudança de paradigma entre acessibilidade e aceitabilidade, refletindo a complexidade da relação indivíduo-sociedade: onde há dificuldade de acesso a insumos e serviços de saúde, prevalece a desigualdade para os mais pobres; nos lugares em que o acesso foi garantido, esbarra-se na aceitabilidade das vacinas entre aqueles com maior renda e escolaridade. Fake news e discursos antivacina como fatores que impactam na evolução de políticas públicas consistentes: Foram analisados 2 artigos sobre o tema, um sobre fake news e outro sobre discurso antivacina; nos últimos anos com o advento da internet as informações falsas chamadas “fake news” tem se disseminado, aumentando assim a desinformação da população. O combate a essas informações erradas é difícil, e acaba fortalecendo o aumento das pessoas que hesitam a vacinação. Segundo destaca Teixeira (1998), algumas vezes, as *fake news* se colocam contra os métodos de imunização e validam a percepção enganosa de parte da população que tem a ideia de que a vacina é dispensável, porque as doenças (aparentemente) desapareceram. Isentando assim o indivíduo da responsabilidade coletiva pela saúde. Geralmente, tais notícias falsificadas desvalorizam o conhecimento científico. As notícias falsas ganham ares de verdade à medida que se alimentam e incentivam a desconfiança da população na medicina convencional e nas instituições da saúde mantidas pelo Estado. A hesitação vacinal está associada não somente à recusa em se vacinar, mas também à aceitação seletiva da população de algumas vacinas. Os resultados evidenciaram que algumas vacinas são foco das fake news. A influência negativa das fake news na confiança é direta, visto que depende fortemente da compreensão da segurança e eficácia das vacinas. O descrédito nas informações e recomendações prestadas por autoridades sanitárias e profissionais de saúde, motivado pelas fake news, reduz a confiança nessas entidades e no sistema de saúde. A atuação dos profissionais de saúde como estratégia de disseminação do conhecimento Profissionais de saúde ainda são os influenciadores mais confiáveis sobre vacinações. Por esse motivo, encontrar um profissional cético pode mudar fortemente a opinião das pessoas ou reforçar a ideia de que a vacinação não é segura, especialmente entre aqueles que já a recusam. A necessidade de fortalecer a confiança nas vacinas acompanha a necessidade de melhorar as habilidades de comunicação com os pacientes. Os profissionais de saúde têm o dever de informar as pessoas sobre as vacinas e os riscos decorrentes de uma cobertura deficiente, mas esses profissionais, muitas vezes, enfrentam falta de tempo, não estão atualizados e não sentem a necessidade de aumentar a conscientização sobre essas questões. A população que utiliza fonte confiável e profissionais de saúde para se informar sabem identificar melhor informações falsas a respeito de vacinas ou se sentem mais seguros. Dentre as fontes mais utilizadas por brasileiros para busca por informações sobre os imunobiológicos a respeito de imunização, não aparecem os profissionais de saúde, ocupando em primeiro lugar as mídias tradicionais (68%), seguida de redes sociais (48%) e conversar com amigos e familiares (47%). Portanto, o engajamento do profissional de saúde sobre a imunização pode fortalecer a confiança da população e minimizar hesitação vacinal.

## CONCLUSÕES

A adoção do negacionismo de forma tão frontal, a nível nacional, colocou em xeque uma das políticas públicas de saúde mais consolidadas e respeitadas nacional e internacionalmente. Ciência não é opinião. Estudos que aprofundem a temática devem deixar claro que políticas públicas devem se basear em evidências científicas robustas e sólidas. Dessa forma, justifica-se a preocupação das entidades de saúde e profissionais de referência em vigilância epidemiológica e imunização com relação a diminuição vertiginosa da cobertura vacinal em alguns grupos de população, principalmente os retratados pelas crianças. Concomitantemente a esses resultados, há evidências adquiridas em estudos realizados recentemente sobre a mesma temática que também apontam esse panorama. Portanto, torna-se de extrema valia a complementação desses achados por outras pesquisas que sigam a mesma linha, tendo por intuito descobrir os reais motivos que contribuem para a hesitação

vacinal ou ainda as razões que favorecem a não vinculação desse cliente e dos seus filhos ao calendário vacinal, sendo este indispensável como medida segura de prevenção contra doenças e de promoção a saúde.

## REFERÊNCIA

Teixeira, C. F. [et al]. SUS, modelos assistenciais e vigilância da saúde. *Inf. Epidemiol. Sus*, Brasília, v. 7, n. 2, p. 7-28, jun. 1998. Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-16731998000200002&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-16731998000200002&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 16 de abril 2022.

Teixeira A, Santos R. Fake news colocam a vida em risco: a polêmica da campanha de vacinação contra a febre amarela no Brasil. *Rev Eletrôn Comun Inf Inov Saúde*. 2020. Disponível em: <https://www.recis.icict.fiocruz.br/index.php/recis/article/view/1979>. Acesso em 26 de julho 2022 Trentini F, Poletti P, Melegaro A, et al. The introduction of 'No jab, No school' policy and the refinement of measles immunisation strategies in high-income countries. *BMC Med*. 2019. Disponível em: <https://bmcmmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12916-019-1318-5>. Acesso em: 26 de julho 2022

BRASIL. Lei 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 19 set. 1990a. Seção 1. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18080.htm). Acesso em: 8 de maio 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Programa Nacional de Imunizações. 2013. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa\\_nacional\\_imunizacoes\\_pni40.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa_nacional_imunizacoes_pni40.pdf). Acesso em: 8 de maio 2022.

Domingues, C. M.; Teixeira, A. M. S. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v. 22, n. 1, p. 9-27, mar. 2013. Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742013000100002&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742013000100002&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 16 abril 2022.

Melo, E. A. [et al]. Mudanças na Política Nacional de Atenção Básica: entre retrocessos e desafios. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 42, n. especial. 1, p. 38-51, set 2018.

## AS SITUAÇÕES CLÍNICAS PREVALENTES EM USUÁRIOS DO SISTEMA DE SAÚDE EM SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE SAÚDE MENTAL

<sup>1</sup>Mariana Barbosa da Silva (PIBIC/CNPq); <sup>1</sup>Mirella Dias de Figueiredo (IC-FAPERJ); <sup>2</sup>Elaine Cristina Ferreira Ramos (Mestrado-PPGENF UNIRIO); <sup>3</sup>Taís Verônica Cardoso Vernaglia (orientador).

1 – Discente do Curso de Enfermagem; Bolsista IC/FAPERJ- PIBIC/CNPq; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

2 – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – mestrado; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

3 – Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto – EEAP/ Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: FAPERJ e CNPq

Palavras-chave: Saúde mental; serviços de saúde mental; transtornos mentais; comorbidades.

### INTRODUÇÃO

Mundialmente, a saúde mental é cada vez mais reconhecida como uma prioridade global de saúde e desenvolvimento econômico. Os transtornos mentais já representam quatro das dez principais causas de incapacidade em todo o mundo. Esse crescente ônus representa um custo enorme em termos de sofrimento humano, incapacidade e prejuízos econômicos, contraditoriamente, os investimentos atuais, inclusive em formação de recursos humanos, estão muito abaixo do necessário para abordar sua carga para a saúde pública (United Nations, 2019). No Brasil, estimativas recentes mostraram que os transtornos depressivos e ansiosos respondem, respectivamente, pela quinta e sexta causas de anos de vida vividos com incapacidade (LOPES, 2020). Além disso, pessoas com doenças mentais graves possuem sobrevida muito menor em comparação a população geral. Com uma expectativa de vida reduzida entre 10 a 28.5 anos. Comorbidades associadas como, diabetes melitus, hipertensão, hiperlipidemia e doença cardiovascular, são os principais incentivadores dessa mortalidade. Essas doenças são causadas e agravadas pelo tabagismo, falta de atividade física, má nutrição e determinantes sociais que afetam negativamente a saúde de pessoas com transtornos mentais graves (CUNNINGHAM. C et al, 2020).

### OBJETIVO

Descrever o perfil das situações clínicas em usuários do sistema de serviços especializados de saúde mental.

### METODOLOGIA

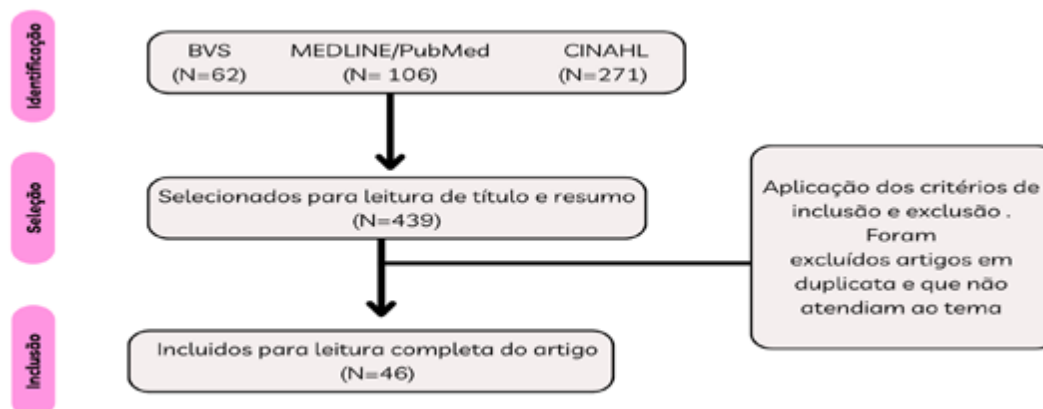
Trata-se de uma Revisão de escopo realizada conforme orientações do Instituto Joanna Briggs e norteado pelas recomendações do Guia Internacional Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR). Esse tipo de revisão pode ser definido como um processo de mapeamento da literatura existente, ou como um processo de busca por evidências científicas (PADILHA, et al., 2018). Utilizando a estratégia PICO, foram apuradas três bases de dados: BVS, MEDLINE/PubMed e CINAHL com os seguintes seguintes descritores: “mental health”, “mental disorders”, “comorbidity”, “clinical protocols”, “mentally ill person”, “Communicable Diseases”, “Respiratory Tract Diseases”, “cancer”, “mental health services”, “mental health care”, “psychiatric services”, “traumatic events”, “cancer patients”, “oncology patients”, “patients with cancer”, “pessoas mentalmente doentes”, “comorbidades”. Interligados pelos operadores booleanos “AND” e “OR”. Para estruturar a pergunta de pesquisa, foi utilizada a estratégia PICO, na qual foram definidos os pacientes

como “usuários do sistema de saúde com diagnóstico de transtorno mental”; intervenção como “situações clínicas”; e contexto como “serviços especializados e de apoio a saúde mental”. Portanto, a questão de pesquisa formulada foi: “Quais as situações clínicas prevalentes em usuários do sistema de saúde em serviços especializados de saúde mental?”. Dessa forma, estabeleceram-se os critérios de inclusão e exclusão para a seleção dos estudos, sendo estes: Critérios de inclusão: estudos descritivos e exploratórios que falem sobre o usuário do sistema de saúde em serviços especializados de saúde mental, disponíveis para a leitura na íntegra, nos idiomas Português, Inglês e Espanhol. Que tenham tido alguma intervenção clínica, cirúrgica, trauma, obstétrica, infecto-contagiosa, crônicas não transmissíveis que se relacionem a situações de seguimento, urgência e/ou emergência. Serão incluídos estudos com crianças e adultos. Incluem-se sistemas especializados de saúde mental ou de apoio. Critérios de exclusão: estudos com usuários que não tenham referência de atendimento em uma unidade especializada de saúde mental; estudos de neuroimagem; estudos farmacológicos; estudos com a população com transtornos neurológicos.

## RESULTADOS

A partir da análise dos critérios de inclusão e exclusão foi possível realizar a seleção dos artigos capturados. O processo de busca na base de dados BVS se iniciou com 62 artigos encontrados, onde desse total 18 foram incluídos. Na busca realizada na MEDLINE/PubMed resgataram-se 106 estudos, e no processo de seleção incluíram-se 11. Por fim, na base CINAHL resgataram-se 271 artigos, sendo 17 deles incluídos para leitura para leitura completa do artigo. Ao todo, os que não atendiam ao tema foram excluídos, restaram 7 artigos das três bases de dados citadas. A partir da análise preliminar dos resultados parciais da pesquisa, por meio do processo de identificação dos artigos, com base na leitura de títulos e resumos, observou-se um déficit de estudos que venham abordar as situações clínicas e/ou emergenciais de pacientes psiquiátricos. Em relação ao local do estudo, as pesquisas referentes aos 7 estudos selecionados foram realizadas nos seguintes países: Estados Unidos da América (n = 3), Espanha (n = 1), Alemanha (n = 1), Índia (n = 1), Canadá (n = 1) e Austrália (n = 1). Dentre as situações clínicas descritas nos estudos selecionados podemos citar: Infecções sexualmente transmissíveis, distúrbio de dor crônica, câncer, doença inflamatória intestinal, asma, doença pulmonar obstrutiva crônica, fibrose pulmonar, bronquiectasia, hipertensão, diabetes, dislipidemia, doença coronariana e acidente vascular cerebral. Foi notável também o elevado número de artigos que viriam versar sobre os transtornos mentais desenvolvidos como consequência de alguma complicação de saúde maior, mas novamente sem uma abordagem concomitante com a saúde clínica. No estudo de Okoro et al. relata que níveis crescentes de sofrimento psicológico foram associados a um aumento prevalência de doenças e condições crônicas, porém não descreve as intervenções clínicas realizadas nos serviços de saúde mental. Segundo Michael et al. como intervenção clínica nesses usuários de saúde mental consultas de cuidados intensivos e o rastreamento, sendo encorajados a consultarem médicos. Dessa forma, a maioria significativa dos estudos capturados tratam unicamente sobre os transtornos mentais, com uma abordagem centralizada somente em seus efeitos na saúde psíquica de um indivíduo. Ademais, foi notável também o elevado número de artigos que viriam versar sobre os transtornos mentais desenvolvidos como consequência de alguma complicação de saúde maior, mas novamente sem uma abordagem concomitante com a saúde clínica. Associado a isso, a Lei 8.080 (BRASIL, 1990), a partir do princípio da integralidade, que prevê um “conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos”, espera-se que os serviços de saúde possam apresentar um olhar atento ao usuário como um todo, com fins de garantir um cuidado direcionado à todas as necessidades de saúde que aquele indivíduo apresentar.

**Fluxograma 1:** Busca na base de dados



## CONCLUSÕES

Diante disso, foi possível concluirmos que o olhar e abordagem para a saúde integral de pessoas com transtornos mentais ainda é um processo falho nos dias atuais, já que ao se tratar dessas pessoas, o processo de cuidado acaba sendo muito focalizado somente no diagnóstico psiquiátrico, o que pode gerar uma fragilidade ainda maior para a saúde. Por fim, isso se torna ainda mais difícil, uma vez que pessoas com doenças mentais são muito mais propensas ao agravamento de enfermidades físicas, logo entender essa relação entre as doenças é primordial para justamente a prevenção, como também para possibilitar intervenções que atendam as especificidades dessas pessoas.

## REFERÊNCIA

Abrams MT, Myers CS, Feldman SM, Boddie-Willis C, Park J, McMahon RP, Kelly DL. Cervical cancer screening and acute care visits among Medicaid enrollees with mental and substance use disorders. *Psychiatr Serv*. 2012 Aug;63(8):815-22. doi: 10.1176/appi.ps.201100301.

ABUELO, C. et al. Colorectal Cancer Screening Patient Navigation for Patients with Mental Illness and/or Substance Use Disorder: Pilot Randomized Control Trial. *Journal of Dual Diagnosis*, [s. l.], v. 16, n. 4, p. 438–446, 2020. DOI 10.1080/15504263.2020.1802542. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=146630431&lang=pt-br&site=ehost-live>. Acesso em: 21 set. 2023.

BERNSTEIN, C. N. et al. The Impact of Psychiatric Comorbidity on Health Care Utilization in Inflammatory Bowel Disease: A Population-based Study. *Inflammatory Bowel Diseases*, [s. l.], v. 27, n. 9, p. 1462–1474, 2021. DOI 10.1093/ibd/izaa310. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=152652447&lang=pt-br&site=ehost-live>. Acesso em: 21 set. 2023.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF, 19 set 1990.

CUNNINGHAM, C et al, Health Disparities Among People With Serious Mental Illness. *Rev. Psychiatric Services*, v.71, Ed.4, P.412-413, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1176/appi.ps.7>

HUIJTS, T. et al. Prevalence of physical and mental non-communicable diseases in Europe: findings from the European Social Survey (2014) special module on the social determinants of health. *European Journal of Public Health*, [s. l.], v. 27, p. 8–13, 2017. DOI 10.1093/eurpub/ckw232. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=121418352&lang=pt-br&site=ehost-live>. Acesso em: 21 set. 2023.





HUNTER, R. et al. Mental health illness in chronic respiratory disease is associated with worse respiratory health and low engagement with nonpharmacological psychological interventions. **Internal Medicine Journal**, [s. l.], v. 51, n. 3, p. 414–418, 2021. DOI 10.1111/imj.15225. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=149376565&lang=pt-br&site=ehost-live>. Acesso em: 21 set. 2023.

NATIONS, DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS, POPULATION DIVISION (2019). World Population Prospects 2019, Online Edition.Rev. 1.2019. Disponível em: <[https://population.un.org/wpp/Download/Files/1\\_Indicators%20\(Standard\)/EXCEL\\_FILES/1\\_Population/WPP2019\\_POP\\_F01\\_1\\_TOTAL\\_POPULATION\\_BOTH\\_SEXES.xlsx](https://population.un.org/wpp/Download/Files/1_Indicators%20(Standard)/EXCEL_FILES/1_Population/WPP2019_POP_F01_1_TOTAL_POPULATION_BOTH_SEXES.xlsx)>. Acesso em: 10 de ago. de 2023

LOPES, CS. How is Brazilian's mental health? The importance of birth cohorts for better understanding the problem. *Rev Cad. de saud pub, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro*, v.36, p.2, 2020. doi:10.1590/0102-311X00005020

OKORO, C. A.; DHINGRA, S. S.; CHAOYANG LI. A Triple Play: Psychological Distress, Physical Comorbidities, and Access and Use of Health Services among U.S. Adults with Disabilities. **Journal of Health Care for the Poor & Underserved**, [s. l.], v. 25, n. 2, p. 814–836, 2014. DOI 10.1353/hpu.2014.0103. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=107855303&site=ehost-live>. Acesso em: 21 set. 2023.

SHETTY, K. V. et al. Medical and psychological comorbidity among COVID patients during the first wave in Dharwad District of South India: A cross-sectional study. **Archives of Mental Health**, [s. l.], v. 23, n. 1, p. 62–66, 2022. DOI 10.4103/amh.amh\_136\_21. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=157202237&lang=pt-br&site=ehost-live>. Acesso em: 21 set. 2023.

## ESTRATÉGIAS QUE ASSEGUREM A QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM INSULINOTERAPIA: UM PROTOCOLO DE REVISÃO DE ESCOPO

<sup>1</sup>Mariana Marinho (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Eliza Cristina Macedo (orientadora);

1 - Discente da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto

2 - Departamento de Enfermagem Materno-Infantil; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: crianças; adolescentes; diabetes tipo 1; qualidade de vida;

### INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) é uma condição crônica, popularmente conhecida, no qual ocorre um distúrbio metabólico por defeitos na secreção ou na ação da insulina, que tem origem autoimune, caracterizada pela destruição total ou parcial das células-beta, variando de acordo com o seu tipo, ocasionando hiperglicemia persistente (CUNHA, 2020). A criança diabética enfrenta algumas adversidades durante a adaptação da doença e, principalmente, na terapêutica insulínica, que é considerada geradora de sofrimento, medo e dor (PENNAFORT, 2018). Pacientes com diabetes mellitus apresentam sua qualidade de vida mais afetada do que aqueles que não possuem a doença e os autores ainda relacionam qualidade de vida com o conceito de saúde, revelando que as doenças crônicas são as que mais afetam a vida do indivíduo (CORRÊA, 2017). Porém, sabe-se que a qualidade deve levar em conta diversos aspectos da vida dessa criança que faz uso de insulina, considerando além da condição de saúde, a satisfação com a vida, o bem-estar mental e social (CORRÊA, 2017). No que diz respeito aos adolescentes diabéticos, garantir a qualidade de vida é ainda mais difícil, principalmente quando avaliado o estilo de vida, a terapêutica, levando em consideração a vergonha, os questionamentos e as situações desafiadoras que emergem nas atividades da vida diária. Os níveis hormonais e a inconstância própria desta faixa etária prejudicam a estabilização da insulina, que interfere negativamente na saúde desse jovem, dificultando a glicemia adequada, exigindo maior controle, principalmente no que tange ao autocuidado (GRECO-SOARES, 2016). Para seguir o tratamento, são exigidos alguns esforços que contribuam de maneira positiva para que os jovens se ajustem a essa realidade permeada por restrições e necessidades especiais, que acabam afetando direta ou indiretamente diversas áreas de sua vida. Diante desse cenário e devido ao avanço tecnológico na área da saúde estão surgindo no mercado, além das novas insulinas técnicas de aplicação mais fáceis, armazenamento mais flexível, diferentes efeitos terapêuticos que contribuem para assegurar a qualidade de vida do jovem usuário durante a terapêutica. Contudo, sabe-se que, dentro do contexto que envolve a vida da criança e do adolescente que vive com a doença, somente tornar o tratamento mais fácil e leve não garante a qualidade de vida desse jovem. Para que isso ocorra é necessário acesso a serviços de saúde de qualidade, prática de atividade física, adequação de hábitos alimentares, manutenção do controle glicêmico ideal, valor de hemoglobina glicada (PENNAFORT, 2018; CORRÊA, 2017) e contínuo processo educativo (LA BLANCA, 2020). A educação em saúde, nesse contexto, objetiva alcançar metas para facilitar o entendimento, adaptação e adesão desses jovens e de toda sua rede de apoio (LA BLANCA, 2020). Diante das evidências a respeito da eficácia na consolidação do tratamento, sobre resistência, adesão, estilo de vida, além do que, onde e quando procurar ajuda, questiona-se: Para assegurar a qualidade de vida da criança e/ou adolescente diabéticos tipo 1, quais são as estratégias utilizadas no contexto da insulinoterapia? Para responder a essa questão de pesquisa será utilizada a revisão de escopo, a fim de mapear as principais estratégias que sustentam a qualidade de vida de crianças e adolescentes com diabetes mellitus tipo 1 em uso de insulina, fornecendo uma visão geral das evidências (AROMATIS, 2020). **OBJETIVO:** Apresentar o desenvolvimento de um protocolo de revisão de escopo e mapear de maneira conceitual e descritiva as estratégias relevantes que podem ser utilizadas em crianças/adolescentes com diabetes mellitus tipo 1, que lidam diariamente com o tratamento insulínico apresentando subsídios para a garantia da qualidade de vida. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão de escopo que

visa explorar a amplitude da literatura, mapeando e resumindo as evidências que apoiam determinada área de conhecimento. Para realização do estudo, foi confeccionado um protocolo de revisão de escopo, registrado no Open Science Framework (OSF), baseado na metodologia utilizada pelo Joanna Briggs Institute (JBI), Reviewers Manual 2020 (AROMATARIS, 2020; MUNN, 2020) que estabelece cinco etapas a serem seguidas: identificação da questão da pesquisa, identificação de estudos relevantes, seleção de estudos, mapeamento, síntese e apresentação dos dados. A confecção da pergunta de pesquisa foi elaborada de acordo com o mnemônico “PCC”, recomendado como um guia para uma revisão de escopo, que significa, respectivamente, população, conceito e contexto. De acordo com essa estratégia, a pergunta de pesquisa primária estabelecida é: “Para assegurar a qualidade de vida da criança e/ou adolescente diabéticos tipo 1(P), quais são as estratégias utilizadas(C) no contexto da insulino terapia(C)?”. E, além dessa, relatar “Quais outros contextos foram evidenciados dentro das fontes de evidências identificadas para a pergunta de pesquisa primária?”. A partir da questão norteadora, foram obtidos descritores do tesouro DeCS/MESH, sendo eles: child, adolescent, diabetes mellitus type 1, quality of life e health strategies. Foram realizadas buscas nas bases de dados eletrônicas: Medline via Pubmed, Web of Science, Embase e Scopus. Serão incluídas na revisão de escopo: estudos que envolvam crianças e adolescentes de 0 a 18 anos, diabéticos tipo 1, tratados com insulina e sem recorte temporal. Já os critérios de exclusão definidos para essa revisão são: estudos que envolvam crianças e adolescentes que fazem uso de outra terapêutica além da insulina e estudos que possuem testes em animais. O software RAYYAN será utilizado para gerenciar o processo de seleção, porque agiliza a triagem inicial de resumos e títulos usando um processo de semi automação. Nessa etapa, será empregado um formulário de busca avançada, elaborado pelos autores na amostra já pré-estabelecida, pertinentes à pergunta de pesquisa, com as seguintes variáveis: Base de dados, título/ autores/data/país, área do conhecimento, método, participantes estratégias para garantir a qualidade de vida, avanços tecnológicos e lacunas encontradas. Os dados serão analisados de forma crítica e reflexiva e apresentados em forma de tabela criada pela própria autora, para definir quais são as categorias de estratégia que promovem a qualidade de vida de crianças e adolescentes em tratamento com insulino terapêuticos. Essa etapa será desenvolvida com base nas recomendações do fluxograma de Itens de Relatório Preferidos para Revisões Sistemáticas e Meta-análises para revisão de escopo (PRISMA-ScR). **RESULTADOS:** A pesquisa ainda está em andamento, portanto serão apresentados os resultados preliminares da busca nas bases de dados: Embase apresentou o maior número de resultados com 128 títulos, Web of science 55 resultados, Pubmed (acesso via MEDLINE) obteve 93 resultados e Scopus 6. Dentre os resultados encontrados foram identificados 119 artigos duplicados, para fins de coleta de dados esses artigos serão contabilizados apenas uma vez, sendo 67 deles deletados. Dos 215 artigos, na primeira filtragem através da leitura dos títulos, 162 foram excluídos por não se enquadrarem nos critérios de inclusão definidos para o estudo em questão, 38 foram incluídos e 15 ainda serão avaliados na leitura completa do artigo. Dentre os resultados prévios encontrados, foi possível correlacionar como principal impacto na qualidade de vida (QV) de jovens diabéticos tipo 1, a insulino terapia, na qual, como estratégia, aqueles que utilizavam a insulina lispro contavam com uma melhor QV do que os que utilizavam a regular. Outros estudos trazem como estratégias como ferramentas digitais proximais, sendo eles o uso de dispositivos de infusão contínua, como bombas de insulina, garantem um melhor controle metabólico, que influencia diretamente na QV. Estratégias educacionais e motivacionais também são discutidas, tangendo aconselhamento comportamental, que influencia na saúde mental dessas crianças, muitas vezes fragilizada.

## CONCLUSÃO

Crianças e adolescentes com diabetes tipo 1 enfrentam uma infinidade de desafios, no entanto, é importante observar que nem todos os pacientes têm o mesmo acesso a estratégias que garantam a qualidade de vida. Uma das principais desigualdades percebidas foi a condição socioeconômica da família, que influencia diretamente no acesso ao tipo de tratamento que aquele paciente será submetido. O estudo ainda em andamento possui potencial em relevar aspectos relevantes a respeito das estratégias que garantem a qualidade de vida de crianças e adolescentes em insulino terapia. Esta revisão pode garantir mais informações que possibilitem melhor assistência à saúde dessa população. Os resultados do estudo podem ainda revelar lacunas para outras abordagens e futuras pesquisas.

## REFERÊNCIAS

AROMATARIS, E. et al. **JBI Manual for Evidence Synthesis**. Joanna Briggs Institute (JBI), 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.46658/JBI-MES-20-01> Acesso em: 08 de jun. de 2022.

CORRÊA, K et al. **Qualidade de vida e características dos pacientes diabéticos**. Ciência & Saúde Coletiva (Online) v. 22, n. 3 pp. 921-930, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017223.24452015>. Acesso em: 08 de jun. de 2022.

CUNHA, G.H. da et al. **Prática insulínoterápica realizada por pessoas com diabetes na Atenção Primária em Saúde**. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 54, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019002903620> Acesso em: 08 de jun. de 2022.

GRECO-SOARES, J. P.; DELL'AGLIO, D. D. **Relações entre qualidade de vida e diabetes mellitus tipo 1 na adolescência**. Contextos Clínic [online]. vol.9, n.2, pp. 159-167, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4013/ctc.2016.92.02>. Acesso em: 08 de jun. de 2022.

LA BANCA, R. O. et al. **Estratégias para educar jovens com diabetes mellitus tipo 1 sobre insulínoterapia: Revisão Sistemática**. Texto & Contexto - Enfermagem (Online), v. 29, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0338> Acesso em: 08 de jun. de 2022.

PENNAFORT, V. P. D. S. et al. **Brinquedo terapêutico instrucional no cuidado cultural da criança com diabetes tipo 1**. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 71, suppl 3, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0260> Acesso em: 08 de jun. de 2022.

## SABERES E PRÁTICAS DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE NA ATENÇÃO À SAÚDE DE PESSOAS TRANSEXUAIS EM AMBULATÓRIOS ESPECIALIZADOS: INCLUSÃO OU EXCLUSÃO?

<sup>1</sup>Mariana dos Santos Gomes (PIBIC-CNPq); <sup>1</sup>Ana Carolina Maria da Silva Gomes (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Andrea Felizardo Ahmad (Doutorado - PPGENFBIO); <sup>1</sup>Adriana Lemos (orientadora).

1 – Departamento de Enfermagem de Saúde Pública; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Biociências; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq, FAPERJ, UNIRIO.

Palavras-chave: Transexualidade; Assistência Ambulatorial; Saúde; Atenção Secundária à Saúde; Pessoas Transgênero.

### INTRODUÇÃO

As pessoas transexuais sofrem demasiado preconceito em seu cotidiano devido a um padrão social, que segrega aqueles que não se encaixam na cisnormatividade (CAMPOS et al., 2021). Zapata et al. (2019) identificaram que no grupo LGBTQIA+, as pessoas transgênero são as que mais referiram sofrer discriminação em seus direitos à saúde. Isso pode gerar o afastamento desses indivíduos dos serviços de saúde, o que é ratificado no estudo de Rocon et al. (2016). Percebe-se, a partir de achados na literatura, uma certa dificuldade da população LGBTQIA+ em buscar atendimento em Unidades Básicas de Saúde (UBS), o que faz com essas pessoas se direcionem para unidades especializadas no processo transexualizador, por compreenderem que nesses locais há profissionais capacitados para o atendimento a esse grupo (GUIMARÃES et al., 2020). O Processo Transexualizador (PT) é um ponto da atenção à saúde muito importante para a população trans, já que apresenta questões relacionadas ao processo de modificação corporal (BRASIL, 2013), o que é bastante significativo para uma parcela deste grupo, a qual deseja realizar tais mudanças. Esse tipo de assistência pode ser realizado em UBS e também na atenção especializada, onde os atendimentos são realizados por uma equipe multiprofissional, que atende as necessidades dessas pessoas, levando em conta a integralidade, que é um dos princípios doutrinários do Sistema Único de Saúde (SUS) e “que se caracterizaria pela busca, também contínua, de ampliar as possibilidades de apreensão das necessidades de saúde de um grupo populacional” (SILVA; MIRANDA; ANDRADE, 2017, p. 590). Portanto, é importante compreender como se dá a assistência destinada a esse grupo em unidades especializadas, para que seja possível conhecer o cotidiano de atendimento desses profissionais. A partir disso, há a possibilidade de compreender as dificuldades vivenciadas para poder traçar uma atenção cada vez mais qualificada.

### OBJETIVOS

Conhecer as ações desenvolvidas por profissionais de saúde de unidades de referência no atendimento às pessoas transexuais e analisar os saberes e práticas de profissionais que atendem pessoas trans à luz dos sentidos da integralidade em saúde.

### METODOLOGIA

Pesquisa qualitativa, tendo como participantes profissionais de saúde que trabalham ou já trabalharam em unidades ambulatoriais de referência no atendimento às pessoas transexuais no estado do Rio de Janeiro. A seleção desses participantes foi realizada através do método “bola-de-neve”, no qual um participante indica outro por entender que este atende aos critérios

para participar (SAMPIERI, COLLADO, LUCIO, 2013). A produção dos dados se deu por meio de entrevista com roteiro semiestruturado, “que combina perguntas fechadas e abertas, em que o entrevistado tem a possibilidade de discorrer sobre o tema sem se prender à indagação formulada” (MINAYO, 2014, p. 261-262). Vale destacar que as entrevistas foram realizadas presencialmente e virtualmente, através da ferramenta de videochamadas Google Meet, com o intuito de ampliar a captação de participantes. Para cessar o processo de entrevistas, utilizou-se a saturação teórica, de acordo com Fontanella et al. (2011). A análise dos dados ocorreu de duas formas, sendo a primeira análise temático-categorial, de acordo com o apresentado por Oliveira (2008; 2020) e a segunda a análise lexicográfica realizada de modo complementar com a utilização do software IRAMuTeQ® e o método “nuvem de palavras”. A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro com o parecer no 4.211.411 de 03/08/2020.

## RESULTADOS

Participaram 11 profissionais, sendo 5 assistentes sociais, 4 psicólogos e 2 médicos. A maioria eram mulheres cisgênero (72,7%), heterossexuais (72,7%), casados (36,4%) e solteiros (36,4%), brancos (81,8%) e sem religião (45,4%). A idade variou entre 24 e 58 anos. A saturação teórica ocorreu na 4ª entrevista. No que tange à análise temático-categorial, foram analisados 11 corpus, que culminaram em 428 Unidades de Registro (UR), 27 Unidades de Significação (US), as quais foram agrupadas em 4 categorias, vale destacar que a apresentação dos dados aqui disposta faz parte da análise preliminar destes. Sobre a análise lexicográfica, obteve-se uma nuvem de palavras, onde as palavras “não”, “pessoa” e “falar” foram as palavras que ficaram mais evidenciadas, ou seja, as que apareceram com mais frequência nas respostas. A média de atendimentos realizados variou bastante, devido as suas diferentes escalas no serviço. O perfil dos usuários atendidos também variou, mas algo que foi comum na resposta de 5 participantes foi a faixa etária desses indivíduos que é, segundo eles, majoritariamente de jovens. A modalidade ambulatorial no PrTr tem como função o estabelecimento de ações de “acompanhamento clínico, acompanhamento pré e pós-operatório e hormonioterapia” (BRASIL, 2013, online). A portaria nº 2.803 de 2013 traz, dentre outros pontos, a equipe mínima necessária para atuação nesse âmbito, sendo composta por psiquiatra, endocrinologista, médico clínico, enfermeiro, psicólogo e assistente social (BRASIL, 2013), porém, foi identificado que essa equipe nem sempre é completa. Quanto às principais demandas das pessoas trans no serviço, os profissionais citaram hormonização, cirurgia, questões relacionadas à documentação, orientação para obtenção de recursos por meio de auxílios disponibilizados pelo governo, busca por laudos, dentre outros. Durante as entrevistas, os profissionais citaram algumas ações realizadas por eles próprios como forma estratégica de ofertar um atendimento melhor a essas pessoas, por exemplo a judicialização. Segundo Freitas, Fonseca e Queluz (2020, p. 13), a judicialização “pode apontar falhas na gestão e disfunções nos sistemas de saúde”. Isso porque quando há a necessidade de buscar meios judiciais para obter aquilo que deveria ser ofertado de modo pleno, evidencia-se algum equívoco ou ponto a ser revisto no que tange às políticas de atenção à saúde e o modo com que a saúde está sendo gerida. Alguns profissionais falaram sobre o modus operandi do atendimento ambulatorial, nesse contexto, abordam como é feito o contato inicial, como se define se a pessoa pode iniciar a hormonização, além da realização de reuniões de equipe para discussão de casos. Sobre orientações e dúvidas em relação à saúde sexual e reprodutiva, houve respostas distintas. Sobre saúde sexual citou-se a questão de IST, uso de preservativo, práticas sexuais, desconforto com o corpo e dificuldades em se relacionar devido a isso, tratamento de HIV e exame Papanicolau em homens trans. Já sobre a saúde reprodutiva, alguns pontos citados foram fertilidade e hormonização, vontade e possibilidades de obtenção de filhos, além de orientações a respeito de métodos contraceptivos. Alguns participantes falam sobre o papel da Atenção Primária à Saúde no PrTr e dentre eles, alguns dizem acreditar que a hormonização deveria ser feito neste âmbito. Durante as entrevistas, algumas dificuldades enfrentadas no processo de trabalho foram pontuadas, como baixa adesão dos pacientes aos atendimentos, não oferta ou oferta limitada de hormônio pelo serviço, dificuldade em acionar outros pontos da Rede de Atenção à Saúde (RAS), infraestrutura deficitária, falta de equipamentos e materiais, dentre outros pontos. Alguns profissionais abordaram a questão de haver poucos serviços especializados e os que existem terem sobrecarga de demandas, desorganização. Um estudo publicado em 2019 traz, de acordo com alguns relatos, que “devido à precarização dos serviços especializados e às longas filas, sobretudo com a crise econômica no Estado do Rio de Janeiro, a realização de hormonoterapia e cirurgia na rede pública não são uma possibilidade tangível” (MONTEIRO; BRIGEIRO, 2019, p. 7). Ao serem questionados sobre atos

discriminatórios vivenciados pelos usuários, esses profissionais citaram algumas situações que ocorreram no ambulatório ou na atenção especializada como um todo, levando em conta também o cenário hospitalar, como tratar pelo gênero errado, comentários transfóbicos entre os profissionais de saúde, olhares, risadas, recusa de atendimento, etc. Sobre melhorias necessárias, foram faladas sobre aquelas envolvendo o sistema e a estruturação do serviço em si e sobre as que se relacionam com o atendimento do próprio profissional e de seus colegas que atuam no ambulatório. Ao falar sobre o sentimento inicial ao lidar com este grupo populacional, observa-se que a maioria cita o despreparo profissional. Isso pode estar ligado à ausência do tema nos espaços sociais, principalmente os de ensino e os de saúde. Sobre o preparo para esse tipo de atendimento, apenas 2 participantes afirmaram ter passado por algum treinamento institucional para iniciar os atendimentos, em sua maioria optaram por trabalhar neste serviço, com um esforço e compromisso pessoal por reconhecer a maior vulnerabilidade deste grupo populacional. Esse sentimento poderia ser minimizado, caso houvesse, de forma mais assídua, capacitações e treinamentos para os profissionais que estão iniciando o serviço nesses locais. A integralidade considera o indivíduo em sua totalidade, isto é, busca empregar uma visão holística na assistência destinada à população (BUCK; MORAES; BETTINI, 2019; NUNES; VIDAL, 2019). Ao serem questionados sobre o que seria a integralidade, a maioria dos participantes, 9 deles, falam de modos distintos sobre este conceito, abordando-o como um cuidado que leva em conta aspectos físicos, mentais, psicológicos, sociais, espirituais, acesso a direitos, além do diálogo multiprofissional e da articulação entre serviços intra e intersetoriais. A população trans sofre preconceito cotidianamente, o que pode ser observado através de alguns dados, segundo Benevides (2023), a média de assassinatos de pessoas trans por ano é de 121, havendo em 2022, 131 pessoas mortas, ademais, no que tange a violações de Direitos Humanos, em 2022, foram registradas 142, dentre elas transfobia no campo da saúde, impedimento do uso do nome social, vivência de outros tipos de violência, etc. Ainda em 2022, houve 20 casos de suicídio (BENEVIDES, 2023). Sendo assim, ao haver ações de saúde que busquem minimizar a discriminação e o sofrimento vivenciados por essas pessoas e oferecer um serviço que proporcione uma melhor qualidade de vida a esses indivíduos, oferta-se também integralidade, desta forma há que se ter mais investimentos institucionais, inclusive de capacitação profissional.

## CONCLUSÕES

Foi possível observar, portanto, que poucos participantes citaram a enfermagem como parte do núcleo de profissionais que faz parte da equipe multiprofissional. No que tange às orientações no âmbito da saúde sexual e reprodutiva, evidencia-se que aspectos importantes relacionados ao tema estão sendo abordados com esse público. É possível compreender também que algumas ações estratégicas são realizadas no serviço com o intuito de aprimorar os atendimentos, no entanto mais por iniciativas pessoais do que institucionais. Outrossim, há alguns aspectos que precisam ser revistos nos serviços e na rede de atenção. Foi possível notar que alguns pontos geram barreiras na tentativa de alcançar a integralidade, como equipes incompletas, preconceito instalado no campo da saúde, tempo de espera longo para realização de cirurgias, dentre outros pontos. Dessa forma, torna-se fundamental que o cuidado se estabeleça de forma contínua e que a longitudinalidade se faça presente. É fundamental que as equipes ambulatoriais sejam mais completas e que os trabalhadores estejam devidamente preparados para atuar ali, além de ser imprescindível que os profissionais em formação e os que atuam fora desse cenário sejam qualificados para atuação neste. É necessário também que haja o estabelecimento de uma rede mais solidificada e coesa, que auxilie na realização de ações intersetoriais.

## REFERÊNCIAS

BENEVIDES, B. G. **Dossiê: assassinatos e violências contra travestis e transexuais brasileiras em 2022** / Bruna G. Benevides. ANTRA (Associação Nacional de Travestis e Transexuais) – Brasília, DF: Distrito Drag; ANTRA, 2023. 109p. Disponível em: <https://antrabrasil.files.wordpress.com/2023/01/dossieantra2023.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2803, de 19 de novembro de 2013**. Redefine e amplia o Processo Transsexualizador no Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 19 de nov. 2013a. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt2803\\_19\\_11\\_2013.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt2803_19_11_2013.html). Acesso em: 15 abr. 2022.

BUCK, M. B.; MORAES, M. A. A.; BETTINI, R. V. INTEGRALIDADE NA ATENÇÃO TERCIÁRIA: PERCEPÇÕES DE EQUIPE MULTIPROFISSIONAL E ESTUDANTES DE MEDICINA. **Temas em Saúde**, João Pessoa, v. 19, n. 5, 2019. Disponível em: <https://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2019/10/19515.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2023.

CAMPOS, A. G. O. et al. Preconceito e discriminação sofridos por pessoas transgênero em serviços de saúde: Revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14590>. Acesso em: 15 abr. 2022.

FONTANELLA, B. J. B. et al. Amostragem em pesquisas qualitativas: proposta de procedimentos para constatar saturação teórica. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 2, p. 389-394, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/3bsWNzMMdvYthrNCXmY9kJK/?lang=pt>. Acesso em: 14 abr. 2022.

FREITAS, B. C.; FONSECA, E. M.; QUELUZ, D. P. A Judicialização da saúde nos sistemas público e privado de saúde: uma revisão sistemática. **Interface (Botucatu)**, v. 24, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icsae/a/wMrQzjzYts8wnBfmdPNhwNK/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 jun. 2023.

GUIMARÃES, N. P. et al. Avaliação da implementação da Política Nacional de Saúde Integral à população LGBT em um município da região Sudeste do Brasil. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 14, n. 2, p. 372-385, 2020. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/41953/2/10.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2022.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 14 ed. São Paulo: Hucitec, 2014. 416p.

MONTEIRO, S.; BRIGEIRO, M. Experiências de acesso de mulheres trans/travestis aos serviços de saúde: avanços, limites e tensões. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 4, 2019. Disponível em: <https://scielo.br/j/csp/a/7Smzr3QL4tfvwZvqyKtysgt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 jun. 2023.

NUNES, M. R.; VIDAL, S. V. Os diversos aspectos da integralidade em saúde. **Revista de Medicina de Família e Saúde Mental**, v. 1, n. 1, 2019. Disponível em: <https://revista.unifeso.edu.br/index.php/medicinafamiliasaudemental/article/view/1595/630>. Acesso em: 16 jul. 2023.

OLIVEIRA, D. C. Análise de Conteúdo Temático Categorial: Uma Proposta de Sistematização. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 569-76, out./dez., 2008. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0104-3552/2008/v16n4/a569-576.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2022.

OLIVEIRA, D. Análise de conteúdo temático-categorial: uma técnica maior nas pesquisas qualitativas. In: LACERDA, M. R.; RIBEIRO, R. P.; COSTENARO, R. G. S. (Org). **Metodologia da pesquisa para a enfermagem e saúde**: da teoria à prática. 3ª Reimpressão. Porto Alegre: Moriá, 2020.

ROCON, P. C. et al. Dificuldades vividas por pessoas trans no acesso ao Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 8, p. 2517-2525, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/zGJyVqQ6WGjyRzLqfd8vRD/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 15 abr. 2022.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. **Metodologia de Pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SILVA, M. V. S.; MIRANDA, G. B. N.; ANDRADE, M. A. Sentidos atribuídos à integralidade: entre o que é preconizado e vivido na equipe multidisciplinar. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação [online]**, v. 21, n. 62, p. 589-599, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icsae/a/dzsrqkw-9NhtmJ6MTC3TyL9q/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 4 maio 2022.

ZAPATA, E. C. et al. Todavía un Tabú... "Conocimientos y Practicas en la Atención de Salud a la Población LGTBI". **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, n. 11, v. 3, p. 836-842, 2019. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/download/7097/pdf/42265>. Acesso em: 20 abr. 2022.



## A IMPORTÂNCIA DA REDE DE APOIO SOCIAL NA PROMOÇÃO, PROTEÇÃO E APOIO DA AMAMENTAÇÃO

<sup>1</sup>Marianna Silva Nascimento (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Inês Maria Meneses dos Santos (orientador); <sup>1</sup>Maria Beatriz de Assis Veiga (Coorientador).

1 – Departamento de Enfermagem Materno-Infantil; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: IC-UNIRIO

Palavras-chave: Aleitamento Materno; Rede Social; Enfermagem no Consultório; Enfermagem Materno- Infantil; Saúde da Criança.

### INTRODUÇÃO

A oferta do leite materno é de fundamental importância para a sobrevivência e qualidade de vida do lactente nos primeiros anos de vida, além de trazer numerosos benefícios tanto para a saúde da mãe como para a de seu bebê. Uma vantagem do aleitamento materno é o estímulo da produção do hormônio ocitocina que é responsável pela contração uterina, acelerando o retorno do órgão ao seu volume inicial e reduzindo a possibilidade de ocorrência de hemorragia pós-parto e anemia. Os altos níveis de ocitocina também podem aumentar o limiar de dor, reduzindo o desconforto materno e contribuindo assim para um aumento do sentimento de amor pelo bebê, diminuindo o risco de depressão pós-parto e do estresse materno. A amamentação também leva as mulheres a apresentarem menores taxas de câncer de mama, de endométrio e de ovário e auxilia na diminuição do peso pré-parto mais rapidamente, entre outros benefícios (CIAMPO, L.; CIAMPO, I., 2018). Já para a criança são incontáveis as vantagens da amamentação, entre os benefícios pode-se enfatizar a redução dos óbitos neonatais e infantis devido ao leite materno. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, o leite humano é o alimento mais completo para a criança, além de ser recomendado o aleitamento exclusivo até pelo menos os 6 meses de idade e complementado até os 2 anos ou mais (OMS). Segundo Le Doare *et al.* (2018), o leite humano continua a transferência de imunidade de mãe para filho que começou no útero, protegendo contra infecções, desenvolvendo a mucosa intestinal infantil, sua microbiota e suas próprias defesas imunológicas, contribuindo assim para a imunidade e maturação do sistema imunológico do neonato e sendo conhecido como a primeira vacina da criança (UNICEF). Desta forma, o lactente apresenta uma recuperação mais rápida das doenças, prevenindo também o risco ao longo da vida de doenças como a obesidade, hipertensão, desnutrição e diabetes. Já no aspecto social, estudos apontam que o aleitamento materno promove o estreitamento do vínculo entre mãe e bebê, favorecendo a criação de intimidade e proporcionando sentimentos de proteção e segurança na criança. A longo prazo também propicia a formação de uma personalidade mais afetuosa e confiável decorrente desse contato com a mãe na hora do aleitamento (BRASIL, 2015). O sucesso do aleitamento materno mostra-se intimamente relacionado à qualidade da rede de apoio das puérperas, pois ela mostra-se essencial para auxiliar as mulheres que recém deram à luz com suas necessidades físicas, emocionais, culturais, intelectuais e profissionais. Dessa forma, os constituintes dessa rede provam-se vitais para um bom estabelecimento e manutenção da amamentação (ALVES *et al.*, 2019). A rede social pode ser compreendida como “Um conjunto de relações interpessoais que determinam as características da pessoa, tais como: hábitos, costumes, crenças e valores, sendo que, dessa rede, a pessoa pode receber apoio, suporte ou ajuda emocional, material, de serviços e informações. A expressão “rede social” tem a finalidade, ainda, de indicar um conjunto de situações entre as quais se evidenciam relações afetivas, de amizade, de trabalho, econômicas e sociais” (TRONCO, C. S.; BONILHA, A. L. DE L.; TELES, J. M., 2020). As redes sociais podem ser divididas em primária e secundária. Nas redes primárias, os vínculos

estabelecidos são definidos pelas relações de parentesco, de amizade ou de vizinhança. Já as redes secundárias podem ser caracterizadas pelas relações com instituições – como as de saúde, educação e assistência social –, com seus locais de trabalho ou com organizações não governamentais (ONG) (SOUZA et al., 2016).

## OBJETIVO

descrever a rede social da mulher-nutriz em atendimento no ambulatório de pediatria do hospital e analisar o papel da rede social da mulher-nutriz para promoção, proteção e apoio ao processo de amamentação.

## METODOLOGIA

pesquisa qualitativa realizada por meio de entrevista aberta. Os critérios de inclusão foram mulheres que estivessem amamentando filhos com até 6 meses atendidas nas Consultas de Pediatria no Hospital e seus acompanhantes – se presentes –, e os de exclusão, mulheres impossibilitadas de amamentar, menores de 18 anos, com filho com malformação impeditiva de amamentar. O cenário foi um ambulatório de pediatria. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição. Os participantes foram esclarecidos quanto aos objetivos do estudo e os aspectos éticos, somente após a assinatura do TCLE que as entrevistas aconteceram. As entrevistas foram transcritas na íntegra, procedida análise temática (MINAYO, 2018 e 2014).

## RESULTADOS

o estudo demonstrou que os principais componentes da rede de apoio social das mulheres-nutriz são seus companheiros, tendo sido citados em 12 das 32 unidades de registro, e suas mães, sendo mencionadas 7 vezes. Estes integrantes atuam principalmente tomando conta dos lactentes e colocando-os para arrotar após a mamada. Dessa forma, o apoio familiar mostra-se essencial para o início e a manutenção da amamentação uma vez que as transformações ocorridas no puerpério tornam a nutriz suscetível às influências externas em relação ao cuidado com o recém-nascido e a amamentação. Assim, os familiares tornam-se os maiores influenciadores do processo de amamentação, tendo as avós, os companheiros e as figuras femininas como os grandes apoiadores desse processo (TRONCO, C. S.; BONILHA, A. L. DE L.; TELES, J. M., 2020). Já a rede secundária entra como suporte no momento do retorno ao domicílio, logo após a alta na maternidade, quando as dificuldades com o aleitamento materno começam (TRONCO, C. S.; BONILHA, A. L. DE L.; TELES, J. M., 2020). O presente estudo também salienta que 82% das mulheres entrevistadas apresentou algum tipo de dificuldade durante o processo de amamentação, sendo as mais destacadas a fissura mamilar, a dor e a pega incorreta em 54%, 36% e 27% dos casos, respectivamente. Mosele et al. corroboram com estes dados ao demonstrarem a partir da análise da aplicação da ficha de avaliação de mamada da Unicef em 152 binômios mãe-lactente internados em alojamento conjunto, que 55% deles apresentaram pelo menos uma dificuldade durante a amamentação, sendo a “mãe com ombros tensos e inclinada sobre o bebê”, “bebê não mantém a pega da aréola”, “tecido mamário com escoriações, lesão mamilar ou vermelhidão” condizentes com a maioria das dificuldades 19 (MOSELE, P. G. et al., 2014).

## CONCLUSÕES

a rede de apoio primária, assim como os profissionais de saúde, são essenciais para o sucesso da amamentação.

## REFERÊNCIAS

CIAMPO, Luiz Antonio Del; CIAMPO, Ieda Regina Lopes Del. Breastfeeding and the Benefits of Lactation for Women's Health. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria*, v. 40, p. 354-359, 2018. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/rbgo/a/5MnxQ6xkQfsJfwhNZ5JccTf/?format=pdf&lang=e>>.

World Health Organization. Infant and young child feeding, 2021. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>>.

LE DOARE, Kirsty et al. Mother's milk: a purposeful contribution to the development of the infant microbiota and immunity. *Frontiers in immunology*, v. 9, p. 361, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.3389/fimmu.2018.00361>>.

UNICEF Brasil. Aleitamento Materno. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/aleitamento-materno>>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Cadernos de atenção básica: Saúde da Criança – Aleitamento Materno e Alimentação Complementar. Brasília, 2015. Disponível em <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_crianca\\_aleitamento\\_materno\\_cab23.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_aleitamento_materno_cab23.pdf)>.

ALVES, Y. R. et al. A amamentação sob a égide de redes de apoio: uma estratégia facilitadora. *Escola Anna Nery*, v. 24, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2019-0017>>.

TRONCO, C. S.; BONILHA, A. L. DE L.; TELES, J. M. Rede de apoio para o aleitamento materno na prematuridade tardia. *Ciência, Cuidado e Saúde*, v. 19, 25 jul. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.4025/ciencuidsaude.v19i0.46479>>.

SOUZA, Maria Helena do Nascimento; NESPOLI, Antonella; ZEITOUNE, Regina Célia Gollner. Influência da rede social no processo de amamentação: um estudo fenomenológico. *Escola Anna Nery*, v. 20, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ean/a/p6DQ8cDDxk5dGdhxFqdvbJB/?lang=pt>>.

ONU. Organização das Nações Unidas. Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030>>.

OPAS, WHO. OPAS destaca importância de participação de toda sociedade na promoção do aleitamento materno, em lançamento de campanha no Brasil. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/noticias/29-7-2021-opas-destaca-importancia-participacao-toda-sociedade-na-promocao-do-aleitamento>>.

Ministério da Saúde. Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil - ENANI 2019: Resultados preliminares – Indicadores de aleitamento materno no Brasil. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <[https://cm8.org.br/wp-content/uploads/2021/01/Relatorio-preliminar-AM\\_ENANI-2019-1.pdf](https://cm8.org.br/wp-content/uploads/2021/01/Relatorio-preliminar-AM_ENANI-2019-1.pdf)>.

TAVARES, A. D. et al. Plano diretor estratégico 2021-2023. Hospital Universitário Gaffrée e Guinle – Unirio/ Ebserh, v. 01, 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hugg-unirio/governanca/gestao-estrategica/PLANODIRETORESTRATEGICO20212023.pdf>>.

MINAYO, M. C. S.; COSTA, Antônio Pedro. Fundamentos teóricos das técnicas de investigação qualitativa. *Revista Lusófona de Educação*, n. 40, p. 11-25, 2018.

MINAYO, M. C. S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 14ª. Ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MARQUES, E. S. et al. A influência da rede social da nutriz no aleitamento materno: o papel estratégico dos familiares e dos profissionais de saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 15, p. 1391-1400, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000700049>>.

PRATES, L. A.; SCHMALFUSS, J. M.; LIPINSKI, J. M. Rede de apoio social de puérperas na prática da amamentação. *Escola Anna Nery*, v. 19, p. 310-315, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.5935/1414-8145.20150042>>.

SILVA, Bruna Turaça; SANTIAGO, Luciano Borges; LAMONIER, Joel Alves. Apoio paterno ao aleitamento materno: uma revisão integrativa. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 30, p. 122-130, 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-05822012000100018>>.

PRATES, L. A.; SCHMALFUSS, J. M.; & LIPINSKI, J. M. Amamentação: a influência familiar e o papel dos profissionais de saúde. *Revista De Enfermagem Da UFSM*, 4(2), 359–367, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.5902/2179769210631>>.

MOSELE, P. G. et al. Instrumento de avaliação da sucção do recém-nascido com vistas a alimentação ao seio materno. *Revista CEFAC*, v. 16, p. 1548-1557, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-0194201800060>>.

CARREIRO, J. A. et al. Dificuldades relacionadas ao aleitamento materno: análise de um serviço especializado em amamentação. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 31, p. 430-438, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-0194201800060>>.

## PROTÓTIPO DE APLICATIVO PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO REGISTRO DO PROCESSO DE ENFERMAGEM HOSPITALAR AMBULATORIAL

<sup>1</sup>Milena Pinheiro Schmitz Guarilha (IT-CNPq); <sup>1</sup>Thaíssa da Silva dos Santos (mestrado-CNPq); <sup>2</sup>Grazielle Ribeiro Bitencourt (co-orientadora); <sup>1</sup>Priscilla Afradique de Souza (orientadora);

Departamento de enfermagem médico-cirúrgico; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.  
Departamento de Fundamentos de Enfermagem; Instituto de Enfermagem; Universidade Federal do Rio de Janeiro - Campus Macaé.

Apoio Financeiro: CNPq-Ebserh

Palavras-chave: Registro de Enfermagem; Ambulatório Hospitalar; Avaliação de Programas; Instrumentos de Pesquisa e Estudo de Prova de Conceito.

### INTRODUÇÃO

A Enfermagem é a categoria mais próxima do usuário no serviço de saúde, porém pelo conjunto de atribuições inerentes ao ofício e as demandas alheias que impactam direta ou indiretamente na qualidade da assistência, observa-se uma disparidade entre sua prática laboral e a presença dos registros documentados. Entende-se como registro de enfermagem ou documentação clínica o modo escrito como se relata informações referentes ao cliente e aos seus cuidados. De acordo com a Resolução Conselho Federal de Enfermagem 429/2012, em seus segundo e terceiro artigos, o registro de enfermagem espelha tanto o processo de cuidar (registro em prontuário do cliente) quanto a gerência dos processos de trabalho da Enfermagem. Esse último, em documentos próprios, no que concerne o registro de informações diversas, como recursos humanos, materiais, condições de trabalho, a fim de resultar em um “cuidado digno, sensível, competente e resolutivo”. O registro de enfermagem é um dos principais recursos que demonstram o trabalho executado pela equipe de enfermagem, servindo como indicador relevante de qualidade da assistência. A ausência da documentação clínica ou sua baixa periodicidade, de modo irreversível, impedem a avaliação, certificação, indicadores e procedimentos internos, como sindicâncias e perícias que possam legalmente amparar o profissional e a instituição em circunstâncias necessárias (EUZEBIO; CERETTA; SORATTO, 2017). No âmbito científico, não foram encontrados instrumentos que avaliem o registro de enfermagem no cenário proposto. Portanto, o hiato que existe sobre a existência de algum método que avalie essa documentação clínica em ambulatório é o que impulsiona a construção de um produto tecnológico específico para ambulatórios hospitalares.

### OBJETIVOS

Geral: Construir um protótipo aplicativo de avaliação da qualidade do registro do processo de enfermagem em ambiente hospitalar ambulatorial. Específicos: 1. Identificar na literatura, avaliação do registro do processo de enfermagem no ambiente hospitalar ambulatorial mediante revisão integrativa da literatura; 2. Desenvolver protótipo de aplicativo para avaliação do registro do processo de enfermagem no ambiente hospitalar ambulatorial.

### METODOLOGIA

Estudo bibliográfico, descritivo, tipo revisão integrativa. Tal método de pesquisa, consiste em realizar a síntese de múltiplos estudos publicados, tomando possível desenvolver conclusões gerais sobre uma área específica de estudo. A revisão se desenvolveu em cinco etapas: 1. Elaboração da questão de revisão, formulando-se, então, a seguinte pergunta de pesquisa: quais são as evidências de avaliação de registro do processo de enfermagem realizado pelos enfermeiros no contexto hospitalar?; 2. Busca e seleção de estudos primários em três bases de dados, sendo elas *Medical Literature and Retrieval System Online* (MEDLINE) via PUBMED, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) via Biblioteca Regional de Medicina (BIREME) e *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) através do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); 3. Avaliação crítica dos estudos primários incluídos na revisão, através da seleção em três etapas, por título, resumo e na íntegra; 4. Extração de dados dos estudos após leitura completa dos estudos selecionados ao final da avaliação; 5. Síntese ou interpretação dos resultados da revisão, corroborando para a construção da pesquisa. Os critérios para a inclusão dos artigos foram:

artigos com dados primários que abordem registro de enfermagem, ambulatório especializado ou hospitalar e avaliação de instrumentos; artigos indexados, publicados em inglês, espanhol e português, publicados entre 2012 a 2023, pois 2012 é a data da publicação da Resolução Conselho Federal de Enfermagem no 429/2012, que «dispõe sobre o registro das ações profissionais no prontuário do paciente, e em outros documentos próprios da enfermagem, independente do meio de suporte - tradicional ou eletrônico»; com abordagem direta e indireta do tema e que atendessem à questão norteadora de pesquisa. Como critérios de exclusão: artigos de relato de caso, série de casos e opinião de especialistas; protocolos de pesquisas; teses e dissertações não publicadas; artigos sem determinação de uma metodologia clara ou que não tratassem do tema proposto; artigos duplicados. Após o desenvolvimento da revisão integrativa, será realizada a síntese dos resultados para desenvolvimento da prototipação do aplicativo de avaliação da qualidade do registro do processo de enfermagem.

## RESULTADOS

Foram realizadas buscas nas três bases de dados supracitadas, resultando em um total de 4.973 estudos. Obteve-se 7 artigos na íntegra, após seleção por resumo e título, seguindo os critérios de inclusão estabelecidos. Destes, 4 foram encontrados na base de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) via Biblioteca Regional de Medicina (BIREME) e 3 na base de dados *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) através do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Esses artigos, publicados entre 2015 e 2020, discutem a avaliação da qualidade dos registros de enfermagem, destacando deficiências em diversas etapas do processo e propondo estratégias para melhorar a qualidade da documentação. A análise dos estudos evidenciou lacunas nos registros de enfermagem que têm implicações sérias na assistência, gestão financeira, administração e aspectos legais. O registro de enfermagem é crucial para a comunicação interprofissional e como documento legal que registra os cuidados prestados. Os estudos apontam falhas nas etapas do processo de enfermagem, especialmente na avaliação, e destacam problemas como falta de informações, uso de linguagem não padronizada e abreviações.

## CONCLUSÕES

Apresenta-se, nesta revisão, um conjunto de estudos que evidenciam a importância da discussão em relação ao registro de enfermagem, embora ainda exista uma escassez quando se trata de instrumentos que contemplem ou proponham estratégia para avaliação de registros de enfermagem. Nesse sentido, observa-se a necessidade de instrumentos que avaliem a qualidade do registro do Processo de enfermagem, a fim de que a assistência de enfermagem seja de qualidade, visando o bem estar do cliente através do respaldo legal.

## REFERÊNCIAS

- EUZEBIO, A. M.; CERETTA, L. B.; SORATTO, M. T. AVALIAÇÃO DOS REGISTROS DE ENFERMAGEM EM PRONTUÁRIOS DE PACIENTES INTERNADOS EM CLÍNICA CIRÚRGICA. *Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde*, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 188–199, 2017. DOI: 10.33362/ries.v6i1.846. Disponível em: <https://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/ries/article/view/846>. Acesso em: 19 ago. 2023.
- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Dispõe sobre o registro das ações profissionais no prontuário do paciente, e em outros documentos próprios da enfermagem, independente do meio de suporte – tradicional ou eletrônico. Resolução Cofen 429, de 11 de junho de 2012. Brasília: COFEN, 2012.
- CANAVEZI, Cleide Mazuela; JESUS, José Maria Barreto de; ALVES, Natália de Jesus; FILHO, Osvaldo Albuquerque Sousa; SILVA, Rachel Cristine Diniz da. Guia de Recomendações Para Registro de Enfermagem no Prontuário do Paciente e Outros Documentos de Enfermagem. [S.l.: s. n.], 2016. 50 p. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2016/08/Guia-de-Recomenda%C3%A7%C3%B5es-CTLN-Vers%C3%A3o-Web.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2023.

## COMPLICAÇÕES CLÍNICAS PREVALENTES EM USUÁRIOS DA SAÚDE MENTAL

<sup>1</sup>Mirella Dias de Figueiredo (IC-FAPERJ); <sup>1</sup>Mariana Barbosa da Silva (PIBIC/CNPq); <sup>2</sup>Elaine Cristina Ferreira Ramos (Mestrado-PPGENF UNIRIO); <sup>3</sup>Taís Verônica Cardoso Vernaglia (orientador).

1 – Discente do Curso de Enfermagem; Bolsista IC/FAPERJ- PIBIC/CNPq; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

2 – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – mestrado; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

3 – Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto – EEAP/ Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: FAPERJ e CNPq

. Palavras-chave: Saúde mental; doenças cardiovasculares; transtornos mentais; comorbidades.

Corpo do Resumo

### INTRODUÇÃO

A saúde mental desempenha um papel fundamental na saúde pública, pois os transtornos mentais têm se tornado uma das principais preocupações da sociedade moderna. Com o avanço do século, testemunhamos um aumento significativo desses transtornos, o que tem impactado diretamente a saúde clínica e o bem-estar das pessoas. Estima-se que os transtornos mentais já representam quatro das dez principais causas de incapacidade em todo o mundo, sendo esse aumento crescente um fator que propicia o sofrimento humano, a incapacidade e que também acarreta em impactos econômicos. No entanto, de maneira contraditória, os investimentos atuais, inclusive na formação de profissionais, estão muito abaixo do que seria realmente necessário para lidar com esse desafio de saúde pública (United Nations, 2019). No Brasil, recentes estimativas indicam que os transtornos depressivos e ansiosos ocupam a quinta e sexta posições, respectivamente, como principais causas de anos vividos com incapacidade (LOPES, 2020). Além disso, pessoas com doenças mentais graves têm uma expectativa de vida significativamente menor em comparação com a população em geral, variando de 10 a 28.5 anos a menos. Comorbidades como diabetes mellitus, hipertensão, hiperlipidemia e doença cardiovascular desempenham um papel central nessa mortalidade. Estas condições são exacerbadas pelo tabagismo, falta de atividade física, má alimentação e fatores sociais que impactam negativamente a saúde das pessoas com transtornos mentais graves (CUNNINGHAM. C et al, 2020).

### OBJETIVO

Identificar o perfil das doenças crônicas, com enfoque nas doenças cardiológicas, que mais acometem usuários do sistema de saúde com diagnóstico de transtorno mental.

### METODOLOGIA

Esta é uma Revisão de Escopo conduzida de acordo com as diretrizes do Instituto Joanna Briggs e guiada pelas recomendações do Guia Internacional Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR). Esse tipo de revisão pode ser definido como um processo de mapeamento da literatura existente, ou como um processo de busca por evidências científicas (PADILHA, et al., 2018). Assim, o processo envolveu o desen-

volvimento das seguintes etapas: formulação da pergunta de estudo, estabelecimento de objetivos, definição de critérios de busca, determinação de critérios de inclusão e exclusão, seleção das bases de dados, criação da estratégia de busca, localização dos estudos, acesso e recuperação dos resultados e interpretação dos dados. Para estruturar a pergunta do estudo foi utilizado a estratégia PICO, de forma que se definiu pacientes como “usuários do sistema de saúde com diagnóstico de transtorno mental”; intervenção como “doenças cardiológicas”; e contexto como “serviços de saúde público ou privado”. Dessa maneira, a pergunta de estudo formulada foi “Quais são as doenças cardiológicas prevalentes em usuários com diagnóstico de transtorno mental nos serviços de saúde público ou privado?”. A partir da estratégia PICO e utilizando-se da plataforma Decs/MeSH, foram identificados os descritores primários e termos associados, sendo estes: “mentally ill person”, “mental disorder”, “psychiatric illness”, “cardiovascular diseases”, “respiratory diseases”, “endocrine system diseases”, “kidney diseases”, “comorbidity”, “mental health services” e “psychiatric services”. Os descritores foram interligados pelos operadores booleanos “AND” e “OR”, formando o string de busca: “((mentally ill person) AND (mental disorder)) OR (psychiatric illness) AND (cardiovascular diseases))) OR (respiratory diseases)) OR (endocrine system diseases))) OR (kidney diseases)) AND (comorbidity)) AND (mental health services)) AND (psychiatric services)”. Posto isso, foram definidos os critérios de inclusão e exclusão de estudos, sendo estes: critérios de inclusão: estudos descritivos e exploratórios que falem sobre o usuário com diagnóstico de transtorno mental, disponíveis para a leitura na íntegra, nos idiomas Português, Inglês e Espanhol. Que tenham tido alguma intervenção clínica, cirúrgica, trauma, obstétrica, infecto-contagiosa, crônicas não transmissíveis que se relacionem a situações de seguimento, urgência e/ou emergência. Serão incluídos estudos com crianças e adultos. Incluem-se sistemas especializados de saúde mental ou de apoio. E como critérios de exclusão: estudos de neuroimagem; estudos farmacológicos; estudos com a população com transtornos neurológicos.

## RESULTADOS

Com base na avaliação dos critérios de inclusão e exclusão, foi possível proceder com a seleção dos artigos identificados, sendo a busca realizada na base de dados MEDLINE/PubMed. A partir da estratégia de busca identificaram-se 102 artigos, sendo 3 duplicatas, logo restando 99 artigos para a leitura de título e resumo. Desse número, incluíram-se 23 para a leitura completa. A partir da análise dos estudos durante a leitura, foi possível observar o número elevado de artigos que abordam os transtornos mentais apenas quando são consequência de alguma patologia física maior, deixando um vazio na literatura de estudos que tratem da relação direta que os transtornos mentais tem com a incidência de doenças crônicas, como hipertensão, diabetes, obesidade, doenças respiratórias. Sendo assim, observou-se também que aqueles que trazem tal abordagem, em sua maioria, tratam principalmente das doenças cardiológicas. Como exposto no artigo “Psychiatric emergencies (part II): psychiatric disorders coexisting with organic diseases” a doença cardiovascular é a mais prevalente nos transtornos psiquiátricos mais graves, sendo essa incidência associada principalmente ao uso de medicamentos psicotrópicos, a fatores socioeconômicos, tabagismo e estilo de vida (Testa, 2013). E de acordo com Trials (2018), a doença cardiovascular é a principal causa de morte precoce dentre pessoas com transtornos mentais, estando associada principalmente a fatores de risco modificáveis.

## CONCLUSÕES

Diante disso, foi possível concluirmos que o olhar e abordagem para a saúde integral de pessoas com transtornos mentais ainda é um processo falho nos dias atuais, já que ao se tratar dessas pessoas, o processo de cuidado acaba sendo muito focalizado somente no diagnóstico psiquiátrico, o que pode gerar uma fragilidade ainda maior para a saúde. Por fim, isso se torna ainda mais difícil, uma vez que pessoas com doenças mentais são muito mais propensas ao agravamento de enfermidades físicas. Logo, torna-se evidente a necessidade de identificar e entender sobre a relação entre as doenças e sobre os aspectos que as tornam mais prevalentes dentro dessa população, para que medidas de prevenção mais eficazes possam ser pensadas, como também para possibilitar a implementação de intervenções que atendam às necessidades específicas dessas pessoas.

## REFERÊNCIAS

CUNNINGHAM, C et al, Health Disparities Among People With Serious Mental Illness. **Rev. Psychiatric Services**, v. 71., P.412-413, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1176/appi.ps.7> Disponível em: <<https://ps.psychiatryonline.org/doi/epdf/10.1176/appi.ps.71406>>. Acesso em: 10 ago. de 2023

LOPES, CS. How is Brazilian's mental health? The importance of birth cohorts for better understanding the problem. **Rev Cad. de saud pub**, Rio de Janeiro, v.36, p.2, 2020. doi:10.1590/0102-311X00005020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csp/a/WwQjPXP47HByZVtpHvvZXBh/?lang=pt#>>. Acesso em: 10 ago. de 2023

NATIONS, DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS, POPULATION DIVISION (2019). World Population Prospects 2019, Online Edition. Rev. 1.2019. Disponível em: <[https://population.un.org/wpp/Download/Files/1\\_Indicators%20\(Standard\)/EXCEL\\_FILES/1\\_Population WPP2019\\_POP\\_F01\\_1\\_TOTAL\\_POPULATION\\_BOTH\\_SEXES.xlsx](https://population.un.org/wpp/Download/Files/1_Indicators%20(Standard)/EXCEL_FILES/1_Population WPP2019_POP_F01_1_TOTAL_POPULATION_BOTH_SEXES.xlsx)>. Acesso em: 10 de ago. de 2023.

TESTA, A. et al. Psychiatric emergencies (part II): psychiatric disorders coexisting with organic diseases. **European Review for Medical & Pharmacological Sciences**, v. 17, 2013. Disponível em: PMID 23436669. Acesso em: 20 de Setembro de 2023



## CLASSIFICAÇÃO DOS RESULTADOS DE ENFERMAGEM - NOC E AS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES NO MANEJO DA DOR TOTAL NO PACIENTE ONCOLÓGICO - REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

<sup>1</sup>Nathalia Pereira de Araujo (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Sônia Regina de Souza (orientadora).

1 – Discente de graduação da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Docente do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Dor total, Terapias Complementares e Processo de Enfermagem

### INTRODUÇÃO

O câncer é uma doença crônica e debilitante que conduz a pessoa doente à perda da sua capacidade para realizar as atividades diárias sendo que a dor e a fadiga são sintomas frequentes nos pacientes. (NOBRE; MENDES, 2020). A dor física é uma das queixas mais relatadas entre os pacientes oncológicos que procuram o serviço de pronto atendimento. Em um estudo realizado em um hospital público de São Paulo, concluiu-se que dos 143 pacientes oncológicos que visitaram a unidade dentro do período de um ano, 83,13% apresentaram dor como queixa principal. (BOAVENTURA; VEDOVATO; DOS SANTOS, 2015). No entanto, considerando a dor como um fator subjetivo e pessoal, sua intensidade não está relacionada somente a quantidade de tecido lesionado, mas a vários fatores como sociais, emocionais, espirituais e culturais, definindo assim o conceito de dor total e evidenciando todas as dimensões do sofrimento humano (INCA, 2001). Apesar das escalas de avaliação da dor serem difundidas, elas não são precisas já que a dor em si é subjetiva na definição: “uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial”. Este conceito foi divulgado para o Brasil pela Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor (SBED, 2020). Nesse sentido, para que os enfermeiros trabalhem de forma efetiva no sentido de melhorar a qualidade, os mesmos devem ser capazes de medir e documentar os resultados de pacientes influenciados pela assistência de enfermagem, por meio de uma linguagem padronizada e de um sistema de classificação que possua codificação aceita agregando a bancos de dados comunitários e nacionais. Sendo assim, é necessário que a enfermagem possa correlacionar a classificação dos resultados de enfermagem – NOC aos impactos das práticas Integrativas e Complementares no manejo da dor do paciente oncológico, contribuindo para o conforto, bem-estar e segurança do paciente. (NOC, 2010)

### OBJETIVO

Identificar, na TAXONOMIA NOC a classificação dos resultados de enfermagem relacionados ao manejo da dor do paciente oncológico através de uma revisão integrativa da literatura.

### METODOLOGIA

Em vista do objetivo do projeto de pesquisa, elaborou-se a questão norteadora para dar início a revisão integrativa “Como as PICS que promovem o alívio, conforto e/ou bem-estar ao paciente com dor total do câncer se articulam aos resultados e intervenções de enfermagem?”. Definida a primeira etapa, houve uma análise baseada nas consultas na plataforma DECs/ Mesh, de quais descritores da área da saúde sintetizam o conceito da questão norteadora, sendo escolhidos os seguintes:

Uma vez definida a primeira etapa, foi realizado a busca pelos descritores usando a plataforma DeCS/Mesh de quais descritores da área de saúde atenderam à pergunta de pesquisa definida, sendo os seguintes escolhidos: Cancer Pain; Complementary Therapies; Nursing Process. As bases de dados selecionadas para compor a revisão integrativa foram associadas às Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e ), Biblioteca Virtual de Saúde em Medicinas Tradicionais, Complementares e Integrativas (BVS MTCI): MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de dados de Enfermagem (BDENF), MOSAICO (Modelos de Saúde e Medicamentos Tradicionais, Complementares e Integrativos nas Américas), IBECS (Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud), AIM (African Index Medicus Database), além de uma busca realizada separadamente na base de dados Web Of Science (WoS). Somado a isso, foram aplicados filtros para nortear a revisão integrativa, sendo esses: artigos publicados em português, inglês e espanhol; artigos publicados com textos completos disponíveis; publicações com espaço temporal de 10 anos (até a data da busca na base de dados). Como critérios de exclusão tiveram-se artigos que tratavam de pacientes oncológicos menores de 18 anos e artigos que tinham como foco a aplicação de PICS apenas em familiares e/ou acompanhantes. Em seguida, as próximas etapas consistiram em: aplicação dos descritores na busca, aplicação dos limites, leitura prévia do título e resumo buscando o contexto da questão norteadora, leitura na íntegra dos artigos e os que responderam a questão norteadora de fato, foram selecionados para compor a revisão integrativa. Para maior organização e melhor análise dos artigos, elaborou-se uma planilha que foi alimentada com as seguintes informações dos artigos: Número de identificação, título, ano de publicação, método, Práticas Integrativas e Complementares utilizadas, base de dados e referência.

## RESULTADOS

Ao realizar as buscas teve-se o retorno de 85 artigos. Após a aplicação do filtro de espaço temporal e disponibilidade do texto, o resultado caiu para 41. Em seguida, ocorreu a leitura dos títulos e resumo dos artigos, sendo excluídos 32 artigos. Com isso, a revisão integrativa conta com 9 artigos para análise. Mediante a leitura dos artigos selecionados, dentre as Práticas Integrativas e Complementares mais utilizadas no manejo da dor total (Reiki, Reflexologia Podal e Acupuntura) foi possível observar que apenas um artigo relacionou as práticas integrativas complementares como intervenção de enfermagem classificada nas Classificações de Enfermagem (NIC), sendo o Reiki a única citada (Quadro 1). Ainda que a aplicação das PICS sejam benéficas no controle da dor, do humor e da espiritualidade do paciente oncológico as práticas Acupuntura e Reflexologia podal ainda estão categorizadas como atividades de enfermagem, demonstrando que há a necessidade de mais estudos embasando as atividades como intervenções. (Quadro 2)

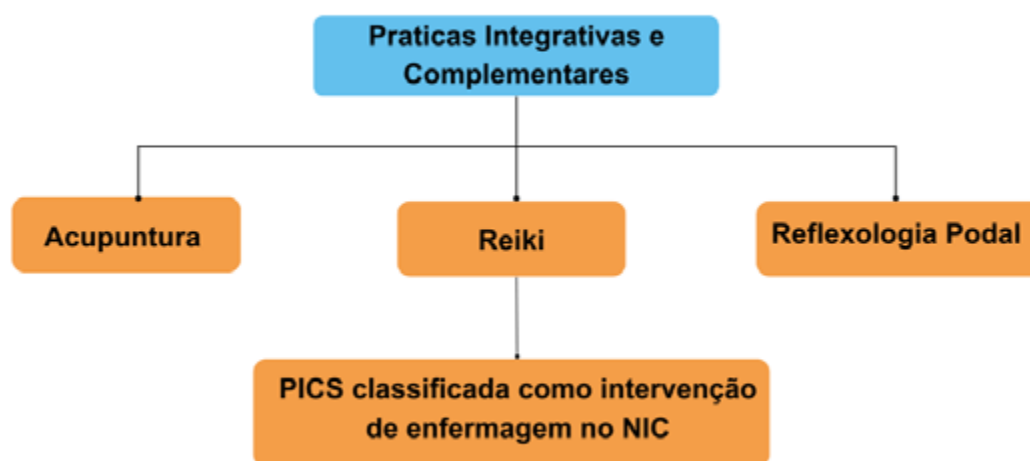
Quadro 1 - Síntese de conceitos

Conceitos	Articulações
<b>Dor total em oncologia</b>	<b>Dor total</b> é a dor interpretada não apenas como um fenômeno físico, mas como um sintoma imbuído de dimensões emocionais, sociais e espirituais. Isso significa que, embora os mecanismos físicos que levam à dor serem exatamente os mesmos em todos os pacientes, o impacto que a dor provoca em cada um deles é único, pois o contexto em que ela acontece é individual. “...identifica como o cliente com dor oncológica em toda sua dimensão incluindo a dor de origem física e a dor de origem psicogênica onde os aspectos psicológicos, socioculturais e espirituais estão presentes influenciando a identificação e o tratamento da dor”
<b>Práticas Integrativas e Complementares (PICS)</b>	<b>As Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS)</b> são recursos terapêuticos que buscam a prevenção de doenças e a recuperação da saúde, com ênfase na escuta acolhedora, no desenvolvimento do vínculo terapêutico e na integração do ser humano com o meio ambiente e a sociedade. “...há indicações de que o Reiki pode contribuir para promover o ser saudável que habita em cada ser, mesmo em situação de adoecimento.”
<b>Intervenções de Enfermagem</b>	Uma <b>intervenção</b> é definida como qualquer tratamento, com base no julgamento e no conhecimento clínicos, realizado por um enfermeiro para melhorar os resultados do paciente. “...prestem cuidados a pacientes oncológicos, uma forma sistemática de traçar diagnósticos/resultados e intervenções de enfermagem, voltada para um cuidado individualizado e humanizado.”

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Quadro 2 - Síntese dos resultados

**PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES MAIS APLICADAS NO MANEJO DA DOR TOTAL**



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

## CONCLUSÕES

Torna-se evidente, portanto, que há a necessidade de atualização das Classificações de Enfermagem (NIC) para englobar as demais Práticas Integrativas Complementares (PICS) que demonstram benefícios no tratamento da dor total oncológica, padronizando a assistência da enfermagem na promoção do cuidado. Dessa maneira, cabe à enfermagem imbuída da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPICS), ofertar aos seus pacientes oncológicos tratamentos não farmacológicos que contribuem para o alívio da dor física, mental e espiritual.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LINFOMA E LEUCEMIA. O impacto do câncer em pacientes jovens. São Paulo: Associação Brasileira de Linfoma e Leucemia, 2022. Disponível em: <https://www.abrale.org.br/noticias/o-impacto-do-cancer-em-pacientes-jovens/>. Acesso em: 17 nov. 2022.

BULECHEK, G. Classificação Das Intervenções de Enfermagem - NIC 6ªed. Elsevier Editora Ltda, 2016. 62 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política nacional de práticas integrativas e complementares no SUS: atitude de ampliação de acesso / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BULECHEK GM, BUTCHER HK, DOCHTERMAN J, WAGNER CM. Classificação das Intervenções de Enfermagem - NIC. 6. ed. São Paulo: Elsevier, 2016

CARVALHO, MWA DE; NOBREGA, MML DA; GARCIA, TR Processo e resultados da elaboração de um Catálogo CIPE® para Dor Oncológica. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 47, n. 5, pág. 1060-1067, 2013.

Mendes, D. C., Nitschke, R. G., Tholl, A. D., Viegas, S. M. da F., Tafner, D. P. O. do V., Potrich, T., & Henckemaier, L. (2021). Reiki in nursing care: imaginary and everyday life of people and families experiencing cancer. *Ciência, Cuidado E Saúde*, 20. <https://doi.org/10.4025/ciencuidsaude.v20i0.58988>

OLIVEIRA, A.L.; SOBRINHO P.N.; CUNHA, B.A.S. Manuseio da dor crônica em pacientes oncológicos pela equipe de enfermagem. 2016. Rev Dor. São Paulo. 17(3):219-22 [https://www.scielo.br/pdf/rdor/v17n3/pt\\_1806-0013-rdor-17-03-0219.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rdor/v17n3/pt_1806-0013-rdor-17-03-0219.pdf)

Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS . Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/pics>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

MOORHEAD S, JOHNSON M, MAAS M. Classificação dos resultados de enfermagem - NOC 4ªed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010. 936 p.

Você sabe o que é Dor Total? Disponível em: <<https://centrodeoncologia.org.br/sua-saude/voce-sabe-o-que-e-dor-total/>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

5º Sinal Vital . Disponível em: <<https://sbed.org.br/5o-sinal-vital/>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

## IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS ASSOCIADOS À ATENÇÃO HOSPITALAR REFERIDOS POR DISCENTES DE ENFERMAGEM

<sup>1</sup>Pamela C. F. Barros (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Fabiana Nogueira de Oliveira (mestrado-PPGENF); <sup>3</sup>Vanessa de Almeida Ferreira Corêa; <sup>4</sup>Renata Flavia Abreu da Silva (orientadora).

1 – Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Programa de Pós-graduação - Mestrado em Enfermagem; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

3 - Departamento de Enfermagem Saúde-Pública; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

4 - Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq

Segurança do Paciente; Lista de Verificação; Riscos

### INTRODUÇÃO

A Segurança do Paciente tem sido tema de estudos mundialmente desde a mudança paradigmática ocorrida há pouco mais de vinte anos, por meio do seu marco histórico, o livro *Err is Human* (KOHN, CORRIGAN, DONALDSON; 2000) pelo Institute of Medicine. Assim, percebe-se que isso tem influenciado na formação em saúde, no que se refere ao ensino técnico, graduação, pós-graduação e educação permanente, devido à necessidade premente de se reverem às práticas em saúde. Isso se torna alvo nacional, após a publicação da Política Nacional de Segurança do Paciente, pela Portaria 539 de 1o de abril de 2013 (BRASIL, 2013). Entender os conceitos que envolvem a Segurança do Paciente e ser capaz de identificar os riscos presentes nos processos assistenciais deve ser fomentado pelo ensino e pela pesquisa. Tendo como base a Taxonomia específica à Segurança do Paciente, publicado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2009 (WHO, 2009) e o Guia para a organização do currículo com base na SP (WHO, 2011) compreende-se como fundamental o entendimento sobre os riscos que permeiam as práticas em saúde. A Gestão de Riscos, que é uma das estratégias apontadas pela Resolução da Diretoria Colegiada, RDC No 36, de 25 de julho de 2013, tem como foco a análise dos riscos associados à assistência à saúde (BRASIL, 2013). Contudo, para o adequado gerenciamento dos riscos, há de se identificá-los primeiramente, tendo para isso diversas ferramentas. Considerando a situação apresentada, pontua-se o interesse em investigar sobre como a questão dos riscos associados à assistência à saúde é identificada por discentes da Graduação em Enfermagem. Um estudo sobre as competências autorreferenciadas em Segurança do Paciente mostrou inconformidades, diante do que se espera na formação de um profissional de saúde (REIS, 2019). Acredita-se que o profissional de saúde em formação atualmente deve ser moldado considerando o contexto da Segurança do Paciente e, por isso, elucidar como e se os riscos assistenciais estão sendo identificados por estes discentes torna-se um diagnóstico essencial.

### OBJETIVO

Identificar os riscos associados à assistência à saúde na atenção hospitalar referidos por discentes de enfermagem por meio de cenário estático considerando o contexto clínico e a Segurança do Paciente.

## METODOLOGIA

Estudo descritivo-exploratório e de abordagem quantitativa baseado em coleta de dados realizada com discentes de Enfermagem de Universidades. Foram aptos a participar do estudo: adultos acima de 18 anos; acadêmicos de Enfermagem; qualquer período da Graduação; regularmente matriculados na Universidade. A amostragem dos potenciais participantes da pesquisa se deu por meio de correio eletrônico ou aplicativo de mensagens instantâneas, de forma não probabilística, conforme o seu interesse em participar da pesquisa, sendo o recrutamento feito por assistente de pesquisa. A coleta de dados foi realizada de forma online por meio de questionário contendo um convite inicial, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o cenário estático a ser utilizado como base para a coleta de dados que foi enviado por link. O cenário foi produzido na Plataforma Canva® e é compatível com o Jogo dos Sete Erros, mas no presente estudo denominado Jogo dos Sete Riscos. Coletaram-se também as variáveis: sexo; período da graduação (discentes); contato prévio com o tema SP; área de atuação (pesquisa; extensão; liga acadêmica; assistência; gerência) e área temática de atuação. Os dados foram analisados por estatística descritiva para a demonstração de quantos riscos foram identificados e as inferências foram realizadas considerando-se as diferenças entre os subgrupos, com base nas variáveis coletadas. Respeitando as questões éticas referentes à pesquisa com seres humanos, o estudo foi cadastrado na Plataforma Brasil com o CAAE 46627721.5.0000.5285 e apreciado eticamente, obtendo a aprovação com parecer favorável 4.737.872.

## RESULTADOS

São apresentados dados parciais, referentes a seis participantes, com média de idade de 28 anos. Os participantes são do sétimo (n=3), oitavo (n=1), nono (n=1) e décimo (n=1) período da graduação. Quatro participam de liga acadêmica, três em projeto de extensão e a outra de estágio não obrigatório e pesquisa. Todas as seis pessoas tiveram contato com o tema sobre Segurança do Paciente durante a graduação, sendo que quatro tiveram contato desde os primeiros períodos e outras duas na metade da faculdade. O cenário estático utilizado para a coleta de dados está exposto na figura 1.



Figura 1 - Cenário estático compatível com enfermagem hospitalar.

Salienta-se que todas as metas são contempladas no cenário, sendo que a meta 4, referente à cirurgia segura, existem dois riscos. Entre os riscos apontados, apresenta-se a tabela 1 para descrevê-los.

**Tabela 1** - Metas e riscos conforme a frequência de respostas (n=6) - Rio de Janeiro, RJ

Nº	Metas	Riscos	Frequência
1	Identificação do paciente	A paciente Maria da Silva é identificada de forma errada, sendo perguntada sobre o seu nome	6
2	Comunicação entre profissionais	Médico pergunta a enfermeira se a paciente estaria pronta e ela refere não ter sido avisada	3
3	Processo de medicação	Enfermeira vai administrar o medicamento ao paciente que refere já o ter recebido	4
4	Cirurgia segura	Médico questiona qual das pacientes chamada Maria iria operar e duas pacientes apresentam o primeiro nome iguais e encontram-se internadas uma ao lado da outra	1
5	Higiene de mãos para prevenção de infecção	Paciente encontra-se em precaução de contato e uma enfermeira a toca sem luvas.	6
6	Lesão por pressão / Risco de queda	A paciente Maria da Silva do leito 3 refere estar na mesma posição há muito tempo	5
Fonte:	dados coletados.		

Quanto às respostas referentes aos riscos do cenário estático apresentado, todos foram citados pelos participantes, conforme visto da tabela 1, exceto que nenhum dos discentes acertou todos os riscos e nem houve a associação correta às metas de Segurança do Paciente em todas as respostas. A Segurança do Paciente é ainda pouco abordada na formação do profissional de saúde e carece uma abordagem transversal perpassando por todas as disciplinas nos currículos (WEGNER et al., 2016). Além disso, existe a carência de docentes preparados para ensinar esse assunto (WEGNER et al., 2016; WHO, 2011). Salienta-se a necessidade de abordagem teórica e prática desta temática ao longo da formação discente, pois docentes do ensino prático familiarizados com a SP e ligações mais estreitas entre o corpo docente em universidades e os profissionais em instituições de saúde auxiliam a aprendizagem nesses dois ambientes (GINSBURG; TREGUNNO; NORTON, 2013).

## CONCLUSÕES

mesmo com uma pequena amostra observa-se que a temática sobre Segurança do Paciente necessita ser abordada de forma mais sistemática e constante durante a formação discente.

## REFERÊNCIA

BRASIL, Ministério da Saúde. Documento de Referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Brasília: 2013. Disponível em:

[https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529\\_01\\_04\\_2013.html](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html)

EBERLE, C. C.; SILVA, A. P. S. S. Compreensão de estudantes de enfermagem sobre a Segurança do Paciente. Rev baiana enferm., Salvador, v. 30, n. 04, p. 1-9, out./dez. 2016.

GINSBURG, L. R.; TREGUNNO D.; NORTON, P. G. Self-reported patient safety competence among new graduates in medicine, nursing and pharmacy. **BMJ Qual Saf**, London, v. 22, n. 2, p. 147-154, feb. 2013.

KOHN LT, CORRIGAN JM, DONALDSON MS, eds. To err is human: building a safer health system. Washington, D.C.: National Academy Press, 2000.

REIS, Jessica Bernardes Almeida Borges da Silva dos. Competências em segurança do paciente adquiridas na formação em saúde: a percepção de discentes de enfermagem. 2021. 78 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

WEGNER, W.; et al. Educação para cultura da Segurança do Paciente: implicações para a formação profissional. Escola Anna Nery, v. 20, n. 3, p. 1-8, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO patient safety curriculum guide: multi-professional** edition, 2011. Disponível em: [https://www.who.int/patientsafety/education/mp\\_curriculum\\_guide/en/](https://www.who.int/patientsafety/education/mp_curriculum_guide/en/)

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety**. 2009. Disponível em: [http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps\\_full\\_report.pdf](http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps_full_report.pdf)



## INDICADORES DO RESULTADO DE ENFERMAGEM “NÍVEL DE ANSIEDADE” APLICÁVEIS À ESTUDANTES DE ENFERMAGEM: DEFINIÇÕES CONCEITUAIS

Sarah Cantagalo Braga (IC- bolsista de IC); Natália Chantal Magalhães da Silva (orientador)

1 – Discente do Curso de Enfermagem; Bolsista IC/UNIRIO, da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Docente do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica, da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Ansiedade; Resultados de Enfermagem; Estudantes de Enfermagem.

### INTRODUÇÃO

A ansiedade em estudantes é considerada uma reação esperada frente a uma situação estressante ou desconhecida, apresentando-se por meio de sentimentos desagradáveis e/ou sinais e sintomas clínicos (BRAGA et al., 2021). Como consequência desta reação podem surgir prejuízos no desempenho acadêmico e na qualidade de vida dos estudantes. A fim de prestar uma assistência adequada é possível utilizar a Classificação dos Resultados de Enfermagem propostos pela *Nursing Outcome Classification* – NOC, mais especificamente o Resultado de Enfermagem “Nível de Ansiedade (1211) (MOORHEAD; JOHNSON; MASS; SWANSON, 2020). Contudo, a NOC não apresenta as definições dos indicadores de seus resultados, tornando subjetiva suas interpretações. Logo, definições que conceituem tais indicadores se tornam indispensáveis para sua aplicabilidade da prática clínica.

### OBJETIVO

Elaborar, a partir dos achados da literatura científica, definições conceituais para os indicadores do Resultado de Enfermagem NOC “Nível de Ansiedade” aplicáveis à estudantes de enfermagem.

### METODOLOGIA

Inicialmente, foi realizada uma revisão integrativa da literatura para identificar os elementos que compõem a avaliação da ansiedade em estudantes de enfermagem (BRAGA et al., 2021). A partir dos achados desta revisão, e tendo em vista os critérios propostos Pasquali – comportamental, objetividade, simplicidade, clareza, relevância, precisão, variedade, modalidade, tipicidade, credibilidade, amplitude e equilíbrio (1998; 1999) – iniciou-se a construção das definições conceituais dos indicadores do Resultado de Enfermagem “Nível de ansiedade” aplicáveis à estudantes de enfermagem.

### RESULTADOS

Dos 43 indicadores propostos pela NOC para o Resultado de Enfermagem “Nível de Ansiedade”, foram mantidos 42: Inquietação, Andar de um lado para o outro, Torcer as mãos, Hiperatividade, Angústia, Desassossego, Nervosismo, Preocupação excessiva, Sentindo-sem valor, Culpa, Tensão Muscular, Dor de cabeça, Dor, Tensão facial, Irritabilidade, Hiperexcitação, Indecisão, Rompantes de raiva, Comportamento problemático, Dificuldade e concentração, Dificuldade de aprendizagem, Dificuldade para resolver problemas, Dificuldade para relaxar, Ataques de pânico, Apreensão verbalizada, Ansiedade verbalizada, Preocupação exagerada sobre eventos de vida, Pressão arterial aumentada, Frequência cardíaca aumentada, Fre-

quência respiratória aumentada, Sudorese, Tontura, Fadiga, Produtividade, Desempenho escolar diminuído, Interferência nas atividades sociais, Interferência no funcionamento familiar, Desinteresse pela vida, Afastamento, Distúrbios do sono, Mudanças no padrão intestinal, Mudanças no padrão alimentar). Apenas o indicador “Pupila Dilatada” foi substituído pelo indicador “Estado de Alerta”. As definições conceituais dos indicadores são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Definição conceitual dos indicadores do Resultado de Enfermagem “Nível de Ansiedade” aplicáveis à estudantes de enfermagem, Rio de Janeiro, RJ, 2023.

*\*Desenvolvidas a partir dos critérios de Pasquali (1998, 1999) e dos achados de revisão integrativa prévia (BRAGA, 2022).*

## CONCLUSÕES

43 indicadores compõem o Resultado de Enfermagem “Nível de Ansiedade” aplicáveis à estudantes de enfermagem, sendo 42 propostos pela NOC e um sugerido pela literatura científica. As definições conceituais dos indicadores foram elaboradas obedecendo-se os critérios propostos por Pasquali. Dessa forma, visando a continuidade do estudo, espera-se elaborar as definições operacionais dos indicadores e, posteriormente, proceder a validação de conteúdo e a validação clínica de ambas as definições.

## REFERÊNCIA

BRAGA, S. C.; VERNAGLIA, T. V. C.; MELLO, R.; SILVA, N. C. M. da. Anxiety assessment in Nursing students: integrative literature review. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 12, p. e354101220547, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20547>. Acesso em: 23 ago. 2022.

**Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificação 2021-2023/** [NANDA Internacional]. 12 ed. Rio de Janeiro: Thieme, 2021.

MOORHEAD, S.; JOHNSON, M.; MASS, M. L.; SWANSON, E. **Classificação dos Resultados de Enfermagem**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.

PASQUALI, L. **Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração**. Brasília: Laboratório de Pesquisa em Avaliação e Medida (LabPam)/Instituto Brasileiro de Avaliação e Pesquisa em Psicologia (IBAPP), 1999.

PASQUALI, L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 25, n. 5, p. 27-36, 1998.

## EFEITO DA TELERREABILITAÇÃO COGNITIVA PARA IDOSOS PÓS-COVID-19 EM ACOMPANHAMENTO AMBULATORIAL NA FUNÇÃO COGNITIVA E CAPACIDADE FUNCIONAL

<sup>1</sup>Stephanie Campos Moreira (IC-PIBIC/Ebserh); <sup>1</sup>Anderson Amaral (mestrado-CNPq); <sup>1</sup>Priscilla Alfradique de Souza (orientadora).

1 – Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: EBSEERH.

Palavras-chave: Saúde do Idoso; Tecnologias em Saúde; Reabilitação Cognitiva; Síndrome Pós-COVID-19 Aguda.

### CORPO DO RESUMO

#### INTRODUÇÃO

Em meio à pandemia de COVID-19 e ao acentuado envelhecimento da população no século XXI, a vulnerabilidade da população idosa tornou-se uma discussão emergente. Enquanto a incidência da doença pode ser maior em adultos, a mortalidade é predominantemente mais alta entre os idosos, com 69,3% das mortes ocorrendo em indivíduos com mais de 60 anos no Brasil. Nesse âmbito, estudos demonstraram que muitos desses idosos apresentaram sequelas persistentes após a recuperação, incluindo uma gama de sintomas neurológicos e cognitivos, que, segundo Dotan et al., caracterizam a Síndrome Pós-COVID 19 (ROMERO et al., 2021; LANA et al., 2020; ASADI-POOYA, 2021). Neste cenário, abordar estratégias de reabilitação cognitiva torna-se essencial, especialmente considerando as limitações impostas pela pandemia. A telerreabilitação cognitiva (TRC) surge como uma solução promissora, aproveitando as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), para fornecer tratamento contínuo e acessível (BERNINI et al., 2020; MANTOVANI et al., 2020). Os serviços online, reforçados pela Lei 14.510 de 2022, provaram ser cruciais na mitigação dos riscos associados ao COVID-19, fornecendo cuidados vitais em tempos de restrições, particularmente para populações mais vulneráveis, como os idosos (Caetano et al., 2020). Assim, esta pesquisa é motivada pela necessidade urgente de desenvolver e validar estratégias de TRC eficazes e de baixo custo, como o uso de aplicativos de mensagens instantâneas, para abordar as sequelas cognitivas em idosos no contexto pós-COVID-19.

#### OBJETIVO

A pesquisa visa verificar a prevalência de transtornos cognitivos em idosos em acompanhamento ambulatorial pós-COVID-19 e analisar o efeito telerreabilitação cognitiva para idosos pós-COVID-19 em acompanhamento ambulatorial na função cognitiva e capacidade funcional.

#### METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quase-experimental, não randomizado através de uma amostra por conveniência componente da terceira etapa de um estudo multifásico. Os participantes da pesquisa serão idosos acompanhados pelo Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e pelo Programa Interdisciplinar de Promoção à Saúde e Qualidade de Vida dos Idosos – Grupo Renascer do HUGG/UNIRIO. Dentre os critérios de inclusão temos: idade igual ou superior a 60 anos de idade e no máximo 80 anos de idade; pacientes do HUGG com testagem positiva

para COVID-19; alfabetizados; acesso a um smartphone com aplicativo de whatsapp, acesso à internet e disponibilidade para vídeo chamada. Acerca dos critérios de exclusão tem-se: diagnóstico clínico de transtorno neurocognitivo maior, diagnóstico clínico de transtorno depressivo maior, valores na escala de depressão geriátrica (EDG) >15, baixa acuidade visual, e frequência de participação inferior a 75%. A pesquisa será realizada em três fases, pré-intervenção, intervenção e pós-intervenção. Será aplicado nas fases de pré e pós-intervenção anamnese e testes que compõem a avaliação dos idosos participantes da pesquisa. O período de intervenção terá duração de 12 semanas. Serão dois grupos de intervenção denominados Teleoficina Grupo I e Teleoficina Grupo II que serão submetidos às intervenções semanais de telerreabilitação cognitiva com duração de 70 minutos cada intervenção. Sendo divididos em 10 minutos iniciais de acolhimento, 50 minutos de intervenção e 10 de considerações finais e retorno teórico dos participantes. As questões éticas são regidas pelas resoluções 466/12 e 510/2016, com aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do HUGG, com parecer número 6.152.150. Acerca das intervenções a serem realizadas nas teleoficinas, o programa foi estruturado para trabalhar habilidades essenciais, como memória de curto e longo prazo, linguagem e raciocínio lógico-matemático através de atividades dispostas em mídias diversas. A fim de tornar as sessões mais relevantes e engajadoras, todas as atividades são cuidadosamente integradas com atividades da vida diária e atualidades. O propósito central desta abordagem é fomentar a autonomia dos idosos, incentivando sua participação ativa, enquanto simultaneamente almejamos a reabilitação cognitiva. Para coleta de dados, serão utilizados os seguintes instrumentos: dados de caracterização e anamnese, além dos seguintes testes e escalas: Mini-Exame do Estado Mental (MEEM); Escala de Depressão Geriátrica (GDS 15); Escala de Avaliação das Atividades de Vida Diária (Katz); Escala de Avaliação das Atividades Instrumentais da Vida Diária (LAWTON) e avaliação do grau de dificuldade das oficinas. Todos os instrumentos utilizados foram validados para a população brasileira. Ademais, todos os dados desta pesquisa serão dispostos apropriadamente em uma única planilha Excel. Análise estatística descritiva e inferencial, analisada pelo programa SPSS (Statistical Package for the Social Science), versão 22.0 para avaliar todas as variáveis através da média e desvio padrão e frequências e percentagens. Para determinar o efeito do tipo de variável dependente, nos dois momentos de avaliação (pré e pós teste), utilizamos a Análise de Variância (One way ANOVA), recorrendo para a análise de comparações.

## RESULTADOS

Até o momento, um levantamento bibliográfico sobre telerreabilitação cognitiva para idosos no contexto pós-COVID foi realizado. As evidências apontam a importância e a eficácia de intervenções remotas para a promoção da saúde cognitiva em idosos, considerando as consequências pandêmicas. A pesquisa atualmente encontra-se em uma etapa crucial. O processo de recrutamento de participantes está em andamento, assim como as pré-testagens para avaliar o perfil cognitivo e as necessidades específicas dos idosos. Tem-se até o momento, 13 idosos recrutados e 3 pré-testagens sendo realizadas. Em paralelo, o planejamento das oficinas a serem ofertadas foi finalizado, considerando as especificidades e demandas desse grupo populacional. Com base no levantamento bibliográfico e na metodologia adotada, espera-se que a intervenção de telerreabilitação resulte em melhorias na capacidade cognitiva dos idosos e fomente maior engajamento e interação social.

## CONCLUSÕES

A telerreabilitação cognitiva emerge como uma estratégia promissora no cenário pós-COVID, atendendo às necessidades específicas dos idosos. A eficácia demonstrada pelas evidências bibliográficas e a metodologia robusta adotada, sustentam a relevância e o potencial impacto positivo deste estudo. O valor intrínseco deste estudo reside em sua proposta de tratamentos inovadores e acessíveis que estão alinhados com as diretrizes científicas atuais, abordando habilmente as demandas de saúde mental e bem-estar da população geriátrica diante dos desafios trazidos pela COVID-19. Espera-se contribuir com a proposição de estratégias eficazes, de baixo custo e alta replicabilidade, que estimulem a memória e cognição e promovam a manutenção da autonomia e independência.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, O.P.; ALMEIRA, S.A. Confiabilidade da versão brasileira da escala de depressão geriátrica (GDS) versão reduzida. *Arq. Neuropsiquiatr.*; 57(2-B). 1999. Disponível em <https://www.scielo.br/j/anp/a/Bdpjn6hWZz45CbmLQTt95pw/?lang=pt>. Acessado em 8 de Junho de 2022.
- ASADI-POOYA, A.A.et al. COVID syndrome-associated brain fog. *Journal Med Virol.* 2021. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34672377/>
- BARAYEV, E.; SHENTAL, O.; YAARI, D.; ZLOCZOWER, E. Et al. WhatsApp Tele-Medicine – usage patterns and physicians views on the platform. *Journal of Health Policy Research* 2021. Disponível em [file:///C:/Users/Maria%20Paula/Downloads/WhatsApp\\_Tele-Medicine\\_-\\_usage\\_patterns\\_and\\_physic%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Maria%20Paula/Downloads/WhatsApp_Tele-Medicine_-_usage_patterns_and_physic%20(2).pdf).
- BERNINI, S.; STASOLLA, F.; PANZARASA, S.; QUAGLINI, S.; SINFORIANI, E.; SANDRINI, G. VECCHI, T.; TASSORELLI, C.; BORRIROLI, S. Cognitive Telerehabilitation for Older Adults With Neurodegenerative Diseases in the COVID-19 Era: A Perspective Study. *Front Neurol.* January 2021; 11. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7840692/>
- BERTOLUCCI, P.H.F.; BRUCKI, S.M.D.; CAMPACCI, S.R.; JULIANO, Y. O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arq Neuropsiquiatr.*; pp. 52:1-7. 1994. Disponível em <https://www.scielo.br/j/anp/a/Sv3WMxHYxDkkqmcN4kNfVTv/?lang=pt>
- BETTGER, J.P.; RESNIK, L.J. Telerehabilitation in the Age of COVID-19: An Opportunity for Learning Health System Research. *Physical Therapy*, Volume 100, Issue 11, November 2020. Disponível em <https://academic.oup.com/ptj/article/100/11/1913/5894240>
- BRASIL, Lei Federal Nº 14.510 publicada em 27 de Dezembro de 2022. Disponível em <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2022/lei-14510-27-dezembro-2022-793576-norma-pl.html>
- BRENNAN, D.; TINDALL, L.; THEODOROS, D.; BROWN, J.; CAMPBELL, M.; CRHISTIANA, D.; SMITH, D.; CASON, J.; LEE, A. A Blueprint for Telerehabilitation Guidelines. *International Journal of Telerehabilitation* Vol. 2, No. 2 Fall 2010. Disponível em <http://telerehab.pitt.edu/ojs/index.php/telerehab/article/view/6063>
- CAETANO, R.; SILVA, A.B; GUEDES, A.C.C.M.; PAIVA, C.C.N.; RIBEIRO, G.R.; SANTOS, D.L.; SILVA, R.M. Desafios e oportunidades para telessaúde em tempos da pandemia pela COVID-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. *Cad. Saúde Pública* 2020; 36(5). Disponível em <https://www.scielo.br/j/csp/a/swM7NVTrnYRw98Rz3drwpJf/?lang=pt>
- DOTAN, A.; DAVID, P.; ARNHEIM, D.; SHOENFELD, Y. The autonomic aspects of the post-COVID19 syndrome. *Autoimmunity Reviews.* 2022. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1568997222000416>
- DUTRA, H.S.; REIS, V.N. Desenhos de Estudos Experimentais e Quase-Experimentais: Definições e desafios na Pesquisa em Enfermagem. *Rev enferm UFPE on line.*, Recife, 10(6):2230-41, jun., 2016. Disponível em [file:///C:/Users/Maria%20Paula/Downloads/11238-25307-1-PB%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Maria%20Paula/Downloads/11238-25307-1-PB%20(3).pdf)
- FOLTEIN, M.F.; FOLSTEIN, S.E.; MCHUGH, P.R. Mini-Statel: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*; 12. 1975 pp. 189-198. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0022395675900266?via%3Dihub>
- KATZ, S.; FORD, A.B.; MOSKOWITZ, R.W.; JACKSON, B.A.; JAFFE, M.W. Studies of illness in the Aged: The index of ADL: A standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA*, 185(12). 1963.
- LANA, R.; COELHO, F.C.; GOMES, M.F.C.; CRUZ, O.G.; BASTOS, L.S.; VILLELA, D.A.M. Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. *Cad. Saúde Pública* 2020;36(3). Disponível <https://www.scielo.br/j/csp/a/sHYgrSsxqKT-ZNK6rJVpRxQL/?lang=pt&format=pdf>
- LAWTON, M.P.; BRODY, E.M. Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *The Gerontologist*, 9(3). 1969. Disponível em <https://www.alz.org/careplanning/downloads/lawton-iaidl.pdf>
- LEOCHICO, C.F.D.; MOJICA, J.A.P.; REY-MATIAS, R.R.; SUPNET, I.E. Role of Telerehabilitation in the Rehabilitation Medicine Training Program of a COVID 19 Referral Center in a Developing Country. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*. Vol. 100. p 526-532, 2021. Disponível em [https://journals.lww.com/ajpmr/Fulltext/2021/06000/Role\\_of\\_Telerehabilitation\\_in\\_he\\_Rehabilitation.2.aspx](https://journals.lww.com/ajpmr/Fulltext/2021/06000/Role_of_Telerehabilitation_in_he_Rehabilitation.2.aspx)
- LINO, V.T.S.; PEREIRA, S.R.M.; CAMACHO, L.A.B.; RIBEIRO FILHO, S.T.; BUKSMAN, S. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 24(1):103-112, jan, 2008. Disponível em <https://www.scielo.br/j/csp/a/hssCqfGkZRFCH5Nc9fBbtN/?format=pdf&lang=pt>
- MANTOVANI, E.; ZUCHELLA, C.; BOTTIROLI, S.; FEDERICO, A.; GIUGNO, R.; SANDRINI, G.; CHIAMULERA, C.; TAMBURIN, S. Telemedicine and Virtual Reality for Cognitive Rehabilitation: A Roadmap for the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Neurology*. Vol. 11, 2020. Disponível em [file:///C:/Users/Maria%20Paula/Downloads/fneur-11-00926%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Maria%20Paula/Downloads/fneur-11-00926%20(1).pdf)

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Tecnologia auxilia no enfrentamento da COVID-19. Disponível em <https://aps.saude.gov.br/noticia/7996>

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Disponível em [https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-public-health-emergency-of-international-concern-\(phecic\)-global-research-and-innovation-forum](https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-public-health-emergency-of-international-concern-(phecic)-global-research-and-innovation-forum)

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). Histórico da pandemia de COVID-19. Disponível em <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>

POMPEO, D.A.; ROSSI, L.A.; GALVÃO, C.M. Revisão integrativa: etapa inicial do processo de validação de diagnóstico de enfermagem. Acta Paul Enferm. 2009;22(4):434-8. Disponível em <https://www.scielo.br/j/ape/a/KCrFs8Mz9wG59KtQ5cKbGgK/?format=pdf&lang=pt>

PRETTI, A.; AMENTA, F.; TAYEBATI, S.K.; NITTARI, G.; MAHDI, S.S. Telerehabilitation: Review of the State-of-the-Art and Areas of Application. JMIR Rehabil Assist Technol. 2017 Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5544892/>

ROMERO, D.E. et al. Idosos no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil: efeitos nas condições de saúde, renda e trabalho. Cad. Saúde Pública 2021; 37(3):e00216620. Disponível em <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/static/arquivo/1678-4464-csp-37-03-e00216620.pdf>

SANTOS, R. L. dos; VIRTUOSO JÚNIOR, J. S. Confiabilidade da versão brasileira da escala de atividades instrumentais da vida diária. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, [S. l.], v. 21, n. 4, p. 290–296, 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/408/40811508010.pdf>

YESAVAGE, J.A.; BRINK, T.L.; ROSA, T.L.; LUM, Ó; ADEY, M.; LEIRER, V.O. Development and Validation of Geriatric Depression Screening Scale: A preliminary report. J. Psychiatr Res; 17 (1). 1983pp. 37-49. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022395682900334?via%3Dihub>



## IMPORTÂNCIA DA REDE DE APOIO EM CONJUNTO COM A HUMANIZAÇÃO DO ATENDIMENTO AOS PACIENTES COM HIV

<sup>1</sup>Stephanie dos Anjos Nunes Grizotti (discente IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Camilla Peixoto Dantas de Oliveira (discente PIBIC-IC); <sup>1</sup>Marcelle Abel Pereira Lima (Mestranda) <sup>1</sup>Fabiana Barbosa Assumpção de Souza (orientadora).

Marcelle Abel Pereira Lima – enfermeira HUGG/UNIRIO e mestranda PPGHIV-HV

1 – Departamento de Enfermagem Médico Cirúrgica; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq, UNIRIO.

Palavras-chave: pessoa vivendo com HIV; papel do enfermeiro; rede de apoio social; sistematização da assistência de enfermagem.

### INTRODUÇÃO

Este estudo integra o projeto de pesquisa “INOVAÇÃO DE PROCESSO E SUSTENTABILIDADE EM UM AMBULATÓRIO DE HIV/Aids, RIO DE JANEIRO, BRASIL”, sob responsabilidade da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Fabiana Barbosa Assumpção de Souza. A idealização do estudo surgiu a partir da preocupação com os pacientes reagentes ao HIV que, em grande parte, se sentem fragilizados com o diagnóstico e muitas vezes envergonhados perante sua família e comunidade, além de sofrer com preconceitos derivados do obscurantismo social, bem como com a descoberta da falta de profissionais enfermeiros no ambulatório de imunologia do Hospital Universitário que atende a esse público.

É imprescindível que o profissional da saúde, em especial o enfermeiro, seja capaz de cuidar e apoiar as Pessoas Vivendo com HIV (PVHIV), garantindo acolhimento e um local livre de julgamentos e juízos de valor impostos sobre o indivíduo.

Segundo da Silva e Tavares (2015) o estudo da transmissão do HIV e a implementação de ações de prevenção da aids reconhece a importância das redes de apoio social na contaminação, adesão ao tratamento e qualidade de vida das pessoas infectadas. Esse artigo frisa a importância do apoio familiar a pessoas vivendo com HIV, primeiro devido ao fato de que a família é a primeira instituição social ao qual o indivíduo está inserido, garantindo forte laço emocional e moral – de acordo com Émile Durkheim – e em segundo, pois são laços próximos capazes de acompanhar o indivíduo no cotidiano, realidade que não ocorre dentro dos hospitais devido as visitas periódicas. Dessa forma, a pesquisa buscou avaliar se o suporte familiar e de pares somado a atuação dos enfermeiros em consultas de enfermagem com esse grupo pode criar uma rede de apoio estruturada e eficaz, capaz de auxiliar os pacientes na decisão de aderir/continuar com o tratamento antirretroviral (TARV).

É indispensável realizar estudos sobre como o Estado e os hospitais públicos podem promover, de forma eficaz, o cumprimento do art. 196 da Constituição Federal Brasileira que afirma que “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.”.

É possível afirmar que as redes de apoio são uma forma de política social - pois visa a redução de riscos e agravos sofridos pelas PVHIV através dos indivíduos que compõe o núcleo familiar e de convívio das PVHIV, os profissionais de saúde e outras instituições - e econômica já que o atendimento a essa parcela da população é gratuito e não demanda de iniciativa privada, devendo ser garantido pelo Estado.

Tendo em vista que o aconselhamento é realizado majoritariamente pelo profissional enfermeiro e a preocupação desse profissional com o cuidado e bem-estar do indivíduo para além dos sintomas e da doença, tende-se a crer que o acolhimento e as consultas de enfermagem são fatores necessários para compor uma rede de apoio eficaz. Dessa forma, acredita-se que a adesão ao TARV pode ser potencializada, já que os pacientes estarão em contato direto com esses agentes nos momentos de maior fragilidade emocional: a descoberta da doença e o início do tratamento. Portanto deve-se discutir e estudar como

o fluxo de atendimento e das consultas de enfermagem devem seguir para proporcionar uma melhor experiência, tanto para as PVHIV, quanto para os profissionais, buscando minimizar o abandono do tratamento e determinar o papel fundamental do enfermeiro como promotor da rede de apoio humanizada ao paciente dentro do ambiente hospitalar.

## OBJETIVO

- Revisar o atendimento prestado pela equipe multidisciplinar em um hospital universitário do Rio de Janeiro a partir da ótica das PVHIV.
- Avaliar a importância de uma rede de apoio, tanto de profissionais, quanto de familiares, no diagnóstico e no tratamento das PVHIV.
- Determinar os fatores que influenciam as PVHIV na decisão de aderir ou não ao tratamento com antirretrovirais e de que forma os profissionais da área de saúde podem contribuir com a melhor adesão ao tratamento

## METODOLOGIA

Esse projeto enquadra-se na categoria de estudo do tipo exploratório - já que utiliza tanto levantamento teórico, quanto entrevistas em campo - e aplicável, afim de solucionar problemas concretos já existentes. Apresenta abordagem qualitativa (ao analisar a frequência em que falas subjetivas se repetem no grupo analisado) que serão executadas através de uma entrevista semiestruturada (TRIVIÑOS, 2010).

As entrevistas são realizadas em campo, em um Hospital Universitário localizado no município de Rio de Janeiro, porém durante o período da pandemia de COVID-19, foram executadas de forma remota após aprovação da mudança pelo CEP UNIRIO (adaptação aprovada conforme CAAE: 12114419.0.0000.5285) desde o dia 25/06/2020, quando o ambulatório de Imunologia voltou ao atendimento conforme Ofício N. 01/2020 URA/GAS/HUGG-UNIRIO/EBESERH de 18/06/2020. Com o retorno das atividades presenciais para a graduação, os bolsistas retomaram as atividades presenciais em setembro de 2021, realizando as consultas presencialmente, mas utilizando as ferramentas online para otimizarem as entrevistas. Foram entrevistados no total 95 pacientes, quantidade que garantiu a saturação dos dados.

Após a coleta, os dados qualitativos do discurso são analisados e as repetições compiladas através de palavras-chave em categorias. A frequência dessas categorias é analisada de acordo com a quantidade de vezes que aparecem durante o discurso dos entrevistados, podendo aparecer mais de uma categoria por discurso. Dessa forma, o somatório dos resultados das frequências pode ultrapassar o número total de entrevistados, não obstante, pode analisar as maiores demandas desse público.

## RESULTADOS

O estudo finalizou a coleta de dados, sendo possível perceber sua saturação com população total de 95 entrevistados. A saturação de dados se dá quando as informações que estão sendo compartilhadas com o pesquisador se tornam repetitivas, sem gerar novas ideias após a inclusão de novos participantes (LOBIONDO-WOOD e HABER, 2001).

A partir desse momento é necessária a análise aprofundada dos resultados obtidos e sua aplicabilidade para respaldar e melhorar a consulta de enfermagem que está sendo implementada no ambulatório de imunologia do HU.

Constata-se, a partir dos resultados parciais, que a população entrevistada é composta 75% por homens, dentre eles 66% são homossexuais e 20% heterossexuais. No início do estudo, em 2019, observava-se predominantemente indivíduos homens heterossexuais como pacientes entrevistados, atualmente houve a inversão do público predominante, tornando o estudo alinhado aos resultados obtidos pelo Ministério da Saúde em 2022.

As mulheres representam 25% do público entrevistado e 100% são heterossexuais.

Esses pacientes declaram majoritariamente infecção por via sexual, representando 98% dos entrevistados, os outros 2% não sabem como contraíram o vírus. Ao serem questionados sobre o grau de satisfação com o atendimento prestado no ambulatório, 99% dos pacientes estavam muito ou bastante satisfeitos, somente 1% dizia estar pouco satisfeito. Os principais motivos de insatisfação/desconforto citados foram: o tempo de espera demorado e o local de espera por ser "muito exposto", ou seja, com pouca privacidade.



Há também relatos sobre o pequeno número de enfermeiros no setor, fazendo com que pacientes considerem técnicos em enfermagem por enfermeiros. A falta de uma sala para serem realizadas as consultas de enfermagem e o número reduzido de enfermeiros no setor dificulta a compreensão acerca da importância desse profissional no ambulatório.

Para realizar a análise dos dados obtidos através do discurso dos pacientes entrevistados, além do contexto, foram criadas categorias de palavras-chave para qualificar a frequência com que mesmas ideias eram citadas. As categorias são: “Família, amigos e profissionais; Vontade de viver; Qualidade de vida, saúde e amor próprio; Prejuízos à saúde e medo da morte; Tratamento eficaz; Religião”.

Através da análise das frequências das categorias, percebe-se que, quando há a descoberta da infecção e é necessário começar o tratamento, a principal categoria citada pelos pacientes é “Família, amigos e profissionais”, com frequência de 38 repetições, explicitando que o acolhimento desse indivíduo por sua rede de apoio confere maior estímulo e encorajamento durante essa etapa. Como segundo principal fator, é possível analisar a categoria “Vontade de viver”, repetida 29 vezes, em que os pacientes expressam a vontade de “seguir em frente” e de sobreviver, atrelada a necessidade de realizar o tratamento. Em seguida as falas relacionadas a “Qualidade de vida, saúde e amor próprio”, repetida 27 vezes, expressam não só a vontade de viver, mas a vontade de viver bem. Tal qual os “Prejuízos a saúde e medo da morte”, repetida 16 vezes, explicitando a vontade de viver sem sequelas da infecção.

Já com relação a continuidade do TARV e sua plena adesão, ou seja, os fatores que impulsionaram os pacientes a prosseguirem com o TARV, apresenta-se com frequência expressivamente maior a “Vontade de viver” (Freq=44), demonstrando que após a comoção inicial, as PVHIV entrevistadas são capazes de aceitar sua condição crônica e reencontram sentido em viver, garantindo adesão ao tratamento, sinônimo de melhora e maior expectativa de vida. Em segundo, há a “Qualidade de vida, saúde e amor próprio” (Freq=33), entrando em consonância com a “Vontade de viver”, pois existe a vontade de viver, mas certamente associada a uma boa qualidade de vida.

A “Família, amigos e profissionais” ainda exerce influência no discurso relacionado as influências para continuar o TARV (Freq=28), demonstrando a importância do acompanhamento desses indivíduos mesmo após o início do tratamento, sendo imprescindível durante toda a vida.

Em todas as falas relacionadas ao atendimento dos profissionais e sua influência, é perceptível como o atendimento humanizado é o diferencial para que a pessoa se sinta acolhida e fora de julgamento. Como exemplificação, os entrevistados E7 e E8 citam, respectivamente: “Eles (profissionais) me acalmaram perante a situação.” e “Pesquisadores comprometidos com o acompanhamento da saúde e que tratam os pacientes de forma muito atenciosa e muito humana.”.

O estudo, portanto, está sendo capaz de comprovar a necessidade de um atendimento humanizado e voltado não para a doença e sua cura, mas para o indivíduo e suas questões gerais. Atualmente o estudo busca implementar a consulta de enfermagem para garantir o acompanhamento humanizado e integral do paciente vivendo com HIV desde o momento da testagem até enquanto durar o tratamento, assim como está em processo de submissão de material científico.

## CONCLUSÕES

Com o retorno das atividades presenciais foi possível concluir a etapa de coleta de dados através das entrevistas realizadas com os pacientes do ambulatório de imunologia. Nesse momento o estudo passa para a fase de implementação da consulta de enfermagem, visando os benefícios gerados não só para o fluxo de atendimento do ambulatório, como para os pacientes atendidos que estarão em contato com uma equipe de enfermagem capacitada para agir em prol do cuidado com o ser humano que ali se encontra e não somente com a infecção e seu tratamento.

Os dados tornaram perceptível a importância de uma rede de apoio estruturada para adesão e manutenção do tratamento com antirretrovirais das PVHIV. Tanto os profissionais de saúde quanto a família e o grupo de pares do indivíduo realizam papel fundamental no processo de aceitação e resiliência diante do diagnóstico de HIV, ainda muito carregado de estigmas e preconceitos. Entretanto, ainda existem lacunas a serem estudadas e preenchidas através de novas análises, buscando efetivar um maior conhecimento a respeito do público atendido no Hospital Universitário e proporcionar atendimento personalizado para as demandas do setor de imunologia.

Dado o exposto, reitera-se que a presença dos enfermeiros se faz fundamental para que o paciente possa construir vínculos de confiança e segurança com uma figura profissional dentro do ambiente hospitalar. Nem todas as pessoas entrevistadas

punderam presenciar a atuação do profissional de enfermagem no ambulatório de imunologia do Hospital Universitário, reforçando a ideia de que um novo fluxo de atendimento, que incluía a consulta de enfermagem e o acompanhamento desses indivíduos pelo profissional enfermeiro, deve ser pensado e implementado para que os pacientes possam usufruir de um atendimento humanizado.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Séfora Luana Evangelista de. **DINÂMICA DAS REDES SOCIAIS DE PESSOAS VIVENDO COM HIV E AIDS**. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, p. 28. 2021. Disponível em: <[https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/22647/1/S%c3%a9foraLuanaEvangelistaDeAndrade\\_Tese.pdf](https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/22647/1/S%c3%a9foraLuanaEvangelistaDeAndrade_Tese.pdf)>. Acesso em: 21 de julho de 2022
- BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)>. Acessado em: 15 de julho de 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. HIV/Aids. **Boletim Epidemiológico HIV/Aids**, Brasília, n. especial, Dez. 2022. Disponível em: <[https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2022/hiv-aids/boletim\\_hiv\\_aids\\_-2022\\_internet\\_31-01-23.pdf/view](https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2022/hiv-aids/boletim_hiv_aids_-2022_internet_31-01-23.pdf/view)>. Acesso em: 15 de julho de 2023.
- DA SILVA, Leonara Maria Souza. TAVARES, Jeane Saskya Campos. A família como rede de apoio às pessoas que vivem com HIV/AIDS: uma revisão na literatura brasileira. **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4. Abril, 2015. Disponível em: <<http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/a-familia-como-rede-de-apoio-as-pessoas-que-vivem-com-hiv-aids-uma-revisao-na-literatura-brasileira/14949?id=14949>>. Acessado em: 15 de julho de 2023.
- LOBIONDO-WOOD, G. e HABER, J. **Pesquisa em Enfermagem. Métodos, Avaliação Crítica e Utilização**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 4ª edição, 2001.

## RELAÇÃO ENTRE ESTÉTICA, AUTOESTIMA E AUTOIMAGEM NA TERCEIRA IDADE: UM ESTUDO DE MÚLTIPLAS DIMENSÕES

Tainá Nascimento da Silva (Bolsista – CNPq) <sup>2</sup> Danielle de Araujo Pires (Bolsista – IC/UNIRIO); <sup>3</sup>Olívia Sandes Andrade Figueira Duarte (Doutoranda); <sup>4</sup>Paulo Sérgio Marcellini (Orientador);

Discente de graduação; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO);

Discente de graduação; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO);

Discente de pós-graduação, Departamento de Bioquímica; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

Departamento de Bioquímica; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO);

Apoio Financeiro: CNPq; UNIRIO;

Palavras-chave: Autoestima; Autoimagem; Idosos; Envelhecimento;

### INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população ganhou um destaque maior e mais significativo no mundo de forma geral, visto que o aumento progressivo do número de idosos ocorre cada vez mais acelerado, sobretudo, nos países em desenvolvimento como o Brasil (CERVATO et al., 2005). Nesse contexto, na concepção de Ferreira et al (2010, p. 357), o envelhecimento é um fenômeno do processo da vida, assim como a infância, a adolescência e a maturidade, e é marcado por mudanças biopsicossociais específicas, associadas à passagem do tempo. Desse modo, o processo de envelhecimento é caracterizado por múltiplas dimensões, conferindo ao fenômeno uma subjetividade que impossibilita sua compreensão por uma única ótica. Nesse cenário, vale ressaltar que vivemos em uma sociedade voltada à uma cultura estética que enaltece a beleza, a forma e padrões estéticos que sublimam o corpo jovem e perfeito. Partindo desse pressuposto e considerando que envelhecer traz uma série de alterações anátomo - fisiológicas e psicológicas que, muitas vezes, são acompanhadas de estigmas impostos pela população, essas transformações exercem uma influência significativa na percepção que os idosos têm de sua autoimagem e, conseqüentemente, em sua autoestima. Dessa forma, o presente estudo buscou analisar a percepção dos idosos sobre sua aparência, sua relação com sua autoimagem e autoestima, bem como os efeitos estigmatizantes dos ideais estéticos sobre eles.

### OBJETIVO

Analisar a relação entre autoestima e autoimagem no envelhecimento e avaliar seus efeitos sobre os idosos, considerando elementos como autoaceitação, dinâmicas sociais e a influência dos padrões estéticos dominantes.

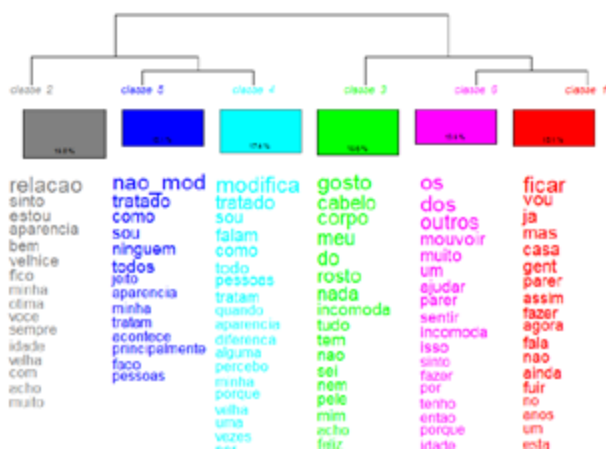
### METODOLOGIA

Pesquisa qualitativa realizada com 28 idosos, com entrevista semiestruturada de 8 questões acrescida de 8 questões socio-demográficas. As questões formuladas visam compreender como as pessoas idosas se sentem em relação as imposições estéticas antienvelhecimento e quais as repercussões na sua autoimagem e autoestima. O estudo foi realizado nos Centros de Referência de Assistência Social, região metropolitana de Curitiba, Paraná, criado com objetivo de fornecer apoio e proteção assistencial a pessoas residentes em áreas de vulnerabilidade social. As entrevistas foram arquivadas e salvas no formato UTF-8 para processamento pelo software IRAMUTEQ®, que permite a realização de diversas análises de dados textuais desde a lexicografia básica até análises multivariadas como nuvem de palavras (NP) e classificação hierárquica descendente

(CHD), que foram interpretados neste estudo e associados com a literatura. Neste resumo, abordaremos a classificação hierárquica descendente por meio do dendrograma vertical;

## RESULTADOS

Para obter os resultados, foram destacadas três perguntas do questionário para serem analisadas e discutidas em conjunto, sendo elas: “Como você se sente em relação a sua aparência atualmente? Explique.”, “Sua aparência modifica como é tratado pelas pessoas (familiares, amigos, desconhecidos)? Como?”. E “O que mais te incomoda e o que você mais gosta na sua aparência hoje?”. Em seguida, utilizando o Iramuteq, foi gerado o gráfico da classificação hierárquica descendente para analisar as respostas. O gráfico do dendrograma mostrado a seguir, se dá ao relacionar os segmentos textuais e destacar as palavras em formato de nuvem de palavras verticais dispendo-as em classes de acordo com sentido delas entre si.



Fonte: Software IRAMUTEQ® 7.2, 2023

A análise do gráfico permitiu identificar e agrupar temas com base nas classes observadas. Dois grandes grupos surgiram: um incluindo as Classes 2, 5 e 4, e outro com as Classes 3, 6 e 1. Posteriormente, o dendrograma subdividiu ainda mais, aproximando Classes 5 e 4, assim como Classes 6 e 1. Essa abordagem foi essencial para organizar a análise, tornando mais fácil identificar e entender os temas nas entrevistas. Na Classe 2, grupo 1 (**reflexões sobre a aparência no envelhecimento**) as palavras em destaques abordam questões emocionais e sociais relacionadas a autoestima e a autoimagem dos idosos, considerando como a aparência física pode impactar a forma como os idosos se sentem, se veem e são tratados pela sociedade. Neste contexto, para Menezes et al. (2013), a imagem corporal é um conjunto de fatores psicológicos, sociais, culturais e biológicos associados às mudanças que ocorrem no processo de envelhecimento. O dendrograma também destaca a similaridade de palavras nas Classes 5 e 4 do Grupo 1 (**o impacto das percepções sociais na autoimagem do idoso**), ambas as classes exploram como o envelhecimento afeta autoestima, autoimagem, tratamento, percepções sociais e a influência da aparência nas interações sociais. No entanto, possuem algumas abordagens específicas, a Classe 5 sugere resistência a mudanças na autoimagem e a percepção de que essas questões não afetam tratamento de outros, enquanto a Classe 4 foca nas interações sociais e como as percepções sociais moldam a autoimagem e a autoestima de idosos. Na fala de alguns entrevistados podemos notar esses paradigmas, como “*minha aparência muda como sou tratada, sinto que sou vista positivamente*” (Perg 5, Resp.03) “*as pessoas dizem que eu sou uma velha bonita, e eu agradeço*” (Perg 5, Resp. 05). Já na Classe 3, no Grupo 2 (**elementos relacionados a autoestima no envelhecimento**) evidencia como a autoestima e a autoimagem dos idosos são influenciadas por sua aparência física e preferências pessoais. A classe destaca elementos como cabelo, corpo e rosto, indicando que esses fatores têm um papel significativo na percepção do idoso sobre si mesmo. Nota-se que o estereótipo do idoso envolve rugas e cabelo branco, e a maior parte dos entrevistados relatou lidar bem com essas características “*em mim somente*

*creme no rosto e nunca pintar cabelo*” (Perg. 02, Resp. 05), “*gosto de maquiagem, pintar unha e arrumar cabelo*” (Perg. 02, Resp. 06). Por fim, no grupo 2, Classe 6 e Classe 1 (**identidade e interações sociais no envelhecimento**), as classes buscam explorar como os idosos se percebem em relação aos outros e a importância do apoio, assistência e interações sociais no processo de envelhecimento. A Classe 6 enfatiza o suporte social e sua influência na autoimagem, enquanto a Classe 1 explora a relevância de ações e sentimentos para a autoestima dos entrevistados. Sob essa ótica, Merleau-Ponty, afirma que o “corpo próprio” não é apenas uma coisa, mas também uma condição permanente da experiência, uma compreensão total do esquema corporal que não diz respeito apenas à relação do sujeito consigo mesmo, mas à sua relação com o outro (VERISSIMO, 2013). Dessa forma, tais resultados poderão também gerar o desenvolvimento de materiais para reflexões desse nicho populacional.

## CONCLUSÕES

Os resultados desse estudo demonstraram a relevância da aparência na vida dos idosos e seus impactos significativos na autoimagem e autoestima desse grupo social. A interação complexa entre fatores emocionais, sociais e físicos reforça a ideia de que o envelhecimento é um processo multifacetado que é moldado pelas experiências pessoais e sociais, podendo sofrer influência também de imposições estéticas. Desse modo, pretende-se com esta pesquisa contribuir para a ampliação do conhecimento nessa área e retratar a importância do envelhecimento digno, saudável, livre de preconceitos e livre de imposições.

## REFERÊNCIA

Cervato A. M., Demtli A. M., Latorre M. R. D. O., Marucci M. F. N., (2005). Educação nutricional para adultos e idosos: uma experiência positiva em Universidade Aberta para a Terceira Idade. **Rev. Nutrição**; 18(1):41-52.

COPATTI, Sedinei Lopes et al. Imagem corporal e autoestima em idosos: uma revisão integrativa da literatura. **Estudos Interdisciplinares sobre o envelhecimento**, v. 22, n. 3, 2017.

FERREIRA, Olívia Galvão Lucena et al. Significados atribuídos ao envelhecimento: idoso, velho e idoso ativo. **Psico-USF**, v. 15, n. 3, p. 357-364, set./dez. 2010.

MENEZES TN, et al. Percepção da imagem corporal e fatores associados em idosos residentes em município do nordeste brasileiro: um estudo populacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 3451-3460, 2014.

MEURER, Simone Teresinha; BENEDETTI, Tânia Rosane Bertoldo; MAZO, Giovana Zarpellon. Aspectos da autoimagem e autoestima de idosos ativos. **Motriz. Journal of Physical Education. UNESP**, p. 788-796, 2009.

MORENO SILVA, Olga; BRITO, Josy Quélvia Alves. O avanço da estética no processo de envelhecimento: Uma revisão de literatura. **Revista de Psicologia**, vol. 11, no. 35, p. 424-440, 2017. Available at: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/740/0>.

PARIOL, Carolina Liz Lopes et al. A influência da autoestima no processo do envelhecimento. **Diálogos Interdisciplinares**, v. 8, n. 1, p. 45-52, 2019.

PLENS, Joice et al. Envelhecimento, Engajamento e Aparência: percepções de idosas participantes de um Núcleo de Convivência de Idosos. **Revista Kairós-Gerontologia**, v. 15, p. 269-289, 2012.

SILVA, Mônica Rodrigues da; RODRIGUES, Leiner Resende. Conexões e interlocuções entre autoimagem, autoestima, sexualidade ativa e qualidade de vida no envelhecimento. **Revista Brasileira de Enfermagem**, vol. 73, no. 3, 2020. DOI <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0592>. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/344367369\\_Connections\\_and\\_interlocations\\_between\\_self-image\\_self-esteem\\_active\\_sexuality\\_and\\_quality\\_of\\_life\\_in\\_ageing](https://www.researchgate.net/publication/344367369_Connections_and_interlocations_between_self-image_self-esteem_active_sexuality_and_quality_of_life_in_ageing).

SILVA, Natália Polo; CACHIONI, Meire; LOPES, Andrea. Velhice, Imagem e Aparência: a experiência de idosos da UnATI EACH-USP. **Revista Kairós-Gerontologia**, v. 15, p. 235-257, 2012.

SILVA, Olga Moreno; BRITO, Josy Quélvia Alves. O avanço da estética no processo de envelhecimento: uma revisão de literatura. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 11, n. 35, p. 424-440, 2017.

VERISSIMO, Danilo Saretta. Considerações sobre corporeidade e percepção no último Merleau-Ponty. **Estudos de Psicologia**, vol. 18, no. 4, p. 599-607, 2013. Available at: <https://www.scielo.br/j/epsic/a/wZZB9kBgDVqLFHrY5Zm3nxt/>.

## EDUCAÇÃO EM SAÚDE E MÍDIAS DIGITAIS: CONHECIMENTO E PREVENÇÃO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL E DIABETES

Tatiane de Souza Pinto (discente bolsista)<sup>1</sup>; Beatriz Deloca Lima (IC-sem bolsa)<sup>2</sup>; Gabryelly Barros de Carvalho Silva (co-orientadora)<sup>3</sup>; Gisella Queluci (co-orientadora)<sup>4</sup>; Priscila de Castro Handem (Orientadora)<sup>4</sup>;

1. Discente bolsista da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
2. IC-sem bolsa, discente da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
3. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
4. Departamento de Enfermagem Fundamental; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: Tecnologias em saúde; educação em saúde, hipertensão arterial; diabetes.

### INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) se caracterizam por um conjunto de enfermidades de múltiplas causas e fatores de risco, longos períodos de latência e curso prolongado, dentre elas estão a hipertensão arterial e a diabetes. No Brasil, as DCNT representam a principal carga de doenças e mortes na população, constituindo-se como um importante problema de saúde pública (FIGUEIREDO; CECCON; FIGUEIREDO, 2021).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), essas moléstias são responsáveis por cerca de 17 milhões de mortes de pessoas com menos de 70 anos todos os anos. Ademais, segundo o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), de 2010 a 2020, foram registradas 551.262 mortes por doenças hipertensivas, sendo 292.339 em mulheres e 258.871 em homens. Já em relação a diabetes, o Brasil ocupa o 5º lugar dentre os países com maior incidência, com cerca de 16 milhões de diabéticos adultos, entre 20 e 79 anos, conforme o Atlas do Diabetes da Federação Internacional de Diabetes (IDF).

Tendo em vista o fato dessas doenças serem, na maioria das vezes, silenciosas e de diagnóstico tardio, a utilização da educação em saúde como forma de prevenção é essencial. Nessa perspectiva, o Blog Fábrica de Cuidados como uma plataforma digital associado a suas mídias sociais, como Instagram® (@fabricadecuidadosunirio) e Facebook® (@fabdecuidadosunirio) (Figura 1), são ferramentas importantes que possuem o objetivo de disseminar informações seguras e com linguagem acessível sobre a temática.

Figura 1 - Facebook, Instagram e Blog da Fábrica de Cuidados, respectivamente.



Fonte: Autoras, 2023.

## OBJETIVOS

- Analisar a literatura científica que constam de pesquisas, artigos, manuais, programas, notas técnicas, livros, ebooks, sobre hipertensão e diabetes.
- Produzir e divulgar conteúdos educativos no Blog Fábrica de Cuidados e outras mídias sociais.

## METODOLOGIA

Estudo descritivo, do tipo análise documental (KRIPKA et al., 2015), realizada em sites de órgãos públicos (Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Organização Mundial de Saúde entre outros), bases e portais de saúde visando fundamentar a produção de conteúdo científico em artigos, manuais, notas técnicas, boletins epidemiológicos, livros, e-books sobre a hipertensão e diabetes.

A elaboração das postagens é realizada e avaliada a partir da equipe de Enfermeiras que compõe o Blog, sendo, docentes, doutoranda, bolsistas e voluntárias participantes do projeto. A abordagem do tema, é feita a partir da leitura e busca de notícias recentemente publicadas nos principais jornais em circulação no Brasil, ainda, é feita também uma observação dos sites da prefeitura e governo do estado do Rio de Janeiro a fim mapear as assuntos que afligem a população. As publicações das informações no Blog Fábrica de Cuidados são feitas semanalmente e divulgadas nas mídias sociais (*Instagram®* e *Facebook®*), com o objetivo de ampliar o alcance e acesso dos usuários.

## RESULTADOS

Em seis anos de existência o Blog Fábrica de Cuidados já produziu 168 posts, sendo 34 postagens no último ano, de setembro de 2022 a agosto de 2023, com inúmeros temas relevantes. Sobre as doenças crônicas abordadas, foram divulgados 10 posts (Figura 2), sendo eles: “PICS e a hipertensão arterial: como a yoga pode ajudar?”, “PICS e a hipertensão arterial: como o qi gong pode ajudar?”, “PICS e a hipertensão arterial: como a auriculoterapia pode ajudar?”, “Complicações da diabetes mellitus”, “Retinopatia diabética: o que é e como evitar?”, “Pé diabético: o que é e como prevenir?”, “Neuropatia diabética: o que é e como prevenir?”, “Nefropatia diabética: o que é e como prevenir?”, “Saiba tudo sobre diabetes mellitus gestacional” e “Relação da obesidade com a hipertensão arterial e diabetes mellitus”.

**Figura 2** - Algumas postagens nas redes sociais com a temática hipertensão e diabetes.

**Fonte:** Autoras, 2023.

Os posts mais visualizados, no blog, dentro dessa temática, foram os intitulados “PICS e a hipertensão arterial: como o *QI gong* pode ajudar?” e o “Neuropatia diabética: o que é e como prevenir?”. No *Instagram*®, as curtidas, alcance, impressões e engajamento de todos os posts com a temática hipertensão e/ou diabetes totalizaram 2.285.

O uso das tecnologias com o objetivo de educação em saúde, atualmente, é um importante aliado na promoção e prevenção da saúde, além de, segundo Junior *et al.* (2020), despertar a cidadania, responsabilidade pessoal e social, bem como a formação de multiplicadores e cuidadores. O Blog “Programa de Extensão Fábrica de Cuidados” visa, para além de divulgar informações, atuar na saúde de seus internautas induzindo uma vida mais saudável e/ou a busca precoce por um diagnóstico. A prevenção e promoção são assuntos inseridos em um dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), integralidade, que tem o objetivo de atender a todas as necessidades do indivíduo.

## CONCLUSÕES

O Blog “Programa de Extensão Fábrica de Cuidados” utilizou-se do avanço da era digital e do aumento do número de usuários da internet para explorar as mídias sociais, com a finalidade de alcançar um maior número de pessoas e difundir informações autênticas de maneira ágil para comunidade interna e externa da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto/UNIRIO. Desse modo, o programa, com o auxílio de suas redes sociais, vem construindo bases sólidas para a divulgação de informações ilustrativas e de fácil compreensão, baseadas em conhecimentos científicos para que a população fundamente seu autocuidado em fontes confiáveis, buscando, também, atuar na prevenção de DCNT. Além disso, é importante que a Enfermagem se aproprie de ferramentas *online* a fim de promover educação em saúde e levar a promoção e prevenção da saúde para além da beira leito.

## REFERÊNCIA

BRASIL. Ministério da saúde. Relatório aponta que número de adultos com hipertensão aumentou 3,7% em 15 anos no Brasil. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/maio/relatorio-aponta-que-numero-de-adultos-com-hipertensao-aumentou=3-7--em15--anos-no-brasil#:~:text=De%20acordo%20com%20o%20Sistema,mulheres%20e%20258.871%20em%20homens.>>>. Acesso em: 15 ago. 2023.

BRASIL. OMS 26/6 – Dia Nacional do Diabetes. **Biblioteca Virtual em Saúde MS**. Disponível em: <<https://bvsmms.saude.gov.br/26-6-dia-nacional-do-diabetes-4/#:~:text=O%20Brasil%20%C3%A9%20o%205%C2%BA,chegea%20a%2021%2C5%20milh%C3%B5es>>>. Acesso em: 15 ago. 2023.

FIGUEIREDO, Ana Elisa Bastos.; CECCON, Roger Flores; FIGUEIREDO, José Henrique Cunha. Doenças crônicas não transmissíveis e suas implicações na vida de idosos dependentes. **Ciencia & Saude Coletiva**, v. 26, n. 1, p. 77–88, 1 jan. 2021.

JUNIOR, et al. A importância do processo de educação em saúde entre estudantes da área da saúde: um relato de experiência. **Revista eletrônica acervo científico**. Pará, vol 11, p 1-6.

KRIPKA, R. M. L.; SCHELLER, M.; BONOTTO, D. L. Pesquisa documental na pesquisa qualitativa: conceitos e caracterização. *Revista de investigaciones UNAD*, Bogotá, Colombia, v. 14, n. 2, p. 55-73, julio-diciembre, 2015. Disponível em: <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2015/article/view/252> Acesso em: 15 ago 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. OMS: doenças não transmissíveis causam 17 milhões de mortes prematuras. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2022-09/oms-doencas-nao-transmissiveis-causam-17-milhoes-de-mortes-prematuras>>. Acesso em: 15 ago. 2023.



## TELESSAÚDE NO SEGUIMENTO DE PACIENTES COM DOENÇAS CRÔNICAS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: REVISÃO SISTEMÁTICA

<sup>1</sup> Thalita Cely Barbosa de Jesus (IC-CNPq); <sup>1</sup>Amanda Mazza Baumeier Merhy (IC - discente de IC sem bolsa); <sup>1</sup>Camila Helena Macedo da Costa (IC - discente de IC sem bolsa); <sup>1</sup>Kathleen Oliveira Gomes da Silva (IC - discente de IC sem bolsa); <sup>1</sup>Hellen Roehrs (orientador).

1 – Departamento de Enfermagem Fundamental; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: IC UNIRIO

Palavras-chave: Telemedicina; Diabetes Mellitus; Hipertensão.

### INTRODUÇÃO

A COVID-19, doença causada pelo vírus de RNA SARS-CoV-2, foi identificada no ano de 2019 e, até agosto de 2023, o vírus infectou cerca de 670 milhões de pessoas e causou mais de 6 milhões de mortes (JOHNS HOPKINS UNIVERSITY & MEDICINE, 2023). Durante o período pandêmico, a doença proporcionou alterações significativas nas dinâmicas sociais, uma vez que impôs o distanciamento, isolamento social e a quarentena como medidas preventivas à contaminação, surgindo a necessidade de repensar a assistência em saúde e buscar meios alternativos a serem utilizados nesse período (RIBAS e ADAMI, 2021). Nesse contexto, a telessaúde, definida por Norris (2002) como o “uso das tecnologias de informação e comunicação para transferir informações de dados e serviços clínicos, administrativos e educacionais em saúde” se tornou primordial pois, por meio do telemonitoramento e telemedicina, viabilizou o acompanhamento de indivíduos previamente doentes com manutenção do distanciamento social. Atualmente, diversos estudos já relatam experiências sobre os impactos da telessaúde durante o período pandêmico de COVID-19. Entretanto, tornam-se necessárias avaliações adicionais para avaliar a eficácia dessas práticas com portadores de doenças crônicas durante a pandemia.

### OBJETIVO

Identificar evidências científicas acerca da segurança e eficácia da telessaúde como método de acompanhamento de pacientes diagnosticados com HAS e DM no contexto da pandemia de COVID-19.

### METODOLOGIA

Inicialmente, foi utilizada estratégia PICO (População, Intervenção, Controle e Desfecho/outcome para formulação da pergunta da pesquisa. A fim de responder ao questionamento, foram realizadas cinco etapas: (1) estabelecimento da estratégia de busca; (2) seleção dos estudos, conforme critérios pré-definidos (3) extração dos dados; (4) avaliação da qualidade dos estudos; e (5) análise dos resultados. O levantamento dos estudos foi realizado por meio de busca eletrônica nas bases CINAHL, Embase, LILACS, Pubmed e Web of Science, em março de 2022, utilizando como descritores e operadores booleanos para a busca: ('hypertension'/exp OR 'htn (hypertension)' OR 'acute hypertension' OR 'arterial hypertension' OR 'blood pressure, high' OR 'cardiovascular hypertension' OR 'controlled hypertension' OR 'endocrine hypertension' OR 'high blood pressure' OR 'high renin hypertension' OR 'hypertension' OR 'hypertensive disease' OR 'hypertensive effect' OR 'hypertensive response' OR 'neurogenic hypertension' OR 'preexistent hypertension' OR 'refractory hypertension' OR 'salt high blood pressure' OR 'salt hypertension' OR 'secondary hypertension' OR 'systemic hypertension') OR 'diabetes mellitus'/exp OR 'diabetes' OR 'diabetes

mellitus' OR 'diabetic') AND ('telemedicine'/exp OR 'tele medicine' OR 'telemedicine'). Foram incluídos ensaios clínicos randomizados (ECR) realizados durante a pandemia de COVID-19 em população idosa e adulta (de ambos os sexos) com HAS e/ou DM, e que realizaram intervenções em telessaúde e as compararam com outros métodos de cuidado. Excluíram-se os artigos que não fossem ECR, não apresentassem população com HAS ou DM, fossem realizados com crianças e adolescentes, e que não foram realizados ao longo do período pandêmico. Os estudos identificados por meio da estratégia de busca apresentada previamente tiveram seus títulos e resumos triados e, em seguida, os artigos relevantes foram lidos na íntegra para verificação da adequação aos critérios de inclusão. Posteriormente, os dados dos estudos foram extraídos e alocados em Google Sheets®, consistindo em: título, autor, ano, população, intervenção, local e resultados/desfechos. A qualidade metodológica dos estudos selecionados foi analisada por meio da ferramenta The Cochrane Risk of Bias (RoB2), utilizando software RevMan5 para avaliar os seguintes domínios: vies de seleção, vies de performance, vies de detecção, vies de atrito, vies de relato e outros vieses. O risco de vies do artigo foi atribuído de acordo com o pior risco de vies nos três primeiros domínios, podendo, também, o alto risco de vies ser atribuído caso houvesse incerteza do risco em mais de um desses domínios. Por fim, para análise dos resultados, os desfechos descritivos e qualitativos serão apresentados de forma descritiva e, quando possível, os dados qualitativos serão agrupados em metanálise, sendo agrupados utilizando os software RevMan5.

## RESULTADOS

Foram identificados 456 títulos e subtraídos os 94 artigos duplicados, restando 362 publicações que tiveram seus títulos e resumos avaliados. Destes, 288 foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade. Dentre as 73 publicações que atenderam aos critérios de elegibilidade desta revisão e foram lidas na íntegra, 60 foram excluídas por estarem fora do desenho de estudo ( $n = 4$ ) ou fora do período determinado para a análise ( $n = 56$ ). Portanto, 13 Ensaios Clínicos Randomizados (ECRs) foram incluídos, sendo estes 6 estudos completos e 7 protocolos. Os trabalhos já realizados e publicados avaliaram uma população total de 771 pacientes, sendo 298 mulheres e 473 homens. Os estudos ainda não publicados - protocolos registrados - preveem analisar um total de 7.086 pacientes. No que diz respeito às comorbidades: quatro estudos têm como foco o diabetes, um diabetes e obesidade, e um hipertensão arterial sistêmica e diabetes. E nos protocolos, têm-se cinco com foco na hipertensão arterial sistêmica, um no diabetes e um se propõe a estudar múltiplas condições crônicas, tais como hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, diabetes e osteoartrite. As intervenções encontradas para a execução da telessaúde foram: softwares e aplicativos, websites, teleconsulta e telemedicina, e dispositivos de monitorização. E os controles foram diversos: consultas presenciais, medição de glicemia point of care, material educativo impresso ou digital e ainda, atividades desenvolvidas por equipe multiprofissional. Em relação ao vies relativo à geração de sequência aleatória (vies de seleção), têm-se que cerca de 77% dos artigos foram classificados com risco de vies baixo, 23% das obras foram classificadas como risco de vies incerto. Quanto ao vies relacionado a ocultação de alocação, 46,1% dos artigos foram classificados como tendo baixo risco de vies, 38,5% não relataram as ferramentas utilizadas, sendo classificados com risco de vies incerto, e 15,4% foram classificados como alto. No que concerne ao vies cegamento de participantes e profissionais (vies de performance), 15,4% dos artigos foram classificados com baixo risco de vies, 15,4% foram classificados com risco de vies incerto, e alto risco de vies foi atribuído a 69,2% da obras. Em relação ao vies de cegamento de avaliadores de desfecho (vies de detecção), 46,1% dos artigos foram classificados com baixo risco de vies, 15,4% foram classificados como tendo risco de vies incerto e alto risco de vies foi atribuído a 38,5%. Quanto ao vies de desfechos incompletos, 38,5% dos artigos foram classificados com baixo risco de vies e 61,6% têm risco de vies incerto. Já no que tange o relato de desfecho seletivo, 23% dos artigos foram classificados com baixo risco de vies, 61,6% têm risco de vies incerto e 15,4% têm alto risco de vies. Por fim, em relação a outros vieses, 30,8% dos artigos foram classificados como baixo risco de vies, e 69,2% como risco de vies incerto. Em relação às formas de telessaúde utilizadas, com o uso de softwares, programas de computador ou aplicativos de telessaúde, notou-se nesses trabalhos que o uso da telessaúde possibilita o aprimoramento do autocuidado de forma semelhante à outros métodos, e menor perda de eventos hipoglicêmicos. Em relação a utilização de plataformas on-line e websites, identificou-se aprimoramento do autocuidado, controle dos valores da pressão arterial sistêmica e glicemia, redução dos níveis de hemoglobina glicada, glicemia em jejum e glicemia em duas horas, e redução de complicações como eventos hipoglicêmicos. Quanto ao uso da telemedicina ou interações semelhantes (mensagens, lembretes, notificações etc.), foi

vista manutenção do autocuidado, controle dos valores da pressão arterial sistêmica e glicemia semelhantes entre usuários de telessaúde e pacientes em tratamento usual, e redução do sofrimento mental relacionado ao diabetes durante o período pandêmico. Com o uso de dispositivos de tele e automonitoramento verificou-se melhora do autocuidado, participação ativa no manejo da saúde da doença, melhora da ingestão de medicamentos da forma correta, controle glicêmico com melhora dos níveis de marcadores de glicose e redução da ausência de detecção de eventos hipoglicêmicos. Cabe mencionar que a diminuição dos casos de AVC e redução das internações causadas por pioras e complicações de seus quadros prévios não foram desfechos encontrados nos estudos avaliados.

## CONCLUSÕES

Esta revisão teve como objetivo lograr evidências científicas acerca da segurança e eficácia das práticas de telessaúde como método de acompanhamento de pacientes diagnosticados com HAS e DM no período pandêmico de COVID-19. Essas tecnologias foram extensamente utilizadas no período em questão em virtude da necessidade da manutenção do distanciamento e isolamento social. Neste estudo foi visto que as práticas de telessaúde não tiveram diferenças significativas quando comparadas aos tratamentos presenciais e usuais. Entretanto, salienta-se a escassez de estudos que avaliem essa prática durante a pandemia, visto que após 3 anos, seus impactos ainda estão sendo avaliados. Ademais, a baixa qualidade metodológica dos estudos incluídos nesta revisão também corresponde a uma importante limitação, sendo necessárias mais evidências significativas sobre a efetividade dessas práticas.

## REFERÊNCIA

- ALESSI, Janine; OLIVEIRA, Giovana Berger de; FRANCO, Debora Wilke; BECKER, Alice Scalzilli; KNIJNIK, Carolina Padilla; KOBE, Gabriel Luiz; AMARAL, Bibiana Brino; BRITO, Ariane de; SCHAAN, Beatriz D.; TELO, Gabriela Heiden. Telehealth strategy to mitigate the negative psychological impact of the COVID-19 pandemic on type 2 diabetes: a randomized controlled trial. *Acta Diabetologica*, [S.L.], v. 58, n. 7, p. 899-909, 15 mar. 2021.
- DASHBOARD by The Center For Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). 2021. Disponível em: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. Acesso em: 01 agosto 2023..
- FRATICELLI, Federica; NICOLA, Marta di; VITACOLONNA, Ester. A nutritional web-based approach in obesity and diabetes before and during COVID-19 lockdown. *Journal Of Telemedicine And Telecare*, [S.L.], p. 1-12, 21 out. 2020.
- GUO, Mengna; MENG, Fanli; GUO, Qing; BAI, Tiantian; HONG, Yanyan; SONG, Fengbin; MA, Yan. Effectiveness of mHealth management with an implantable glucose sensor and a mobile application among Chinese adults with type 2 diabetes. *Journal Of Telemedicine And Telecare*, [S.L.], p. 1-9, 21 jun. 2021.
- KLARSKOV, Carina Kirstine; LINDEGAARD, Birgitte; PEDERSEN-BJERGAARD, Ulrik; KRISTENSEN, Peter Lommer. Remote continuous glucose monitoring during the COVID-19 pandemic in quarantined hospitalized patients in Denmark: a structured summary of a study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, [S.L.], v. 21, n. 1, p. 1-3, 25 nov. 2020.
- NORRIS, A. C. *Essentials of Telemedicine and Telecare*. Baffins Lane: John Wiley & Sons, 2002.
- WOO OH, Sang; KIM, Kyoung-Kon; KIM, Sung Soo; PARK, Su Kyung; PARK, Sangshin. Effect of an Integrative Mobile Health Intervention in Patients With Hypertension and Diabetes: crossover study. *Jmir Mhealth And Uhealth*, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 1-14, 11 jan. 2022.
- RIBAS, J. L. C.; ADAMI, E. R. COVID-19: contextualização e análise de relato de caso. *R. Tecnol. Soc., Curitiba*, v. 16, n. 44, p. 99-110, ed. esp. 2020. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/12244>. Acesso em: 3 de Maio de 2021.
- VLUGGEN, Stan; CANDEL, Math; HOVING, Ciska; SCHAPER, Nicolaas C; VRIES, Hein de. A Web-Based Computer-Tailored Program to Improve Treatment Adherence in Patients With Type 2 Diabetes: randomized controlled trial. *Journal Of Medical Internet Research*, [S.L.], v. 23, n. 2, p. 1-50, 23 fev. 2021.

## MANEJO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM OSTEOGÊNESE IMPERFEITA EM CONTEXTO HOSPITALAR: UMA REVISÃO DE ESCOPO

<sup>1</sup>Willian Pontes Silva (IC-Pibic-CNPq); Eliza Cristina Macedo (orientador).

1 – Departamento de Enfermagem Materno-Infantil; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: Osteogênese Imperfeita; Criança; Adolescente; Assistência Hospitalar

### INTRODUÇÃO

A osteogênese imperfeita (OI) é uma doença crônica que acomete diversas faixas etárias e, também, é conhecida por outros nomes: doença de Lobstein, doença da fragilidade óssea, ossos de vidros ou cristais (COÊLHO, 2019). É caracterizada por um distúrbio generalizado do tecido conjuntivo, apresentando grande variabilidade de manifestações no tecido ósseo: o quadro clínico pode ser identificado por graus variados de fragilidade óssea (osteopenia), recorrência de fraturas, deformidades ósseas, deficiência no crescimento e, em alguns casos, dentinogênese imperfeita, escleróticas azuladas, hiperlaxidão ligamentar e hipoacusia (ESCOBAR, 2013). A OI apresenta prevalência de 1:15.000 a 1:20.000 nascimentos e é dividida, principalmente, em cinco tipos, as quais possuem herança autossômica dominante (AD) ou autossômica recessiva (AR) com gravidade de leve, moderado, grave à letal, ou seja, as características dos tipos de OI variam de acordo com a herança e gene mutado. Nesse sentido, pode-se dizer que cada um apresenta sinais e sintomas que normalmente variam uma das outras (BOTOR, 2021). Já o manejo de crianças e adolescentes com Osteogênese Imperfeita é mais eficaz quando feito por uma equipe multidisciplinar, que possa dialogar conhecimentos diferentes para realizar o cuidado, dando ênfase a terapias motoras, terapias medicamentosas, cuidado de feridas e exames periódicos e em alguns casos cirurgias (FORLINO; MARINI, 2016). Logo, mesmo diante da complexidade, o cuidado dessa doença crônica deve ser eficaz para conferir ao paciente um maior bem-estar.

### OBJETIVO

Essa revisão tem como objetivo mapear e sintetizar as evidências científicas sobre o manejo de pacientes pediátricos, crianças ou adolescentes, com Osteogênese Imperfeita, identificando, assim, qualquer tipo de cuidado realizado, em ambiente hospitalar, para promoção do bem-estar do público-alvo.

### METODOLOGIA

O referido estudo se classifica como uma revisão de escopo ou scoping review (SR) que se compromete a explorar a amplitude ou extensão da literatura; mapear e resumir as evidências; e contribuir para pesquisas futuras (TRICCO, 2016). Foi confeccionado um protocolo de revisão de escopo, registrado no Open Science Framework (OSF), a partir da metodologia de scoping review do Joanna Briggs Institute (JBI) descrita no Reviewers Manual 2020 (PETERS, 2020). O manual JBI para confecção do protocolo de revisão é dividido em cinco etapas, sendo elas: Identificação da questão da pesquisa; Identificação de estudos relevantes; Seleção de estudos; Mapeando os dados; Síntese e apresentação dos dados. A identificação da questão de pesquisa que, assim como o título, é sustentada pelo acrônimo PCC, o qual significa, respectivamente, População, Conceito e Contexto. No caso desse estudo: P (População) são os pacientes pediátricos, crianças e adolescentes, com OI; C (Conceito) são os cuidados ofertados pelos profissionais de saúde e o C (Contexto) é a instituição onde essas práticas são realizadas, no caso, hospitais ou centros de saúde. Estabeleceu-se, assim, a seguinte questão norteadora: Quais são os

cuidados oferecidos, no contexto hospitalar, à criança e ao adolescente com Osteogênese Imperfeita pelos profissionais de saúde? Para realizar a busca precisa-se identificar palavras do vocabulário controlado, também conhecido como linguagem controlada, o qual pode ser definido como um conglomerado de termos catalogados que auxiliam na busca e melhoram a eficácia dos sistemas de armazenamento de determinados documentos (SOUZA,2021). Neste trabalho, os descritores do vocabulário controlado foram selecionados a partir do Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e tesauro da Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL). Do DeCS foram utilizados os seguintes descritores: Osteogenesis Imperfecta ou Osteogênese Imperfeita, Nursing Care ou Cuidado de enfermagem, Pediatrics ou Pediatria, Nurses ou Enfermeiras e Enfermeiros, Hospitals ou Hospitais. Já pela CINAHL foram coletados os descritores: Children, Care, Osteogenesis imperfecta, nursing, Osteogenesis imperfecta in children, Pediatric home care, Nursing interventions. A segunda etapa se refere à escolha das bases de dados, à elaboração das estratégias de busca com descritores e operadores booleanos (OR e AND) e à definição dos critérios de inclusão e exclusão. Diante da variação de funcionalidade de cada base, as estratégias de busca foram adaptadas de acordo com as propriedades de cada armazenador e é importante dizer que operadores foram dispostos entre os descritores, interligando-os (Quadro 1). Com objetivo de realizar uma busca além dos artigos em periódicos, ou seja, prestigiando também, a literatura cinzenta como teses, dissertações ou livros didáticos. As bases escolhidas para realizar a pesquisa foram: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), U.S. National Library of Medicine (PubMed), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Scientific Electronic Library (SciELO), APA PsycNet, Web of Science, cochrane library, Google acadêmico, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações\_(BDTD).

**Quadro 1:** Base de dados com a sua respectiva estratégia em forma de string

Base de dados	Estratégia de busca
BVS	("osteogenesis imperfecta") AND (nursing care) AND (Hospitals)
PubMed	("Osteogenesis imperfecta") AND (Nurse)) AND (Care)
CINAHL	(Osteogenesis imperfecta) AND (care) AND (Children)
SciELO	("Osteogenesis imperfecta") AND (Care)
APA PsycNet	("Osteogenesis imperfecta") AND (Care) AND (Pediatric)
Web of Science	(ALL=(Osteogenesis Imperfecta)) AND ALL=(Pediatrics)) AND ALL=(Care)
Cochrane Library	"Osteogenesis imperfecta" AND "pediatrics" AND "care"
Google acadêmico	("Osteogenesis Imperfecta" AND "Nursing Care" AND "Home Nursing")
BDTD	(All Fields:Osteogenesis imperfecta AND All Fields:Care)

**Fonte:** confeccionado pelos próprios autores, 2022

Além disso, é importante frisar que não há recorte temporal, a fim de abranger o maior contingente de documentos. Já sobre os estudos de interesse para essa revisão, serão incluídos na pesquisa: pesquisas originais, casos clínicos, ensaios teóricos, revisões narrativas e integrativas, dissertações e teses e livros publicados na íntegra em inglês, espanhol e português. E os critérios de exclusão definidos para essa revisão são: sites, blogs, resenhas e vídeos sobre o assunto. Sobre a etapa de seleção dos estudos, os estudos encontrados a partir das estratégias de buscas em determinada base tiveram seu título e resumo avaliado, observando quais são de interesse para a revisão através dos critérios de inclusão e exclusão. Posterior-

mente, os trabalhos que foram aprovados, ou seja, aqueles que apresentaram a questão proposta por essa revisão, seguiram para etapa de leitura integral. Utilizou-se o programa Rayyan, desenvolvido pelo Qatar Computing Research Institute para facilitar a triagem inicial: o referido aplicativo oferece grande variedade de recursos que foram explorados, incluindo exportação, importação, rotulagem e filtragem de citações (RAYYAN SYSTEMS INC, 2022). Ademais, para facilitar o entendimento e a organização da revisão foi importante a confecção de um fluxograma PRISMA sobre o processo de busca e seleção dos estudos contendo: Contingentes encontrados em cada base de dados; Número de duplicados; Estudos incluídos/excluídos e os seus respectivos motivos; Total de trabalhos selecionados para avaliação e síntese. A quarta etapa, mapeando os dados, tem como objetivo proporcionar ao leitor um resumo lógico e descritivo dos resultados que se alinham com o objetivo e com a pergunta da revisão de escopo. Nesse sentido, foi desenvolvido um formulário composto por: autores, tipo de estudo, área de conhecimento, ano de publicação, origem/país de origem e principais achados relacionados com a questão da revisão de escopo. Esse possui o objetivo de coletar dados dos artigos selecionados para leitura completa, ajudando, assim, na sistematização do referido estudo. Já na última etapa, tem como foco a síntese/apresentação de dados por meio de tabelas criadas pelos autores para, assim, proporcionar um panorama dos cuidados oferecidos a crianças e adolescentes com OI em hospitais ou centros de saúde. Além disso, as recomendações do guia internacional PRISMA-SrC, um checklist para esse tipo de estudo (TRICCO, 2018).

## RESULTADOS

Resultaram da estratégia de busca 223 artigos, 29 desse contingente foram excluídos, uma vez que eram duplicados, restando 194 registros submetidos à seleção. Após a leitura de títulos e resumos, 153 foram excluídos por não responderem à questão norteadora da revisão. Deste modo, 41 registros foram pré-selecionados para avaliação e leitura na íntegra. Após a leitura do material completo, foram selecionados 30 para compor a amostra final, identificados no texto pela letra D (documento) e numerados (D1, D2, [...], D30). Há uma gama de tipos de estudos, são eles: estudos randomizados, casos clínicos, estudo de coorte, editorial, relato de experiência clínica, revisões, tese, dissertação de mestrado e outros artigos originais. Dentre esse contingente, 7 deles são publicados por autores norte-americanos (EUA), 6 publicados por brasileiros (Brasil) e o restante do contingente tem sua autoria distribuída pelos países da Europa, por exemplo, Itália e Holanda, e Asia/Oceania como, respectivamente, China e Austrália. Grande parte dos estudos pertence a área de conhecimento da medicina, mas a enfermagem e a multidisciplinaridade se destacam também visto a sua importância. Percebe-se que os documentos são favoráveis a ideia de que manejo de crianças e adolescentes com OI está/deve ser pautado em uma assistência multidisciplinar, já que facilita a comunicação entre os profissionais e propicia ao usuário uma assistência mais integrada e qualificada. São diversos os profissionais que atuam nesse cenário, entre eles: enfermeiro, médico, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, dentista, nutricionista, fonoaudióloga, psicóloga, farmacêutico e assistente social. Esse conjunto de profissionais trabalhando juntos podem oferecer um maior bem-estar, tanto físico e psicológico quanto social. De acordo com os resultados obtidos, observa-se a complexidade da assistência a essa parcela, por esse motivo, para fins didáticos, foi dividida a etapa de discussão em cinco tópicos (fenômenos de interesse): Tratamento farmacológico; Tratamento não-cirúrgico; Tratamento cirúrgico; Assistência de enfermagem; Outros (acompanhamento emocional/ conforto/ nutricional/odontológico). Grande parte dos casos de OI, ou seja, aqueles indivíduos com OI que apresentam duas fraturas por ano, dependem do tratamento medicamentoso, também, chamado de terapia com bisfosfonatos (D1; D3; D4; D6; D7; D11; D12; D14; D18; D25; D26). Essa classe age inativando a ação dos osteoclastos, inibindo a reabsorção óssea, promovendo aumento da massa óssea e, consequentemente, auxiliando a diminuição da fragilidade óssea. Podem ser administrados por via oral ou parenteral e são caracterizados pela rápida e forte ligação aos cristais hidroxiapatita no osso. Há diversos tipos de fármacos, todavia dois deles são preconizados: Alendronato (oral) e Pamidronato (intravenoso). O tratamento não cirúrgico é caracterizado pela atuação do fisioterapeuta, terapeuta ocupacional e profissionais de educação física (D3; D11; D16; D21; D22; D26; D29). A fisioterapia e terapia ocupacional apresentam como objetivo: o fortalecimento muscular, a prevenção de contraturas articulares, a prevenção do desalinhamento e a melhoria da função, incluindo atividades pessoais para a vida diária. Não há forma de abordar indivíduos sujeitos a tratamento sem o toque, mesmo esse desencadeando desconforto e medo. Assim, um dos estudos (D22) mostra que o fisioterapeuta utiliza uma variedade de toques: o de localização (parte do corpo), pressão (leve ou firme), direção (proximal ou

distal), frequência e velocidade (lento ou rápido), ritmo (regular ou irregular) e duração do toque. Logo, o profissional tem autonomia para conduzir a sessão utilizando o toque que o paciente demandar, sempre avaliando sua condição. São utilizadas, também, estratégias para melhorar as capacidades motoras como banho com esponja de diversas texturas e mudanças corporais no leito de acordo com o local imobilizado. Em alguns casos mais brandos, por exemplo, pacientes com OI tipo 1 que, normalmente, apresentam menos limitações comparadas com os outros tipos é indicado esporte como a aplicação do treino de vibração no corpo (Whole-Body Vibration (WBV)) que auxilia no controle do peso corporal e melhora a qualidade de vida (D11; D29). Dentre os dispositivos utilizados, o recomendado é o Galileo M™ que tem uma placa motorizada que produz vibrações sinusoidais verticais (rotacionais) alternadas lados a lado em torno da seção central da placa. O paciente deve ser posicionado de pé na plataforma com joelhos dobrados (10 a 45 graus, semiagachamento). Todavia, a regularidade em uma atividade desportiva não é aplicável a todos os pacientes, assim, cabe a análise clínica da equipe multidisciplinar. Sabe-se que alguns casos demandam o tratamento cirúrgico, o qual visa a colocação de uma haste extensível (Bailey-Dubow) com objetivo de auxiliar o crescimento correto e o surgimento de novas fraturas na região (D8; D3; D13; D15; D27). Essa ferramenta foi aprimorada desde a apresentação desse estudo em 1958 e até hoje há um predomínio dessa haste no tratamento operativo (D27). No caso de procedimento cirúrgico para o fêmur e tibia é utilizado a haste extensível ancorada por ganchos (HIMEX) que tem seu tamanho determinado após radiografia do membro. Essa haste atingiu os seguintes resultados: reduziu o número de fraturas, apresentou menor incidência de migração (a soltura do parafuso em T ou a migração do implante) e não influenciou significativamente a capacidade de deambulação. Porém deve-se ficar atento, ao tratamento medicamentoso prescrito para aquele paciente uma vez que esse pode induzir formação inadequada de canais intramedulares, tornando difícil o tratamento por hastes de alongamento (D13; D15). Outro importante manejo é a assistência de enfermagem (D2; D10; D19; D24; D30), a qual abrange diversos aspectos como a escuta ativa, o acompanhamento emocional e a realização de procedimentos a partir de um plano de cuidados. São alguns cuidados importantes: aferir sinais vitais como pressão arterial que deve ser feita com esfigmomanômetro manual para controlar a pressão aplicada ao membro, evitando fratura; mudar a posição no leito, principalmente aqueles pacientes com movimentação prejudicada, pelo menos de duas em duas horas; realizar troca de fralda sem levantar as pernas, evitando que o membro inferior se estique e provável fratura; evitar o uso de lençóis de textura áspera; controlar a dor (esse é o principal sintoma e é resultado da fratura); monitorizar alimentação e hidratação; controlar os fatores ambientais capazes de influenciar a resposta do paciente ao desconforto (temperatura, ruído e iluminação). Nesse sentido, nota-se que a assistência da enfermagem tem potencial para identificar sintomas e melhorar a estadia do paciente na instituição de cuidado, principalmente se esse cuidado for sustentado pelo processo de enfermagem para, assim, instituir uma assistência individualizada e seguindo as necessidades do próprio paciente. Os documentos classificados como “Outros” correspondem a uma variedade de cuidados prestados, entre eles estão: a assistência emocional, práticas que atuam no conforto, assistência nutricional e odontológica. O primeiro tópico (D10; D11; D22; D23; D28) diz respeito ao reconhecimento dos receios que o paciente sente para, assim, se pensar alternativas, com a família, para contornar a situação já que essas crianças apresentam medo de ficar isoladas (da família ou de amigos) e de fraturas a qualquer momento. Um dos documentos (D10) aborda que o uso de softwares interativos (Sisom) facilita a participação do paciente pediátrico no dia a dia internado. Além disso, os profissionais dos hospitais devem ter consciência da sociedade diversa em que vivemos, já que há a possibilidade de acolher, por exemplo, os jovens transgêneros com OI, e se deve prezar pelo respeito e estabelecer o cuidado individualizado, com a equipe, com aquele paciente antes do início do tratamento hormonal (D09). Nota-se, também, que o conforto do paciente está atrelado ao esclarecimento da sua situação atual, ou seja, é dever do profissional/equipe disponibilizar toda informação necessária e promover um ambiente seguro para que o paciente se sinta acolhido e confortável com a sua estadia em uma instituição (D16; D20; D30). O manejo nutricional visa a observação da massa corporal, ajuste da ingestão calórica, consumo de cálcio e adequação dos níveis séricos de vitamina D, sempre com o apoio de outros profissionais que ficam mais tempo com o paciente, por exemplo, o enfermeiro (D04). A assistência odontológica (D5; D7) está pautada na manutenção da altura e estética dos dentes (prevenindo cáries), no incentivo ao desenvolvimento mandibular e maxilar adequado e no estabelecimento de condições favoráveis para a erupção da dentição permanente. Além disso, atuam no diagnóstico precoce de um sintoma comum da OI, a Dentinogênese imperfeita (DI). Embora seja fundamental, o manejo odontológico encontra uma grande barreira: a grande distância entre a casa do paciente até o centro referenciado.

## CONCLUSÕES

Os profissionais devem estar atualizados dos cuidados ofertados a parcela pediátrica portadora de OI e desenvolver práticas/dinâmicas de cuidados multidisciplinar, uma vez um cuidado mais delimitado diminuirá a chances de danos ao paciente e conseguirá melhorar o bem-estar proporcionando conforto emocional, físico e social. Nota-se que conhecer o paciente é fundamental para implementar um cuidado que respeite suas vivências, por exemplo, pessoas de baixa renda ou minorias que precisam, respectivamente, de consultas próximas da moradia para evitar evasão ao tratamento e consulta especializada para acompanhar tratamentos paralelos ao da OI. Além disso, as tecnologias, também, se fazem necessárias principalmente no reconhecimento de fraturas e na humanização da assistência, a qual é fundamental para amenizar alguns momentos difíceis na instituição de tratamento. Logo, essa doença crônica complexa demanda investimentos e equipe qualificada para administrar um cuidado eficiente.

## REFERÊNCIA

- BOTOR, M.. et al. Osteogenesis Imperfecta: Current and Prospective Therapies. *Biomolecules*, 2021. Disponível em: <[https://www.mdpi.com/2218-273X/11/10/1493?type=check\\_update&version=2](https://www.mdpi.com/2218-273X/11/10/1493?type=check_update&version=2)>. Acesso em: 09 de set de 2022
- COELHO, G. A.. Aspectos motores e nutricionais de indivíduos com Osteogênese Imperfeita, 2019. 49 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física)—Universidade de Brasília, Brasília, 2019. Disponível em:< <https://repositorio.unb.br/handle/10482/37444>>. Acesso em: 09 de set de 2022
- ESCOBAR, C. et al. Osteogênese Imperfeita – Experiência do Serviço de Ortopedia do Hospital Dona Estefânia. *Acta Médica Portuguesa*, v. 26, n. 1, p. 5–11, 2013. Disponível em: <<https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/4005>>. Acesso em: 10 set. 2022.
- FORLINO, A; MARINI, J. C. Osteogenesis imperfecta. *The Lancet*, v. 387, n. 10028, p. 1657–1671, 2016. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S014067361500728X>>. Acesso em: 06 de set. 2022.
- PETERS, M. D. J. et al.. Chapter 11: Scoping Reviews. *JBIM Manual for Evidence Synthesis*, JBI, 2020. Disponível em: <<https://synthesismanual.jbi.global/>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>>. Acesso em: 02 de set. de 2022.
- RAYYAN systems inc. About Rayyan, 2022. Disponível em: <<https://www.rayyan.ai/>>. Acesso em: 30 set 2022.
- SOUZA, A. D. O discurso na prática clínica e as terminologias de padronização: investigando a conexão. 286f. Tese. (Doutorado em Gestão e Organização do Conhecimento) Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação, Pós-Graduação em Gestão e Organização do Conhecimento, Belo Horizonte, 2021. Disponível em: <<https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/38044>>. Acesso em: 22 de set. 2022
- TRICCO, A. C. et al. A scoping review on the conduct and reporting of scoping reviews. *BMC Medical Research Methodology*, v. 16, n. 1, p. 15, 2016. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2288/16/15>>. Acesso em: 22 de set. 2022.
- TRICCO, A.C. et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med*. 2018;169:467–473. Disponível em: <<https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/M18-0850>>. Acesso em: 21 de set de 2022.



## SENTIMENTOS E EMOÇÕES NO CUIDADO À CRIANÇA QUE SOFREU INJÚRIA NÃO INTENCIONAL NO AMBIENTE DOMÉSTICO

<sup>1</sup>Bárbara Marcondes Moreira dos Santos (IC-FAPERJ); <sup>2</sup>Alexia dos Santos Martins; <sup>3</sup>Laura Johanson da Silva (orientadora).

1 – Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

1 – Enfermeira externa

3 – Departamento de Enfermagem Materno-infantil; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: FAPERJ.

Palavras-chave: Enfermagem Pediátrica; Relações Profissional-Família; Cuidados de Enfermagem; Acidentes Domésticos; Pais; Cuidadores

### INTRODUÇÃO

No contexto epidemiológico, as injúrias não intencionais que ocorrem no ambiente doméstico representam um importante problema de saúde pública no Brasil. No país, entre os anos de 2020 e 2021, foram registrados mais de mil óbitos e 100 mil hospitalizações de crianças devido essa causalidade. A faixa pediátrica é mais vulnerável a tais acidentes, pois está relacionada a fatores de desenvolvimento, características físicas, psicológicas e comportamentais, além de fatores externos como familiares, comunitários e sociais. As hospitalizações consequentes dos acidentes domésticos com crianças são eventos cercados por sentimentos como medo e insegurança, tanto para o paciente quanto para quem o acompanha. Por isso, a presença da família durante o atendimento emergencial ou nas internações traz benefícios que minimizam os estresses causados por esse quadro. Nesse cenário, a criação de vínculo entre cuidadores e profissionais de saúde é fundamental para propiciar uma assistência adequada e auxiliar na compreensão das informações em geral. Por isso, este estudo justifica-se por demonstrar a importância do reconhecimento das necessidades emocionais dos familiares pela equipe de enfermagem baseado nos comportamentos e respostas emocionais dos envolvidos no cenário de injúria não intencional com crianças, e a partir disso, proporcionar benefícios para reduzir o medo e a ansiedade gerados pelo contexto. Por outro lado, há também os sentimentos e emoções relacionados aos profissionais que prestaram a assistência gerados a partir desse cuidado, pois ainda é um desafio para a equipe o processo de cuidar da família, uma vez que precisam diariamente reconhecer o seu papel como profissional da saúde e não se envolver emocionalmente com os casos que vivenciam. Além disso, ainda carecem de mecanismos que os auxiliem na realização do acolhimento dos acompanhantes para incluí-los no cuidado.

### OBJETIVO

Identificar e compreender os sentimentos e emoções da equipe de enfermagem e da família durante o cuidado às crianças que sofreram injúrias não intencionais no ambiente doméstico.

### Metodologia

Trata-se de um estudo com abordagem qualitativa, de natureza descritivo-exploratória, dado que o objeto aponta para conceitos ainda pouco claros que envolvem significados, valores e experiências que apontam para a necessidade de explicações profundas, relacionando aspectos particulares do comportamento a contextos mais amplos. A orientação analítica deste estudo seguiu as duas primeiras etapas de análise comparativa do referencial metodológico da Teoria Fundamentada nos Dados, na vertente mais recente da corrente Straussianiana, justificando-se pelo fato de ainda estar em desenvolvimento da análise. A coleta de dados se deu ao longo dos anos de 2021 e 2022, através da estratégia de amostragem de rede (*snowball*) a partir da realização de entrevistas semiestruturadas com profissionais de enfermagem que atenderam aos critérios de inclusão. A

captação de potenciais participantes se deu entre os membros de um grupo de pesquisa na área da saúde da mulher e da criança da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), a partir de um convite virtual exposto no grupo de mensagens instantâneas. A análise do tipo comparativa, por meio da codificação axial e aberta, foi realizada de forma simultânea à coleta. **Resultados:** Os resultados permitiram a constituição de duas categorias: Sentimentos e emoções dos pais na emergência e internação da criança e; Sentimentos e emoções dos profissionais de enfermagem ao cuidar da criança e da família. Dentro dessas categorias, os dados indicaram que o perfil materno é mais instável emocionalmente diante das emergências e internações hospitalares do que qualquer outro familiar. Isso porque as mães julgam possuir uma relação mais íntima e constante com a criança e se sentem responsáveis por essas hospitalizações. Quanto aos pais e cuidadores, estão presentes os sentimentos de desespero e nervosismo seguidos de atitudes agressivas com a equipe. Essa postura adotada está relacionada ao medo pela instabilidade clínica da criança e o ambiente se torna hostil. Já o sentimento de culpa por parte dos familiares tem relação direta com o fato de que as injúrias não intencionais são caracterizadas como preveníveis. Essa autorrecreminação pode tornar mais complexa a criação de vínculo entre profissional e acompanhante e talvez até mesmo entre os pais e a criança. Os resultados também revelaram que os pais se mostram mais aliviados quando recebem um acolhimento afetivo por parte da equipe de saúde e depois que observam sinais de interação da criança. Com isso, sentimentos esperançosos podem surgir para os cuidadores presentes no cenário que estão atrelados à melhora da criança. Em contrapartida, há as situações em que esses cuidadores chegam ao serviço de saúde com atitudes de agressão verbal e até mesmo física. Essas situações poderiam ser solucionadas se houvesse uma pessoa capacitada para oferecer o suporte que a família precisa. Quanto à equipe de enfermagem, os profissionais evidenciam tristeza e frustração ao presenciar o sofrimento dos envolvidos no contexto, declarando esse cenário como uma dificuldade à assistência. Acerca da ótica dos profissionais de enfermagem, estes declararam ser um desafio o processo de cuidar, inclusive, da família, pois cada núcleo familiar tem seu contexto e suas particularidades e consideram os sentimentos e emoções dos familiares de difícil compreensão. Além disso, os sentimentos de empatia e compaixão se manifestam e os profissionais tendem a se colocarem no lugar da criança vítima do acidente e dos familiares, além de relatarem sentir dó ao cuidar desse tipo de paciente (pediátrico), o que intensifica as dificuldades em separar o pessoal e o profissional quando se trata de impor limites no relacionamento com seus pacientes. Essa possibilidade de apego com a criança oferece riscos ao psicológico desses profissionais. Alguns participantes também apontaram que a severidade das lesões influencia no peso emocional que esses profissionais carregam ao cuidar desses pacientes e os fazem se sentir impotentes, sobretudo em desfechos como óbito ou incapacidades. Vivenciar as mortes das crianças torna os profissionais angustiados e com sentimento de incapacidade e despreparo diante da circunstância. A análise dos resultados também sugere que estar na posição de pai ou mãe torna mais difícil a imposição de limites. **Conclusões:** O cuidado à criança que sofreu injúria não intencional no ambiente doméstico, no âmbito emergencial e na internação, é envolvido de grande demanda emocional para os pais e para os profissionais de enfermagem, determinando reações e interações que devem ser alvo de cuidados no que tange à saúde psicoemocional dos envolvidos.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério alerta para prevenção de acidentes domésticos envolvendo crianças. Serviços e Informações do Brasil [internet]. 18 de nov. de 2022; acesso em 22 de janeiro de 2023. Disponível em: <https://www.google.com/url?q=https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2022/11/ministerio-alerta-para-prevencao-de-acidentes-domesticos-envolvendo-criancas&sa=D&source=docs&ust=1686612857361683&usq=AQvVaw0OEV4JyHh-Jx2cGtXUxCPh5>.
- WEISSHEIMER, A.S. Injúrias não intencionais pediátricas no ambiente domiciliar: revisão integrativa. *Enfermagem Revista* [internet]. 2019; acesso em 30 de outubro de 2022; v. 22, n. 1; p. 101-111. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/enfermagemrevista/article/view/20188>
- FRANCO, M.C. et al. Injúrias não intencionais em crianças de 2 a 6 anos no município de Florianópolis e Fatores Associados. *Rev. Disciplinarum Scientia*. Série: Ciências da Saúde [e-pub], 2018; acesso em 02 de dezembro de 2022; v. 19, n. 3, p. 373-387. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumS/article/view/2700/2253>.
- RAMOS, D.Z. et al. A participação da família no cuidado às crianças internadas em unidade de terapia intensiva. *Rev. Bras. Promoção da Saúde* [Internet]. 17 de agosto de 2016, acesso em 12 de janeiro de 2023; v. 29, n. 2, p. 189-96. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/4361>

LINS, G.M.A. Comunicação entre a equipe de enfermagem e a criança hospitalizada e sua família: uma revisão integrativa. Trabalho de Conclusão de Curso. Niterói. Universidade Federal Fluminense, 2019.

LUCENA, J.S.; SILVA, A.B.C. da; MARQUES, M.J.; GOMES, B.M.R.; SOUSA, T.D.A.; PEREIRA, E.B.F. Ansiedade na cirurgia vascular e ações de educação em saúde no pré-operatório. Revista Enfermagem Digital Cuidado e Promoção da Saúde [internet] 2020; acesso em: 05 de julho de 2023. v. 5, n.1, p. 374-80 Disponível em: <http://www.dx.doi.org/10.5935/2446-5682.20200010>

MINAYO, M.C.S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 14ª edição. Rio de Janeiro: Hucitec, 2014.

SANTOS, J.L.G. dos; ERDMANN, A.L.; SOUSA, F.G.M. de; LANZONI, G.M.M.; MELO, A.L.S.F. de; LEITE, J.L. Perspectivas metodológicas para o uso da teoria fundamentada nos dados na pesquisa em enfermagem e saúde. Esc Anna Nery [Internet]. 2016;20(3):e20160056. Available from: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20160056>

SANTOS, M.E.R. dos; DIAS, D.M.; SILVA, M.X. Família presente no atendimento da emergência pediátrica: e agora, equipe?. Rev. Espac. Saúde [Internet]. 20 de setembro de 2020 [citado 05 de julho de 2023]; 21(1):34-46. Disponível em: <https://espacosparaude.fpp.edu.br/index.php/espacosauade/article/view/675>

MESTRE, M.; MARTINS, P.; HAUER, R. A psicologia numa unidade pediátrica de queimados. Rev. Gestão & Saúde [internet] 2019; [citado em 12 de jul. 2023] 21(1):46-60. Disponível em: <https://herrero.com.br/files/revista/file03906015346fc077abda4a78228429f4.pdf>

RODRIGUES, P.H.A.; ANDRADE, M.S. de; LOPES, P.A.; CRUZ, C.M.T. da; MOURA, A.S. de; MIRANDA, M.A.L. Hospitalização da criança: o olhar do cuidador. Com. Ciências Saúde [internet] 2022; acesso em 12 de jul. 2023; 33(1):73-81. Disponível em: <https://revistaccs.escs.edu.br/index.php/comunicacaoemcienciasdasauade/article/view/917/584>

LEITE, N.C. Urgências e emergências no contexto da enfermagem pediátrica: uma revisão integrativa. Trabalho de Conclusão de Curso. Porto Alegre. Centro Universitário Ritter dos Reis, 2023.

CARDOSO, N.G.; SIQUEIRA, F.P.C.; RODRIGUES, J.R.G. Vivências dos profissionais de enfermagem ao compartilhar com pais o cuidado de crianças hospitalizadas. Braz. J. Develop. [Internet]. 2022 [cited 2023 Jul. 12]; v. 8, n. 2, p. 8833-8852. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/43626>

CALDAS, G.R.; SILVA, J.W.L.; SANTOS, L.S.A.; SOUSA, B.S.; TORRES, L.S.; SILVA, C.R.L. Sentimentos da enfermagem frente ao paciente pediátrico sobrevivente de queimaduras: Uma revisão narrativa. Rev. Bras Queimaduras [internet] 2020; acesso em 12 de jul. 2023. 19(1):95-100. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/506/pt-BR/sentimentos-da-enfermagem-frente-ao-paciente-pediatico-sobrevivente-de-queimaduras-uma-revisao-narrativa#:~:text=Os%20profissionais%20enfermeiros%20sofrem%20psicologicamente,da%20saúde%20na%20rotina%20hospitalar.>

CINTRA, D.C.E.; DIAS, P.M.; CUNHA, M.L.R. Comunicação de más notícias em emergências pediátricas: experiências dos profissionais no contexto pré-hospitalar. Rev baiana enferm [internet] 2022; acesso em 12 de jul. 2023; 36:e44267. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/44267/26224>

LAMB, F.A.; BECK, C.L.C.; COELHO, A.P.F.; VASCONCELOS, R.O. Trabalho de enfermagem em pronto socorro pediátrico: entre o prazer e o sofrimento. Cogitare enferm. [Internet]. 2019 [acesso em 12 de jul. 2023]; v. 24, e59396. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v24i0.59396>

# Engenharia de Produção



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação



## ANÁLISE ORÇAMENTÁRIA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA DO RIO DE JANEIRO ENTRE OS ANOS DE 2005 E 2020

Beatriz Sa Barreto Leite (IC-UNIRIO); Manoel Alexandre Silvestre Friques de Sousa (orientador).

1 – Departamento de Engenharia de Produção; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Engenharia de Produção; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Cultura; Orçamento Público; Engenharia Cultural; Secretaria Municipal de Cultura.

### INTRODUÇÃO

Esse resumo aborda o estudo sobre as políticas públicas direcionadas ao teatro carioca, assim como a análise orçamentária da Secretaria Municipal de Cultura do Rio de Janeiro entre os anos de 2005 e 2020, utilizando como base os Planos Plurianuais (PPA's) dos anos mencionados. A pesquisa também usou como base informações e dados disponibilizados nos portais oficiais da Prefeitura do Rio de Janeiro e, dessa forma, foi possível comparar valores orçados, empenhados e liquidados durante os anos em questão.

Essa pesquisa possibilitou a comparação entre os orçamentos destinados à cultura em cada governo e o quanto cada programa empenhou efetivamente ao longo dos anos. Também foi possível entender esses valores utilizando a inflação atual, além de verificar o comportamento de cada gestão municipal, observando a pasta da cultura em relação ao orçamento total.

### OBJETIVO

O objetivo principal da pesquisa é entender o comportamento do orçamento cultural em cada gestão municipal no Rio de Janeiro entre os anos de 2005 a 2020 e como os valores destinados à essa pasta foram, de fato, executados. Além de fazer uma análise comparativa de quantos eles correspondem à inflação do ano atual.

### METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a realização do trabalho tem um caráter exploratório e é composta por três etapas: extração de dados, modelagem de dados e por fim, análise comparativa dos dados obtidos. Segundo Garson (2018, p. 81), “[...] o PPA deve compreender o planejamento da continuidade da prestação de serviços (dedução continuada) e, se for o caso, o aperfeiçoamento e/ou a expansão do patrimônio público, bem como da oferta de novos serviços, resultantes de investimentos”. Assim, na primeira etapa do trabalho, foram feitas pesquisas nos portais online da Prefeitura do Rio de Janeiro, afim de coletar os PPA's desde o terceiro governo do César Maia até o governo de Marcelo Crivella. Além dos PPA's, documentos como a Lei das Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA) foram essenciais para entender a construção do orçamento público.

A segunda etapa consistiu em organizar os dados coletados nos documentos, alocando-os em suas respectivas pastas, categorizar os valores liquidados e empenhados e então, separar os programas e ações – finalizando a organização orçamentária. Na terceira e última etapa da pesquisa, foi feita uma análise comparativa entre os dados coletados. Em primeiro, a análise dos valores que foram empenhados e realmente liquidados e em seguida, corrigir esses valores utilizando a inflação atual, usando o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) na fórmula:

Governante	Programa	Valor Liquidado	Valor Atualizado
César Maia	1	R\$ 40.738.275,64	R\$ 94.380.476,72
César Maia	5	R\$ 562.538,98	R\$ 1.303.263,24
César Maia	42	R\$ 1.295.738,20	R\$ 300.190,39
César Maia	45	R\$ 24.021.004,99	R\$ 55.650.708,49
César Maia	62	R\$ 1.631.023,48	R\$ 3.778.676,72
César Maia	154	R\$ 95.376.754,92	R\$ 220.964.276,36
César Maia	9000	R\$ 8.120.724,73	R\$ 18.813.704,29
Eduardo Paes	1	R\$ 96.430.432,67	R\$ 135.352.203,16
Eduardo Paes	5	R\$ 912.806,41	R\$ 1.281.238,25
Eduardo Paes	42	R\$ 934.125,42	R\$ 1.311.162,15
Eduardo Paes	45	R\$ 119.125.296,50	R\$ 167.207.290,14
Eduardo Paes	62	R\$ 175.272.837,70	R\$ 246.017.404,26
Eduardo Paes	154	R\$ 560.934.020,90	R\$ 787.341.230,94
Eduardo Paes	310	R\$ 10.684.170,38	R\$ 14.996.572,76
Eduardo Paes	311	R\$ 152.644,45	R\$ 214.255,62
Eduardo Paes	313	R\$ 36.440,00	R\$ 51.148,11
Eduardo Paes	370	R\$ 26.581.915,20	R\$ 37.311.050,95
Eduardo Paes	371	R\$ 11.801.248,17	R\$ 16.564.531,50
Eduardo Paes	374	R\$ 123.227,00	R\$ 172.964,55
Eduardo Paes	383	R\$ 31.220.394,13	R\$ 43.821.737,72
Eduardo Paes	387	R\$ 206.600.730,80	R\$ 289.990.030,27
Eduardo Paes	393	R\$ 249.034,82	R\$ 349.551,60
Eduardo Paes	397	R\$ 1.765.344,99	R\$ 2.477.883,04
Eduardo Paes	418	R\$ 250.033.015,00	R\$ 350.952.686,90
Eduardo Paes	429	R\$ 531.000,00	R\$ 745.325,08
Eduardo Paes	9000	R\$ 13.356.716,91	R\$ 18.747.826,91
Marcelo Crivella	62	R\$ 3.098.610,05	R\$ 3.774.494,37
Marcelo Crivella	154	R\$ 191.396.085,00	R\$ 233.144.356,43
Marcelo Crivella	310	R\$ 2.464.685,31	R\$ 3.002.294,80
Marcelo Crivella	311	R\$ 9.760,00	R\$ 11.888,90
Marcelo Crivella	381	R\$ 125.377.847,90	R\$ 152.725.891,23
Marcelo Crivella	383	R\$ 4.525.972,13	R\$ 5.513.199,81
Marcelo Crivella	387	R\$ 36.985.402,05	R\$ 45.052.842,95
Marcelo Crivella	389	R\$ 3.603.146,16	R\$ 4.389.082,42
Marcelo Crivella	418	R\$ 254.344.710,40	R\$ 309.823.650,87
Marcelo Crivella	537	R\$ 4.880,00	R\$ 5.944,45
Marcelo Crivella	565	R\$ 2.817.163,13	R\$ 3.431.656,84
Marcelo Crivella	9000	R\$ 42.562,81	R\$ 51.846,82

**Tabela 1** – Valores liquidados por Programas

## RESULTADOS

Durante o andamento da pesquisa, foi possível interpretar os documentos da Prefeitura (PPA, LOA e LDO) e comparar os valores entre as gestões de cada prefeito. Nessa pesquisa foram analisados três governos e com isso, foi viável de observar que os dois governos de Eduardo Paes tiveram uma porcentagem de programas culturais relevante, ao comparar com os de César Maia e Marcelo Crivella.

Portanto, além da coleta de dados, a pesquisa tem grande relevância no âmbito acadêmico da Engenharia de Produção com ênfase em Cultura, visto que foi possível entender de forma clara o cenário da cidade do Rio de Janeiro dos últimos dezanove anos.

Ano	Total Liquidado	Total Liquidado Cultura	%
2017	R\$ 25.156.860.648,00	R\$ 169.589.228,60	0,67%
2018	R\$ 26.319.757.784,00	R\$ 153.371.304,00	0,58%
2019	R\$ 28.591.837.030,00	R\$ 145.433.139,90	0,51%
2020	R\$ 27.506.849.479,00	R\$ 156.277.152,40	0,57%

**Tabela 2** – Comparação entre os valores totais e os referentes à cultura no governo de Marcelo Crivella

Figura 1 – Gráfico comparativo entre os valores totais e os referentes à cultura no governo de Marcelo Crivella

## CONCLUSÕES

A pesquisa em questão foi extremamente importante para entender a forma com que cada gestão municipal distribui seu orçamento para cada pasta. Nesse contexto, também foi perceptível o entendimento de quantos programas culturais são realmente realizados. Além dessa discussão, é possível analisar que a porcentagem de valores empenhados e liquidados em cada governo, se visto apenas de modo quantitativo, fica fora de contexto. Por exemplo, no governo de Marcelo Crivella, a porcentagem empenhada e liquidada é satisfatória, ou seja, quase todo orçamento empenhado foi realmente liquidado. Porém, em valores reais, o orçamento cultural foi muito menor que o do governo anterior, de Eduardo Paes.

Assim, esse estudo possibilitou, de forma prática, uma clara compreensão de como cada gestão enxerga a cultura na cidade do Rio de Janeiro. Por fim, a pesquisa também foi essencial para a produção de materiais que auxiliam o estudante a entender o ambiente financeiro do setor cultural, visto que hoje em dia encontram-se poucos conteúdos dessa literatura.

## REFERÊNCIA

GARSON, Sol. Planejamento, Orçamento e Gasto com Políticas Públicas: Uma metodologia de apuração para estados e municípios. Porto Alegre: Editora Fi, 2018. Disponível em: < <https://www.editorafi.org/315solgarson>>. Acesso em: 22 de set. de 2023.

Gráfico 1 – Elaborado pela autora.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e estatística: Inflação. Página inicial. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/explica/inflacao.php>>. Acesso em: 24 de ago. de 2023.

RIO PREFEITURA. Fazenda e Planejamento. Página Inicial. Disponível em: < <https://fazenda.prefeitura.rio/>>. Acesso em: 25 de ago. de 2023

Tabela 1 – Elaborado pela autora.

Tabela 2 – Elaborado pela autora.

## ARENA DICRÓ: MAPEAMENTO DE PROCESSOS E INDICADORES

Fernanda Henriques de Azeredo<sup>1</sup> (IC-UNIRIO); Manoel Silvestre Friques<sup>2</sup> (orientador).

1 – Departamento de Engenharia de Produção; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. 2 – Departamento de Engenharia de Produção; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Arena dicró; Engenharia cultural; Mapeamento de dados; Indicadores de desempenho.

### INTRODUÇÃO

O presente projeto possui duas frentes. A primeira, propõe consolidar, em uma única base, todos os dados produzidos pela Arena Dicró desde a sua fundação, em 2012, até os dias atuais.

O agrupamento e a organização dos dados permite acompanhar, por meio de indicadores, o desempenho da Arena, com o objetivo de oferecer apoio às tomadas de decisão realizadas pela gestão desta organização. Esta iniciativa dá continuidade à parceria entre a Escola de Engenharia de Produção, a Arena Dicró e Observatório das Favelas.

Complementarmente, a segunda frente sublinha a referida parceria, elaborando análises sobre as turmas concluintes das duas edições do curso “Engenharia Cultural: como práticas de gestão cultural podem transformar territórios?”, cruzando os dados de inscrição das pessoas com os formulários de avaliação final. O curso, ofertado na Arena Dicró nos anos de 2021 e 2022, é voltado para produtores e gestores com experiência mínima de dois anos, oriundos e/ou atuantes nas periferias.

Neste projeto, buscamos operacionalizar todos os dados provenientes dos onze anos de gestão da arena realizado pelo Observatório de Favelas, a fim de elaborar uma série histórica de indicadores estratégicos, táticos e operacionais que ofereçam apoio à rotina gerencial da equipe. Além de gerar indicadores de dados passados, a dashboard consolidada permitirá que a mesma seja sempre alimentada e, assim, seja sempre possível fazer análises atualizadas.

Sendo assim, buscamos examinar os dados do curso “Engenharia Cultural: como práticas de gestão cultural podem transformar territórios?”, bem como criar uma dashboard que contemple todos os dados de todos os anos da arena, a fim de tornar mais prática e eficiente a análise de indicadores. Com isso, damos mais um passo nesta parceria, oferecendo informações confiáveis para os processos decisórios da equipe gerencial.

### OBJETIVOS

Esse estudo teve como objetivos: desenvolver e implementar ferramentas da Engenharia de Produção e, conseqüentemente, aprimorar o armazenamento e análise dos dados da Arena Dicró; estruturar os dados relacionados em um único banco de dados, para depois construir um painel de indicadores de desempenho; propor uma base de dados própria para a Arena Dicró, com todas as ferramentas implementadas e todos os arquivos já ambientados; produzir análises escritas e gráficas a partir dos dados do curso “Engenharia Cultural: como práticas de gestão cultural podem transformar territórios?”, a fim de obter avaliações gerais sobre o perfil dos alunos que se formaram e a avaliação geral dos mesmos sobre o processo como um todo.

### METODOLOGIA

O percurso metodológico desta pesquisa se traduz em alguns passos, quais sejam: consolidação e análise de dados em uma planilha no software Microsoft Excel e posterior elaboração de uma dashboard de acompanhamento; visitas Técnicas e entrevistas com a equipe gerencial da Arena Dicró; acompanhamento da rotina gerencial da Arena Dicró; levantamento bibliográfico; reuniões de orientação; elaboração de análises, resumo expandido e relatório final de pesquisa.



## RESULTADOS

Oferecido em formato remoto, o curso “Engenharia Cultural: como práticas de gestão cultural podem transformar territórios?”, no ano de 2021, obteve 424 inscrições de pessoas localizadas dentro e fora do país, sendo que 18 alunos fizeram integralmente o curso. A análise de perfil foi feita em cima das respostas de cada candidato ao formulário final do curso.

**Figura 1:** Dashboard da análise do curso “Engenharia Cultural: como práticas de gestão cultural podem transformar territórios?”.



Fonte: elaborado pela autora, 2023.

A maioria dos alunos, cerca de 33,4%, possui entre 34 e 38 anos, conforme é possível observar no gráfico acima. Em relação ao gênero, 94,5% considera-se cisgênero. Em relação à etnia, a maioria, 44,4%, identifica-se como preto. Em relação à escolaridade, a maioria dos alunos, 38,9%, possui pós-graduação completa e trabalha com produção cultural. A maioria, 33,3%, é autônoma, com mais de 10 anos de trabalho com cultura, 38,9%. Boa parte é composta por gestores, apresentando práticas assentadas em territórios favelados e/ou periféricos, 83%. Foi possível observar ainda que 100% dos alunos considerou a periodicidade das aulas suficiente para o que foi proposto.

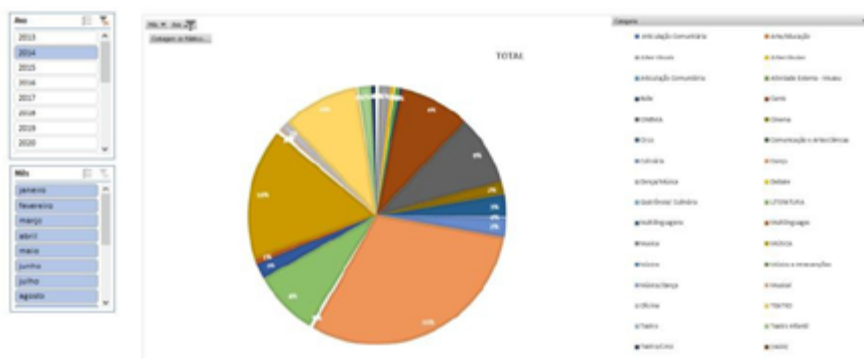
Na edição de 2022, o curso, já em formato presencial, obteve 114 inscrições, sendo que 18 alunos fizeram integralmente o curso. A análise de perfil foi feita tendo por base as respostas de cada candidato ao formulário de avaliação final. A maioria dos alunos, cerca de 55,7%, possui entre 33 e 42 anos. Em relação ao gênero, a maioria, 94,4%, considera-se cisgênero. Em relação à etnia, a maioria, 55,6%, identifica-se como preto. Em relação à escolaridade, a maioria dos alunos, 38,9%, possui ensino superior completo.

Cerca de 61,1% trabalha com produção cultural. Grande parte, 50%, é autônoma, apresentando mais de dez anos de trabalho com cultura, 55,6%. Boa parte, 77,8%, é formada por gestores cujas práticas estão ancoradas na Área de Planejamento 3 do município do Rio de Janeiro. Ainda foi possível observar que 100% dos alunos considera que as discussões realizadas ao longo do curso podem inspirar novas práticas no contexto do seu fazer cultural.

Para a execução da primeira frente do trabalho, conforme propôs Paixão (2019), os indicadores de desempenho foram classificados de três modos: os indicadores estratégicos são voltados para identificação do atendimento à estratégia da instituição; os indicadores operacionais são direcionados para a medição do desempenho dos processos para alcance do objetivo estratégico, que é a atração de público para a Arena; e os indicadores financeiros ajudam a monitorar as receitas adicionais à verba licitatória.

Para a identificação de indicadores estratégicos, criou-se uma tabela dinâmica de categorias que objetiva a medição do número de atividades por categoria em determinado período, conforme observado abaixo. Este indicador, analisado em conjunto com dados de público, permite observar em qual das categorias disponibilizadas pela Arena a mesma deve priorizar suas ações para que possa atingir seus objetivos estratégicos.

**Figura 2:** Dashboard de Indicadores Estratégicos.

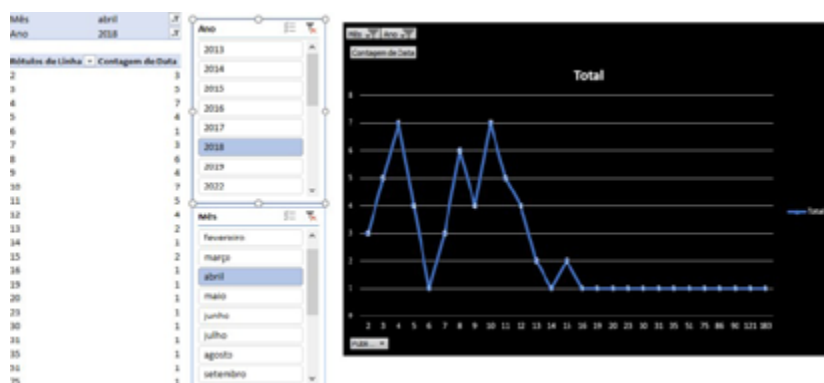


Fonte: elaborado pela autora, 2023.

O indicador financeiro, por sua vez, busca o acompanhamento da receita mensal gerada pela bilheteria da Arena Dicró. Os gráficos gerados indicam a receita arrecadada mensalmente e o percentual de atividades com arrecadação e sem arrecadação.

Os indicadores operacionais elaborados para a Arena Dicró visam possibilitar a análise dos resultados obtidos com a realização dos processos que objetivam atrair público para as atividades realizadas por este equipamento cultural.

**Figura 3:** Dashboard de Indicadores Estratégicos.



Fonte: elaborado pela autora, 2023.

O indicador de lotação por período visa determinar o quantitativo de público mensal que esteve na Arena. Desta forma, o gráfico fornece a quantidade de público que esteve presente em um determinado mês. No gráfico acima, por exemplo, no mês de abril de 2018, o público de 10 pessoas se repetiu 7 vezes no mês e o público de 183 pessoas ocorreu apenas uma vez.

## CONCLUSÕES

Este projeto de pesquisa buscou oferecer apoio à equipe gerencial da Arena Dicró por meio da aplicação de ferramentas de Engenharia de Produção. Organizado em duas frentes, nossa iniciativa pôde elaborar análises gráficas do curso organizado em parceria com o Observatório das Favelas e a Escola de Engenharia de Produção; e também criar uma dashboard de acompanhamento por meio de indicadores estratégicos, operacionais e financeiros.



Concluimos que o referido curso possui como público alvo gestores culturais pretos e periféricos.

Complementarmente, a dashboard de acompanhamento constata a importância da Engenharia de Produção para a gestão cultural brasileira, valorizando práticas territoriais que buscam oferecer plataformas de pertencimento cultural e de sociabilidade. É a Universidade pública ressaltando sua vocação cidadã ao se articular com os equipamentos culturais públicos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARENA DICRÓ. Arena Dicro. Disponível em: <<http://arenacariocadicro.org.br/>>. Acesso em: 20 jul. 2023

CRUZ, Tadeu. O teatro organizacional: Construindo e Implantando Processos de Negócios. 1 ed. Rio de Janeiro: E-papers, 2006. 360 p.

FRIQUES, M. Engenharias Culturais e os ensinamentos territoriais. In: BRAGA, A; MAIA, M.; BRANDÃO, R. Culturas de periferia 3 [recurso eletrônico] Rio de Janeiro: Observatório de Favelas, 2022.

FRIQUES, M.; PAIXÃO, L.; AYRES, A. R. ; ANDRADE, L. S. Gestão Cultural na Arena Carioca Dicro: processos e indicadores. In: FRIQUES, M. S. (Org.). Teatro Brasileiro: engenharias, políticas, economias e gestões. 1ed.Rio de Janeiro: Numa Editora, 2022, v. 1, p. 437-473.

PAIM, R. et al. Gestão de processos: Pensar, Agir e Aprender. 1. ed. Porto alegre: Bookman, 2009. 328 p.

PAIXÃO, Livia. Gestão de processos na Arena Dicro: um estudo de caso. Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção de título de bacharel pelo curso de Bacharelado em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Rio de Janeiro, UNIRIO: 2019.

SIMÕES, L. Arena Carioca Dicro: um estudo do processo da oferta de espetáculos ao vivo – teatro, música e dança – 2016. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

## TECNOLOGIAS GERENCIAS EM LOJAS DE COMERCIALIZAÇÃO AGROECOLÓGICAS NO RIO DE JANEIRO: MÉTODO DE TRANSIÇÃO PARA UM NOVO MODO DE PRODUÇÃO

<sup>1</sup>Jefferson Lima (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Debora Batista (mestrado); <sup>1</sup>Cleyton Babinski (IC-discente de IC sem bolsa); <sup>1</sup>Ana Bia Ferreira (IC-discente de IC sem bolsa); <sup>1</sup>Davi Nascimento (IC-discente de IC sem bolsa); <sup>1</sup>Vicente Oliveira (Orientador); <sup>1</sup>Pedro Soares (IC-discente de IC sem bolsa)

1 - Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET); [Escola de Engenharia de Produção](#) (EEP); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

2 – Centro de Tecnologia (CT); Escola Politécnica (EP); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UFRJ).

Palavras-chave: MPA-RJ; TECNOLOGIAS; AGROECOLÓGICO.

### RESUMO

Este trabalho é uma pesquisa de extensão no MPA/RJ (Movimento dos Pequenos Agricultores Rio de Janeiro) com o intuito de procurar novas ferramentas que auxiliem nas operações desse movimento dando um suporte na falta de tempo e perdas do lucro. Foi criado um arquivo que consolida todos os lucros da empresa para uma melhor visualização de cada canal de faturamento para facilitar a visualização. Depois, por ter uma melhor visualização do faturamento, foi feita a viabilidade econômica para verificar o quanto de faturamento eles estavam tendo ao decorrer do ano e o quanto eles gastaram naquela produção (Custos x Faturamento). Foi feito também uma melhor visualização da hierarquia de todo o MPA/RJ com a criação do organograma de todo o MPA. Para facilitar na organização do trabalho foi criado um quadro físico com descrições de cada ação seguida pelo MPA/RJ (*Kanban*). Essas ferramentas deram ao MPA/RJ uma melhor visualização de seus faturamentos e custos e também ajudou a resolução de problemas.

### INTRODUÇÃO

A Cesta Camponesa do Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA) surgiu em 2015, através de uma parceria do movimento com a Escola de Serviço Social da UFRJ, partindo de uma experiência piloto com consumidores da universidade para uma das maiores organizações de escoamento de produtos agroecológicos do país, possuindo dezenas de núcleos de usuários nos municípios do Rio de Janeiro e Niterói, e, atualmente, distribuindo a produção camponesa para mais de 3500 clientes, conhecidos como *cestantes*. Para isso, o MPA/RJ tem como canal de distribuição e montagem das cestas, o Raízes do Brasil, localizado no bairro de Santa Teresa/RJ. Ao longo da história do MPA/RJ muitas outras parcerias foram firmadas com universidades. Essas colaborações vão se consolidando em diferentes formas e instâncias dentro do movimento. O registro que sistematizamos é fruto de uma dessas parcerias, onde o trabalho de registro e sistematização da cesta camponesa foi formalizado numa Brigada Externa do MPA. Essa Brigada articula trabalhadores do MPA com pesquisadores da Escola de Engenharia de Produção da UNIRIO. Vale destacar que nós do MPA e da UNIRIO trocamos muito ao longo desse ano e aprendemos uns com os outros numa construção coletiva fundamental para a Universidade e para os movimentos. Portanto, esse relatório está escrito entre essas várias mãos.

### OBJETIVO

Identificar as formas de cooperação engendradas entre os agricultores em diferentes níveis, as formas de mediação entre consumidores e produtores, os valores repassados aos agricultores, as informações que circulam, e as influências da experiência de comercialização para cada um dos territórios. Descrever sua rede de fornecedores e parceiros com enfoque para

a rede logística dos espaços e os tipos de modais, e de fretes utilizados para cada uma das situações, mostrando os desafios nos diferentes níveis de maturidade. Descrever e desenvolver tecnologias gerenciais dashboards, planos estratégicos, pontos de equilíbrio, estratégia de melhoria de processos entre outras tecnologias para a busca da sustentabilidade dessas experiências.

## METODOLOGIA

Na primeira etapa da pesquisa, no MPA/RJ, decidimos sistematizar o registro do faturamento de cada canal de venda, atribuindo metas para cada canal com base na porcentagem de impacto dos mesmos sob o faturamento. Foram estabelecidas três principais coisas para definir como um novo padrão para o MPA/RJ: A modificação de planilhas, estabelecendo um padrão para a coleta dos dados sobre cada canal no faturamento; A implementação de indicadores por canal e geral através do *query (Excel)*; Consolidação de todos os indicadores em um único arquivo com os dados do faturamento. Na segunda etapa da pesquisa elaboramos um estudo de viabilidade econômica com base nos dados coletados dos canais de faturamento e custos com o objetivo de saber se o Raízes possui capacidade de arcar com os custos gerados, em outras palavras, se é viável economicamente. Para isso foi calculado a soma dos custos fixos com os custos variáveis para criar o ponto de equilíbrio. Na terceira etapa da pesquisa foi feita uma excelente ferramenta de apoio visual, apresentando a estrutura matricial e seus setores, de uma forma que possibilite o entendimento por toda a organização foi elaborado Organograma do MPA (*software Bizagi*). Sua divisão começa a nível nacional e vai até as especificações do Rio de Janeiro. Visando a ampla hierarquia existente em todo o MPA. Na quarta etapa foi adicionado uma nova ferramenta física, um quadro de acompanhamento das atividades estratégicas do MPA/RJ chamado *Kanban* para auxiliá-los em suas tarefas.

## RESULTADOS

apresentar os resultados da pesquisa de forma descritiva e discutir os resultados obtidos com base na literatura pertinente Com as ferramentas criadas para facilitar os dados do MPA/RJ agora são feitos prints semanais dos gráficos para socializar entre a brigada interna, assim os responsáveis dos canais podem acompanhar e ter apoio às tomadas de decisões de acordo com os gráficos obtidos. Por hora o resultado ao qual tivemos é o acompanhamento do faturamento do Raízes e uma queda relativa comparada aos outros anos. Com o auxílio do *Kanban* espera-se visualizar o fluxo de trabalho, identificar problemas que possam estar impedindo, ou atrapalhando, o cumprimento dos objetivos e dar apoio às metas traçadas no planejamento estratégico anual.

## CONCLUSÕES

descrever a conclusão dos autores com base nos resultados, relacionado-a aos objetivos da pesquisa

O livro de Ergonomia Construtiva, na página 206, de Pierre Falzon diz: “Todo dispositivo técnico, todo artefato, “cristaliza” um conhecimento, uma representação e, em um sentido mais amplo, um modelo de usuário e sua atividade.” Isso nos mostra que ferramentas, tanto tecnológica como física, servem como apoio para uma boa gestão de toda a rede dos processos produtivos do MPA/RJ, do recebimento dos produtos a venda para a clientela. Os processos padronizados geram uma melhoria de tal com menos tempo da demora de seus produtos aos consumidores, trazendo em si um melhor faturamento ao MPA-RJ. Segundo Jorge Caldeira a ferramenta dashboard não é mais do que um suporte que irá auxiliar os responsáveis de uma organização, de uma área, de uma unidade orgânica ou simplesmente de um projeto na tomada de decisões de gestão. As ferramentas criadas deram ao MPA uma melhor visualização do faturamento de cada canal e o custo de tal. O *Kanban* fez com eles focassem mais em seus objetivos dando prioridades para uma melhor resolução, porém eles ainda estão em fase de aprendizado.

## REFERÊNCIA:

Caldeira, J., & Camões, J. (2015). Dashboard - Sabemos comunicar o nosso desempenho? Retrieved September 20, 2017, Disponível: <https://pt.slideshare.net/comunidadesina/dashboards-sabemos-comunicar-o-nossodesempenho>. Acesso 18/08/2023

ARL, V., CHRISTOFFOLI, P.I., FAYAD, J.A. Sistema de plantio direto de hortaliças: uma práxis da transição agroecológica para a agricultura familiar IN: FAYAD, J.A., ARL, V.,

COMIN, J.J., MAFRA, A.L., MARCHESI, R. Sistema de Plantio Direto de Hortaliças: método de transição para um outro modo de produção. São Paulo: Expressão Popular, 2019

J.J., MAFRA, A.L., MARCHESI, R. Sistema de Plantio Direto de Hortaliças: método de transição para um outro modo de produção. São Paulo: Expressão Popular, 2019

Vieira, Maria I. V. "Monitorização do desempenho através de Dashboards". Coimbra, outubro de 2017 – Disponível: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/21147>. Acesso 18/08/2023

UENO, V. A.; NEVES, M. C.; QUEIROGA, J. L. de; RAMOS FILHO, L. O.; OLIVEIRA,

IBGE. Censo Agropecuário 2006. Agricultura Familiar. Primeiros Resultados. Brasil, Grandes Regiões e Unidades da federação. MDA/MPOG, 2006.

MASSON, I., ARL, V., WUERGUES, E.W. Trajetória, concepção metodológica e desafios estratégicos junto ao sistema de plantio direto de hortaliças (SPDH) IN: FAYAD, J.A.,

ARL, V., COMIN, J.J., MAFRA, A.L., MARCHESI, R. Sistema de Plantio Direto de Hortaliças: método de transição para um outro modo de produção. São Paulo: Expressão Popular, 2019

MARQUES, I. Engenharias brasileiras e a recepção de fatos e artefatos. Prefácio. In: [https://www.academia.edu/10658125/Engenharias\\_brasileiras\\_e\\_a\\_recep%C3%A7%C3%A3o\\_de\\_fatos\\_e\\_artefatos](https://www.academia.edu/10658125/Engenharias_brasileiras_e_a_recep%C3%A7%C3%A3o_de_fatos_e_artefatos) . Acesso 18/08/2023

THIOLLENT, M. Pesquisa-ação nas organizações. São Paulo: Atlas, 1997.

L. P. de; Estratégias de Comercialização Da Agricultura Familiar: Estudos de Caso em Assentamentos Rurais do Estado de São Paulo. In: Simpósio UNIRA-NUPEDOR, 7.,

2016, Araraquara, 2016. p. 1 – 14.

VERGARA, Sylvia Constant. Projtos e relatórios de pesquisa. São Paulo: Atlas, v. 34, p. 38, 2006.

# Filosofia



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação



## CORPO, VIDA E TÉCNICA NA ÉPOCA DA BIOPOLÍTICA

Eduardo Andrade da Costa (IC/UNIRIO), Rossano Pecoraro (Orientador)

1 – Departamento de Filosofia; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq

Palavras Chave: Biopolítica, Estado de Exceção e Homo Sacer

### INTRODUÇÃO

A seguinte pesquisa acadêmica buscou se debruçar a respeito da temática do estado de exceção e sua relação com a biopolítica, se voltando principalmente para a obra do filósofo Giorgio Agambem. O estado de exceção é um conceito jurídico-filosófico, cuja definição ainda não é muito exata. Em seu livro “Estado de Exceção”, Agambem irá realizar uma análise minuciosa no que diz respeito ao assunto, onde é possível observar que a concepção de estado de exceção vai se encontrar em uma zona de inúmeras indeterminações entre o âmbito jurídico e o campo político.

O trabalho acadêmico voltou o seu olhar para essas indeterminações postas pelo filósofo a fim de realizar avanços no que diz respeito à temática. Paralelamente a essa investigação, realizou-se um estudo no que concerne ao livro “Homo Sacer” também de Agambem. Ao estudar as duas obras foi possível perceber o estado de exceção como um produtor da vida nua, isto é, esse dispositivo político será responsável pela fabricação do Homo Sacer.

A leitura do Estado de Exceção e do Homo Sacer é importante para a pesquisa, uma vez que vai permitir a aproximação desse importante tema da filosofia contemporânea com o tema da biopolítica. A biopolítica é uma das principais áreas de estudo da filosofia atualmente. Ela se relaciona como o tema da pesquisa, dado que, a produção da vida nua realizada pelo estado de exceção, como descrito por Agambem, irá se ligar, por exemplo, com os modelos biopolíticos que serviram de base para o nazismo.

### OBJETIVOS

O objetivo dessa pesquisa acadêmica era tentar produzir uma nova alternativa de estudar a temática do estado de exceção, ao mesmo tempo, em que se realizaria uma reconstrução histórica a respeito do percurso do conceito até o presente contemporâneo.

Além disso, o presente estudo também se propunha a realizar um tentativo de estudo conjunto da visão biopolítica do estado de exceção de Agambem com a Biopolítica Foucaultiana, a fim de que se pudesse estabelecer uma relação entre as duas temáticas.

### METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a realização do seguinte estudo foi composta, principalmente, por três eixos de ação. Em primeiro lugar, a realização de reuniões entre orientador e orientando a fim de definir o direcionamento da pesquisa. Além disso, a leitura e o fichamento de textos considerados essenciais para a pesquisa foi uma das formas utilizadas para a realização da pesquisa.

Ademais, para além dos já citados, o orientando, para o âmbito da pesquisa, escreveu resumos a respeito da obra dos principais autores trabalhados a fim de melhor organizar o que foi apreendido com a leitura dos textos. Em menor escala, também foram produzidos relatórios a fim de manter a direção da pesquisa.



## RESULTADOS

A pesquisa acerca do tema “estado de exceção e biopolítica” gerou interessantes resultados. A partir da leitura dos textos de Agambem foi possível perceber que o autor descreve o funcionamento desse mecanismo político como aquilo que vai conferir legalidade ao que é ilegal. Ou seja, o estado de exceção permite ao governo tomar medidas que vão contra a própria lei.

Agambem também vai tratar do funcionamento da lei. Na perspectiva do autor, a legislatura atua de maneira similar a uma relação de bando e abandono, isto é, a sociedade é como se fosse um bando e, quando é necessário punir alguém que infringiu a norma, ela simplesmente abandona o transgressor a própria sorte. Portanto, na visão do filósofo italiano, a lei se aplica se desaplicando, ou seja, aquele que viola a lei é posto para fora do universo de aplicação dela.

Ainda no âmbito da aplicação da lei. Essa aplicação da lei a partir do abandono do sujeito a própria sorte vai lembrar o que Foucault diz a respeito da relação entre a legislatura e os anormais, uma vez que, a regra com a qual os leprosos eram tratados era a exclusão da sociedade. Apesar da semelhança entre os dois autores nessa questão, é importante ressaltar que a visão a respeito do que é biopolítica desses autores se fundamenta em dois pressupostos diferentes. Enquanto Agambem vai basear sua visão no paradigma da soberania, Foucault irá enxergar a biopolítica como um poder que se exerce por meio de relações.

Por fim, no que diz respeito à perspectiva de lançar um novo ponto de vista para o estudo da biopolítica. Agambem irá tratar muito da questão do Homo Sacer e do Estado de Exceção no meio europeu. A partir da leitura do texto “A origem da família, do Estado e da propriedade privada” de Friedrich Engels, é possível perceber como a formação das sociedades na América e na Europa são semelhantes. Tendo em vista o que foi apresentado, proponho que os estudos desse tema se voltem também para a América.

## CONCLUSÃO

Concluindo, a seguinte pesquisa acadêmica teve como resultado alguns de seus objetivos atingidos. A partir da leitura de Agambem foi possível realizar uma reconstrução a respeito do termo “Estado de Exceção”. Essa reconstrução das origens do debate no que concerne a esse conceito atravessou diversos autores, partindo de Schmitt e Benjamin até Agambem. Além da reconstrução, foi possível no âmbito da pesquisa relacionar e diferenciar duas formas de se conceituar o que é a biopolítica. Por fim, foi possível em meio à pesquisa propor uma nova forma de se explorar e debater a problemática do Estado de Exceção a partir de um resgate das comunidades originárias das Américas a partir de Engels. A leitura de Engels permitiu trazer ao campo da investigação, o autor brasileiro Ailton Krenak, filósofo que em uma de suas palestras tratou do tema de Foucault e da Biopolítica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGAMBEM, Giorgio. *Homo Sacer: O poder soberano e a vida nua*. 1. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1995.
- AGAMBEM, Giorgio. **Estado de Exceção**: *Homo Sacer*, II, I. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2004.
- BAZZICALUPO, Laura. **Biopolítica**: Um mapa conceitual. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2017.
- ENGELS, Friedrich. **A origem da família, da propriedade privada e do Estado**. 1. ed. São Paulo: Lafonte, 2020.
- ESPOSITO, Roberto. **Bios**: Biopolítica e Filosofia. 1. ed. Brasil: Editora 70, 2004.
- FOUCAULT, Michel. **História da Sexualidade**: 1. A vontade de saber. 12. ed. São Paulo: Paz & Terra, 2021.
- FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir**: Nascimento da Prisão. 42. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2021.
- KRENAK, Ailton. **A vida não é útil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

## DESAFIOS DA EDUCAÇÃO CONTRA O NEOLIBERALISMO

Fernanda Roberta de Azevedo Gomes (IC-Unirio) Thiago Oliveira (orientador)

Departamento de Filosofia; Universidade Federal do Rio de Janeiro- Unirio  
Apoio financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

### INTRODUÇÃO

O neoliberalismo tem uma grande influência na educação, usando uma ideologia para comandar o ensino educacional através da defesa da privatização, pondo a ideia de que a educação seja gerenciada pelos mecanismos do mercado, e seja operada de acordo com as leis de oferta e demanda, simplesmente com um único objetivo, que é de maximizar o lucro dos investidores. A ideologia ela molda as crenças, valores e atitudes das pessoas, influenciando que é ensinado nas escolas e como os alunos são avaliados. Além disso, essa ideologia afeta a forma como os professores ensinam e avaliam seus alunos, com isso, eleva o individualismo e a competição, ao invés da colaboração e igualdade. Da mesma forma, a ideologia pode influenciar a forma como as escolas avaliam o sucesso dos alunos, com foco em resultados mensuráveis, como testes padronizados, em vez do desenvolvimento completo do aluno. Ademais, em um sistema neoliberal, pode haver incentivos para a privatização da educação, o que pode afetar o acesso e a qualidade da educação para determinada população que moram em comunidades no Brasil. Da mesma forma, a ideologia pode influenciar a forma como os administradores escolares conduzem a escola, com foco nas metas e objetivos a curto prazo em vez de preocupações mais amplas sobre a igualdade e equidade educacional. Segundo o filósofo Karl Marx, em seu texto “A Ideologia Alemã”, a educação deveria ser socializada, onde, a educação deveria ser oferecida pelo Estado de forma gratuita e universal, sem distinções de classe, gênero ou raça. Além disso, a educação deveria ser também democrática e participativa, envolvendo os educadores e os educandos na gestão escolar e no currículo. Ademais, Marx fala que a educação deveria desenvolver todas as dimensões do ser humano, intelectual, física e técnica, onde, educação deveria também integrar teoria e prática, ciência e arte, trabalho manual e intelectual. Como ainda, a educação deveria desmascarar as relações de exploração e opressão existentes na sociedade capitalista, e estimular a consciência crítica e a ação política dos trabalhadores. Ainda, a educação deveria também preparar os indivíduos para a construção de uma nova sociedade, baseada na cooperação, na solidariedade e na liberdade.

### OBJETIVO

Utilizar os conhecimentos adquiridos sobre o neoliberalismo durante o primeiro ano de pesquisa para aprofundar o conhecimento sobre a questão da implementação do neoliberalismo junto com a ideologia em particular no Brasil.

### METODOLOGIA

A pesquisa necessitou de escolha e contato com o material base para ser realizada. O contato foi através da leitura atenta ao livro base “a escola não é uma empresa” de Christian Laval, “o Capital” de Karl Marx, “educação para além do capital” de Karl Marx partindo desses textos, junto com as reuniões semanais com o orientador entendemos como a ideologia junto com a alienação molda a sociedade e seus comportamentos, afetando as escolas públicas brasileiras, onde cada vez está mais escassa e abandonada, e mesmo assim o povo brasileiro continua aceitando uma educação tão ruim e não conseguiu enxergar os efeitos prejudiciais nos alunos e no futuro trabalhistas desses jovens.

## RESULTADO

Em leituras de Karl Marx, onde suas teorias sobre alienação e ideologia, há uma compreensão como essa estrutura há uma interconexão e influência generalizada, pelos quais os indivíduos são alienados onde seu trabalho junto com a ideologia perpetua um estranhamento para os trabalhadores. Ademais, esse estranhamento acontece por causa do distanciamento do trabalhador em relação aos produtos que cria. Tendo assim, o trabalho se tornou um meio de mera sobrevivência em vez de uma fonte de auto expressão, resultando em um trabalho sufocado de individualidade. Com isso, entra a ideologia funcionando como um mecanismo complexo que perpetua as ilusões nos indivíduos, funcionando como uma lente, onde surge produtos culturais, mídia para manipular percepções, desviando toda a atenção das desigualdades estruturais e a exploração dentro do capitalismo. Então surge, o neoliberalismo que se aproveita de toda situação, onde existe uma cultura consumista que alimenta o desejo, e formenta essa ânsia constante por mercadorias, com isso, os indivíduos buscam satisfazer seus desejos consumindo cada vez mais, ao invés de uma auto realização ou ir buscar seus direitos na política.

## CONCLUSÃO

E através de reuniões e leituras, que concluímos que um instrumento para gerar a consciência desses mecanismos que foram criados para mascarar o que está por trás de toda desigualdade social, é através da educação, onde ela é capaz de romper com todo esse ciclo e derrubar esses mecanismos criados pelo capitalismo e neoliberalismo. Mas como a educação pode romper, se ela mesma é um instrumento de ideologia? Para isso, os professores de educação das ciências humanas, onde tem todo acesso aos livros, informações, precisam ensinar seus alunos com todos os recursos que tiver, para alertá-los sobre a censura do capitalismo onde o controle do estado está acima da vida de cada um, tendo uma necessidade de uma ação coletiva, que ao capacitar cada estudante a desafiar as práticas de exploração e a eles lutarem por mudanças políticas ao seu favor. Tendo, uma nova sociedade livre, sem um povo alienado e manipulado, só assim, para ter uma educação mais igualitária, de qualidade, autônoma e comprometida com a formação cidadã, sem nenhuma interferência da política neoliberal.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

LAVAL, Christian. A escola não é uma empresa: neoliberalismo em ataque ao ensino público. Trad. Mariana Echalar, 1ª Ed. São Paulo: Boitempo, 2019.

O Capital: crítica da Economia Política. Livro 1. São Paulo: Boitempo, 2013.

\_\_\_\_\_. A ideologia alemã. Tradução de Rubens Enderle, Nélcio Schneider e Luciano Cavini Martorano. São Paulo: Boitempo Editorial, 2017.

MÉSZÁROS, I. Educação para Além do Capital. 2ª Ed. São Paulo: Boitempo, 2008.

\_\_\_\_\_. Para além do Capital. Trad. Paulo C. Castanheira e Sérgio Lessa. São Paulo: Boitempo, 2011.

\_\_\_\_\_. O poder da ideologia. Trad. Magda Lopes e Paulo C. Castanheira. São Paulo: Boitempo, 2014.

## BELL HOOKS E A EDUCAÇÃO LIBERTÁRIA

<sup>1</sup>Isabelle de Sousa Martins (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Marcelo Senna Guimarães (orientador).

1 – Departamento de Filosofia; Escola de Filosofia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Filosofia; Escola de Filosofia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Ensino de Filosofia, práticas pedagógicas.

### INTRODUÇÃO

Em sua obra *Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade*, hooks disserta sobre as diversas problemáticas visualizadas por ela desde seu início na vida acadêmica como estudante até o ingresso no magistério, rememorando acontecimentos e tecendo diversas críticas ao modelo de ensino que comumente é replicado no ambiente escolar – transmite-se uma avalanche de informações aos estudantes com pouca ou nenhuma preocupação em relação ao seu aprendizado ou encaixe no ambiente escolar, desconsiderando as múltiplas identidades e questões presentes dentro daquele elenco. Levando tal obra e as inúmeras dificuldades dentro do ensino – aqui, o filosófico – em consideração, seria tarefa do professor revisar suas práticas de ensino, seu alunado e os conteúdos aplicados em sala de aula a fim de compreender melhor o ambiente que se insere e modificá-lo, possibilitando uma sala de aula plural e um processo de aprendizado mais dinâmico, tentando libertá-los – e ao próprio professor também, porque não? – de paradigmas enraizados no processo de ensinar e aprender.

### OBJETIVO

A presente pesquisa propõe-se a esmiuçar alguns parâmetros educacionais dentro da obra da autora, interligando-a com outros autores dentro da área da educação, e como tais parâmetros podem ajudar na construção de uma educação plural, em um ambiente acolhedor, permitindo que o processo de aprendizado se dê de forma mais fluida e mostrar que há a necessidade da criação de novas práticas pedagógicas de acordo com o público que se lida.

### METODOLOGIA

Uso de pesquisas bibliográficas.

### RESULTADOS

Repensar as práticas pedagógicas, necessariamente, é repensar não só o ambiente em sala de aula mas também como o professor é ensinado a sê-lo, assim como o aluno acaba aprendendo que “possui” um lugar específico dentro da sala de aula. Muitas vezes, fazer tal revisão não costuma ser algo prazeroso, mas pode culminar em um lugar-comum no qual professor e aluno sintam algum tipo de prazer e/ou conforto dentro de tal ambiente. Isso costuma ser um exercício constante, mas que pode produzir resultados excelentes – e não com a pretensão de boas notas no currículo ou uma boa avaliação do professor, mas como intuito de desenvolver capacidades pessoais, por exemplo. Nesse caso, poderia funcionar como uma espécie de “desaprendizado”, objetivando transformar-se e aos seus próprios conceitos.

### REFERÊNCIAS

hooks, bell. *Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade*. / bell hooks; tradução de Marcelo Brandão Cipolla. 2ª edição. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2017.

Jaeger, Werner. *Paideia: a formação do homem grego*. Trad.: Artur M. Parreira. 4ª edição. São Paulo: Martins Fontes, 2001.



Larrossa, Jorge. *Pedagogia profana: danças, piruetas e mascaradas*. 6ª edição, revisão ampliada. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2017.

Larrossa, Jorge. *Tremores: Escritos sobre experiência*. Trad.: Cristina Antunes, João Wanderley Geraldi. 1ª Edição. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014.

Freire, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

Foucault, Michel. *The Courage of Truth (The Government of Self and Others) – Lectures at the Collège de France*. Edited by Frédéric Gros, François Ewald and Alessandro Fontana. Translated by Graham Burchell.

Kohan, Walter Omar. *Filosofia: O paradoxo de aprender e ensinar*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009. – (Coleção Ensino de Filosofia).

## RESPONSABILIDADE ENQUANTO CAIXA DE RESSONÂNCIA DO RESENTIMENTO

Leonardo de Oliveira Vieira da Silva (IC-UNIRIO) <sup>1</sup>; Vânia Dutra de Azeredo (Orientadora)<sup>2</sup>.

1 – Discente do curso de Licenciatura em Filosofia/Faculdade de Filosofia/CCH; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Filosofia/Faculdade de Filosofia/CCH; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Nietzsche; genealogia; filologia; moral; valor dos valores; ressentimento.

### INTRODUÇÃO

Tomado enquanto uma continuidade do projeto no qual propusemos uma interpretação das duas primeiras dissertações de Genealogia da moral, partimos da interpretação de que em Nietzsche no interior do campo moral se constitui uma relação direta da culpa com suas noções de responsabilidade e ressentimento – a primeira enquanto a capacidade do homem de promover como quem responde por si como porvir e a segunda na qualidade de uma força reativa que, a princípio, nega um outro atribuindo-lhe o valor de mau para em seguida se afirmar bom. Desse modo podemos nos realizar o seguinte questionamento: de que modo a responsabilização, mais precisamente a responsabilidade enquanto fruto mais maduro do trabalho do homem sobre si, se assentou sobre o solo moral produzido pelo ressentimento?

### OBJETIVOS

O projeto teve como norte o intuito de demonstrar por meio do trabalho genealógico nietzscheano como o fio condutor do ressentimento produziu a responsabilidade enquanto um dos braços empreendidos pela moral judaico-cristã. Através da mobilização de noções de sujeito tributárias das incursões discursivas da santa igreja e da noção de livre-arbítrio a moral judaico-cristã conseguiu erguer na responsabilidade uma caixa de ressonância para a culpa e para o castigo.

### METODOLOGIA

Foi realizada a leitura do livro de Nietzsche: Para a genealogia da moral e de alguns comentadores a respeito do tema tendo como metodologia a análise textual, temática, interpretativa e, por fim, a síntese dos textos que constam na bibliografia. O trabalho foi desenvolvido através de atividades individuais e encontros semanais online do bolsista e da professora-orientadora.

### RESULTADOS

Para que se compreenda melhor o imbricamento dos conceitos apresentados na introdução é necessário que retornemos às investigações realizadas por Nietzsche em Genealogia da moral. Flutuação valorativa: No século XIX, há uma profusão de trabalhos publicados no que se pode descrever enquanto campo dos estudos morais. Dentre os quais, vale citar as obras O utilitarismo de John Stuart Mill e A origem dos sentimentos morais do alemão Paul Rée. É neste contexto, que Nietzsche introduz na primeira dissertação do livro de 1887 o que ele chama de espírito marcadamente histórico num distanciamento em relação a esses trabalhos anteriores, cujo caráter a-histórico os caracterizava. Dessa maneira, o filósofo dá continuidade à sua crítica a metafísica – presente em toda a sua obra – por meio do ataque direto aos seus ideais basilares ou, a partir de outra perspectiva, da supressão do solo pelo qual se engendram e continuamente se estabelecem seus valores. Ao fa-

zê-lo questiona o valor do valor “bom” ao não o tomar como dado e muito menos como fruto originário de uma elevação das ações não egoístas. Destaca-se aqui o caráter anti dogmático de sua filosofia. Sua tese consiste em valer-se da etimologia, verificando o que bom designava nas mais diversas línguas, para retirar a proveniência do juízo “bom” – aqui de valor não questionado – das mãos daqueles aos quais o “bem” era feito e trazê-la para os auto constituídos “bons”, isto é, para os nobres, poderosos e superiores em posição e pensamento. Eles sim fixaram o valor “bom” aos seus próprios atos, em oposição a tudo o que era baixo, vulgar, plebeu – aqui a oposição construída ainda apenas como “ruim”. Desse pathos da distância, desse dominante sentimento global de elevação é que tomaram para si o direito de produzir valores. Observa-se, portanto, uma flutuação dos valores, cuja indicação se encontrou nos estudos filológicos e etimológicos realizados por Nietzsche a respeito da flutuação do valor dos valores “bom” e “ruim” num punhado de contextos variados. Em resumo, o que ele encontra é uma mesma transformação conceitual. Onde em “toda parte” – socialmente - espiritualmente nobre, aristocrático é o conceito básico pelo qual o valor “bom” se desenvolveu e concomitantemente plebeu, baixo equivalendo ao “ruim”. Da regra que descreve uma correlação entre preeminência política e um conceito de preeminência espiritual se conclui que de uma moral mais cavalheiresca-aristocrática é possível que se derive um modo de valoração nobre-sacerdotal – onde se pode encontrar um possível primeiro momento no qual “puro” e “impuro”, de maneira “assimbólica”, teriam se contraposto de forma estamental. De modo que, nesse caso, a segunda se desenvolve em oposição a primeira – Nietzsche aponta que o confronto ocorria por um desacordo entre às estimativas realizadas por cada tipo de avaliação. Colhido pelo cristianismo, o exemplo mais radical dessa moral impotente teria sido dado pelos judeus históricos ao operar uma inversão completa dos valores aristocráticos no início da revolta dos escravos na moral. A operação de inversão valorativa na rebelião escrava se inicia a partir de um movimento oposto ao da moral nobre: nega-se o outro, o “não eu”, que aqui já não é mais apenas “ruim”, mas “mau”, para depois afirmar-se “bom”. Isso constitui a rebelião escrava na moral. Esse ressentimento – direcionado aqui



**Documento assinado eletronicamente nos moldes do art. 10 da MP 2200/01 e Lei 14063/20** [Hash SHA256] e6b34b1e057b8bdc228d0beca211f326ed4e981cbb2fa1cb469bde270f52ceb7

a uma vingança imaginária com fins reparatórios – produzido pelo não funcionamento do esquecimento da negação de ação, dos atos é que se torna gerador de valores. Por artifício de uma manobra retórica, a moral judaico-cristã produziu um cenário em que se tornou possível questionar o porquê da força se expressar e, partir daí, exigir que ela não se expressasse. Ao introduzir o sujeito, um substrato livre por trás da força – o que indica uma possibilidade de escolha entre a expressão ou não dela -, poderiam imputar a ave de rapina o fato de ser o que é, dizer que a fraqueza é uma voluntária escolha pela não expressão da força – um mérito –, transformando a impotência em “bondade”, a submissão a quem se odeia em “obediência”. No terreno da guerra valorativa, a reatividade do judeu histórico ao império romano se constituiu enquanto um dos maiores exemplos do embate contínuo entre os dois tipos que avaliam os valores. Desde então essas batalhas foram levadas ao alto, cada vez mais espiritualizadas. Com os polos opostos radical e simbolicamente mais distantes um do outro. **Incursões psicofisiológicas:** “Criar um animal que pode fazer promessas— não é esta a tarefa paradoxal que a natureza se impôs, com relação ao homem? Não é este o verdadeiro problema do homem?” (NIETZSCHE, Genealogia da moral, 1987, p. 43). É dessa maneira que a segunda dissertação de Genealogia da moral é introduzida. Mediante a mobilização das noções de esquecimento e memória, o prussiano apresenta sua tese a respeito da origem da responsabilidade. O esquecimento como força inibidora ativa com a qual se pode experimentar sem que se forje uma marca em nossa consciência, como uma espécie de zeladora da ordem psíquica. E a memória enquanto suspensão do esquecimento para prosseguir querendo o já querido, estabelecer uma memória de vontade. O homem já moldado de maneira constante e, portanto, confiável, previsível, calculada e uniforme, igual entre iguais lida com um mundo de novas e estranhas coisas, circunstâncias e até mesmo atos de vontade entre seu querer,

a tomada de consciência de que se quer e o atuar. De modo que como faz quem realiza promessas possa responder por si no porvir. Com o auxílio do longo e intenso trabalho da moralidade do costume – onde se obedece não pela utilidade do conteúdo da norma, mas pelo simples fato de ser uma norma, ordem – essa modelagem foi possível, e é enquanto caminho que Nietzsche a vê em direção ao indivíduo soberano, autônomo e supramoral. A produção da memória pode ser descrita como o empreendimento da suspensão do esquecimento para que fosse possível fixar o que se pode e deve querer e o que não se pode querer. Esse fenômeno só foi estabelecido por intermédio de punições, sacrifícios e práticas cruéis diversas. Na medida em que se infligia dor também se gravava esses querereres na memória. Por isso Nietzsche diz que quão pior a memória da humanidade, tanto mais terrível são seus costumes. É a partir desse domínio sobre si, desse limite aos impulsos que se torna possível viver os benefícios da sociedade. Nesse momento se percebe um elemento constante, uma prática duradoura em diversas sociedades: o castigo. Primeiramente enquanto expressão da raiva devida a um dano sofrido, direcionada a quem o causou. E, em um segundo momento, com certas modificações realizadas pela ideia de que todo dano encontra seu equivalente, inclusive como a dor se seu causador. Essa equivalência se constitui numa substituição de uma vantagem diretamente relacionada ao dano por uma satisfação íntima, pelo prazer de ver ou fazer sofrer. Desse dano causado, nesse conceito de dívida – contraída numa relação credor-devedor – que se estabelece a origem do conceito moral de culpa. A relação credor-devedor foi introduzida no vínculo estabelecido entre vivos e antepassados, a partir de uma obrigação jurídica com a geração fundadora, numa espécie de convicção de que apenas graças aos antepassados, seja através de sacrifícios ou realizações morais em geral, que a comunidade subsiste. Devido a essa obrigação se compensa o esforço das gerações anteriores por meio da continuidade dessas práticas responsáveis pela sobrevivência da geração atual. É por conta disso que se reconhece uma dívida, uma falta que cresce permanentemente já que os antepassados não param de garantir novas vantagens e adiantamentos pelo fato de se tornarem mais poderosos espiritualmente em sua sobrevida. Há o estabelecimento de uma dívida ancestral. **O não egoísmo:** Em paralelo, Nietzsche estabelece por meio de suas investigações filológicas e etimológicas que num primeiro momento a palavra Schuld designa dívida, débito e apenas posteriormente, ao ser transposta para além da imediata relação credor-devedor, para a comunidade, irá designar culpa, enquanto um sentimento de dever com os acordos da gregariedade e seus desdobramentos. A transição do homem para formas de vida gregárias e pacíficas, submetido a força do trabalho constante da moralidade do costume, produziu uma ruptura entre uma maneira de estar no mundo que respondia apenas aos seus próprios impulsos para uma que se estabelece a partir de uma permanente negação deles, assentada sobre uma perspectiva que digere tudo – inclusive a relação do homem consigo - mediante a critérios calculáveis, mensuráveis, pensáveis, inferíveis, correspondentes à relação de causalidade. Enfim, formatando o ser humano

à imagem e semelhança de sua pequena razão, de sua consciência. Esse não aos impulsos causou o que Nietzsche chamou de “interiorização do homem” – ligada por exemplo à produção do que se denomina alma. Na medida em que os instintos foram cerceados de seu caminho externo, o interior do homem foi se expandindo, se estendendo, aprofundando. É nesse mirar contra si, inclusive da crueldade, que se encontra a origem da má consciência. A partir de constantes marcações à ferro e fogo do que se deveria querer e o que nunca deveria ser querido, de um enjaulamento moral previsível, regular, calculável de costumes, o homem se formatou banhado à sangue e lágrimas. É desse modo que se constitui a má consciência enquanto terreno fértil para o estabelecimento da semente do não-egoísmo enquanto valor moral. **Intermediações iniciais:** Deste modo, pode-se destacar dois pontos cardeais da interpretação engendrada aqui a respeito das duas primeiras dissertações de Genealogia da moral. O primeiro, que o procedimento genealógico nietzscheano é empreendido a partir do questionamento do valor dos valores, se assentando por meio da investigação etimológica/filológica dos signos e significantes que estão imbricados na produção de tais valores a partir de avaliações. Não se trata de uma busca pela origem, mas pela mutabilidade





**Documento assinado eletronicamente nos moldes do art. 10 da MP 2200/01 e Lei 14063/20** [Hash SHA256] e6b34b1e057b8bdc228d0beca211f326ed4e981cbb2fa1cb469bde270f52ceb7

ou cambialidade dos valores num exercício que desconstrói a própria noção de uma origem - ao menos nos termos metafísicos. E o segundo, que a reatividade e, mais precisamente, o ressentimento são o fio condutor da produção e fixação de grande parte dos valores que ajudaram a construir e preservar o mundo em que vivemos hoje. Tendo isto em vista, é possível que se observe a possibilidade de uma introdução às concebíveis respostas que podem ser dadas à questão central desse texto. Ademais, na obra nietzscheana é estabelecido um íntimo vínculo entre as relações credor-devedor/comprador-vendedor e a gênese da culpa. Percebe-se uma mobilização valorativa - cujo parto se confunde com a história da consciência humana - que transpõe valores materiais para um plano moral. De maneira semelhante, Nietzsche remete a constituição da relação credor-devedor àquelas produzidas entre vivos- antepassados/indivíduo-sociedade, que por sua vez constituem-se em confluência com o nascimento da má consciência. **Deus crucificado:** O símbolo de um deus que se sacrifica pelos seus devedores se aproveita da inclinação do homem valorizar uma outra vida em detrimento desta como forma de assimilar seu passado animal. Isto é, ao representar um deus que se imola num terreno moral que avista um além superior ao plano de imanência, ocorre uma supervalorização deste ato. Por meio do estabelecimento de uma dívida impagável, o que se constituía antes como uma falta que crescia exponencialmente através da relação com os antepassados, agora se apresenta enquanto um vazio de proporções imensuráveis. Aqui a responsabilidade-dívida se torna responsabilidade-culpa. Dessa maneira o trabalho da má consciência se alastra pela psiquê humana, produzindo um autoflagelo causado não pelo reconhecimento da sua crueldade, mas pelo constante exercício dela contra si mesmo. De modo que o enjaulamento dos impulsos recrudescer e o homem se torna um animal doente. **Desvio:** A princípio, acredito ser necessário realizar um esclarecimento a respeito da realização do indivíduo supramoral mencionado por Nietzsche. De certa maneira, o projeto da moralidade do costume, cujo Norte se encontrava no indivíduo soberano - aquele com vontade inabalável e igual entre os iguais - foi interrompido pelo aparecimento da moral socrática. Isto é, por meio da movimentação da responsabilidade do plano comunitário/coletivo para o individual, Sócrates desviou o caminho apontado pelo trabalho da eticidade do costume. Numa operação de negação dos valores da tradição, o filósofo grego ajudou a engendrar o terreno para o estabelecimento da moral de rebanho, da negação do homem enquanto plenitude.

## CONCLUSÕES

Levando em conta este desvio socrático e a cruz enquanto símbolo, não do termo à disputa, mas do estabelecimento da hegemonia da moral escrava, pode-se estabelecer o quadro alastrado de ressentimento pelo qual a responsabilidade foi engendrada. De antemão, dentro de uma perspectiva psicofisiológica, ao constituir uma parte essencial do comportamento ressentido. Num primeiro momento enquanto a responsabilização do outro pela própria dor como objeto do ressentimento e no outro pela responsabilidade-culpa apontada contra si pela negação de ação. Subsequentemente, através de uma perspectiva jurídica ao expressar sua reatividade por meio dos vários tipos de castigos exercidos por terceiros - o estado, a igreja, entre

outros - como compensação a um dano sofrido. De certa maneira, a imputação jurídica de indivíduos não se sustenta por motivações afirmativas, mas por uma reatividade da postura ética de se julgar atos, intenções e indivíduos através da culpa e do reconhecimento de uma causa primeira. “Qual pode ser a nossa doutrina? Aquela para a qual ninguém dá ao homem suas qualidades: nem Deus, nem a sociedade, nem os pais ou os antepassados, nem ele próprio. [A absurda ideia que repudiamos foi ensinada, com o nome de “liberdade inteligível”, por Kant e talvez já mesmo por Platão]. Ninguém é responsável pelo fato de existir dessa ou daquela maneira, nesta ou naquela condição, neste ou naquele meio. Não podemos excetuar o caráter fatal do seu ser do caráter fatal de tudo que foi e de tudo que será. O fato não é a consequência de uma intenção particular, de uma vontade, de uma finalidade; ele não constitui uma tentativa de alcançar um “ideal humano”, um ideal de felicidade, um ideal da moralidade – é absurdo querer empurrar seu ser essencial para uma finalidade longínqua qualquer. Fomos nós que inventamos a noção de “fim”: na realidade não existe fim. Somos necessários, somos um fragmento da fatalidade, fazemos parte de um todo, existimos nesse todo – não há nada que possa julgar, avaliar, comparar, condenar o todo [...]. Mas fora do todo não existe nada. Que ninguém seja mais tomado como responsável, que o modo de existir não possa mais levar a uma prima causa, que o mundo, nem como sensorium nem como espírito, seja mais uma unidade: isto e somente isto é a grande libertação – é por isso e unicamente por isso que foi restaurada a inocência do devir [...] A ideia de Deus foi até agora a principal objeção contra a existência [...] Nós negamos Deus, negamos em Deus a responsabilidade: é com isso e unicamente com isso que salvamos o mundo.” (NIETZSCHE, 2009b, p. 348-349).

## REFERÊNCIAS

- AZEREDO, Vânia. *Nietzsche e a dissolução da moral*. 2 ed. São Paulo: Discurso Editorial & Unijuí, 2003.
- AZEREDO, Vânia. *Nietzsche e a aurora de uma nova ética*. São Paulo: Humanitas; Fapesp, 2008.
- AZEREDO, V. D.. A metodologia de Foucault no trato dos textos nietzschianos. *Cadernos Nietzsche*, v. 35, p. 57-85, 2014.
- AZEREDO, V. D.. Os livros publicados por Nietzsche - Genealogia da moral. *Dicionário Nietzsche*. São Paulo: Loyola, 2016, v. 1, p. 69-74.
- FINK, Eugen. *A filosofia de Nietzsche*. Lisboa: Editorial Presença, 1993.



**Documento assinado eletronicamente nos moldes do art. 10 da MP 2200/01 e Lei 14063/20** [Hash SHA256] e6b34b1e057b8bd-c228d0beca211f326ed4e981cbb2fa1cb469bde270f52ceb7

- FOUCAULT, M. *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Graal, 2000.
- GEN. Dicionário Nietzsche. São Paulo: Loyola, 2016.
- MARTON, Scarlett. *Das forças cósmicas aos valores humanos*. Belo Horizonte: UFMG, 2000.
- NIETZSCHE, F. *Genealogia da moral*. Tradução de Paulo César Souza, São Paulo: Brasiliense, 1987.
- \_\_\_\_\_. *Para além de bem e mal*. Tradução de Paulo César Souza, São Paulo: Companhia das Letras, 1992.
- PASCHOAL, A. E.. Nihilismo e ressentimento na terceira dissertação da Genealogia da moral. *REVISTA SOFIA - VERSÃO ELETRÔNICA*, v. 8, p. 219-231, 2019.
- SAFRANSKI, Rüdiger. *Nietzsche uma biografia*, Trad. Lya Luft, São Paulo: Geração, 2001.



Documento assinado eletronicamente nos moldes do art. 10 da MP 2200/01 e Lei 14063/20 [Hash SHA256] e6b34b1e057b8bd-c228d0beca211f326ed4e981cbb2fa1cb469bde270f52ceb7



**Datas e horários baseados em Brasília, Brasil**  
**Sincronizado com o NTP.br e Observatório Nacional (ON) em 22/08/2023 às 12:44:47**

### **Resumo Leonardo**

Data e Hora de Criação: 22/08/2023 às 11:28:38

Documentos que originaram esse envelope:

- Resumo Leonardo.pdf (Arquivo PDF) - 4 página(s)

### **Hashs únicas referente à esse envelope de documentos**

[SHA256]: e6b34b1e057b8bdc228d0beca211f326ed4e981cbb2fa1cb469bde270f52ceb7

[SHA512]: fe824d042078eef90d7c340051309085467b102a5973e8b1433f6e4f76464b23eb66ecacb63ef765fdc5b8384e9fa9a0c0815b86d4f9e12e3389c3f-fc9db2ad

### **Lista de assinaturas solicitadas e associadas à esse envelope**

ASSINADO - Vania Azeredo (vania.azeredo@unirio.br)

Data/Hora: 22/08/2023 - 11:33:17, IP: 179.218.228.89, Geolocalização: [-22.969629, -43.185241]

[SHA256]: b655d1a23fa66956f02cee2b039cc161163c779237963d300d897941d17f538d

ASSINADO - Leonardo de Oliveira Vieira da Silva (evanumbaone@edu.unirio.br)

Data/Hora: 22/08/2023 - 12:44:47, IP: 179.211.145.9

[SHA256]: ee911911807fc4fa5c1b3816df81b4ad5eb1252c6d96ff3d89e83f780f0109

### **Histórico de eventos registrados neste envelope**

22/08/2023 12:44:48 - Envelope finalizado por evanumbaone@edu.unirio.br, IP 179.211.145.9

22/08/2023 12:44:48 - Assinatura realizada por evanumbaone@edu.unirio.br, IP 179.211.145.9

22/08/2023 11:33:17 - Assinatura realizada por vania.azeredo@unirio.br, IP 179.218.228.89

22/08/2023 11:33:09 - Envelope visualizado por vania.azeredo@unirio.br, IP 179.218.228.89

22/08/2023 11:31:37 - Envelope registrado na Blockchain por vania.azeredo@unirio.br, IP 179.218.228.89

22/08/2023 11:31:36 - Envelope encaminhado para assinaturas por vania.azeredo@unirio.br, IP 179.218.228.89

22/08/2023 11:28:42 - Envelope criado por vania.azeredo@unirio.br, IP 179.218.228.89

Documento em conformidade com o padrão de assinatura digital ICP-Brasil e validado de acordo com o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação

Os registros de assinatura presentes nesse documento pertencem única e exclusivamente a esse envelope. Documento final gerado e certificado por Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

## MEMÉTICA E ESTÉTICA.

<sup>1</sup>Luciano Silva de França (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Nilton José dos Anjos (orientador).

1 – Departamento de Filosofia; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Internet, contemporaneidade, estética, memes, alienação.

A análise dos pilares que sustentam a dominação estética que o capitalismo impôs às massas alienadas é incontornável para quem deseja entender a dinâmica das produções culturais que permeiam a internet. Os memes, enquanto produto da necessidade de expressão e identificação, característico das massas digitais, tem sua interpretação passando por obras que elucidam os conceitos de alienação, fetichismo e indústria cultural. As obras observadas são as marxianas como *O Capital* e as dos estudiosos de Frankfurt como Adorno e Walter Benjamin.

### INTRODUÇÃO

Sob a ótica d'O caráter fetichista da mercadoria e seu segredo de Capital de Karl Marx.

Traçando uma linha de raciocínio e analisando o conceito marxiano «fetichismo da mercadoria», o argumento que é utilizado na seção “O caráter fetichista da mercadoria”, é o de que elas, as mercadorias, no capitalismo são fetichizadas e por isso sua existência não é percebida como dependente do trabalho humano que as produziu. Tal fenômeno social repercute nas mercadorias produzidas e desta forma estas mercadorias tem como motivação de sua produção a necessidade de que sejam vendidas e por conseguinte seu valor é determinado por isso, não pelo trabalho que foi necessário para sua constituição.

### OBJETIVO

O propósito imbuído ao conteúdo desta exposição é caracterizado pela união e análise de textos que se puseram no decorrer do desenvolvimento histórico como essenciais para o entendimento do processo capitalista de apropriação estética da subjetividade humana. Com isso criamos a possibilidade de se fazer uma interpretação mais acurada dos fenômenos estéticos contemporâneos que nos propomos a investigar, os memes.

### METODOLOGIA

**MARX, Karl.**

**O Capital. Capítulo 1, Seção 4: O caráter fetichista da mercadoria e seu segredo.**

O fetichismo da mercadoria em Marx é fundamental para a compreensão dos processos que sustentam o capital como modo de produção e reprodução das condições materiais vigente. Um momento em que esse aspecto é abordado é na seção do *Capital*, “4. O caráter fetichista da mercadoria e seu segredo”. Nela Marx faz uma análise da mercadoria, como já vinha fazendo no decorrer do capítulo 1. Traz, com bastante ironia, as contradições entre o valor de uso e o valor de troca socialmente instituído. A esfera mística da mercadoria se dá justamente por essa contradição, pois a sociedade que tem como modo de reprodução social o capitalismo precisa se utilizar da fetichização ou da ocultação das determinações produtivas das mercadorias que estão sendo trocadas.

Marx logo de início situa o fetichismo da mercadoria sobre o valor de troca, tal sobredeterminação é sustentada também pois na sociedade capitalista o fruto do trabalho é alienado de quem emprega essa força de trabalho. A classe trabalhadora é

alienada do fruto de seu trabalho. O salário faz parte desse mecanismo de expropriação da classe trabalhadora do valor total que foi produzido através de sua força de trabalho.

A questão colocada em relação ao 'mistério' que circunda as mercadorias produzidas no sistema capitalista é caracterizada pelo filósofo alemão como sendo fruto da forma que as mercadorias são socialmente identificadas, elas são tidas como algo independente do trabalho humano, como se seus atributos não tivessem sido empregados pela força de trabalho necessária para sua produção. Essa forma de se apresentar das mercadorias que vigora no modo de socialização capitalista é vista com um olhar crítico por Marx e pela tradição marxista e é algo tido como incontornável para a resolução das contradições capitalistas.

### ***BENJAMIN, Walter.***

#### **A Obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica.**

Para o filósofo e crítico literário Walter Benjamin, que viveu entre 1892 e 1940, o fetichismo e a estética se encontram de maneira muito íntima. Uma das obras onde aborda a cultura moderna é «A obra de arte na era da sua reprodutibilidade técnica.» de 1936. Benjamin na obra mobiliza o conceito de «aura» para dizer que as obras de artes são produzidas por artistas com uma história singular, essa história é impressa na obra e faz com que ela tenha uma aura, que não pode ser reproduzida, pois assim perderia sua singularidade.

Como filósofo que é contemporâneo do desenvolvimento do cinema, essa é uma forma artística que atravessou o pensamento de Benjamin no que diz respeito a esse conceito de aura. Ele diz que o cinema é a antípoda da aura, pois o que fundamenta essa forma artística é a reprodução, estando excluído o agora, que é o que constitui o evento aurático. A aura não pode ser copiada e o cinema, como forma artística fruto da modernidade, é calcado na cópia.

### ***HORKHEIMER, Max & ADORNO, Theodor.***

#### **Dialética do Esclarecimento**

Nesta edição da obra de Theodor Adorno e Max Horkheimer nos deparamos de cara com uma nota para edição alemã, feita para Friedrich Pollock, a qual foi escrita em abril, em Frankfurt, no ano de 1969. Seu conteúdo trata dos possíveis esgotamentos da obra, que depois de 22 anos de publicação ainda vem a ser definida na nota como possuidora de pensamentos ainda atuais para a época da edição. De fato é uma obra atemporal, ambos entraram para a história da filosofia como marcos da teoria crítica.

Já na nota elementos da obra são colocados, como o núcleo temporal da verdade, quando no segundo parágrafo exaltam que não hão de se agarrar sem modificações na obra tal qual foi publicada. O contexto em que o livro foi escrito foi o de prenúncio do ocaso do nacional-socialismo. Não se poderia deixar de salientar a divisão bipolar do mundo nos dois blocos que antagonizam o processo internacional político e militar que sucedeu o fim do fascismo na Europa. Os conflitos no dito terceiro mundo também temperam o cenário político internacional do tempo de Theodor e Max.

O livro teve, de acordo com os autores, a parcimônia no que se refere às edições feitas, mesmo enxergando a inadequação de algumas passagens, ainda mais depois das mudanças políticas que se sucederam após a publicação. Os autores se limitam apenas a correções no registro tipográfico.

A despeito da dificuldade da tarefa de investigar as razões que puseram a humanidade em um estado tão bárbaro, os autores se empenham em ver por que em contraposição a possibilidade da entrada dum estado cada vez mais humano possibilitado pelos avanços técnicos e científicos, nos encontrávamos e nos encontramos tal como estamos, afundados na mais profunda derrocada de toda ideia de humanismo.

Para o êxito de tal tarefa a restrição ao estudo de áreas do conhecimento específicas foi necessária, as áreas foram a sociologia, psicologia e a teoria do conhecimento. A problematização da ciência feita pelos autores não tarda de ser posta na obra, onde mesmo com a compreensão de que o conhecimento há de coincidir com a aferição da tradição precedente, o próprio sentido da ciência é posto em xeque. Num mundo em que os avanços científicos, em vez de significarem alguma forma de emancipação, se materializaram como a própria destruição de parcelas marginalizadas.

## RESULTADOS

O caráter fetichista empregado nas mercadorias não deve ser visto como extrínseco ao próprio modo de produção destas, pois a forma com que são socialmente identificadas (desprovidas de relação material de trabalho para sua constituição) faz parte da relação metabólica de produção e consumo.

A inequivalência das formas diversas de trabalhos é esquecida pela falsa simetria que igualdade dada pela forma-dinheiro promove quando se deixa de pensar na sua desigualdade real. O trabalho abstrato. É a forma-dinheiro que para Marx que acaba por ocultar as determinações concretas de trabalho empregado na criação das mercadorias, pois o dinheiro é a equivalência entre os tipos de trabalhos concretamente distintos, a partir dessa equivalência essas distinções são ocultadas em favor do conceito de equivalência do trabalho humano.

Outra repercussão histórica examinada por Karl foi a preponderância do cristianismo e principalmente do protestantismo, que com sua apologia ao homem abstrato se torna a religião ideal para o modo de produção burguês. A própria determinação histórica traz como pressuposto a contingencialidade desse modo de produção, passível de ter superado pois é um momento específico do desenvolvimento histórico.

O valor de uso das mercadorias diz respeito à riqueza e à qualidade das coisas, enquanto que o valor de troca, que é o preponderante em nosso modelo de socialização, diz respeito a qualidade do homem, se refere ao registro do socius. Podemos observar de forma muito clara a mobilização desses conceitos na página 218 da edição da *boitempo do capital*, que é a utilizada para construção desse texto. A crítica perpetrada por Marx aos ditos «descobridores econômicos» é a de que existe uma pretensão destes de enxergar um valor de uso extrínseco às propriedades materiais em mercadorias como a pérola ou o diamante.

## CONCLUSÕES

O pensamento se tornara mercadoria à medida que o desenvolvimento capitalista foi se apropriando da subjetividade humana. O processo global de produção determina os caminhos que a própria ciência desenvolve, além disso, se apropria da ciência para utilizá-la na administração populacional. Os mecanismos de censura foram instalados tanto externamente quanto no âmbito interno dos sujeitos, fazendo assim com que mesmo escapando da censura imposta por mecanismos externos a intromissão dos mecanismos de controle social se faz imposta. Podemos traçar o paralelo com a categoria freudiana de superego. Um tema que surge no prefácio da dialética do esclarecimento é o efeito da proibição de determinados tipos de pensamentos e construções teóricas. A proibição, de acordo com os autores, gera um produto mais tóxico e que contamina a política. O esclarecimento tem em si a característica de se autodestruir, essa é uma determinação que é explorada da construção teórica da obra. Apesar do caráter autodestrutivo do esclarecimento, ele contém em si a possibilidade de liberdade humana na sociedade.

O esclarecimento é analisado a partir das instituições concretas que o produzem e reproduzem, com isto Adorno e Horkheimer observam como que se não for acompanhado da compreensão de suas determinações históricas concretas o esclarecimento está fadado ao seu ocaso. Com a preocupação com as determinações históricas sociais concretas vemos o paralelo entre os pensadores com o marxismo.

### ***A indústria cultural: o iluminismo como mistificação de massas.***

Um dos caminhos das quais as obras frankfurtianas percorria era o da interpretação da noção de esclarecimento, onde compreendia que dentro do contexto da cientificação e matematização do mundo que se deu na modernidade a moral se deteriorara. Em oposição a ideia de que a faculdade da razão estaria ligada com a ética, o esclarecimento traz consigo a falsa sensação de andar lado a lado a moral, como a justa medida, se buscarmos paralelos em um pensamento aristotélico. E, a ideia encontra eco até mesmo o racionalismo kantiano onde é compreendido que a razão e a moral são conjugáveis, contudo, essa compreensão nos induz, ou seduz a deixar de observar os pontos cegos morais deste esclarecimento. Como pôde constatar principalmente com o andar da primeira e segunda guerra mundial, Adorno observa que os avanços científicos e tecnológicos sem a capacidade de reflexão estão longe de promover algum avanço moral. Na verdade, na maior parte das vezes se encontram em lados opostos, e isto acontece porque na sociedade de consumo capitalista o combustível dos

avanços científicos e tecnológicos estão alheios a vida dos indivíduos por trás destes, a finalidade da administração da vida na sociedade capitalista não é a vida, a vida se torna um meio.

A razão, que se traveste da verdade, pela união que estabeleceu com a arte, produz algo de tão enganoso e que se guia por interesses tão escusos, e é aí que encontramos o eclipse do esclarecimento com a mercantilização da cultura. A sociedade administrada sempre é norteada por interesses extrínsecos a vida, sempre busca uma expansão do que se pode acumular. A racionalização das produções culturais em virtude do acúmulo de capital foi só uma das tristes faces do fenômeno. Podemos perceber que com o fim das grandes religiões existia um efetivo de indivíduos anteriormente ligados pelas dinâmicas sociais ensejadas pelas religiões que, ficando ociosos, foram capturados para agora serem parte das dinâmicas de mercado e de lucro sob o temor de que sem isso iriam desembocar em caos e anarquia, com isso a substituição da religião se fazia necessária para a estabilidade civilizacional. Uma curiosa oposição foi construída com o avanço do trabalho moderno, oposição essa que encontra paralelo na filosofia. O trabalho realizado, por exemplo, nas fábricas, que dentro do maquinário seguiam uma lógica racional de execução e que era para os trabalhadores fruto de muito desprazer, se via em oposição ao entretenimento que consumiam quando estavam em seu tempo de lazer, que envolve o telespectador em um prazer irreflexivo. Podemos encontrar isso no desprezo que principalmente os filósofos idealistas tinham ao prazer e ao corpo, onde o prazer sentido pelo corpo por muitas vezes é ligado a uma sedução que nos desvirtua da razão e da capacidade de reflexão, enquanto que o desprazer leva a um melhor funcionamento da razão e da execução de um processo universal. O ascetismo se torna necessário na dinâmica de trabalho capitalista, enquanto que dentro do lazer e do entretenimento a reflexão é banida.

A dominação da arte e da cultura por parte das dinâmicas de mercantilização renderam aos interessados em lucrar por estas vias um enorme material para que pudessem usar em seu favor, usar em diversos sentidos, tanto para simplesmente lucrar quanto para uma dominação subjetiva para potencializar o lucros contingentes, já que a indústria cultural sempre foi subordinada a outras indústrias. Um reflexo dessa grande riqueza da cultura para a mercadoria é o caráter multifacetado da indústria cultural que segmentada nichos de mercado possibilitando a produção de mercadorias para as mais diversas necessidades de consumo, mas, cabe ressaltar que na realidade a diversidade de nichos de consumo dizem respeito ao condicionamento imputado pela indústria cultural aos indivíduos para que a partir disso sigam uma métrica ou uma gramática narrativa para suas vidas. Quando pensamos no contexto brasileiro, nos deparamos com um grande monopólio de produção cultural de nossa sociedade, a rede Globo, seja no que diz respeito a novelas, filmes ou noticiário, detém a maior influência sobre as expressões culturais e os valores que constituíram, constituem e constituirão nossa sociedade, e isso não escapa às problemáticas de universalização de valores que temos na indústria cultural, apesar de na sociedade brasileira a diversificação dos nichos de consumo ainda se encontra em estágios incipientes quando comparamos aos Estados Unidos ou a Europa. Claro que a razão disso é o fato de termos uma classe média tão tímida, recente e que carece de instrumentos de interpretação de cultura de alguma forma sofisticada. As grandes produções internacionais ainda tomam o espaço do que poderia vir a ser produzido localmente, já que não há espaço para concorrência, com o investimento milionário em produções, como por exemplo a contemporânea produção desenfreada de filmes da Marvel sobre super-heróis com histórias tão clichês e repetitivas, mas que geram o retorno que excede o investimento, Certo que, se não houvesse perspectiva de que isso acontecesse, o investimento nem teria sido feito. Quanto maior o investimento, maior o risco e, com isso maior necessidade de previsibilidade do retorno, aí está a receita perfeita para um filme com roteiro que só muda o nome das personagens. Mas como já havia dito esse super investimento em algumas produções mais aclamadas não anula as produções nichadas para consumidores com gostos mais específicos, mesmo os que gostam de filmes cult e, mesmo os que consomem produtos que critiquem a indústria cultural e do consumo, todos estão envolvidos nas dinâmicas de acúmulo já que a cultura não deixa ninguém escapar.

A indústria cultural possui a nefasta propriedade de moldar a experiência. Funciona como um prolongamento da vida cotidiana, onde nos mostra como devemos viver com a espetacularização da banalidade como nos reality shows. Essa espetacularização da banalidade forma gramáticas narrativas e estas nos condicionam a experiência, e essa experiência, por sua vez, nos molda a identidade. Ao contrário do que aconteceu na literatura escrita a partir do modernismo, onde a literatura não consegue lidar com a ideia de gênero, coisa exterior à obra que pauta sua forma, a indústria cultural não existe sem um gênero e precisa sempre do externo para garantir sua existência por isso todos os produtos da indústria cultural são semelhantes entre si, sendo totalmente desprovidos de estilo e originalidade. Como é desprovida de um caráter interno que enseje sua criação o produto da indústria cultural nasce já com seu significado dado, não dando espaço para que o indivíduo o construa





dentro de seu contexto individual, diferentemente do que acontece com o conceito de narrativa de Walter Benjamin, onde a narrativa pré-moderna se constrói junto ao interlocutor. No produto da indústria cultural, o sentido da obra vem junto com ela, pois a universalização do sentido é fundamental para que aconteça a produção em massa de uma obra e que ela gere lucro.

## REFERÊNCIAS

ADORNO, Theodor; HORKHEIMER, Max. Dialética do esclarecimento: fragmentos filosóficos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.

MARX, Karl. O capital: crítica da economia política. São Paulo: Boitempo, 2013.

ADORNO, Theodor; HORKHEIMER, Max. A indústria cultural. In: LIMA, Luiz Costa (Org.). Teoria da cultura de massa. São Paulo: Paz e Terra, 2002. p. 169-214.

BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era da sua reprodutibilidade técnica. In: LIMA, Luiz Costa (Org.). Teoria da cultura de massa. São Paulo: Paz e Terra, 2002. p. 215-254.

## LOUCURA, PSIQUIATRIA E ENCLAUSURAMENTO NO SÉCULO XX

<sup>1</sup> Luiz Gustavo Serqueira e Souza (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Angela Aparecida Donini (orientadora).

1 – Departamento de Filosofia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: IC/UNIRIO

Palavras-chave: saúde mental; reforma psiquiátrica; desumanização

### RESUMO

### INTRODUÇÃO

A pesquisa elaborada entre agosto/22 e julho/23 teve por objetivo uma análise de correlações entre saúde mental e enclausuramento. A pesquisa se baseou em diferentes obras de autores como Michel Foucault, Daniela Arbex, Byung-Chul Han; além de artigos científicos produzidos por Paulo Amarante e Fernando Ribeiro Tenório. Ao longo da pesquisa as reflexões filosóficas sobre como a obsessão pela otimização do tempo, o aumento da produtividade e a busca pela performance cumprem papel central no desenvolvimento de variados transtornos psíquicos que são intrínsecos ao modelo capitalista neoliberal.

### OBJETIVO

Ao realizar essa pesquisa, tem-se como interesse dialogar as respectivas áreas de estudo da filosofia supracitadas com as temáticas abordadas pela psicologia; como o campo da saúde mental e a Reforma Psiquiátrica. O principal objetivo desse trabalho é o de fomentar a discussão sobre o vínculo da loucura com a moralidade e sua segregação. Busca-se evidenciar, por meio de referências teóricas e exemplos factuais, o tratamento desumano da loucura e seus resquícios na atualidade; além de demonstrar alternativas recentes ao tratamento asilar e demonstrar, pela perspectiva de Byung-Chul Han, como a sociedade contemporânea se encontra à mercê de transtornos psíquicos vinculados à ideia de produção e auto exploração.

### METODOLOGIA

Pesquisa qualitativa através de duas etapas: revisão bibliográfica e interpretação dos dados encontrados pelo autor. A investigação do tema se deu através da busca de artigos científicos, pesquisa de obras de filósofos da contemporaneidade, consulta dos casos mencionados na mídia. O segundo momento foi de interpretação e análise crítica pessoal do autor. Esse tipo de estudo possui papel fundamental para a educação continuada, uma vez que permite ao leitor adquirir e atualizar o conhecimento sobre uma temática específica em um curto espaço de tempo.

### RESULTADOS

A partir da leitura de obras de Michel Foucault foi possível constatar que se faz uma clara articulação entre o campo da psiquiatria e o campo da moralidade; é no campo da moralidade em que o louco é enquadrado. A louco, sendo assim, passa a habitar o lugar da transgressão, ou seja, tem culpa de ser o que é. Segundo Daniela Arbex, o mesmo processo de exclusão ocorre no Brasil do século XX, o que demonstra que houve uma “importação” tardia do modelo desumanizado de tratamento dos loucos. O famoso caso do hospital Colônia de Barbacena é uma peça-chave ao analisar o tratamento dos loucos no cenário brasileiro; caso em que veio à tona evidências comprovadas de tortura, péssimas condições sanitárias

e abandono. Arbex traz referências que comprovam a tese de Michel Foucault - que o universo que abrange as pessoas diagnosticadas no campo da saúde mental é muito mais amplo do que o contexto médico. Inúmeros casos de injustificáveis de internamento foram notificados no Hospital Colônia de Barbacena; o que Foucault afirma em teoria e busca arqueológica, Arbex demonstra na prática o quão recente é a relação de hostilidade. Os indivíduos enquadrados na experiência do desatino tendem a terem corpos desumanizados; essas são pessoas há tempos consideradas não-aptas para o trabalho e o convívio social. É preciso propor discussões acerca do modo como o internamento é um modelo de tratamento obsoleto, desumano e indiscutivelmente dispensável. Não obstante, a lógica econômica da indústria da loucura se torna evidente a partir de Foucault e se pode, inclusive, analisar um prognóstico da saúde psíquica na contemporaneidade pela ótica de Byung-Chul Han. Uma vez o sujeito não sendo capaz de perpetuar o sistema capitalista - por meio de sua inserção no mercado de trabalho/ como mão de obra - este se torna não só um "fator poluente" do ambiente em que vive - mas está também sujeito à sucumbir à lógica de auto exploração.

## CONCLUSÕES

Os resquícios do obsoleto e desumano tratamento em saúde mental insiste, portanto, em se perpetuar; é por esse motivo que a vanguarda dos profissionais de saúde busca reorganizar as estruturas do saber médico, trazendo uma nova mentalidade para a psiquiatria. É com essa mentalidade que as propostas elaboradas a partir da Reforma Psiquiátrica buscam reformular o saber psiquiátrico. No caso Brasileiro, após a Reforma Psiquiátrica - que se dá no contexto da redemocratização nos anos setenta - os CAPS substituem a internação, optando por tratamento humanizado e integrativo.

Cabe-se questionar os rumos que a sociedade está tomando e suas consequências - já evidentes - para a saúde mental da população que, por sua vez. Percorre-se, portanto, neste trabalho, um caminho de retorno histórico que mostra a fase embrionária dos tratamentos em saúde mental, seu desenvolvimento e seu forte vínculo com a moralidade e a lógica capitalista. Por fim, é pela ótica de Byung-Chul Han que um possível prognóstico à saúde surge através da criação do conceito de "sociedade da positividade".

## REFERÊNCIA

FOUCAULT, Michel; **História da loucura**; São Paulo. Éditions Gallimard, 1972.

\_\_\_\_\_. **Microfísica do poder**; 8ª Edição. São Paulo. Paz & Terra, 2014

ARBEX, Daniela; **Holocausto Brasileiro**; 20ª Edição. São Paulo. Geração Editora, 2018

HAN, Byung-Chul. **Psicopolítica. O neoliberalismo e as novas técnicas de poder**. Belo Horizonte, Âyné, 2018.

\_\_\_\_\_. **Sociedade do cansaço**. Petrópolis, Rio de Janeiro. Vozes, 2015.

TENÓRIO, F.: **A reforma psiquiátrica brasileira, da década de 1980 aos dias atuais: história e conceito**. História, Ciências, Saúde, Manguinhos, Rio de Janeiro, vol. 9(1):25-59, jan.-abr. 2002.

AMARANTE, Paulo; **Loucos pela Vida: a trajetória da Reforma Psiquiátrica no Brasil**. Rio de Janeiro, ENSP/Fiocruz, 1995

## TECNOLOGIAS DIGITAIS, MÍDIAS SOCIAIS E A CULTURA PÓS-FACTUAL

1 Luiza de Aguiar Neiva (IC/ UNIRIO); 2 Rodrigo Ribeiro Alves Neto (Orientador)

1 - Faculdade de Filosofia; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio financeiro: Departamento de Pesquisa/UNIRIO.

Palavras-chave: mentira; verdade; Hannah Arendt

### INTRODUÇÃO

A questão da verdade e sua relação com o poder possui sempre grande relevância. Em suas reflexões sobre verdade e política, Hannah Arendt já nos alertava que a manipulação da verdade dos fatos gera instabilidade na comunidade política, impedindo a construção de um mundo comum, dilacerando o espaço público e minando a possibilidade da interação comunicativa e plural. Com o advento das tecnologias digitais introduziu uma transformação marcante na maneira pela qual os indivíduos se engajam e participam do domínio público. Embora essas tecnologias tenham o potencial de conectar pessoas de todo o mundo e permitir um acesso mais amplo a informações, também podem ter efeitos negativos. A disseminação rápida de informações, a polarização das opiniões e a facilidade com que a realidade comum pode ser manipulada podem ameaçar a integridade da esfera pública. Nesse contexto, nota-se que as tecnologias podem amplificar os desafios que Arendt já havia identificado. A propagação de notícias falsas, a polarização, agravadas pela utilização cada vez maior de algoritmos, podem contribuir para a instabilidade política e para a erosão da vida comum. Portanto, torna-se significativa a contribuição das ideias de Arendt para pensarmos sobre os impactos e implicações do avanço das tecnologias digitais sobre a esfera política, com a emergência de uma “sociedade pós-factual”, marcada pela erosão da veracidade que apartou o debate público de toda referência aos fatos.

### OBJETIVO

Tendo como referencial teórico as reflexões de Hannah Arendt sobre a relação entre verdade e política, o objetivo deste estudo é refletir sobre os danos que as tecnologias digitais e as mídias sociais podem causar à esfera pública e ao domínio político nas sociedades contemporâneas.

### METODOLOGIA

Estudo teórico-conceitual desenvolvido a partir de levantamento e seleção bibliográfica, revisão e análise crítica das fontes e dos textos secundários pertinentes aos objetivos da pesquisa. Os registros por escrito da compreensão dos textos, com o apoio do orientador, permitiram reconstruir e esclarecer os aspectos essenciais do tema em questão, aprimorando as capacidades de análise textual, apropriação discursiva e síntese conceitual característicos da investigação filosófica.

Parte superior do formulário

---

### RESULTADOS

Para Arendt, a verdade exerce uma coerção porque se baseia na evidência. É fácil pensar que opinião e verdade factual são a mesma coisa, mas isso não está correto. Embora compartilhem elementos comuns, não devemos esquecer suas diferenças. Opinião e verdade factual têm algo revelador em comum – ambos falam do mundo. A opinião, porém, expressa algo a partir de uma perspectiva específica, buscando confirmação na opinião dos outros. Já, por outro lado, a verdade factual baseia sua

validade no testemunho do que ocorreu. Entende-se que a verdade factual se apoia na memória, enraizando-se no passado, enquanto a opinião atualiza os laços políticos no exercício de compartilhar um mundo comum. A verdade dos fatos se refere a assuntos humanos transitórios, frágeis e instáveis, exigindo memória para não desaparecerem. Com base nessa análise, a filósofa conclui que, devido a essa vulnerabilidade, o poder é capaz de manipular a verdade. Nesse contexto, ela faz a distinção entre dois tipos de mentira utilizadas pelo poder político. Em sua perspectiva, ela nos introduz à mentira política tradicional, a qual estava relacionada à ocultação de intenções inaceitáveis ou segredos de estado. Em contrapartida, ela também delinea a mentira política moderna, que se difere substancialmente: ela lida com informações amplamente conhecidas. Esta forma de mentira não busca apenas esconder a realidade, mas substituí-la, reescrevendo a história e reconstruindo-a por meio de substituições. Arendt destaca que, enquanto a mentira tradicional tinha um alvo específico, a imagem moderna pode abranger toda a comunidade política. A redução da verdade, seja factual ou não, à opinião resulta na anulação da sua pretensão de validade. Enquanto isso, o uso da mentira dissimulada como opinião amplifica seu impacto político. Porém, por outro lado, Arendt nos mostra que a suposta fraqueza da verdade é manifestada também como uma força estruturante e conservadora, exercendo uma influência estabilizadora na política. Além disso, no cenário contemporâneo, as novas tecnologias digitais adicionam uma dimensão ainda mais complexa a essa análise. Isso acontece porque as mídias sociais obtiveram um alcance e uma velocidade de propagação de informações nunca antes visto. A acessibilidade e o alcance permitem que as informações, opiniões e até mesmo as mentiras e desinformações se propaguem rapidamente. Contudo, percebe-se que essa facilidade não garante a validade da informação, gerando um ambiente onde a fronteira entre verdade e opinião acaba por se tornar difusa. Além disso, as plataformas de redes sociais frequentemente utilizam algoritmos para determinar quais conteúdos vão ser exibidos aos usuários. Isso muitas vezes leva a uma seleção tendenciosa das informações onde pessoas são expostas principalmente a conteúdos que reforçam suas opiniões existentes ou que geram mais engajamento, independente da pretensão de verdade. Dentro desse panorama, a manipulação da realidade factual ganha um terreno fértil para se propagar e, conseqüentemente, influenciar a opinião pública. Observa-se que a estrutura descentralizada e horizontal das redes sociais está se sobrepondo à ação política e à própria delimitação da verdade, minando a capacidade dos indivíduos de conviver e compartilhar o mundo. Essa tendência se configura como uma ameaça intrínseca à democracia, já que esta se fundamenta na confiança no mundo compartilhado e na experiência em comum. Isso enfatiza ainda mais a importância de se estudar e compreender a relação entre verdade, poder e tecnologia, ao mesmo tempo, em que se mostra imprescindível a preservação da esfera pública diante de uma sociedade cada vez mais interconectada.

## CONCLUSÕES

Em síntese, observamos que a preservação da verdade dos fatos desempenha um papel crucial na manutenção do espaço compartilhado e da esfera pública. Esse cenário se torna ainda mais significativo diante da manipulação das informações nas redes sociais, local em que a opinião pública vem sendo amplamente influenciada. A mentira organizada busca substituir o mundo real por imagens, o que acaba gerando instabilidade. As redes sociais têm moldado um ambiente comunicativo propenso a se tornar um cenário saturado por tentativas de reescrever a história e distorcer os fatos, com consequências sérias para a democracia. Concomitantemente a isso, há a transformação das informações em mercadoria e a orientação seletiva das escolhas dos usuários por meio de algoritmos. Esses traços impulsionam ainda mais a erosão da veracidade, especialmente devido ao fato de que as notícias aderem aos princípios do entretenimento, seguindo aquilo que mais estimula as emoções, o que frequentemente desafia a veracidade. No entanto, essa estratégia nunca conseguirá vencer a estabilidade assegurada pela verdade. Arendt esclarece que a estabilidade garantida pelas verdades factuais tem sua origem na relação com o passado. Ela afirma com firmeza a inalterabilidade dos fatos perante o poder, resultando na definição da verdade como algo imutável. Ela diz que o poder pode alterar o mundo, mas não é capaz de produzir um substituto para a segura estabilidade da realidade factual. Esta estabilidade, baseada no passado, está além do nosso controle. É incontestável que fatos podem ser atacados, negados e falsificados pelo poder. No entanto, Arendt está convencida de que os fatos resistem e são um recurso essencial para nos proteger dos excessos do próprio poder. A estabilidade assegurada pela verdade é uma barreira fundamental contra as tentativas de alterar a realidade por meio da mentira organizada, uma estratégia que, mesmo

sendo forte, não pode suplantar a sólida base de fatos. Diante disso, entende-se que os fatos, ao estarem enraizados no passado, possuem uma natureza resiliente frente aos abusos do poder e da mentira.

## REFERÊNCIAS

- ADVERSE, Helton. Poder e Verdade; A gramática da ação e a sintaxe do poder em Hannah Arendt. Teresina: EDUFPI; Entre Trópicos Ed, 2020. 169 p.
- ARENDT, Hannah. "Filosofia e Política"
- ARENDT, Hannah. "Verdade e Política". In: Entre o passado e o futuro. São Paulo: Perspectiva, 2009
- BUCCI, Eugênio. Pós-política e corrosão da verdade. Revista USP, São Paulo, n. 116, p. 19-30, 2018
- BUCCI, Eugênio. Existe democracia sem verdade factual? Cultura política, imprensa e bibliotecas públicas em tempos de fake news. São Paulo: Estação das Letras e Cores Editora, 2019.
- CAMPOS, Tavares Natália. "Que não pereça o mundo: verdade, memória e política em Hannah Arendt"
- DIAS, Tiago. Desinformação (Fake News) e alienação do mundo: Reflexões a partir do uso do Whatsapp na eleição de Bolsonaro. Ano 11, Nº 21; Revista Reflexões, Fortaleza-CE
- Dunker, Christian. Subjetividade em tempos de pós-verdade. In: Ética e pós verdade. Porto Alegre: Dublinense, 2017.
- Junior, Gilson Cruz. Pós-verdade: A nova guerra contra os fatos em tempos de Fake News;
- KOYRÉ, Alexandre, A. Reflexões sobre a Mentira. Revista Ipseitas, Tradução Caio Souto. 1943
- LEITE, Ana Cláudia. Fake News em tempos de pós-verdade. Uma introdução; Caderno da Escola Superior de Gestão Pública, Política, Jurídica e Segurança. Curitiba, vol. 3, n. 1, p. 70-91, jan./jun. 2020
- MELO, M. C. S. 2020. Psicopolítica em Byung-Chul Han: Novas formas de Controle na Civilização Tecnológica. Revista Dialectus, Ano 9, nº 17, p 68-81;
- O' NEIL, Cathy. Algoritmos de destruição em massa : como o big data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia /Cathy O'Neil ; tradução Rafael Abraham. -- 1. ed-- Santo André, SP : Editora Rua do Sabão, 2020.
- PEREIRA, Geraldo A. E. "As condições da verdade dos fatos". Revista Argumentos, ano 10, n. 20 - Fortaleza, jul./dez. 2018. Por que ler Arendt hoje? Sobre o sentido de testemunhar a verdade.
- SEIXAS, Rodrigo. A retórica da pós-verdade: o problema das convicções; Revista Eletrônica de Estudos Integrados em Discurso e Argumentação; 2018.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

<sup>1</sup>Lyvia Vargas Monteiro (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Nilton José dos Anjos de Oliveira (orientador)

1 – Departamento de Filosofia; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: Estética, Política, Tecnologia.

O entendimento sobre os problemas causados pela alienação do processo de trabalho, conteúdos de entretenimento e repressão da força pública na sociedade brasileira tem gerado impactos cada vez maiores para a população brasileira, sobretudo, que é um dos países que mais faz uso das redes sociais, atrás da Índia e Indonésia<sup>1</sup>. Têm sido fundamental observar esse fenômeno especialmente em países em desenvolvimento devido às percepções criadas pelo indivíduo a partir desse processo.

## INTRODUÇÃO

Perpetuada pela mídia e pelo poder militar, os valores carregados na estética ocidental, influenciada por narrativas históricas de superioridade impactam como indivíduos se percebem interação no processo de produção de mercadoria. A subjetividade, desde sua construção histórico-social, vem se modificando conforme suas condições materiais. No capitalismo, no entanto, tem sido observada a peculiaridade do vazio produzido pelo entretenimento da Indústria Cultural, cada vez mais impregnada no dia a dia na consciência dos trabalhadores, e feita de forma tal que ele sai do cinema ou da tela de qualquer filme assistido em uma plataforma de streaming com o seu imaginário carregado de valores e necessidades que foram construídas para se iludirem tentando alcançá-las, ou um anestésico, algo que não te faça pensar muito para que se possa estar apto ao trabalho daqui a algumas horas de novo. Até em filmes críticos, o conceito de crítica dentro do esquema de mercado é reproduzido, e não criador: a crítica se contenta com ela mesma. A revolta é reproduzida e substituída pela compaixão, pela experiência sentida a uma certa distância de se empatizar com a miséria, a dor e a segregação da população miserável. Assistir a um filme sobre a pobreza no conforto da poltrona de casa não gera revolta e politização, e sim um sentimento de pena em relação aos pobres: esse é o resultado do processo mais perto da crítica promovida pelo entretenimento.

## OBJETIVO

Neste resumo, mantenho a investigação de como vem ocorrendo esse fenômeno no capitalismo de captura da subjetividade do indivíduo contemporâneo e como ele aparece pela técnica nos processos de trabalho. Isso tem cada vez mais interferido e reconstruído nossa percepção e interesses no cotidiano que compõem a realidade, bem como nossas escolhas.

## METODOLOGIA

Analisando fontes como textos acadêmicos, mídia, filmes e manifestações estéticas, venho a construir uma linha de raciocínio a partir dos conceitos de fetichismo da mercadoria de Karl Marx, Indústria Cultural de Theodor Adorno e o conceito de energia vital por Suely Rolnik para analisar os fenômenos geopolíticos e lê-los a partir de suas tendências estéticas e tecnológicas

<sup>1</sup> Brasil é o terceiro país que mais consome redes sociais - <https://oglobo.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2023/03/brasil-e-o-terceiro-pais-que-mais-consome-redes-sociais.ghtml>

nas sociedades ocidentais, como por exemplo a ascensão de poder do oriente em questão de investimento tecnológico, que influencia diretamente em nosso consumo, e consumo cada vez maior de informações pelo tiktok, o monopólio das redes sociais por parte do vale do Silício e seu controle subjetivo mundialmente como os olhos do mundo. Além disso, como uma das bases principais, me dedico à leitura do livro “Até o último homem” do Pedro Rocha de Oliveira, uma obra impactante e fundamental para entender o estado de sítio subjetivo vivido pelos brasileiros pela polícia militar no Rio de Janeiro e o peso da indústria cultural na construção da visão da pobreza a partir das produções cinematográficas.

## RESULTADOS

Diferentemente de outras sociedades não ocidentais, o consumo do cinema, rádio, TV e telas em geral - sendo estes últimos o maior destaque no que diz respeito a essa produção artificial em massa, tem sido grande divisor de águas para a modificação de forma a fragilizar e despolitizar a personalidade do indivíduo, acostumando-o de modo que o trabalhador se questiona se pensar é preciso, angustiando-se com a vida esvaziada de sentido, tentando ocupá-la com mais projeções e estilos de vida que ele aprendeu a idealizar. Um exemplo grosseiro, mas factual, seriam as famosas “personalidade influencers” dotadas de grande audiência, ou personas que simulem os valores dessas produções em massa nas redes sociais, ou qualquer outro personagem que se enquadre nessa categoria em um desenho, filme ou série para ser copiado para ser comprado. Essa tem sido, nos últimos tempos, o maior movimento de alienação do trabalhador perante a realidade, dando a sensação de que, cada vez mais, se tornará difícil reverter o dano psíquico e, por sua vez, a consciência humana de sua condição. Suely Rolnik, em as “Esferas da Insurreição: O Inconsciente Colonial Capitalístico” demonstra de forma cuidadosa esse processo de captura da energia vital do trabalhador, e sendo introjetado nesse vazio o pensamento voltado para a melhor tecnicização das forças de trabalho, com fins a maior produtividade e lucro, sem que o trabalhador entenda o lugar no qual ele ocupa no processo de produção de mercadoria - da onde começa o seu trabalho e para onde vai o fruto do seu trabalho - algo que parece que sempre foi assim, mas ao observar outras formas de vida humana, é a primeira vez em que o trabalhador não se aproxima do produto do seu trabalho. Ele não sabe o que faz, e seu pagamento por isso é um salário que nunca terá o valor completo pelo sobretrabalho: Marx coloca que esse processo do trabalho assalariado oculta mais ainda o reconhecimento do sobretrabalho no processo de produção de mercadorias, e por isso os trabalhadores ficam mais distantes e não se questionam sobre esse processo. A forma-dinheiro, sobretudo, põe debaixo dos panos todo o esforço do trabalhador, a utilização do seu sangue e nervos para produção exacerbada como um processo que não é lá muita coisa, e que o reconhecimento do lucro e crescimento encarna na imagem do capitalista, quando na realidade tudo é feito dessa forma pelo trabalhador. A retificação não só retira essa consciência, como faz com que outra seja posta no lugar para que se possa incluir um novo significado para essa atividade e como relacioná-la com a vida particular desse trabalhador.

Os valores cristãos ocidentais trazem no imaginário brasileiro uma ideia muito forte de que o trabalho no Brasil basicamente lhe dá uma cidadania. Por isso, o comportamento cordial do brasileiro como algo cultural diz respeito a uma sociedade que, na construção de seu imaginário e desenvolvimento da personalidade, não houve ócio para consumo das produções artísticas, por exemplo.

Então, como capturar novamente uma percepção/consciência de um povo cuja sua história se debruça em cima de exploração violenta, alguns “privilégios” por estar ao dispor do patrão e por isso cria uma relação cordial com esse autoritarismo ‘velado’? Essa captura é tão fundamental, pois é por meio dela que a personalidade do indivíduo é capaz de se moldar fortemente, e portanto é possível verificar como a personalidade humana no capitalismo nos transforma em corpos completamente despolitizados perante ao horror no qual todos os dias é submetido, seja na falta de saúde, educação, transporte, e situações frequentes de extermínio velado a grupos minoritários. A epistemologia que sustenta a psicanálise lida a cada dia com uma nova gama de personalidades e subjetividades, moldadas a partir dessa captura produzida pelas mercadorias consumidas e suas fetichização nelas, e o que constitui que essa tradição psicanalítica é incapaz de quebrar este fluxo, simplesmente por fazer parte do próprio sistema de consumo e pela sua lógica que reforça as divisões de trabalho.



### ***A imagem do Brasil esteticamente - o efeito da indústria cultural sobre a crítica se contentar nela mesma***

Ao refletir sobre a relação do brasileiro com a produção e o consumo da arte, é necessário relembrar as bases que, culturalmente, têm definido nossa relação com as imagens, sendo por meio do cinema ou da televisão; um país que cujo principal foco sempre foi a produção de mercadorias que desde cedo se torna um território muito produtivo economicamente. Os sobreviventes escravizados e violentados brutalmente por parte dos europeus cristãos constituem essa população brasileira: uma população alienada e iletrada - e que por conta de sua formação estritamente econômica, não fora observada a necessidade de um desenvolvimento "cívico" e, tampouco de uma filosofia; na realidade, a filosofia já se expressa na medida em que os indivíduos sofrem a colonização. Essa foi a única forma de realização da filosofia, até então.

Dessa forma, é importante analisar o que está em jogo nesse espaço. A repressão policial, desde eventos históricos como a ditadura militar em 1964-1985 causaram um grande impacto apolítico no povo brasileiro. A violência na cultura brasileira existe desde a sua construção de povo, porém este evento em especial trouxe uma forma de interpretar a realidade como nunca antes vista: uma espécie de efeito estocolmo que, dá extrema violência e repressão, vem um entendimento deturpado de que há algo sendo feito pelo bem da nação, quando na realidade trata-se de um momento de muita corrupção e centralização de poder e que, posteriormente na economia causou um "boom" na dívida externa brasileira, dívida esta que pôde sustentar durante um período considerável o milagre econômico brasileiro.

Acontece que, essa repressão causou um abismo ainda maior quanto a alienação política dos trabalhadores brasileiros. Já existe na própria cultura um lance de ignorar seus direitos e ser amigo do patrão, algo bem típico da cordialidade brasileira - já vimos que isso é construído desde o período colonial. Não há nada de bom nesse confidencialismo por parte do trabalhador, em que ele pensa estar ganhando mais benefícios por ser disponibilizar mais que o próprio contrato de trabalho.

Quanto à imagem do Brasil para nós brasileiros e para o mundo, há algo curioso que podemos refletir mais a fundo quanto às críticas sobre a realidade do país, como a visão da pobreza no mundo. Nas produções anteriores, pudemos avaliar a construção do mercado cinematográfico e como países subdesenvolvidos como o Brasil entraram nesse meio. E, a imagem da crítica, pelo que nos chega, é um olhar focado no sujeito para que haja uma compaixão com o pobre, e não uma politização sobre a sua realidade. Para explicar com outras palavras, podemos analisar o gênero de violência, muito pertinente nos filmes brasileiros e mais destacados sobre algo perto da realidade:

Um filme que quisesse falar sobre a pobreza desse ponto de vista teria de trazer à tona as razões por que, sob o capitalismo, a pobreza não é um acidente, mas uma necessidade histórica, e a violência policial não é só uma má política, mas a única forma de manter estáticas as contradições sociais explosivas, conter a deterioração das possibilidades da acumulação capitalista e administrar os consequentes desemprego estrutural galopante e criminalização endêmica. É evidente que nada disso pode ser narrado de um ponto de vista dramático: é impossível manter o interesse do espectador atado à subjetividade - manter seus olhos vidrados nas rugas de preocupação do ator ou nas lágrimas sentidas que escorrem pelo rosto da atriz de olheiras maquiadas - e, ao mesmo tempo, abordar eventos, assuntos e mecanismos históricos que extrapolam unidades de tempo e espaço compatíveis com a experiência pessoal - e portanto, não são passíveis de close. Um filme assim, tanto por seu conteúdo verdadeiramente repulsivo quanto por sua forma amplamente distinta da narrativa cinematográfica esperada, talvez seja impossível de ser vendido. Por outro lado, o espectador que ele projeta não é realmente um consumidor. Em razão daquilo que este mundo é, a descoberta dos detalhes de sua invenção não se rende à contemplação estética desinteressada. Nosso filme invendível supõe um público cujas necessidades cognitivas não estão amparadas por uma vocação constitutiva para o consumo de imagens, mas pela perplexidade visceral e cognitivamente emancipatória de quem, sem dispor do espaço seguro das poltronas, está se organizando para inventar outro mundo (ROCHA, Pedro.p.48-49).

## CONCLUSÕES

Compreender tal interação imagem x percepção subjetiva é fundamental para entender o contexto da realidade que o ocidente vive e o que aprendemos a perceber dentro desse processo na qual estamos incluídos, porém profundamente alheios. A reflexão resultante pode contestar essa influência e questionar as restrições da frequente e cada vez mais violenta, e que não bate com a imagem vendida para nos convencer de que o estado democrático e sua força pública está a nos servir e proteger, e tampouco somos capazes de perceber a realidade a partir dos consumos dentro da lógica de mercado que ronda os nossos vislumbres. Esse esquema bizarro que nos faz ainda ter vontade de viver, e essa vontade vem de muitos entretenimentos, tais que preenchem nossas vidas com muitas exibições e experiências vendidas a partir de seus produtos, preenchendo por isso o vazio das experiências reais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENJAMIN, Walter. **A obra na Arte na Era de sua reprodutibilidade técnica**. Porto Alegre: L&M Pocket, 2021. ISBN: 978-85-254-3716-.

ROCHA, Pedro. **Até o último homem: visões cariocas da administração armada da vida social**. São Paulo: Boitempo, 2013. ISBN:978-85-7559-287-8.

ADORNO, Theodor. **Indústria cultural e sociedade**. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 2022. ISBN: 978-65-5548-014-6.

MARX, KARL. **O CAPITAL, VOL 1: CRÍTICA DA ECONOMIA POLÍTICA. O PROCESSO DE PRODUÇÃO DO CAPITAL**. SÃO PAULO: BOITEMPO, 2011. ISBN 9788575595480.

## FILOSOFIA, HISTÓRIA E IDEOLOGIA NA OBRA RESENTIMENTO DA DIALÉTICA

<sup>1</sup> Matheus Alves de Medeiros (IC-UNIRIO); Pedro Rocha de Oliveira (orientador).

1 – Departamento de Filosofia; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: dialética; filosofia da história; idealismo alemão; ideologia

### INTRODUÇÃO

Na Ideologia Alemã (2007), Marx e Engels parecem indicar que o aspecto revolucionário da dialética hegeliana, é a descoberta da processualidade do real, de suas leis de desenvolvimento que não encerram nenhuma síntese definitiva. A crítica que faziam à Hegel, com efeito, era o fato deste ter traído seu próprio “método”, ao vinculá-lo à um sistema metafísico que deveria, necessariamente, impor uma conclusão conciliatória que findaria toda contradição, no momento da ideia absoluta. Este, inclusive, seria o motivo pelo qual, para eles, a filosofia de Hegel acabou servindo como exaltação do estado de coisas vigente na Alemanha: com a consciência da ideia absoluta, encerrava-se o desenvolvimento do espírito, a história chegava ao fim. Isto significaria, portanto, que a tarefa da crítica, para Marx, seria analisar as contradições imanentes do tempo presente, que apontariam necessariamente para uma posterior resolução que, por sua vez, daria lugar a outras contradições. Marx e Engels, desse modo, procuram denunciar o caráter conservador que a dialética assumiu, em Hegel, já que, para ele a sociedade moderna seria o auge do desenvolvimento histórico, onde as contradições teriam uma resolução pacífica. Porém, na obra Ressentimento da Dialética (1997), Paulo Arantes realiza uma análise da própria crítica materialista que Marx faz à filosofia, em especial à filosofia hegeliana e seus epígonos, ao mesmo tempo em que mostra criticamente como Marx herda certos pressupostos teóricos da própria filosofia alemã. O argumento de Arantes parte do particular desenvolvimento da moderna sociedade alemã que teria dado origem à chamada “Ideologia Alemã” – ideologia, aqui, no sentido estrito e consagrado, como falsificação e, sobretudo, compensação ideal. Isto porque, o fato de estarem apartados das decisões políticas e de só poderem realizar idealmente o que a sociedade francesa realizou na prática (com a Revolução), teria provocado as elucubrações abstratas dos filósofos alemães do Idealismo, que compensaram sua impotência efetiva com a fertilidade especulativa. Porém, essa elevação das ideias puras, quando contraposta a uma situação de capitalismo retardatário como o da Alemanha, como que induzia à crítica, e uma crítica não apenas da ideia e de sua circunstância material, mas, sobretudo, da distância entre uma e outra. Como se a clivagem entre as ideias produzidas e o solo material que as produziu revelasse, portanto, a impropriedade dessas mesmas ideias. Em outras palavras, Arantes demonstra que a condição “atrasada” do capitalismo alemão, onde havia se desenvolvido uma prolífica classe de intelectuais que, no entanto, se via negligenciada pela classe dominante, acabou derivando tanto os fenômenos mentais do Idealismo como, simultaneamente, os da crítica da ideologia (e, portanto, desse próprio idealismo) peculiar aos jovens hegelianos. Notemos que uma tal argumentação sugere um fato curioso: a saber, que tanto a ideologia quanto a crítica radical, antípodas mutuamente dependentes, tem sua origem natural na periferia do sistema mundial capitalista, e não em seu centro – seria a partir de um contexto em que os ideais do liberalismo revelam explicitamente sua ausência de sustentação material, que sua crítica pode ser mais prodigiosa. Arantes, porém, ainda desenvolve um outro ponto fundamental acerca do Idealismo e da crítica da ideologia – a consequência política de uma coisa e de outra. Grande parte dos “críticos”, os jovens hegelianos, vão seguir as mesmas defesas dos clássicos do Idealismo Alemão: a modernização da sociedade alemã virá pela aplicação das ideias (sejam quais forem) à política estatal, adequando esta àquelas. O filósofo, então, seria o funcionário do Estado, que forneceria a este uma concepção adequada para guiar o povo, que, por si só, seria apático, inerte e incapaz de mudar sua própria realidade. Porém, e esse o ponto mais interessante, mesmo os caminhos alternativos a essa visão, como o traçado pelo jovem Marx, acabaram por representar uma versão mais integrada (e internacionalista) da mesma binaridade (dirigente/povo, teoria/prática, cabeça/coração etc.).

Na concepção que Marx esboça, por exemplo na *Crítica da Filosofia do Direito de Hegel* (2010), por um lado, não haveria valor na teoria caso ela não fosse apropriada pelas massas, verdadeiro sujeito da história, uma ruptura decisiva, portanto, com grande parte dos jovens hegelianos, para quem o sujeito seria o Estado e seus supostos teóricos. Por outro lado, Marx ainda mantém o pressuposto do Idealismo Alemão de que as massas necessitariam de uma teoria. Assim, ao descrever a análise de Arantes do contexto sociopolítico da sociedade alemã, foi possível explicitar tanto a apropriação feita por ele da concepção materialista da história, construída por Marx, quanto também a crítica que realiza contra a filosofia classicamente compreendida, enquanto forma de ideologia. Em suma, tanto para Arantes quanto para Marx a filosofia, para compreender verdadeiramente a realidade, deve abandonar qualquer pretensão metafísica e se limitar à crítica do tempo presente. Porém, através da leitura de Arantes, foi possível identificar que Marx ao realizar sua crítica, não foi capaz de se livrar totalmente dos pressupostos metafísicos da filosofia clássica alemã, sustentados por uma concepção progressista da história e pelas formas de emancipação herdadas do Idealismo.

## OBJETIVO

Analisando a forma como Paulo Arantes, em sua obra *Ressentimento da Dialética*, compreende a relação entre filosofia e realidade material, buscamos compreender a natureza de sua crítica da filosofia da história. Comparativamente, nosso objetivo é delimitar as diferenças e aproximações entre a crítica da filosofia realizada por Marx e Engels e a crítica realizada por Arantes, bem como o tipo de materialismo envolvido em cada caso.

## METODOLOGIA

Leitura e análise dos textos *Ressentimento da Dialética* (1996) e *A Ideologia Alemã* (2007), juntamente à bibliografia complementar, com o objetivo de delimitar a relação entre filosofia, história e ideologia mobilizada pelos autores.

## RESULTADOS

Foi possível, pela pesquisa, identificar a natureza materialista da crítica de Arantes à filosofia da história e compreender como o autor interpreta a filosofia clássica alemã a partir de suas bases histórico-concretas. Além disso, foi possível compreender as diferenças entre o materialismo de Arantes e o de Marx, a partir do modo como ambos lidam com a dialética hegeliana e sua promessa de reconciliação em um momento positivo-racional. Com a leitura dos textos, foi possível também esclarecer a natureza da crítica marxista à filosofia, bem como a forma pela qual Arantes recupera tal crítica para rastrear a gênese material da filosofia clássica alemã em geral, e da dialética hegeliana em particular. Em ambos os casos, o que se observa é uma investigação acerca da história de determinada tradição filosófica (a filosofia clássica alemã), com vistas a apontar os limites de suas concepções. porém, nessa empreitada, o objeto da crítica é mais do que tais tradições, mas a própria filosofia. Em ambos os casos, sustenta-se que a filosofia, em sua pretensão metafísica de expressar racionalmente a realidade, encontrou certo limite histórico a partir do qual ela se torna ideologia.

## CONCLUSÕES

Através da leitura dos textos básicos e da bibliografia complementar foi possível examinar a crítica à filosofia empreendida por Marx e Engels em seus textos de juventude, em especial, sua denúncia da ideologia alemã enquanto mistificação da realidade. Investigamos também a maneira pela qual Arantes recupera a operação crítica de Marx para analisar a origem material da filosofia clássica alemã, em particular da dialética. Além disso, pudemos esclarecer a concepção que Marx e Arantes possuem da filosofia, suas aproximações, sendo ambos orientados por uma concepção materialista da história, e seus distanciamentos, na medida em que para Marx as contradições do capitalismo propiciam sínteses superiores a ele próprio, enquanto para Arantes tais contradições, pelo contrário, impedem o surgimento de uma síntese, representando um tipo de dialética negativa.



## REFERÊNCIA

- ARANTES, Paulo. Cruz Costa, Bento Prado Jr. e o Problema da Filosofia no Brasil – Uma Digressão. In: *A Filosofia e seu Ensino*. São Paulo: EDUC, 1993.
- ARANTES, Paulo. *Ressentimento da dialética*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.
- ARANTES, Paulo. *Um Departamento Francês de Ultramar*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.
- ENGELS, Friedrich. Ludwig Feuerbach e o Fim da Filosofia Clássica Alemã. In: *Obras Escolhidas de Karl Marx e Friedrich Engels*. São Paulo: ed. Alfa-Omega, s/d. Vol. 3, pp. 171-207.
- MARX, Karl; Engels, Friedrich. *A Ideologia Alemã*. São Paulo, Boitempo editorial, 2007.
- MARX, Karl. *Crítica da Filosofia do Direito de Hegel*. [2. Ed revista]. - São Paulo: Boitempo, 2010.
- NOBRE, Marcos; REGO, José Márcio. *Conversas com Filósofos Brasileiros*. São Paulo: editora 34, 1999.
- OLIVEIRA, Pedro Rocha. *Gênese e Estrutura do Fio da Meada: um panorama da obra de Paulo Arantes*. Dissertatio [53] 101-143 | 2021.

## A GRÉCIA DE NIETZSCHE

<sup>1</sup>Wanderson Soares da Silva (IC - UNIRIO); <sup>2</sup>Anna Hartmann Cavalcanti (orientadora)

1 – Departamento de Filosofia; Faculdade de Filosofia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Filosofia; Faculdade de Filosofia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: DPq/UNIRIO.

Palavras-chave: Arte, Winckelmann, Nietzsche, Gregos, Tragédia.

### INTRODUÇÃO

Ao observarmos as obras de Nietzsche fica evidente a importância da cultura grega antiga em sua reflexão. Justamente por isso ser nítido em suas obras, nos perguntamos: quais seriam as fontes de suas argumentações sobre a cultura grega, desenvolvidas em seu primeiro livro *“O Nascimento da Tragédia”*? Em suas divagações sobre os gregos, ele faz uma análise precisa sobre a cultura grega, a ponto de dizer que há duas forças que regem o mundo helênico: a apolínea e a dionisíaca. Com essa concepção, Nietzsche introduz uma importante inovação na interpretação até então dominante na tradição alemã, a da Grécia apolínea, elaborada pelo historiador da arte Winckelmann: ele articula a visão apolínea com a noção de um mundo grego trágico-dionisíaco. Nietzsche defende a inovadora tese de que a tragédia conciliava dois tipos opostos de arte: a figurativa e a musical, pois *“Na arte grega o desenvolvimento comum dos mundos do olhar e da escuta permitiu a formação de uma unidade entre a parte musical e a parte recitada, de modo que ambas eram compreendidas a partir de um sentimento comum.* (CAVALCANTI, 2017). Sua argumentação se baseia em dois impulsos opostos, que é explicada a partir dos deuses gregos Apolo e Dioniso. Apolo é a divindade da luz, da bela aparência e do princípio de individuação necessário à polis grega para a sua constituição, que regravava a vida em comunidade. Para tal intento era preciso seguir os preceitos de equilíbrio, medida, proporção e ordem. Já Dioniso apresenta uma outra característica; ele é um deus rural, ligado ao plantio e à colheita, especialmente da uva, que é essencial para o preparo do vinho. O ritual comemorativo em sua homenagem envolvia um êxtase coletivo e de embriaguez, repleto de canto e de dança; este ritual é considerado por Nietzsche a origem performática das tragédias gregas. Nestas festividades ocorria as poesias líricas musicais, que era um outro tipo de manifestação artística evidenciada por Nietzsche, como constituidora da personalidade do grego. Para Nietzsche, a tragédia grega não existiria sem que tais impulsos opostos estivessem articulados, complementando-se em uma unidade. Mais do que impulsos artísticos, são instintos vitais, como os de vida e morte, construção e dissolução, manutenção e transformação. O drama trágico combinava a desmedida dionisíaca com a medida apolínea, embriaguez e lucidez. Winckelmann (1975, p. 55), por sua vez, considerado um dos primeiros a realizar uma abordagem sistemática para a análise e interpretação das antiguidades clássicas, marcou decisivamente sua época ao expor duas ideias no que diz respeito à relação da Alemanha com o mundo antigo: a primeira diz que o ideal da arte é *“uma nobre simplicidade e uma serena grandeza”*, tendo em Apolo o modelo supremo da arte grega. E a outra ideia é que o único caminho para os alemães *“tornarem-se grandes e se possível inimitáveis, seria a imitação dos antigos”* (Ibid, p. 18). Ele acreditava que a beleza e a perfeição estavam intrinsecamente ligadas à arte grega clássica, e que essa arte deveria ser considerada como o modelo ideal para todas as formas de expressão artística, recomendando aos jovens que, *“no processo de iniciação aos mistérios da criação artística, fizessem o aprendizado não a partir da natureza, mas da imitação dos antigos”* (Winckelmann, 1975, p13). A arte antiga seria um modelo a ser imitado, mas essa imitação teria características próprias, que diferem de uma mera imitação comum, pois está relacionada não à beleza sensível, mas à ideia de beleza, em sentido platônico, a uma busca metafísica, algo que está além das imagens. Winckelmann (1975, p. 53) concebe o apolíneo como ideal de medida, aspecto solar e otimismo, destacando que *“o caráter geral, que antes de tudo distingue as obras gregas, é uma nobre simplicidade e uma grandeza serena tanto na atitude como na expressão, [...] mesmo nas maiores paixões, uma alma magnânima e ponderada”*. Nietzsche, em sua primeira obra, man-

tém relações com a visão clássica da Grécia, com o pensamento de autores como Winckelmann, Goethe e Schiller de buscar na antiguidade uma forma de compreender o papel da arte. O presente trabalho tem por finalidade analisar as afinidades e as diferenças entre Nietzsche e Winckelmann em relação às suas visões sobre a Grécia Antiga, procurando evidenciar como essas duas potencialidades de “afinidade” e “diferença” contribuem para formar a reflexão nietzschiana sobre o mundo antigo. Bornheim (1975, p.20) afirma, em seu esclarecedor artigo, que “*uma interpretação como a de Nietzsche é impen-sável sem Winckelmann*”. E afirma, ainda, na frase seguinte, que “*dele (Winckelmann) vem, ainda hoje, a primeira ideia que se faz da Grécia*” (Ibid). Logo concebemos que para Bornheim Nietzsche forma seu pensamento no horizonte da imagem da Grécia traçada por Winckelmann, pois ela é a base da ideia do que “sentimos” sobre a Grécia. E com isso em mente levantamos a hipótese de que temáticas presentes no pensamento de Winckelmann sobre o processo criativo da arte, em seu ensaio “*Reflexões sobre a imitação das obras gregas na pintura e na escultura*”, foram, em parte, referências para a construção do pensamento de Nietzsche em “*O Nascimento da tragédia*”. O diálogo de Nietzsche com Winckelmann é um tema relevante a ser explorado, pois este foi o iniciador da caracterização grega como modelo artístico, ao passo que Nietzsche demonstra em suas obras uma compreensão profunda da cultura grega, também considerando-a como modelo artístico, embora muitas vezes não explicitasse as fontes que embasaram suas argumentações. Nesse sentido, examinamos a hipótese de que o historiador de arte Winckelmann, considerado um dos primeiros a dissertar sobre os primórdios da cultura grega e sua influência nas artes, e conhecido por sua visão apolínea da arte grega, é uma importante referência, com a qual Nietzsche dialoga em sua primeira obra.

## OBJETIVOS

Temos como proposta investigar o pensamento de Nietzsche sobre o mundo grego em diálogo com o Classicismo, especialmente com Winckelmann, criador de uma visão apolínea da Grécia antiga. São os seguintes os nossos objetivos: 1. estudar a visão clássica da Grécia apresentada por Winckelmann no ensaio “*Reflexões sobre a imitação das obras gregas na pintura e na escultura*”, analisando sua defesa do princípio Apolíneo como paradigma da cultura grega, que marca todo um século de estudos sobre a antiguidade. 2. Ler e analisar criticamente a obra *O nascimento da tragédia*, de Nietzsche, com atenção especial ao papel do apolíneo, na religião olímpica, de ocultar pela bela imagem o aspecto monstruoso da existência, e o papel do dionisíaco, em seu estupor embriagante, de trazer à tona “*a imagem de tudo quanto há de terrível, maligno, enigmático, aniquilador e fatídico no fundo da existência*” (Nietzsche, 1992, p. 17). 3. Examinar o diálogo do pensamento de Nietzsche em *O nascimento da tragédia* com as reflexões de Winckelmann no ensaio “*Reflexões sobre a imitação das obras gregas na pintura e na escultura*”. O intuito é esclarecer como Nietzsche valoriza a contribuição cultural dos pensadores do século XVIII e, ao mesmo tempo, questiona e destaca uma nova possibilidade de pensar os gregos a partir do pessimismo, redesenhando a visão do mundo helênico a partir da introdução do dionisíaco e de sua reciprocidade com o apolíneo.

## METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada a partir de levantamento, leitura e análise de bibliografia primária e secundária, com referencial teórico-metodológico qualitativo. Na primeira parte deste trabalho foi empreendida a análise da obra “*Reflexões sobre a imitação da arte grega na pintura e na escultura*”, de Winckelmann, publicada em 1755, privilegiando a abordagem dos conceitos de imitação criadora e beleza ideal, conceitos estes de grande importância na valorização dos estudos da Antiguidade e no retorno aos gregos que caracterizaram a reflexão sobre a arte na Alemanha dos séculos XVIII e XIX. Em seguida, foi realizada a investigação do pensamento de Nietzsche, especialmente do ensaio “*A visão dionisíaca do mundo*”, de 1870, e de sua primeira obra, *O nascimento da tragédia*, de 1872, principalmente os capítulos 1 a 4, a fim de discutir a sua visão da arte grega e seu diálogo com o ideal estético de Winckelmann. Desenvolvemos nossa pesquisa buscando, por meio de comparações da visão interpretativa dos dois autores sobre a Grécia Antiga, evidenciar que Nietzsche dialogou com os pressupostos de Winckelmann, especialmente sua visão da Grécia antiga. Além das obras de bibliografia primária, acima elencadas, foi realizado um levantamento da bibliografia secundária, do qual destaca-se, em relação a Winckelmann:

BORNHEIM (1975); GALÉ (2016); SÜSSEKIND (2008). E em relação a Nietzsche: BENCHIMOL (2003); HARTMANN CAVALCANTI (2012); MACHADO (1984). Após a conclusão dessas etapas, foi realizada a sistematização dos principais aspectos do diálogo entre os dois pensadores, com vistas a compreender as contribuições singulares da interpretação criativa de Nietzsche no debate que a pesquisa focaliza.

## RESULTADO

Nossa pesquisa resultou que Nietzsche desenvolveu seu pensamento no horizonte da imagem da Grécia inaugurada por Winckelmann, e que esta foi uma das bases modeladoras de seu pensamento sobre os gregos e que posteriormente, em diálogo crítico com essa imagem, desenvolveu suas próprias teorias sobre a arte e a cultura grega e alemã. Por meio da análise, evidenciamos que esse diálogo se manifesta na obra de Nietzsche através de uma argumentação histórico-filosófica, confrontando ideias sobre a origem da cultura grega, quanto a sua compreensão, desenvolvimento e constituição, que na visão de Winckelmann se dá pela imitação e na visão de Nietzsche pela metafísica de artista. Em seu livro “Reflexões sobre a imitação da arte grega na pintura e na escultura”, Winckelmann desvela de forma argumentativa o caminho seguido pelos gregos, demonstrando como a imitação do belo vai além daquilo que naturalmente se oferece à visão. Logo, se vai além da visão, que é sensitiva, ela adentra em algo substancial, ou metafísico. Em sua tese, refere-se ao aprendizado da arte na Grécia como algo suntuoso no ginásio, considerando-o como um lugar em que a beleza natural se mostrava “sem encobrimentos”, em que ao olhar os corpos, os artistas tinham um real acesso aos contornos, através dos próprios corpos que buscavam a perfeição. Estas observações teriam levado a uma imitação que vai muito além da mera cópia dos corpos dos jovens nos exercícios acadêmicos, mas a construção e aperfeiçoamento das formas através dos corpos em seus movimentos. Então, é a partir das observações do belo na natureza dos corpos que os artistas gregos teriam começado a formar conceitos gerais de beleza presente nas partes e proporções do corpo humano, com base em um modelo de natureza espiritual, ou metafísico, em uma ideia de perfeição ligada não mais ao humano, mas ao divino. Vemos como a imitação em Winckelmann está relacionada não à beleza sensível, mas à ideia de beleza, aproximando-se da metafísica de Platão. Este ideal apolíneo foi tido como dominante, considerado o norteador de toda a cultura grega, ou seja, suas características se tornaram a base constitutiva de toda a imagem da Grécia. A cultura grega até então foi entendida como apolínea dentro da perspectiva apresentada por Winckelmann. Porém, ocorreu um questionamento que enunciamos da seguinte forma: realmente Apolo é o deus que determina a condição grega devido a apolinidade que ele emana? Dentro desta perspectiva, surge um pensador, o jovem Nietzsche, que, em sua busca para esclarecer coisas notáveis sobre a condição humana, traça uma ideia de que não é somente Apolo o regente de toda a cultura grega, mas uma alternância de forças traçadas entre Apolo e Dioniso. E tais forças estariam ligadas ao fundo trágico da existência, a um movimento de construção e destruição que Nietzsche chama de Uno-primordial. Se a noção de beleza de Winckelmann relaciona-se a um modelo de natureza espiritual e metafísica, a reflexão sobre a arte grega de Nietzsche remete a uma metafísica de artista, a partir da articulação entre os impulsos apolíneo-dionisíacos e o Uno-primordial, entendido como “*totalidade da força vital da natureza*” (BENCHIMOL, 2003, p. 16). A arte trágica grega é concebida como o fundamento de uma experiência autêntica, vivida pelos gregos da Antiguidade, e que configura uma atitude afirmativa da vida frente à inexorável experiência de dor na existência. A partir de um jogo metafísico, mais precisamente da encenação da tragédia, manifesta-se a coexistência das duas pulsões, figuradas nos deuses Dioniso e Apolo, demonstrando uma constante oposição, em uma representação correspondente à construção e à destruição, à dor e ao prazer, à consciência e à embriaguez. Nietzsche considera que a intuição é o instrumento do filósofo para conceber a dimensão estética do Uno-primordial, em sua irracionalidade e tragicidade. Aqui a aparência é tida como tão importante quanto a essência, justificando o mundo como fenômeno estético e apresentando Dioniso, deus da embriaguez e da desmesura, como força plasmadora que justifica a vida a partir da perspectiva estética encontrada na arte trágica. Assim, concluímos que a visão da Grécia desenvolvida pelos dois autores são diferentes: para Winckelmann há somente o apolíneo na constituição do ethos grego, enquanto para Nietzsche a constituição do ethos grego se dá em uma alternância entre o apolíneo e o dionisíaco, elementos do Uno Primordial. Evidenciamos que a Grécia de Winckelmann não é a mesma Grécia de Nietzsche e que o paradigma de cada um se dá na forma como a arte grega se manifesta: em Winckelmann Apolo é o ideal do Belo a ser imitado, em Nietzsche Apolo expressa a ocultação pela bela imagem de tudo que é trágico na existência. Conseguimos esclarecer que Nietzsche valoriza os pensadores do séc. XVIII, utilizando suas ideias, mas ao mesmo tempo transformando-as, redesenhando assim a visão



do mundo helênico através de um reciclo da valoração entre o apolíneo e o dionisíaco. Logo, o nosso objetivo foi alcançado, demonstrando que Winckelmann, ao considerar a cultura grega um legado artístico de extrema importância, abriu caminho para o pensamento de Nietzsche e para sua concepção da importância dos gregos para a modernidade.

## CONCLUSÕES

Este trabalho de Iniciação Científica insere-se nos estudos nietzscheanos como forma de compreender as contribuições do tema à filosofia de Nietzsche, mas também de entender a relevância de sua teoria para o campo da história da filosofia em geral. Nosso objetivo, por meio dessa pesquisa, foi aprofundar o conhecimento das fontes do pensamento nietzscheano, esclarecendo o diálogo que estabelece com a tradição filosófica, especialmente com o classicismo alemão. O foco foi examinar o contraste entre a concepção estabelecida no século XVIII, de um ideal cultural da Grécia preconizada por Winckelmann, e a proposta de pensar os gregos a partir do pessimismo, por meio de uma interpretação da antiguidade e da tragédia como forma de arte que concilia os impulsos artísticos apolíneo e dionisíaco.

## REFERÊNCIAS

- BENCHIMOL, M. *Apolo e Dioniso; arte, filosofia e crítica da cultura no primeiro Nietzsche*. São Paulo, Annablume, 2003.
- BORNHEIM, G. In : WINCKELMANN, J.J. *Reflexões sobre a arte antiga* (Reflexões sobre a imitação das obras gregas na pintura e na arte). Tradução de Herbert Caro e Leonardo Tochtrop, 2ª Edição; Porto Alegre, Ed. Movimento, 1975.
- NIETZSCHE, F. *Sämtliche Werke* hrsg. v. G. Colli e M. Montinari. Berlin/ Nova York/ Vol. 1. Munique: Walter de Gruyter, 1988.
- NIETZSCHE, F. *O nascimento da tragédia ou helenismo e pessimismo*. Tradução J. Guinsburg, 2ª ed., São Paulo; Companhia das Letras, 1992.
- NIETZSCHE, F. *A visão dionisíaca do mundo e outros textos de juventude*. Tradução Maria Cristina dos Santos de Souza e Marcos Sinésio Pereira Fernandes; Martins Fontes, 2005.
- GALÉ, F. *Winckelmann: uma história da arte entre a norma e a forma*. Tese de doutorado de Pedro Fernandes Galé, pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 2016.
- HARTMANN CAVALCANTI, A. Música e experiência estética em Nietzsche in Pensando. Revista de Filosofia Vol. 8, Nº 16, 2017, p. 1-17.
- HARTMANN CAVALCANTI, A. "Interpretações da arte grega: um diálogo entre Winckelmann e Nietzsche". In: AZEREDO, Vânia (org.). *Nietzsche e a interpretação*. Curitiba: Editora CRV, 2012.
- MACHADO, R. Nietzsche e a Verdade. Rio de Janeiro, Rocco, 1984.
- RUFINONI, P. R; - "O APOLO DE WINCKELMANN": artigo com comentário e tradução do texto: "Descrição de Apolo em Belvedere de Johann Joachim Winckelmann, escrito entre 1755-56, em Roma" - Descrevendo como ele concebe Apolo; traduzido pela Professora do Departamento de Filosofia da UnB; curso de Teoria, Crítica e História da arte. - Publicado na Revista de Filosofia Moderna e Contemporânea - Revista de Filosofia Moderna e Contemporânea Brasília, nº 2, ano 1, 2013
- SÜSSEKIND, P. A Grécia de Winckelmann. Revista *KRITERION*, Belo Horizonte, nº 117, Jun./2008, p. 67-77
- WINCKELMANN, J.J. *Reflexões sobre a arte antiga* (Reflexões sobre a imitação das obras gregas na pintura e na arte) Introdução de Gerd. A. Bornheim. Tradução de Herbert Caro e Leonardo Tochtrop, 2ª Edição; Porto Alegre, Ed. Movimento, 1975.

## PROJETO DE PESQUISA: BIOPOLÍTICA E RACISMO ESTRUTURAL

Willyan Bueno (IC-Unirio); Rossano Pecoraro (Orientador)

1 – Centro de Ciências Humanas; Faculdade de Ciências Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: biopolítica; biopoder; racismo; mecanismos do Estado

### INTRODUÇÃO

Neste resumo, abordarei as questões estudadas por mim sobre as obras de Michel Foucault, além de suas influências, pensamentos inovadores sobre o mundo que nos cerca, e, junto disso, os outros filósofos que contribuíram com suas teorias, o expandindo para além do imaginado. Mostrando, assim, a importância, não só do autor, mas de suas descobertas e da forma como pôde, no nosso caso, expor o racismo que abarca todas as nossas relações.

### OBJETIVO

Os objetivos através dessa pesquisa eram 1) compreender de modo aprofundado a “biopolítica”, principal ideia de Foucault, através de seus textos; 2) compreender, com tal conhecimento anterior, a forma como o racismo se entranha no controle de populações e indivíduos da sociedade civil; 3) vê como esses indivíduos — principalmente os grupos minoritários — são dominados e construídos por esses mecanismos, como se relacionam e, em certo sentido, reproduzem esses mesmos mecanismos no qual combatem, nessa verdadeira microfísica do poder; e 4) abordar o desenvolvimento dessas teorias e das realidades que são mostradas.

Tudo isso para enfim compreender com exatidão as teorias foucaultianas, e como elas nos mostram o funcionamento da nossa realidade.

### METODOLOGIA

A metodologia empregada foi a leitura extensiva dos textos foucaultianos, de críticas — sejam positivas ou negativas — a essas mesmas teorias. As discussões feitas com o orientador, além de textos que fogem das análises de Michel Foucault. Com isso, leituras sobre momentos históricos como os da ditadura militar, livros sobre o colonialismo e seu desenvolvimento histórico na América Latina, textos como o de Fanon e Althusser para compreender as influências e divergências de Foucault com esses autores, junto de notícias e análises de casos onde o racismo se apresentou para o grande público, como a operação do Jacarézinho de 2021.

### RESULTADOS

Os resultados obtidos com a pesquisa demonstram que, afinal, o racismo é uma das peças essenciais e, talvez, a parte mais importante para a manutenção do poder e controle do Estado para com sua população — numa visão foucaultiana sobre suas teorias e o modo que podemos utilizá-la. Que a biopolítica, o disciplinamento de corpos, o biopoder e todos os derivados e tipos de controle de uma população existentes precisam de uma normalização, e com isso o que não é normal, o que é desviante, para seu controle e sua defesa. Se a política é guerra por outros meios, é necessário um inimigo para que essa tal guerra aconteça.

Desde os primeiros textos foucaultianos, mesmo que o próprio autor não soubesse disso, o que ele abordava era diretamente o racismo. Não o racismo na qual conhecemos, envolvendo somente questões étnicas entre brancos e não-brancos, com estes últimos sofrendo com a opressão. O racismo em Foucault é, em outro sentido, a opressão e coerção contra qualquer grupo minoritário dissonante da harmonia da sociedade civil, ou ao menos dos objetivos da mesma. O racismo que teve suas diversas transmutações e que irá se transmutar novamente, e que diz quem deve viver e quem deve morrer. Talvez podemos aqui utilizar uma frase de Marx (2020, pág. 30), na qual ele diz que, afinal, “os seres humanos fazem sua própria história, mas não a fazem de maneira voluntária, [...] , e sim sob circunstâncias encontradas, dadas e legadas de maneira direta”, e que o próprio filósofo Foucault compreendeu, tendo como uma nota de rodapé de seu livro “Vigiar e Punir” um esclarecimento de que a história das prisões que ele levantava aos leitores era a história das prisões da França, país no qual nasceu. Com isso, as instituições, os mecanismos de poder e as populações em si dos diferentes países têm seus próprios objetivos, controles, realizações. E por isso a importância de textos como os Mbembe, Fanon, Galeano, Davis e hooks para a expansão e aprimoramento das ferramentas que o filósofo francês nos deu. Mas, dentre tantas coisas no qual podemos duvidar e estudar, legadas pelo próprio Foucault, uma da qual nós devemos usar e desenvolver é como esse racismo domina os nossos corpos. Não só no sentido literal, da forma como corpos dissidentes são deixados à mercê da morte, como os corpos de prisioneiros, imigrantes, dos ditos “loucos” e dos diversos grupos étnicos; mas como esses mesmos corpos são dominados pelas “políticas da verdade”, pelos domínios de saber — a sexualidade sendo o melhor exemplo —, que não só estão sempre em disputa, dominando e “matando” outros conhecimentos e saberes, como constroem novos sujeitos, novos homens.

## CONCLUSÕES

Com tudo isso escrito acima, podemos dizer que o racismo é peça essencial para o domínio de corpos, de sujeitos, de saberes, da biopolítica, enfim. E diferente desse racismo na qual abordamos atualmente, o racismo foucaultiano é mais profundo, desafiador, enraizado em nossa cultura. Quando ele diz em “Vigiar e Punir” que “[...] Este livro [...] deve servir como pano de fundo histórico para diversos estudos sobre o poder da normalização e sobre a formação do saber na sociedade moderna” (FOUCAULT, 2014, pág. 302), a “normalização” na qual ocorre “o ronco surdo da batalha” (FOUCAULT, 2014, pág. 302) não só é algo que ocorre nos mecanismos de poder de teor conservador da política, mas até nos grupos autodeclarados revolucionários, com seus próprios ideais. O que não significa que Foucault não os apoie, mas que apenas vê que tais erros passados se reproduzirão novamente nesses ditos governos progressistas. A crítica foucaultiana ao comunismo em “Em Defesa da Sociedade” demonstra não só os possíveis desenvolvimentos do racismo, mas de como ele é quase que intrínseco a qualquer tipo sociedade, seja as arcaicas ou as futuristas.

E de que esse racismo ainda é algo que se diferencia em diversas sociedades. O racismo europeu é diferente do racismo que ocorre na África ou na América do Sul. Por isso a importância de textos como os de Fanon e Mbembe, Galeano e Davis para esses estudos. Contudo, apesar dessas diferenças, e de seus efeitos, o controle e sua utilização é o mesmo: é uma forma de controlar e defender um tipo de população, um tipo de raça, existente ou não, mas que deve ser preservada, nem que essa preservação envolva a destruição de todos. O nazismo, para Foucault, é um bom exemplo disso. Mas não o único. E os seus seguidores mostrarão isso.

## REFERÊNCIA

- FANON, Frantz. **Os Condenados da Terra**. Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 2022. 374 p. ISBN 978-65-5979-084-5.
- FOUCAULT, Michel. **História da Sexualidade: A Vontade de Saber**. 13. ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2014. 174 p. v. 1. ISBN 978-85-7753-450-0.
- FOUCAULT, Michel. **Segurança, Território, População**. 1. ed. São Paulo, SP: Livraria Martins Fontes, 2008. 572 p. ISBN 978-85-336-2377-4.
- FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir: Nascimento da prisão**. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. 302 p. ISBN 978-85-326-0508-5.
- GALEANO, Eduardo. **As Veias Abertas da América Latina**. 2. ed. Porto Alegre, RS: L&PM Pocket, 2010. 400 p. ISBN 978-85-254-2081-7.
- MARX, Karl. **O 18 de Brumário de Luís Bonaparte**. 1. ed. Porto Alegre: L&PM, 2020. 224 p. ISBN 978-8525439352.

# História



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação



## UM ESTUDO DAS ALFORRIAS INFANTIS E RELAÇÕES AFETIVAS NA SOCIEDADE DE SALVADOR (1736-1737)

<sup>1</sup> Alexandra de Souza Rodrigues (IC-UNIRIO) ; <sup>2</sup> Thiago Nascimento Krause (orientador).

1 – Escola de História; CCH; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de História; CCH; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: IC/UNIRIO

Palavras-chave: Alforria infantil; Brasil Colonial; Salvador.

### INTRODUÇÃO

Ao analisar alforrias, principalmente infantis, é possível observar algumas declarações de afeto do senhor para com o alforriado e nesse sentido é possível observar uma subjetividade das relações entre senhores e escravizados. Esse tipo de alforria que, ao suavizar ligeiramente o sistema, facilitava a reprodução e a manutenção da estrutura de opressão, assim como, a exploração do sistema escravista em si, proporcionando uma oportunidade de emancipação baseada em relações humanas e emocionais. Cada caso de alforria infantil por afeto apresenta sua singularidade, pois dependia das circunstâncias específicas. A criança escravizada podia ser liberta com ou sem condições como pagamentos, por exemplo. No entanto, não devemos perder de vista que essa alforria por afeto não representa um sistema de justiça social, mas sim um reflexo da complexidade das interações humanas em meio a uma estrutura profundamente injusta, sendo importante reconhecer que essas alforrias eram excepcionais e não alteravam a natureza opressiva do sistema escravista. A alforria não foi possível para a maioria dos escravizados no Brasil, mas para os que conseguiram tal feito ela apresenta múltiplos significados: liberdade de construir novos laços de amizade, família, relações de trabalho, modos e lugares de viver. (Carmo, 2019).

### OBJETIVO

A presente pesquisa tem como objetivo identificar documentos de alforrias infantis de Salvador, atualmente custodiados no Arquivo Público do Estado da Bahia, bem como, analisar e discutir a forma de obtenção e as declarações de afeto que possam vir a estar presentes em tais registros.

### METODOLOGIA

A metodologia seguiu as seguintes etapas aqui descritas: em um primeiro momento foi realizado o levantamento bibliográfico de artigos, livros e textos que abordam a questão das alforrias e das relações familiares da população escravizada no Brasil de acordo com a escala cronológica delimitada. Em seguida, foi realizado o processo de análise e identificação de documentos referentes às alforrias infantis, em um universo de documentos que foram digitalizados para o projeto de pesquisa “Formando uma Nobreza Ultramarina e Transformando uma Monarquia Imperial: A Bahia em perspectiva Comparada (c. 1580–1720)”, financiado pelo CNPq, com o intuito de construir um banco de dados com as transcrições de todas as escrituras públicas de Salvador. Ao todo, vinte documentos foram selecionados e submetidos a transcrição com técnicas de paleografia através do *software TransKribus* v.1.19. Uma vez transcritos, foram classificados por data, idade do alforriado, tratamento, motivação apresentada para alforria e condições.

## RESULTADOS

A partir dos documentos analisados puderam ser constatadas duas formas principais de obtenção dessas alforrias, a primeira sendo as alforrias pagas pelas mães ou pais dos alforriados, apresentando a figura materna central no processo de liberdade da geração seguinte. E o segundo caso, pode ser demarcada pelas alegações de afeto do senhor para com a criança ou com a mãe. Nesses casos, em geral, não há pagamento pela liberdade ou outras condições

## CONCLUSÕES

Portanto, a partir da transcrição e análise dos documentos de alforria infantil, espera-se melhor compreender as relações de entre senhores e escravizados como motivadores para a liberdade, principalmente por meio da doação da carta de alforria a partir da declaração de afeto, assim como no trabalho realizado por Hora (2022), onde o intuito foi verificar a importância dos laços de parentesco e o sentimento de afeto no que diz respeito à liberdade das crianças.

## REFERÊNCIA

ALMEIDA, Kátia Lorena Novaes. Escravos e libertos nas minas do Rio de Contas: Bahia, século XVIII, Salvador: Edufba, 2018

CARMO, Lucas Rodrigues do. Alforrias nos livros de notas de Jatahy: estratégias na negociação da liberdade (1872-1888). Fato & Versões-Revista de História, v. 11, n. 22, p. 62-77, 2019.

HORA, Raiza Cristina Canuta da. Alforrias, relações de gênero e maternidade na cidade da Bahia em meados do setecentos. Afro-Ásia, n.66, p.77-115, 2022.

SCHWARTZ, Stuart B. Alforria na Bahia, 1684-1745 In: Schwartz, Stuart B. **Escravos, roceiros e rebeldes**. Edusc. Bauru, São Paulo. 2001.

## AS IMAGENS DO LUTO EM MADRES PARALELAS: UMA PERSPECTIVA DA FIGURA MATERNA

<sup>1</sup>Ana Beatriz Cortez Pereira (IC- FAPERJ); <sup>1</sup>Pedro Spinola Pereira Caldas (Orientador)

1- Escola de História; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: FAPERJ

**Palavras-chave:** Luto; Judith Butler; Pedro Almodóvar; Maternidade.

### INTRODUÇÃO

Inicialmente, esta pesquisa pretendeu compreender, de forma introdutória, o conceito de luto postulado por Sigmund Freud em seu texto *Luto e melancolia* (1917) e analisar as significações de episódios traumáticos para o trabalho do luto, a partir do artigo *Burying the dead, creating the past*, de Eelco Runia (2007). O trabalho do enlutado começa quando percebe que o objeto amado já não existe mais e agora exige que toda a libido seja retirada de suas ligações com esse objeto através de um “trabalho de luto” empregado pouco a pouco, com grande dispêndio de tempo e de energia de investimento. Durante esse processo, a existência do objeto de investimento é psicicamente prolongada. Contudo, uma vez concluído o trabalho de luto, o ego fica novamente livre e desinibido. Então, para o luto ser iniciado precisamos trabalhar com a noção de perda e o trabalho (do luto) provocando um desligamento em relação ao objeto/pessoa que o enlutado perdeu. Complementando, Runia correlaciona o desejo de comemorar, mas não no sentido de enterrar, e sim inventar uma nova maneira de continuar vivendo, com a pergunta “Who are we that this could have happened?”, reforçando o confronto com situações que negam nossa identidade. A pergunta é respondida através de um reforço dessa identidade, quando há a necessidade de enfrentamento do futuro, assumindo as relações do inimaginável que o passado representa, e entendendo os locais de luto e os locais de memória como testemunhas de tais eventos.

Nos anos de 1936 a 1975, a história da Espanha foi marcada pela ditadura do general Francisco Franco, governante até a sua morte. Com esse episódio marcando o final da ditadura, a Espanha começa um processo de transição interna para uma nova direção social e política, protagonizada por movimentos culturais democráticos conhecidos como “La Movida”. Tal como discutido por João Eduardo Hidalgo, a Movida define-se como um “renascimento cultural” artístico de caráter midiático, fortemente inspirado na Pop Art americana e símbolos tecnológicos e capitalistas (Hidalgo, 2009, p.2). Dentro desse novo cenário, o cineasta espanhol Pedro Almodóvar (1949-) emerge como um dos expoentes principais do cinema pós-censura. Diferente do cinema espanhol do momento, Almodóvar recorre aos recursos de novelas, televisão e cultura de massa para ilustrar a estética do seu cinema. A questão do cotidiano e das massas são carregadas por toda sua filmografia, desde questões que temos como naturais, desde assuntos de fanatismo, proibidos e de desejos que ultrapassam a moralidade. O diretor propõe um novo enquadramento para as mulheres, colocando-as enquanto protagonistas a partir de um retrato subjetivo do feminino com experiências reais de um cotidiano. As mulheres protagonizam episódios de solidão e abandono, levando-as, em alguns casos, com que elas tenham situações de dor da perda e luto para acionar suas histórias.

Neste segundo momento, busco relacionar a questão de episódios traumáticos, como a ditadura franquista, a elaboração de memória a partir do luto com por meio do filme *Madres Paralelas* (2021), de Pedro Almodóvar, que compreende a fase mais contemporânea, no sentido temporal da filmografia do diretor, onde revisita sua escrita e personagens emblemáticos, permitindo, assim, uma reunião de seus temas. O filme é do gênero dramático contado a partir de duas mulheres grávidas, Janis e Ana, com óticas e expectativas bem diferentes com relação à maternidade. A história se desenrola num quarto de hospital enquanto ambas esperam dar à luz, Janis empolgada com a chegada do bebê, já Ana se apresenta extremamente preocupada, principalmente, sobre a relação com sua própria mãe Tereza. Os moldes clássicos de Almodóvar são revisitadas nesse filme: a figura feminina em destaque, figuras essas diferentes entre si, mas capazes de estabelecer uma cumplicidade com suas narrativas; suas cores vibrantes característicos, com bastante uso do vermelho e azul e alter egos de outros filmes importantes na sua carreira, como: *Volver* (2006) e *Julieta* (2016); também a amarração das duas histórias por um retrato de passados presentes e lugares de memória em relação à Guerra Civil Espanhola e aos horrores do franquismo para a família

da personagem de Janis. Ao referenciar desejos de um passado marcado pela repressão da ditadura, aborda o sucumbido e o exagero, através dos mecanismos cinematográficos que destacaram a Movida, num desenvolvimento guinado e reflexão da sociedade espanhola por si própria.

## OBJETIVOS

O presente trabalho tem como objetivos a aplicação do conceito de luto como um artifício engatilhador para as relações entre madres almodovarianas, situando o longa-metragem *Madres Paralelas* (2021), com a discussão da questão das identidades no período de transição cultural pós-franco, a partir do processo da “Movida Espanhola”. Assim, possibilitando a identificação de uma subjetividade feminina que colocou o diretor, na visão de alguns críticos, como um “criador” de uma feminilidade de contornos definidos para extrapolar um pensamento tradicional de diferença sexual.

## METODOLOGIA

Aprofundi o conceito de luto por meio de leituras teóricas de introdução e contextualização do trabalho de luto nas áreas de psicanálise e filosofia, com enfoque na elaboração do luto a partir de uma memória de eventos traumáticos. Para tal, recorri ao texto de Freud intitulado *Luto e Melancolia* (1915), postulador do conceito, assim como as ideias que preparam o terreno sobre o autoerotismo e a libido do eu, presentes no texto *Introdução do Narcisismo* (1914), destacando a importante constatação de que o autoerotismo precede o narcisismo. Seguindo a temática, utilizei o trabalho da Kubler- Ross, *Sobre a morte e o morrer* (2017), para compreensão da temporalidade da morte e do luto, a partir dos estágios que a autora definiu.

Complementando as noções de sujeitos e corpos passíveis de luto, me aprofundi no trabalho da filósofa Judith Butler em *Quadros de Guerra: quando uma vida é passível de luto* (2015), quando a precariedade implica condições nas quais a perda tem significado afetivo enquanto vida. Assim, o pressuposto de uma vida cuja perda é passível de luto só será condicionado dentro da possibilidade de que essa vida possa ser vivida, e então, preservada em virtude dessa consideração. Para além, amarrando o meu recorte da construção das madres e de como Almodóvar constrói suas feminilidades, retornei a Butler em *Problemas de Gênero* (2003), para discutir o conceito de gênero e as relações socialmente atrelados ao feminino e ao masculino, a partir da teoria performática, além de diferenciar o gênero de conceito de sexo e seus diversas expressões.

Como a pesquisa desencadeou no cinema como fonte primária, estou estudando por meio do livro *Cinema e História* (1992), de Marc Ferro, recorro ao termo “memória fílmica” (Ferro, 1992, p.69), a possibilidade de uso do cinema como arquivo, ou seja, estudo de fonte historiográfica. Segundo Ferro, o historiador é capaz de se posicionar perante a sociedade como um interrogador, conseguindo relacionar a linguagem cinematográfica e a linguagem histórica, às vezes moldada pelo cinema, ao confrontar sua própria leitura do passado.

## RESULTADOS

O conceito de luto direciona-se para o entendimento do trabalho de luto (i) no momento da percepção da perda do objeto e o investimento da libido (ii) que o ego faz em relação ao objeto, como um sentimento de preservação do ego, diferenciado de maneira exterior a casa ser vivo. O trabalho do luto é gerado pela perda, quando a libido precisa ser retirada do objeto, gradativamente, para ser investida em novos objetos, pessoas etc. Em consequência, a noção de “início” dirige o luto a um processo de temporalidade diferente de uma morte. Para o luto ser iniciado precisamos trabalhar com a noção de perda (i) e o trabalho em cima da perda, provoca um desligamento em relação ao enlutado, já o tempo do morrer tem início com o choque inicial da notícia (ii), o qual você tem consciência da fatalidade de uma doença ou do acontecido, culminado na morte sem si. Em outras palavras, o intervalo entre o morrer e a perda, corresponde a estágios não contínuos em lógica de duração e seguimento, que indicam o tratamento que a pessoa e o seu redor terão com o momento da morte.

Contextualizando a noção do luto com a possibilidade de uma vida enlutada, temos uma das máximas ligadas ao sentido do ser, os enquadramentos normativos que caracterizam uma vida enquanto vida. A capacidade de apreender (i) uma vida dependente de que essa vida seja enquanto uma por normas que, quando repetidas, produzem mecanismos por meio dos quais os sujeitos são reconhecidos (ii). Afirmar que uma vida é passível de luto exige não apenas que a vida seja apreendida como uma vida, mas também que ela possa ser preservada em virtude disso. A precariedade implica condições nas quais a



perda tem significado afetivo enquanto vida, seguindo a lógica dos enquadramentos construídos através de contextos históricos de maneira a refletir um cerceamento de direitos de um grupo e a maximização de poder por outro. Ampliando o estudo do “corpo” socialmente enquadrado, a construção do sexo como processo dentro do próprio discurso, rompe a barreira do ser homem e ser mulher. Assim, pela teoria, não existe gênero sem a performance, na verdade, é o próprio fazer que define o gênero, na qual, o aposto masculino, nada mais é que uma imposição, também dentro de uma relação de poder pendendo para um lado da balança.

## CONCLUSÕES

A partir das leituras teóricas realizadas dentro do momento da pesquisa de IC, consigo traçar paralelos entre a constituição de um ego libidinal e seus investimentos entre o trabalho de luto e o processo da morte, com a capacidade socialmente posta de organização dos corpos entre enquadramentos, como vida, sexo e gênero. Agora refletindo as leituras teóricas com meu atual momento da pesquisa, complemento a noção do estudo a partir da ótica cinematográfica sobre as relações de luto trabalhadas em *Mães Paralelas*, com o emprego das personagens dentro de suas feminilidades, maternidades e elaborações de memória frente ao evento sublime da ditadura franquista. Embora ainda não tão aprofundado, o estudo da linguagem cinematográfica paralelamente a linguagem história permite a formulação do filme enquanto testemunha, seja por meio de uma história oral apresentada aos personagens, seja no modelo de montagem, sendo capaz de reconstruir na sociedade seu olhar sobre o passado e suscitar memórias por vezes sucumbidas. De forma que, a escolha do diretor espanhol em apresentar personagens e situações de sua cotidianidade, ou de uma percepção sobre a classe média espanhola, propôs um novo paradigma, com a relevância e total capacidade para situar minha pesquisa no debate contemporâneo sobre as performances da maternidade, pelo olhar do trabalho de luto.

## REFERÊNCIAS

- AMÉRY, Jean. Além do crime e do castigo: Tentativas de superação. Rio de Janeiro: Contraponto, 2013.
- BUTLER, Judith. Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade. Tradução: Renato Aguiar; 22ª edição- Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
- BUTLER, Judith. Quadros de guerra: quando a vida é passível de luto. Civilização Brasileira: Rio de Janeiro, 2015.
- FERRO, Marc. Cinema e História. Tradução: Flávia Nascimento- Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1992.
- FREUD, Sigmund. Introdução ao Narcisismo. O Ego e o ID e outros trabalhos (1923-1925). Imago, 1996.
- FREUD, Sigmund. Luto e Melancolia. São Paulo: Cosac Naify, 2011[1917].
- HIDALGO, João Eduardo. O movimento de contracultura La Movida madrilenia e o aparecimento de Pedro Almodóvar. In: Intercom- Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, XIV, São Paulo, 2009.
- KÜBLER-ROSS, Elizabeth. Sobre a morte e o morrer. WMF Martins Fontes, 2017.
- Mães Paralelas*. Direção: Pedro Almodóvar. Produção de El Deseo. Intérpretes: Penélope Cruz, Milena Smit, Israel Elejalde. Espanha: Sony Pictures Releasing International, 2021. Netflix.
- RUNIA, Eelco. Burying the dead, creating the past. *History and Theory*, vol 46, October 2007, 313-325.
- SELIGMANN-SILVA, Márcio. Narrar o trauma: a questão dos testemunhos de catástrofes históricas. *Psic. Clin.*, Rio de Janeiro, vol. 20, n. 1, p. 65-82, 2008.
- STRAUSS, Frédéric. *Conversas com Almodóvar*. 1ª edição, Zahar, 2008.
- XAVIER, Ismail. O discurso cinematográfico: a opacidade e a transparência. 11ª edição- São Paulo, Paz e Terra, 2008.

## IMPORTÂNCIA DA CIDADE DE SALVADOR NAS CONEXÕES TRANSATLÂNTICAS DO IMPÉRIO PORTUGUÊS EM MEADOS DO SÉCULO XVIII PESQUISADA NOS REGISTROS DOS LIVROS DE NOTAS DO ARQUIVO PÚBLICO DO ESTADO DA BAHIA (DE 1736 A 1762)

<sup>1</sup>Ana Lúcia Alcântara de Araújo (IC – discente de IC sem bolsa); <sup>2</sup>Thiago Nascimento Krause (Orientador)

1 e 2 - Escola de História; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio financeiro: Não há

Palavras-chave: Salvador, Século XVIII, Conexões transatlânticas, Livros de Notas do Estado da Bahia

### INTRODUÇÃO

A partir do século XV, a Coroa Portuguesa conquistou territórios na África, na Ásia e na América, foi muito eficiente em reivindicar a soberania sobre estes territórios e, até o século XVIII, os arquipélagos de São Tomé e Príncipe, Cabo Verde, Açores e Madeira e as regiões continentais de Marrocos (parte), Macau, Goa, Congo, Angola, Moçambique e Brasil formavam um império da Coroa Portuguesa. Especificamente quanto à América, os portugueses chegaram em 1500 e no início da década de 1530 demarcaram e distribuíram capitanias. Devido à característica geográfica de um longo litoral, no processo de colonização, várias vilas foram fundadas com funções defensivas, administrativas, religiosas e a construção de portos do norte ao sul do litoral desta colônia foi uma consequência natural; Belém, São Luís, Recife, Salvador, Rio de Janeiro, Santos entre outros portos menores formaram uma rede de ligações marítimas. Com áreas já dominadas na África, a Coroa Portuguesa formou, assim, um verdadeiro império com territórios nos dois lados do Oceano Atlântico e, conseqüentemente, surgiram muitas conexões transatlânticas. Pela função administrativa – sede do governo real instituído pela Coroa Portuguesa em 1549, pela localização geográfica – na rota das correntes marítimas entre África e América e pelo crescimento das atividades econômicas – principalmente, o comércio de açúcar e o tráfico de escravos a partir do século XVII, Salvador teve destaque nestas conexões transatlânticas até o século XVIII. Em toda bibliografia estudada no projeto “Formando uma nobreza ultramarina e transformando uma monarquia imperial: a Bahia em perspectiva comparada (c. 1580 - c. 1720)” o protagonismo de Salvador é registrado mas o que esta pesquisa “Importância da cidade de Salvador nas conexões transatlânticas do Império Português em meados do século XVIII pesquisada nos registros dos Livros de Notas do Arquivo Público do Estado da Bahia (do LN 63 ao LN 103)” pretende é investigar o protagonismo de Salvador coletando dados nos registros que a sociedade da época fez nos cartórios da cidade e analisando-os inclusive com uso de mapas. A pesquisa é relevante por utilizar fontes primárias do século XVIII para analisar tema tratado na historiografia de Brasil Colônia.

### OBJETIVO

O objetivo desta pesquisa é investigar se a importância e centralidade da cidade de Salvador em meados do século XVIII – mais especificamente no período entre 1736 e 1762 – amplamente citada na bibliografia sobre as conexões transatlânticas do império português podem ser verificadas nas escrituras firmadas entre particulares que foram registradas nos Livros de Notas de Salvador por meio da identificação destes particulares e de suas relações pessoais, comerciais e jurídicas.

## METODOLOGIA

Os estudos estão sendo feitos com pesquisa bibliográfica e com pesquisa documental. A pesquisa bibliográfica está sendo feita dentro do universo de livros, textos e artigos estudados ao longo do trabalho no projeto de pesquisa e usada para o estudo do império português, das conexões transatlânticas e das características geográficas, políticas e sociais de Salvador em meados do século XVIII. A pesquisa documental está sendo feita nos Livros de Notas do Arquivo Público do Estado da Bahia e fornece informações sobre negociações comerciais firmadas entre particulares o que servirá para definir o papel de Salvador dentro do império português e dimensionar a importância desta cidade por meio dos diversos tipos de escrituras que a sociedade desta cidade deixou registradas nos Livros de Notas. A pesquisa em arquivos está sendo feita utilizando as imagens digitalizadas dos documentos originais do século XVIII disponibilizadas pelo Arquivo Público do Estado da Bahia. Para estudo destes documentos, foi necessária, inicialmente, o uso de técnicas de paleografia para uma primeira transcrição e, em seguida, o uso do Transkribus - uma plataforma de reconhecimento de caracteres e de transcrição de textos para diversos idiomas que aprimora as transcrições a partir de repetidas correções feitas pelos paleógrafos. Quanto às delimitações da pesquisa, o estudo está sendo feito nos Livros de Notas de Salvador considerando especificamente os documentos do tipo procuração com delimitação temporal de 1736 a 1762. Entre os vários tipos de documentos registrados – procurações, alforrias, crédito lançado, doação, dote, quitação entre outros, o tipo procuração é o que melhor definiu a relação da sociedade de Salvador e arredores com outros pontos do império português. Quanto à delimitação temporal, esta foi definida por uma combinação do final do período em que Salvador foi capital do Reino português no Brasil – em 1763, a capital foi transferida para o Rio de Janeiro – com a divisão pré estabelecida pelo próprio Arquivo Público do Estado da Bahia das escrituras em livros.

## RESULTADOS

A pesquisa ainda se encontra em fase inicial; a delimitação temporal definida para o trabalho abrange um total de 40 (quarenta) Livros de Notas, mas para esta apresentação, estão sendo mostrados dados extraídos de 02 (dois) Livros de Notas: o 63 e o 64 que equivalem aos períodos de 15/09/1736 a 24/08/1737 e de 03/09/1736 a 21/08/1737. A pesquisa se limitou a documentos do tipo procuração. Na pesquisa inicial, encontramos procurações de moradores de Salvador nomeando representantes em outras regiões da América Portuguesa como por exemplo, Manoel Martins Afonso que, em uma mesma procuração, nomeou representantes no Rio de Janeiro, em Pernambuco, em Minas Gerais e em Goiás (30/11/1736 no LN 64) e João Ferreira da Silva, em Pernambuco e no Rio de Janeiro (08/01/1737 no LN 63). Há também, procurações para representação na Europa e na África como por exemplo, Antônio de Bastos que nomeou procuradores na Corte (03/09/1736 no LN 64), Thomas de Freitas Correa, no Reino de Angola e em Lisboa (15/10/1736 no LN 63) e Antônio de Novais Souza em Luanda (07/08/1737 no LN 64). Outro caso frequente é o de procurações para representação na cidade de Salvador quando o outorgante estava de partida para outra cidade ou continente como foi o caso de Cap. Matias Barbosa de partida para Angola (27/11/1736 no LN 63), Thomas Neto com destino ao Rio de Janeiro (11/02/1737 no LN 63) e Antônio Cordeiro em viagem para o Rio São Francisco (14/01/1737 no LN 63). Estas primeiras procurações trabalhadas revelam as relações de Salvador tanto dentro da América Portuguesa – com Pernambuco, Rio de Janeiro, Minas e Goiás – provavelmente em função da circulação de ouro, escravizados e manufaturas europeias – quanto externamente com Lisboa por ser a sede da Coroa Portuguesa e com Luanda pela atividade de tráfico de escravizados africanos.

## CONCLUSÕES

Ainda não cheguei na fase de conclusões mas a partir das informações de 50 (cinquenta) procurações transcritas até o momento apenas dos Livros de Notas 63 e 64, já é possível notar a importância de Salvador dentro e fora da América Portuguesa pelas relações jurídicas registradas em cartório. A pesquisa continuará com a transcrição de mais documentos dos Livros de Notas mencionados, seleção de procurações, identificação dos particulares citados e das relações pessoais, comerciais e jurídicas entre estes particulares. A conclusão sobre a importância da cidade de Salvador nas conexões transatlânticas do Império Português em meados do século XVIII será dada pela comprovação (ou não) da amplitude das relações pessoais, comerciais e jurídicas entre particulares registradas na documentação pesquisada.



## REFERÊNCIAS

ARQUIVO PÚBLICO DO ESTADO DA BAHIA – Imagens digitalizadas de Livros de Notas, do LN 30 ao LN 71

FERREIRA, Roquinaldo. “A arte de furta”: redes de comércio ilegal no mercado imperial ultramarino português. (c. 1690 – c. 1750). *In*: FRAGOSO, João.

GOUVÊA, Maria de Fátima. **Na trama das redes**. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2010, cap. 5, p. 203 a p. 241

RUSSEL-WOOD, Anthony John. **Histórias do Atlântico português**. São Paulo, UNESP, 2014

## REINALDO FERREIRA E O REPÓRTER EUROPEU DO ENTREGUERRAS

<sup>1</sup>Daran Pires Teixeira (IC-Unirio); <sup>1</sup>Gonçalo Rocha Gonçalves (orientador).

1 – Departamento de História; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: CNPq

Palavras-chave: Crime, Reinaldo Ferreira, Portugal, Século XX, Europa, Belle Époque, Jornalismo, Repórter

### INTRODUÇÃO

Reinaldo Ferreira, também conhecido como “Repórter X”, foi um jornalista e escritor português que nasceu em 1897 e faleceu em 1935. Conhecido pelas suas reportagens sobre o espaço cosmopolita e boêmio de Portugal, Ferreira atuou em uma curta porém prolífica carreira como jornalista e escritor de 1917 até 1931. Reinaldo não apenas trabalhou como repórter, também tendo se envolvido em teatro, cinema e literatura.

A presente pesquisa focou nos métodos de representação do repórter, focado na figura de Reinaldo Ferreira, durante as décadas de 1920 a 1930. Para isso, a pesquisa analisou parte da historiografia mais relevante sobre representações relacionadas ao mundo dos repórteres do século XX, onde se destaca o livro “A Tinta e o Sangue” do historiador Dominique Kalifa, sobre a França da *Belle Époque*, e o livro “*Narratives in Motion*” por Luís Trindade sobre a influência representativa dos jornais no Portugal modernista de Reinaldo Ferreira. Ambos os autores lidam com a figura do repórter do século XX e suas representações, possibilitando assim compreender os múltiplos olhares sociais e literários do repórter no continente europeu da época.

### OBJETIVO

O objetivo da pesquisa é compreender o lugar de Reinaldo Ferreira dentro do mundo jornalístico europeu do século XX. Pretende-se também entender as estratégias utilizadas pelo autor quando buscava representar sua profissão em suas narrativas jornalísticas e literárias e como essas representações se encaixam com o contexto europeu das narrativas criminais compostas por seus colegas jornalistas contemporâneos.

### METODOLOGIA

Num primeiro momento, foi elaborado um levantamento das publicações e produções artísticas de Reinaldo Ferreira entre 1923 a 1930, buscando nos catálogos da Biblioteca Nacional de Lisboa e Hemeroteca de Lisboa. A partir da anotação, de forma resumida, das narrativas contidas nesses trabalhos, foi feito um levantamento sistemático que permitiu posteriormente a seleção das fontes que são, agora, objeto de uma análise mais aprofundada. Também foram consultados trabalhos historiográficos relevantes ao autor, que contribuíram no catálogo das obras e na compreensão da carreira de Reinaldo Ferreira junto à produção do ano. Foram utilizados como meios de consulta o artigo de Jorge Pedro Almeida de Souza e Patrícia Oliveira Teixeira chamado “‘Repórter X’ - uma revista sob pseudônimo”, e o artigo “Literatura policial portuguesa dos anos 30: Reinaldo Ferreira e a ‘novela policial’”, por Gianluca Miraglia visando respectivamente a contextualização da carreira do autor e sua atuação na produção literária ficcional da década de 1930. A fim de compreender o contexto da representação criminal europeia por meio da historiografia, foram utilizados os livros a “A Tinta e o Sangue: narrativas sobre crime e sociedade na *Belle Époque*” de Dominique Kalifa com foco no capítulo 3 e “*Narratives in Motion: Journalism and Modernist Events in 1920s Portugal*” por Luís Trindade com foco no capítulo 5. O livro de Kalifa forneceu o contexto profissional do jornalismo europeu durante esse período e a caracterização da literatura criminal focada no repórter francês. O livro de Luís Trindade, por sua vez, foi posteriormente utilizado devido ao seu estudo aprofundado sobre as narrativas jornalísticas da

época e do local de Reinaldo. O livro utiliza uma abordagem fundamentada na teoria literária voltada à historiografia para explorar a influência da estrutura jornalística para a transmissão de informação na era moderna. A obra de Kalifa e a de Trindade serviram para orientar a interpretação das fontes selecionadas para esta pesquisa.

## RESULTADOS

Tendo elaborado um catálogo de obras de Ferreira, ano de publicação e, resumidamente, seus conteúdos, foi possível observar a presença constante de narrativas policiais que ou possuíam protagonistas repórteres (*O homem que perdeu o cérebro e outros contos; Os russos da minha pensão; Os segredos dos reis de Portugal; Aventuras extraordinárias de Kia, o rei dos repórteres*) ou traduziam eventos que foram noticiados por Reinaldo na mídia jornalística (*O Mistério da Rua Saraiva de Carvalho; Táxi nº 9297; Rita ou Rito*). Essa análise permitiu observar a presença da profissão jornalística na produção de Reinaldo Ferreira e o tipo de representação que o autor buscava colocar em sua profissão, a de “representações sublimadas” (KALIFA, 2019) que aproximavam o repórter do arquétipo detetivesco clássico do que da realidade profissional a qual Reinaldo era familiarizado. Até mesmo os trabalhos decorrentes de suas publicações jornalísticas colocavam ele mesmo - ou seu alter-ego o “Repórter X” - como a figura-chave para descobrir ou solucionar o caso em questão. Reinaldo demonstra um domínio não apenas do caso a qual ele trabalha - seja ficcional ou real - mas também dos mecanismos narrativos modernistas para garantir que a audiência acredite na importância do jornalista dentro dos eventos da trama. Reinaldo demonstra estar profundamente inserido no contexto europeu do jornalismo no entreguerras, exemplificando tanto as colocações de Kalifa sobre a profissão quanto as de Trindade sobre o poder do fluxo informacional dos jornais na modernidade. Essa inserção reflete em seus trabalhos, escorrendo para seus personagens e relatos jornalísticos tanto quanto vários outros profissionais franceses e portugueses abordados pelos autores trabalhados.

## CONCLUSÕES

As conclusões retiradas vieram tanto da análise das obras historiográficas estudadas quanto da análise das obras do autor. No que tange a análise em Kalifa (2019), o capítulo 3, “Retrato do repórter como herói”, se mostrou relevante para a pesquisa por se tratar de uma análise tanto da construção literária do repórter dentro das ficções criminais quanto do cenário histórico da profissão; ao trabalhar com um repórter contemporâneo e geograficamente próximo dos observados por Kalifa, esse capítulo em especial foi essencial para a compreensão do contexto histórico e profissional a qual Reinaldo Ferreira estava inserido enquanto jornalista proletário. Kalifa coloca que o cenário profissional para repórteres na França dos anos 20 e 30 era exigente, repórteres não possuíam formação educacional em sua área, em grande maioria ganhavam pouco e qualquer esperança de pagamento era dependente da entrega de uma história em datas-limite curtas sem nenhuma segurança empregatícia, o que incentivava a rapidez e os exageros factuais que faziam o *canard* e a reportagem se mesclar às páginas dos jornais. No aspecto ficcional também abordado por Dominique Kalifa, estava muito presente na França o arquétipo do “Repórter Herói”, que colocava os repórteres - geralmente de alto escalão dentro de seus jornais - em papéis heróicos que continham as virtudes não apenas de sua profissão, mas também elementos dos investigadores policiais e detetives particulares já existentes nas figuras clássicas do gênero.

No livro de Luís Trindade, a figura do repórter está presente em todas as páginas, sendo apresentado principalmente como um ator das múltiplas narrativas repassadas a partir da modernidade. No capítulo 5 “*The Body of Literature*”, a figura representativa do repórter e o próprio Reinaldo Ferreira são trazidos à tona por meio do assassinato de Maria Alves, atriz portuguesa achada morta em um beco cuja morte criou uma “batalha de narrativas” entre os periódicos *Diário de Notícias* e *O Século*. Focando na presença de Reinaldo no capítulo, ele surge ao lado d’*O Século* na hipótese do jornal que o assassinato de Alves ocorreu em um carro e não no beco onde o corpo dela foi encontrada morta. Sua teoria, explicada com muito mais detalhes - sendo beneficiada pelo formato semanal e o espaço imagético da revista em que publicou - acabou se provando verdadeira, sendo explicada com foco muito maior no processo investigativo de Reinaldo do que no crime em si. Trindade destaca a visão de Reinaldo dele, enquanto repórter, substituiu os detetives e investigadores policiais incompetentes. Trazendo a visão novamente do repórter no papel do herói investigativo, junto a mescla da linguagem dramática do *canard* com

a linguagem jornalística. De fato, posteriormente Trindade mostra que Reinaldo possuía uma visão sobre jornalismo muito próxima da tese de seu livro - em que uma mistura de cenas da existência cosmopolita da modernidade choca o presente com o futuro numa rotina narrativa constante.

Uma análise aprofundada das narrativas de Reinaldo Ferreira, por sua vez, traz atenção ao tipo de protagonista ou ponto de vista principal que ele escolhe para suas narrativas ficcionais como “O Homem que Perdeu o Cérebro e outros contos”, “Os Segredos dos Reis de Portugal”, “Os russos da minha pensão” e “As Aventuras de Kia, o Ás dos Repórteres”. Seu uso da figura do Repórter em oposição a figuras típicas como o policial, o detetive e o criminoso confirma nos trabalhos de Reinaldo Ferreira a presença de protagonistas voltados à profissão que ele estava mais familiarizado. Nisso ele não difere da caracterização dada por Kalifa e Trindade aos repórteres/autores da época. Segundo Kalifa, o jornalista como protagonista assume o papel do solucionador do crime e perpetuador da justiça nas narrativas, algo que geralmente não era função do repórter em casos criminais reais, colocando a profissão em representações sublimadas para o leitor em comparação à realidade. Ademais, em Trindade, Reinaldo é separado dos outros jornalistas modernistas bem-sucedidos como António Ferro e aproximado do status jornalístico colocado por Kalifa sobre os jornalistas proletários franceses com baixa educação e reconhecimento dentro de sua profissão.

Portanto, Reinaldo Ferreira estava indubitavelmente inserido nos canais de representação do jornalista enquanto herói investigativo entre as décadas de 1920 e 1930, reforçando esse ideal em suas narrativas jornalísticas e literárias seguindo padrões da figura do “herói jornalista” estabelecidos em outros países europeus e em Portugal. Entretanto, é notável a posição de Ferreira e outros jornalistas proletários contemporâneos que optaram por narrar histórias - ou até mesmo narrar a si mesmos - em posições mais elevadas e confortáveis dentro da hierarquia de suas redações quando teceram narrativas sobre sua profissão, buscando a conveniência narrativa de um protagonista tão livre quanto um detetive particular para perseguir o seu caso enquanto, convenientemente, não tinham que lidar com a desigualdade e limites de tempo impostos pelo ritmo da profissão à qual profissionais como Reinaldo Ferreira eram habituados a seguir.

## REFERÊNCIAS

- CORREIA, R. (2016). **Repórter X: Semanário de Grandes Reportagens e de Crítica de Todos os Acontecimentos Sensacionais de Portugal e Estrangeiro**. Ficha bibliográfica. Disponível em: <http://hemerotecadigital.cm-lisboa.pt/FichasHistoricas/ReporterX.pdf>. Consultada em 4 de maio de 2022.
- GONÇALVES, Gonçalo, **Vigilância política, criminalidade transnacional e a internacionalização da polícia portuguesa (1919-1939)**, Ler História, 2022 [no prelo].
- KNEPPER, Paul. **The invention of international crime: A global issue in the making, 1881–1914**. Springer, 2009.
- KNEPPER, Paul. **International crime in the 20th century: The League of Nations era, 1919-1939**. Springer, 2011.
- FERREIRA, Reinaldo. **Memórias de um ex-morfinômano**. Comp. Nacional Editora, 1956.
- HERZOG, Todd. **Crime stories: criminalistic fantasy and the culture of crisis in Weimar Germany**. Berghahn Books, 2009.
- KALIFA, Dominique. **A Tinta e o Sangue: narrativas sobre crime e sociedade na Belle Époque**. São Paulo: Editora Unesp, 2019.
- MIRAGLIA, Gianluca. **Literatura policial portuguesa dos anos 30: Reinaldo Ferreira e a ‘novela policial’**. Foro das Letras, n.º 19-20, Coimbra, Dez. 2010, pp. 159-167
- PINHEIRO, Nuno. Luís Trindade. **Narratives in Motion: Journalism and Modernist Events in 1920s Portugal**. 2018.
- PORTELA, A. FERREIRA, Reinaldo. **Memórias de um Ex-Morfinômano**. Lisboa, Tipografia Companhia Nacional Editora, 1956.
- SOUSA, Jorge Pedro Almeida, e Patrícia Oliveira Teixeira. **“Repórter X.” Notícias em Portugal (2018): 253-279**.
- SUCENA, Francisco Eduardo; ARAÚJO, Alice. **O fabuloso repórter X**. 1996.

## AS CAMADAS DO TEMPO NOS TESTEMUNHOS DA PANDEMIA

<sup>1</sup>Flavia Almeida de Freitas Cardoso (PIBIC/CNPq) ; <sup>2</sup>Pedro Spinola Pereira Caldas (orientador)

1 – Escola de História; CCH; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de História; CCH; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: CNPq

Palavras-chave: Pandemia; Testemunho; Trauma; Memória

### INTRODUÇÃO

Minha pesquisa busca analisar testemunhos registrados na Pandemia de Covid-19 e seus desdobramentos. Para além disso, irei analisar também as consequências traumáticas que implicaram um passado que não passa. Vale ressaltar que hoje, em um contexto pós-pandêmico, a interpretação de textos escritos no momento da pandemia é com uma certa distância, um olhar mais otimista visto que, estamos em um momento em que é possível observar com um pouco mais de clareza as consequências que a pandemia ainda produz. Inicialmente busquei deixar em evidência qual a importância e o porquê de se estudar o testemunho. Seu conceito, ao longo da história, teve sentidos muito variáveis. Segundo Márcio Seligmann-Silva, “O testemunho revela a linguagem e a lei como constructos dinâmicos, que carregam a marca de uma passagem constante, necessária e impossível entre o “real” e o simbólico, entre o “passado” e o “presente”.” (Silva, 2010, p. 5). Trata-se então, de uma relação entre o passado e o presente, mas não somente isso, trata-se também de manter viva as memórias desse passado. O testemunho sempre ocorre no presente e para a existência do mesmo, deve haver a nossa vontade de escutar, sem um ouvinte, não há testemunho. Sua função é, sobretudo, como uma forma de documento para a história de determinado período. A pessoa que carrega esse testemunho, carrega não só a sua experiência de um horror vivido, mas também a de todas as outras vítimas deste trauma. A respeito do trauma, Seligmann-Silva traz uma perspectiva para o efeito que esse evento tem para a vida humana. “a memória do trauma é sempre uma busca de compromisso entre o trabalho de memória individual e outro construído pela sociedade.” (Silva, 2008, p.67). Nesta passagem, é possível observar que o trauma é para além do campo das vítimas individuais, normalmente o trauma vem de situações que envolvem toda uma população, seja local ou mundial. Estando nesse ponto, para entender a questão do testemunho e, conseqüentemente, do trauma, me dediquei a leituras que abordam e me oferecem compreensão no campo do testemunho em um ponto de vista histórico. Um dos principais autores que usei de referência acerca desse tema foi Márcio Seligmann-Silva com suas obras, “Narrar o trauma: a questão dos testemunhos de catástrofes históricas.” e “O Local do Testemunho.”. Ambos foram essenciais para entender as reflexões acerca do testemunho e do trauma e, a partir disso, o papel da memória nesse campo histórico.

Foi com base nesse ponto de vista que busquei relatos registrados durante a pandemia já publicados em livros e com isso analisei os efeitos para a população brasileira nos períodos pré e pós vacinação em massa. Uma obra que foi meu ponto de partida para adentrar nessa temática foi o livro “Testemunhos da Maré” de Eliana Sousa Silva. Procurei entender quais as consequências a longo prazo de um evento traumático no contexto do livro e no contexto dessas experiências ao longo da Pandemia na Maré. Em sua obra, Eliana Sousa Silva trata com detalhes a violência policial na Maré com testemunhos de moradores, policiais e traficantes.

Outra obra que foi de extrema relevância para a minha pesquisa foi “No tremor do mundo: ensaios e entrevistas à luz da pandemia” de Luisa Duarte e Victor Gorgulho. Nesse livro os dois autores juntam e articulam pontos de vistas de diferentes campos com diferentes pensadores que partem de um denominador comum: a vivência da pandemia. Nesse livro, a escritora Noemi Jaffe aborda, em forma de testemunho, sua quarentena no ano de 2020, ressaltando que seu ponto de vista é de alguém privilegiado que tinha a disponibilidade de trabalhar em casa e tinha uma vida estabilizada. Ela deixa em evidência que era frequente nas notícias as informações de que mais de mil pessoas morriam por dia, pessoas essas que não se sabe



nome, particularidades específicas, a identidade dessas pessoas era deixada de lado, os tornando apenas números de uma estatística. A escritora compara essa quarentena que foi enfrentada por conta do vírus com a quarentena enfrentada pela sua mãe após sair de um campo de concentração nazista, destacando as grandes diferenças entre as duas catástrofes, no entanto, as assemelhando como “uma quarentena pós-trágica ou pós-bélica” (Jaffe, 2020, p. 336). A partir disso, é possível perceber também como a memória está relacionada à questão do testemunho. A memória é uma categoria do testemunho. Ela é uma imagem do passado preservada na mente de quem viveu o evento traumático e não se faz somente pela experiência vivida, mas também pela forma que é compartilhada. A memória só se faz presente a partir do ponto que nós estamos dispostos a escutar o outro, o que nos leva novamente à questão do testemunho. Ele acaba sendo uma forma de deixar registrado as memórias de um passado que não passa.

## OBJETIVO

1. Discorrer teoricamente o conceito de testemunho.
2. Analisar o conceito de trauma a partir do testemunho.
3. Interpretar os relatos acerca da Pandemia a partir das obras referenciadas.

## METODOLOGIA

Diante dos objetivos abordados para este estudo, em um primeiro momento, foi feita uma pesquisa e uma análise em cima do conceito de testemunho, sobretudo dentro do âmbito histórico, para discorrer teoricamente. Inicialmente um levantamento bibliográfico foi realizado focando na questão do testemunho a partir das obras de Márcio Seligmann-Silva, e como consequência foi também feita uma análise da questão do trauma a partir das obras do autor, como o trauma se torna uma ramificação do testemunho.

Em um segundo momento, utilizei como fontes obras que detalham os acontecimentos em torno da Pandemia, entre elas: “No tremor do mundo: ensaios e entrevistas a luz da pandemia” de Luísa Duarte e Victor Gorgulho que traz artigos, ensaios e também entrevistas de diversos pensadores e “O trauma na pandemia do coronavírus” de Joel Birman, que traz em sua obra uma visão que, após um grande período de instabilidade, como foi se dando a diminuição da letalidade do vírus e como isso influenciou na população. Além dessas, “Pandemia crítica”, obra que assim como “No tremor do mundo” traz ensaios e artigos acerca do auge da pandemia, lançado no outono de 2020. Já a obra “Sonhos confinados: O que sonham os brasileiros em tempos de pandemia” traz entrevistas e depoimentos de pessoas que estavam tendo sonhos que não sabiam o significado mas que por algum motivo tinham relação com o período pandêmico.

Além disso, leituras, fichamentos e anotações de bibliografias de mesmo tema foram feitas. É a partir desse ponto que são levantados os principais questionamentos acerca da questão do testemunho e do trauma.

## RESULTADOS

Até o presente momento da pesquisa foi possível compreender, dentro da dimensão histórica, a aplicação do testemunho e do trauma. Segundo Aleida Assmann, “a testemunha histórica não é somente o sobrevivente, mas também o ainda-vivo, que, através de sua experiência e de sua recordação, transmite para a posteridade o testemunho vivo de importantes eventos passados” (Assmann, 2023, p.35)

A partir desse ponto, a propósito do conceito de testemunho, o resultado foi de que o testemunho histórico tem uma importante relevância para o campo historiográfico, visto que sem ele eu não teria muita bagagem para a minha pesquisa. Diante disso, é entendido essa aplicabilidade do testemunho e, sobretudo, do trauma nas obras “No tremor do mundo: ensaios e entrevistas a luz da pandemia” de Luísa Duarte e Victor Gorgulho e “O trauma na pandemia do coronavírus” de Joel Birman e, além disso, no material bibliográfico que gira em torno dessas mesmas temáticas. Acerca do trauma, as conclusões ainda são parciais, entendo que é uma ramificação do testemunho, no entanto, ainda é necessário aprofundar melhor nesse campo para entender as consequências da pandemia em um mundo pós-pandêmico. Com isso, irei estudar obras como a coletânea “Pandemia

crítica” que reúne ideias da pandemia de covid-19 e “Sonhos confinados” que, como já citado, entender de um ponto de vista psicanalítico da pandemia, compreendendo melhor essa dimensão.

É importante salientar que a memória, uma ramificação do testemunho, também ganhou forma no ponto de vista histórico, fazendo com que haja um prolongamento na pesquisa. A partir disso, é possível perceber a necessidade de se adentrar no campo de testemunho durante a Pandemia de Covid-19 e os efeitos desse evento traumático para a sociedade brasileira. E como consequência disso, é possível observar que situações traumáticas são para além do campo das vítimas individuais, normalmente o trauma vem de acontecimentos que envolvem toda uma população, seja local ou mundial.

## CONCLUSÕES

Estando a pesquisa em andamento, as conclusões ainda são parciais. No entanto, algumas questões que foram vistas até agora podem ser destacadas. É possível observar que é necessário construir memórias da época que foi vivida. A pandemia agrava um cenário de desigualdade que já estava muito presente não só no Brasil, mas também em todo o mundo. O trauma presente na memória das pessoas vai permanecer, visto que toda essa crise impactou a vida de milhões de pessoas. No entanto, é importante deixar de forma clara na mente das pessoas que o foco deste vírus foi em pessoas que já são vítimas da ação humana, ação essa de desigualdade que já matava muito antes do vírus da Covid-19. A Pandemia e a desigualdade matam, mas a falta de políticas públicas para lidar com essas crises tornam tudo mais letal.

Neste momento, em que a maior parte da população brasileira se encontra totalmente vacinada, os dias sombrios em torno dessa doença talvez estejam chegando ao fim, porém é de extrema importância a continuação de estudos teóricos acerca da pandemia e suas consequências a longo-prazo. De uma forma geral, a população global ainda não recebeu todas as doses da vacina contra o vírus<sup>1</sup> e, a partir disso, é importante ressaltar que essa pesquisa irá analisar alguns livros acerca da pandemia como, “O trauma na pandemia do Coronavírus” de Joel Birman e “Sonhos confinados” de Christian Dunker. Após um longo período de instabilidade, essas obras nos darão uma visão num momento em que a pandemia estava em seu auge e logo após como ela foi diminuindo sua letalidade.

Com isso, baseada nas minhas pesquisas de obras referenciadas a pandemia, fica possível entender a relevância do ato testemunhal e da própria pessoa que compartilha seu testemunho de algum evento. Ela não é apenas uma sobrevivente, mas também alguém ainda vivo que relata e compartilha consecutivamente sua experiência e recordação, compartilha seu testemunho vivo para o presente e o futuro. Ela também enriquece ao longo do tempo conhecimentos históricos para gerações futuras. A memória tem, junto a isso, um importante papel nesse quesito, devido ao fato de que sem lembranças, não há o testemunho.

## REFERÊNCIAS

- ASSMANN, Aleida. Quatro tipos fundamentais do ato testemunhal. In: CALDAS, Pedro; CORREIA, Sílvia; VARGAS, Mariluci (orgs.) *Testemunho e escrita da história: Da Grande Guerra à pandemia de Covid-19*. São Paulo: Letra & Voz, 2023.
- BIRMAN, Joel. *O trauma na pandemia do Coronavírus*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2020.
- CASTRO, Rosana. Vacinas contra a Covid-19: o fim da pandemia?. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 31, 2021.
- DUARTE, Luísa; GORGULHO, Victor (orgs.). *No tremor do mundo: ensaios e entrevistas à luz da pandemia*. Rio de Janeiro: Cobogó, 2020.
- DUNKER, Christian; IANNINI, Gilson (orgs.). *Sonhos confinados: O que sonham os brasileiros durante a Pandemia*. Belo Horizonte: Autêntica, 2021.
- SELIGMANN-SILVA, Márcio. Narrar o trauma: a questão dos testemunhos de catástrofes históricas. *Psicologia clínica*, v. 20, p. 65-82, 2008.
- SELIGMANN-SILVA, Márcio. O Local do Testemunho. *Revista do Programa de Pós-Graduação em História*. Florianópolis, v. 2, n. 1, p. 3-20, 2010.
- SILVA, Eliana Sousa. *Testemunhos da maré*. Mórula Editorial, 2015
- PELBART, Peter Pál; FERNANDES, Ricardo Muniz. *Pandemia Crítica outono 2020*. São Paulo: edições SESC.

<sup>1</sup> Coronavirus (COVID-19) Vaccinations - Our World in Data

## A INFLUÊNCIA LATINO-AMERICANA NAS POLÍTICAS DE PROTEÇÃO AO PATRIMÔNIO NA UNESCO

<sup>1</sup> Gabriel dos Santos Gomes (IC-UNIRIO); <sup>1</sup> Márcia Regina Romeiro Chuva (orientadora)

1- Departamento de História; Escola de História; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: América Latina; patrimônio cultural; UNESCO

### INTRODUÇÃO

Com o fracasso da Liga das Nações e a eclosão da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), uma nova forma de política internacional para a promoção da paz se fez necessária, fazendo com que a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, chamada de UNESCO, fosse fundada após o término do conflito. Tal organização visava fomentar a circulação de ideias e conhecimentos entre seus Estados Membros, estabelecendo diálogos e debates para assim evitar novos conflitos. Indo ao encontro ao principal objetivo da agência de favorecer a paz mundial e estabelecer conversas entre seus Estados-Membros, a proteção aos patrimônios dos países se fez uma entre as diversas maneiras que a organização encontrou para procurar mitigar novos conflitos e incentivar o debate entre as nações. Nesse contexto, a agência promoveu diversas ações relacionadas aos monumentos dos territórios e a sua segurança, além de promover esforços para incrementar as legislações dos seus Estados-Membros em relação aos seus patrimônios culturais e as medidas que cada território possuía para assegurar a defesa dos mesmos. Além disso, nesse cenário pós-guerra, a UNESCO atuou no campo da proteção aos bens culturais com a aprovação de convenções para proteção do patrimônio cultural das nações, como a Convenção para a Proteção dos Bens Culturais em Caso de Conflito Armado, também conhecida como Convenção de Haia, ocorrida no ano de 1954, e a Convenção Relativa às Medidas a Serem Adotadas para Proibir e Impedir a Importação, Exportação, e Transferência de Propriedades Ilícitas dos Bens Culturais, do ano de 1970. A partir de debates e convenções da agência, então, novas práticas relacionadas ao patrimônio surgiram, muito além da proteção definida pelas constituições de cada Estado para seus bens. Expostas nas atas das conferências gerais da UNESCO, as diretrizes acerca da proteção de bens culturais proporcionadas pela organização – além de institucionalizar suas práticas – transformaram o cenário do patrimônio, criando instrumentos legais para que as diversas nações pudessem agir de forma a proteger seus bens culturais, assim como reclamar seus patrimônios encontrados fora de seus territórios, agindo sob normas delimitadas e reguladas internacionalmente. A pesquisa tem como interesse, então, analisar os esforços da organização em prol da proteção de patrimônios culturais e a presença de agentes da América Latina na concepção e elaboração de tais medidas, especialmente no período entre os anos 1950 e 1970.

### OBJETIVOS

Um primeiro objetivo desta pesquisa é localizar e entender a participação de agentes latino-americanos dentro da agência da UNESCO e suas relações com as práticas relacionadas aos assuntos culturais da instituição, mais especificamente dentro do campo de proteção ao patrimônio. Com a identificação de tais indivíduos, é esperado que futuramente seja possível relacioná-los com órgãos de proteção aos bens culturais dos países e outras formas de atuação em prol da proteção do patrimônio.

### METODOLOGIA

A metodologia empregada na pesquisa até então se baseia na leitura da literatura pertinente ao assunto e também na análise das Atas de resoluções das Conferências Gerais da UNESCO entre os anos de 1950 até 1956. Tais atas estão disponíveis

no site da Biblioteca Virtual da UNESCO. Também foi feita no âmbito da pesquisa a elaboração de uma tabela contendo informações obtidas na análise das atas, sendo elas os nomes dos participantes latino-americanos, as ocupações e países dos mesmos e a frequência da presença durante as Conferências Gerais

## RESULTADOS

Até o momento, os resultados da pesquisa mostram a participação concreta de diversos indivíduos latino-americanos na organização, em diversos níveis e funções. Porém, apesar de sua participação nas discussões da agência, não é possível delimitar plenamente os seus papéis e ações dentro das práticas de proteção se baseando inteiramente nas atas, ainda que estejam presentes nas mesmas.

## CONCLUSÃO

Embora suas participações estejam ainda desconhecidas pela falta de informações nos documentos analisados, pode-se especular que o papel dos diversos personagens envolvidos foi fundamental. Por conseguinte, é possível lançar como hipótese que a presença latino-americana nos debates acerca das normas para proteção aos patrimônios foi expressiva para a promoção e efetivação das experiências proporcionadas pela UNESCO e suas convenções.

## REFERÊNCIAS

- BEIGEL, Fernanda. Centros e periferias na circulação internacional do conhecimento, *Nueva Sociedad* (em português), 2013, p. 168-180
- BO, João Batista Lanari. Convenção de 1954 para a Proteção da Propriedade Cultural em Caso de Conflito Armado. In: BO, João Batista Lanari. *Proteção do Patrimônio na Unesco: ações e significados*. Brasília: Unesco, 2003. p. 35-48.
- BOYLAN, Patrick J. Protecting cultural property. *Museum International*, v. 47, n. 1, p. 59-60, 1995.
- COSTA, Karina Lima. A demanda pela restituição do patrimônio cultural através das relações entre a África e a Europa. *Locus: Revista de História, Juiz de Fora*, v. 26, n. 2, 2020, pp.193-209.
- CHRISTOFOLETTI, Rodrigo e ACERBI, V. O Brasil no circuito das relações internacionais: devolução e retorno de bens culturais etnográficos. In: Rodrigo Christofolletti; Marcos Olender. (Org.). *Anais do I Congresso Internacional Gestão dos Patrimônios da Humanidade Urbanos*. Juiz de Fora: UFJF, 2020, p. 456-478.
- CHRISTOFOLETTI, Rodrigo. O tráfico ilícito de bens culturais e a repatriação como reparação histórica. In: *Bens Culturais e Relações Internacionais: O Patrimônio como Espelho do Soft Power*. Santos: Editora Universitária Leopoldianum, 2017.
- CUTRONI, Anabela. The first UNESCO experts in Latin America (1946-1958). In: BIEGEL, Fernanda. *The politics of academic autonomy in Latin America*. New York and London: Routledge, 2013.
- GUEDES, Maria Tarcila Ferreira. A proteção dos bens culturais em tempos de guerra e de paz: a participação brasileira na Conferência de Haia, no Pacto de Röerich e na Convenção de Haia. *Anais do Museu Paulista, São Paulo*, v. 26, ed. 19, p. 1-31, 2018.
- MERRYMAN, John Henry. Two ways of thinking about cultural property. *The American Journal of International Law, Washington*, v. 80, n. 4, p. 831-853, 1986.
- MRLJIĆ, Robert. UNESCO and the Protection of Cultural Property in the Event of Armed Conflict. *Collected Papers of Zagreb Law Faculty*, v. 59, n. 4, p. 785-822, 2009.
- Ocón, Jorge Elices. "Las estatuas también mueren. Patrimonio, museos y memorias en el punto de mira de DAESH". *Locus: Revista de História*, 26, n. 2 (2020): 169-192.
- TRINDADE, Ivonei. *Caso Pavle Strugar: um estudo sobre a proteção de bens culturais em caso de conflito armado*. Rio de Grande do Sul: PUC, 2013.
- TOMAN, Jiri. The Hague Convention: A decisive step taken by the International Community. *Museum International*, v. 57, n. 4, p. 7-31, 2005.
- UNESCO. RECORDS OF THE GENERAL CONFERENCE OF THE UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION, Fifth Session. 1950, Florença. Resolutions. 1950.



UNESCO. RECORDS OF THE GENERAL CONFERENCE, Sixth Session. 1951, Paris. Resolutions. 1951.

UNESCO. RECORDS OF THE GENERAL CONFERENCE, Seventh Session. 1952, Paris. Resolutions. 1952.

UNESCO. RECORDS OF THE GENERAL CONFERENCE, Second Extraordinary Session. 1953, Paris. Resolutions and Proceedings. 1953.

UNESCO. RECORDS OF THE GENERAL CONFERENCE, Eighth Session. 1954, Montevideu. Resolutions. 1954.

UNESCO. RECORDS OF THE GENERAL CONFERENCE, Ninth Session. 1956, Nova Deli. Resolutions. 1956.

Zétola, Bruno Miranda. "Trocéus de guerra e relações diplomáticas". Locus: Revista de História, 26, n.2 (2020): 123-149.

## SOCIEDADE MODERNA, TRAUMA E A EXPERIÊNCIA DO CHOQUE: UM ESTUDO INTRODUTÓRIO DA PERSPECTIVA BENJAMINIANA

<sup>1</sup>Gabriela de Araujo Ribeiro de Souza (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Pedro Spinola Pereira Caldas (orientador).

1 – Escola de História; CCH; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de História; CCH; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: Experiência, choque, modernidade, trauma histórico.

### INTRODUÇÃO

Roger Luckhurst (2008) é um historiador inglês que apresenta a trilha genealógica do trauma, em um percurso de conceitos que iriam solidificar a base para o futuro estudo psiquiátrico, demonstrando a influência da modernidade e industrialização nesse caminho conceitual. Para o autor, a tecnologia e a ascensão de uma sociedade profissional e estatística na modernidade do século XIX, além da emergência da Primeira Guerra Mundial e as transformações contínuas do século XX, vão causar impactos na sociedade inglesa que irão apontar para um horizonte de novas demandas psicossociais. É sobre esse espectro que projeto as noções de Walter Benjamin de *Erfahrung* (experiência) e *Erlebnis* (vivência). Benjamin é citado por Luckhurst na introdução de suas colocações por conferir à modernidade a mesma ambiguidade que o autor atesta ao conceituar o trauma: se por um lado os avanços tecnológicos simplificaram o cotidiano, por outro deterioraram as relações humanas e provocaram o esfacelamento das experiências. O estudo que desenvolvi nesse último ano aproxima o trauma e suas dimensões dentro do conhecimento histórico às contribuições da análise de Benjamin sobre a modernidade e seus desdobramentos diante de processos psicossociais.

Luckhurst coloca como a formação de cidades estava na centralidade material das sensações e mentalidades em mudança dentro da dinâmica moderna. Toda a lógica de uma vida rural fora gradativamente substituída por um movimentado fluxo de novas descobertas e suas respectivas repercussões - “Nesses terrenos extensos, artificiais, divorciados da natureza, os comentaristas começaram a se preocupar com a superestimulação e o esgotamento causados pela imersão prolongada na cidade” (LUCKHURST, 2008, p. 20, tradução nossa). Para Luckhurst, o conceito de trauma surge com a modernidade e seu campo de possibilidades, tendo sido constituído por uma série de chocantes abalos para os indivíduos a elas contemporâneos e contemporâneos. O autor explicita o quão impressionante e amedrontador foram os primeiros contatos da humanidade com a nascente tecnologia trazida pelos processos de industrialização. Ele relata a mítica apresentação do cinema para o público geral, com audiências correndo apavoradamente das salas que projetavam a cena de um trem chegando à estação (LUCKHURST, 2008, p.20). Assim como o cinema, uma a uma, as invenções tecnológicas foram inundando a sociedade de experiências e choques.

As ambivalências intrínsecas da modernidade - progresso e ruína, libertação e constrangimento, individualização e massificação - são talvez melhor concretizadas pela tecnologia. A tecnologia pode ser vista como o veículo instrumental para as liberações do espaço-tempo moderno, mas também pode ser a força “demoníaca” que reduz os humanos aos “membros conscientes do autômato”, como disse Marx de forma evocativa. (Marx 1980: 141) (LUCKHURST, 2008, p. 19-20, tradução nossa).

Walter Benjamin, da mesma maneira, vai analisar a modernidade como um momento de mudanças estruturais, não só sob condições materiais, como também na abstração das formas de viver e experienciar dos seres humanos. Luckhurst asserta que Benjamin analisou a concepção de cidade moderna como uma série de “choques e colisões” (\_\_\_\_\_, 2008, p.21, tradução

nossa) que viriam a reformular as formas de experienciar a vivência social. Para o autor, Benjamin estaria se apoiando nas ideias de Sigmund Freud ao conceituar a vivência do choque paralelamente ao conceito de trauma como uma carga que sobrecarrega o aparelho psíquico. Em uma perspectiva histórica, essa correlação estaria fundamentada no pensamento luckhustiano de que o trauma “nasce” com a modernidade.

Através de diversas obras, Walter Benjamin explora o fenômeno da erosão da “Erfahrung” (experiência) em uma trajetória crescente que examina os impactos psicossociais decorrentes da ascensão da escrita (com a perda da linguagem adâmica, capaz de transmitir o ser das coisas), da invenção da imprensa, da proliferação da indústria cultural e da experiência anônima e desarraigada nas metrópoles. Esse longo processo de estabelecimento da modernidade culminou na consolidação de uma percepção fragmentada, descontínua e superficial – a “Erlebnis” (vivência). Com o empobrecimento da experiência, a cultura antes preenchida por diversas manifestações foi se esvaindo perante a falta de assimilação causada pelos estímulos crescentes e frenéticos da modernidade, urbanização e desenvolvimento de tecnologias (BENJAMIN, 1985, p. 115). E assim, ocorreu a sobreposição da decadente experiência por uma fragmentada e dispersa forma de vivência. As experiências que em outro momento enriqueciam o viver, foram substituídas aos poucos pela miséria e a pobreza de experiências

Um dos autores centrais para o estudo do conceito de trauma, o historiador americano Dominick LaCapra, ao pensar na dimensão traumática da história, tece os conceitos de experiência e evento traumático baseado na dinâmica transferencial da memória e temporalidade dual que compõem o trauma. É justamente na concepção de Benjamin que LaCapra vai teorizar os estágios da elaboração do trauma de “Erlebnis” para “Erfahrung”. O primeiro sendo um choque no sistema, podendo ser compulsoriamente retratado pela chamada memória traumática, e o outro uma forma mais articulada e viável da experiência, aberta a discussões (LACAPRA, 2004, p. 118). Esses estágios transferenciais da memória estariam contidos na experiência traumática que LaCapra diferencia do evento traumático na busca por elucidar a relação interdimensional do trauma histórico e trans-histórico. O trauma histórico seria integrado por eventos tidos como traumáticos, estabelecidos por um alto grau de determinação e objetividade - diferenciados da experiência traumática que não é pontual ou datável, possuindo uma temporalidade própria, dualística, existindo no presente e no passado.

Para Benjamin, um evento histórico seria proliferador desse esfolamento da experiência: a Primeira Guerra Mundial. Em sua visão, a geração que testemunhou a Primeira Guerra Mundial (1914-1918) enfrentou uma das experiências mais aterrorizantes da história. Os horrores vivenciados nas trincheiras de guerra, a inflação desenfreada e a escassez alimentar desempenharam um papel na emergência da decadência cultural que se seguiria. A erosão das formas de experiência positiva levou a uma angustiante profusão de ideias, todas tentando preencher o vazio que se manifestou - e ainda assim as bases da linguagem, narrativa e comunicação social estavam abaladas (BENJAMIN, 1985).

Em outro ponto de aproximação entre trauma e as concepções benjaminianas, a grande virada contemporânea para o estudo do trauma foi o contexto histórico da primeira grande guerra, que segundo Luckhurst inaugurou a categoria coletiva do trauma. Os soldados são as mais icônicas vítimas do século XX, assim como os trabalhadores industriais tragicamente protagonizaram o século XIX. Para o autor, por mais que 1914 represente um momento de ruptura, também pode projetar continuidades - sendo o soldado um tipo de operário enviado para a “taylorizada” linha de frente combativa (2008, p.50).

O homem das cidades modernas, e que foi enviado para uma guerra de horrores sem precedentes, é rodeado de inúmeras situações estimulantes que irão sobrecarregar seus alicerces de interação e identificação. Nesse aspecto, Benjamin vai conceituar a noção de *choque*, que em uma leitura freudiana se aproxima do trauma. A vida agora repleta de choques inaugura para o autor um momento de decadência da experiência e ascensão de uma vaga vivência.

## OBJETIVOS

1. Fazer levantamento e leituras introdutórias sobre as obras de Walter Benjamin.
2. Analisar a conceituação de Benjamin, relacionando-a com o momento histórico da modernidade europeia
3. Entender a relação entre experiência e vivência do choque de Walter Benjamin e o conceito de trauma, em sua dimensão histórica.

## METODOLOGIA

Diante dos objetivos estabelecidos para o estudo em questão, foi feita uma análise da obra de Luckhurst e suas proposições teóricas sobre o estudo do trauma traçando uma linha comparativa com conceitos formulados por Benjamin sob a perspectiva comum da modernidade como um contexto histórico fundador de novas formas de vivência e experiência. Além disso, também foi projetada a teoria sobre o trauma histórico de LaCapra que tem como bases teóricas as noções de Benjamin. Para esquematizar essa análise foram feitas leituras e fichamentos da obra dos autores.

## RESULTADOS

Foi possível atestar paralelos entre o estudo do trauma e sua dimensão histórica e a teoria benjaminiana sobre a sociedade moderna, a industrialização e urbanização. Ficou colocado que as noções traçadas por Benjamin fundamentam a análise de contexto histórico que são colocadas por Luckhurst ao traçar a conceituação do trauma. Foi também possível relacionar a contribuição da obra de Benjamin para o próprio estudo do trauma histórico, ao servir como alicerce teórico para a análise de LaCapra sobre a experiência traumática. Além disso, as leituras apontam para formas de trabalhar essas relações diante de um objeto de pesquisa. Essas duas conclusões - mais bem colocadas como questões a serem trabalhadas - estruturam a possibilidade de dar andamento à pesquisa.

## CONCLUSÕES

A partir da pesquisa desenvolvida foi possível perceber que a modernidade enquanto um período e temporalidade histórica foi gênese de categorias que modificaram as formas de viver, experienciar e interagir dos seres humanos. Tanto no estudo do trauma, através das obras de Luckhurst e perspectiva histórica de LaCapra, quanto nas concepções de Erfahrung (experiência) e Erlebnis (vivência) de Benjamin, o ponto de convergência é a era moderna e as consequências de seus avanços. Ao olhar para industrialização e aparatos tecnológicos apontando a obscuridade em detrimento do desenvolvimento e levando em conta as abstrações que permeiam a sociedade, tece-se uma linha de pensamento que irá olhar criticamente para não somente as condições materiais, mas também imateriais. É preciso também destacar a inserção de eventos históricos como fundadores e catalisadores de questões sociais que não se findam com o término objetivo do evento, como foi o caso da Primeira Guerra Mundial, e lançam a necessidade da análise de seus desdobramentos em outros contextos. Ademais, percebe-se a necessidade de aprofundar análises que utilizem as concepções psicossociais em consonância com produções historiográficas, a fim de abrir novas perspectivas de metodologia, estudo e teoria.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BENJAMIN, Walter. Experiência e pobreza (1933). Obras escolhidas, ensaios sobre literatura e história da cultura, v. 1, p. 123-129, 1982.
- BENJAMIN, W. Obras escolhidas I: magia e técnica, arte e política. São Paulo: Brasiliense, 1985.
- LACAPRA, Dominick. History in Transit: Experience, Identity, Critical Theory. Cornell University Press, 2004, p.106 - 143. JSTOR, Disponível em: <[www.jstor.org/stable/10.7591/j.ctv3s8n4r](http://www.jstor.org/stable/10.7591/j.ctv3s8n4r)>. Acessado em 30 Oct. 2020.
- LACAPRA, Dominick. Acting-Out" And "Working-Through" Trauma. [Entrevista concedida a] Amos Goldberg. Shoah resource center, Cornell University, Jerusalem, Junho, 1998. Disponível em: <[www.yadvashem.org](http://www.yadvashem.org)>. Acessado em 20 Nov. 2020.
- LUCKHURST, Roger. The Trauma Question. Abingdon, UK: Routledge, 2008, p. 19 -76.
- LIMA, Francisco; MAGALHÃES, Suzana Marly. Modernidade e declínio da experiência em Walter Benjamin. Acta Scientiarum. Human and Social Sciences, v. 32, n. 2, p. 147-155, 2010.



## EFEITOS E DESDOBRAMENTOS DA COMUNICAÇÃO POLÍTICA NO GOVERNO DO IMPÉRIO PORTUGUÊS COM AS CORRESPONDÊNCIAS ATIVAS E PASSIVAS DOS VICE-REIS NO RIO DE JANEIRO (1763-1769)

<sup>1</sup>Isabela Cavalcanti de Araújo Ferreira (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Marcos Guimarães Sanches (orientador).

1 – Departamento de História; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.  
2 – Departamento de História; Escola de História; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: Brasil Colonial; Administração Colonial; Comunicação Política

### INTRODUÇÃO

A administração colonial dos vice-reis na cidade do Rio de Janeiro pela ótica da comunicação política, tem o intuito de analisar as influências da administração no âmbito colonial e os reflexos da monarquia portuguesa, em um momento em que dentro da contextualização histórica, o absolutismo estava se consolidando já sob influência das ideias ilustradas. Como resultado da investigação do Estado e suas políticas administrativas, busca-se trazer aqui a influência, importância e articulação da comunicação política com a atuação das esferas políticas que compõe a rede colonial. Dessa forma, analisar essa tendência da monarquia portuguesa dentro desse recorte da capitania do Rio de Janeiro a partir de 1763, é importante pois possui forte relação com a gestão de Marquês de Pombal, em um momento em que historicamente estava sendo marcado pelo estabelecimento do absolutismo. Contudo, nesta presente pesquisa, essa interferência externa é muito importante no sentido de articular a América com o Império português, uma vez que o governo dos vice-reis sofreu grande influência da nova configuração da monarquia.

### OBJETIVO

Tem-se como primeiro objetivo identificar as linhas de força dos vice-reis no Rio de Janeiro através das correspondências ativas e passivas trocadas com a monarquia, a fim de estabelecer uma articulação entre os órgãos administrativos do império português e a gestão dos dois primeiros vice-reis: Conde da Cunha e Azambuja, por meio da comunicação política. Com isso, temos o segundo objetivo, de analisar o processo de comunicação política da monarquia com o Estado do Brasil, através de uma perspectiva imperial, devido a influência externa no processo de governar a colônia. Por último, tem-se o objetivo de distinguir a atuação dos vice-reis através da recepção de orientações administrativas no Brasil, ou seja, as ordens vindas da monarquia. Em geral, apesar das atuações administrativas e das influências externas à colônia que induziram a sua formação e construção interna (devido ao processo de consolidação do absolutismo), este trabalho se apoia na intervenção da comunicação política entre ambas as partes a fim de que houvesse um governo sólido e eficaz, uma vez que os governadores recebiam instruções e que havia relações políticas travadas no interior da monarquia. A partir disso, busca-se analisar o processo de materialização da comunicação política a fim de identificar a relação de importância política com o império português.

### METODOLOGIA

Alguns conceitos foram trabalhados a fim de direcionar e caracterizar o processo de administração colonial da capitania do Rio de Janeiro, sendo eles: Império; Metrópole- colônia; absolutismo; centro-político e comunicação-política. Visando a

multipolaridade dos diferentes “espaços coloniais”<sup>1</sup>, buscou-se investigar integralmente a colonização a partir do império, utilizando-se da análise das relações de trocas comerciais e culturais, que fizeram parte da mesma rede de interdependência no império português. A primeira etapa se deu através da análise do debate historiográfico na área, onde a comunicação política se mostrou um dos principais elos entre a administração colonial e os reflexos da influência externa da América durante a gestão da capitania. Na segunda etapa foram feitas análises das correspondências ativas e passivas dos Vice-reis com a monarquia portuguesa, e como desdobramento disso, pode-se estabelecer a identificação das linhas de orientação da administração sob o estatuto da administração vice-reinal. O estudo se moldou no governo dos dois primeiros vice-reis: Conde da Cunha e Azambuja, e fez parte dessa análise, a diferença de gestão de ambos os governadores. Por exemplo, Conde da Cunha atuou muito mais em relação a feitos e melhorias para a cidade, enquanto Conde de Azambuja atuou mais na defesa da capitania. A partir de uma das obras de Russel-Wood<sup>2</sup>, ele considera que houve uma “descentralização da atividade”, o que acaba sendo generalizado como algo que afeta todo o corpo social e não apenas a periferia. Levando em consideração que o autor trabalha com a ideia de centro-periferia, é possível estabelecer uma articulação entre a administração e as suas instâncias, uma vez que o centro trás um grande controle a partir das relações coloniais. Trabalhar com essa ideia de centro é uma via de mão dupla, pois ele não é apenas algo abstrato, mas uma estrutura monárquica que centra toda uma sociedade, e onde também reúne e propaga crenças e valores. É um lugar de pertencimento, que faz parte da estruturação de governadores, trabalhadores e demais esferas sociais, portanto, o processo de análise da comunicação política neste âmbito regional de funções e relações, foi primordial para compreender o estabelecimento de ordens, expedições e de estruturação da sociedade em um viés que contempla a monarquia e seus demais processos de segurança externa.

## RESULTADOS

Trata-se de um tema geral com grande relevância dentro dos debates historiográficos antigos e um pouco dos mais recentes, porém, adentrando especificamente no âmbito da administração colonial, e tendo a capitania do Rio de Janeiro como recorte na época estipulada, vemos que é um estudo que carece de pesquisas na área. Esta cidade foi escolhida por ser o principal núcleo do império português, e a gestão dos vice-reis Conde da Cunha e Azambuja, nos interessa por se articular com um período histórico onde estavam ocorrendo grandes mudanças e influências externas. Esse estudo tem grande importância em trazer para a história política novos paradigmas, e como resultado principal, essa retomada ao século XX através da comunicação política, nos trouxe a perspectiva de consolidação da centralidade do Brasil no Império português e como certos grupos se fortaleceram na sociedade colonial como sujeitos que levaram a ruptura política em 1822, ou seja, como esses sujeitos receberam e atuaram a partir da influência externa da América. Sendo assim, é evidente que os vice-reis tiveram um papel fundamental no que diz respeito ao gerenciamento da colônia. E dessa forma, embora sejam dois polos diferentes (o social e o político, a colônia e a metrópole), é visto através das correspondências que, por mais que as cartas se centrem entre o vice-rei governante e a monarquia, não há impedimentos de comunicação entre o corpo social e o império português, pelo contrário, o autor RAMINELLI<sup>3</sup> (2014), por exemplo, afirma que quanto maior a comunicação, maior a importância política dentro do império português. Portanto, entende-se que a comunicação se materializou de forma diversa (DAMACENA, 2019)<sup>4</sup>, pois havia um grande compartilhamento de poder, e desse modo, havia um grande desdobramento além das cartas e expedições.

### Conclusões

Levando em consideração a investigação do Estado na perspectiva imperial, algumas questões se destacaram como fatores cruciais para melhor compreender a questão da representação política da monarquia portuguesa, que foi o caso da instalação

<sup>1</sup> Perspectiva de Luiz Felipe Alencastro, que sobrepõe a de Metrópole-colônia ALENCASTRO, Luiz Felipe de. O trato dos viventes. Formação do Brasil no Atlântico Sul. Séculos XVI e XVII. São Paulo: Companhia das Letras, 2000

<sup>2</sup> RUSSEL-WOOD, Antony. Governantes e Agentes In BETTENCOURT, Francisco; CHAUDHURI. História da Expansão Portuguesa. Volume 3 - O Brasil na balança do Império (1697-1808). Lisboa: Círculo de Leitores, 1999, p. 228-249.

<sup>3</sup> RAMINELLI, Ronald José. Nobrezas do novo mundo: Brasil e ultramar hispânico, séculos XVII e XVIII. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2015.

<sup>4</sup> DAMACENA, Estevão Barbosa. A comunicação política na monarquia portuguesa: uma análise da troca entre a secretária do Estado da Marinha e Ultramar e o Vice-Rei 2º Marquês do Lavradio no Rio de Janeiro (1770-1779). Dissertação (mestrado em história) – Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, p. 1-55

dos vice-reis no Rio de Janeiro em 1763. Isso levou a quebra dessa representatividade, pois o deslocamento espacial do centro-político colonial do Nordeste para o centro-sul, levou a ter um significado simbólico de estar vivendo um novo momento na história da colonização do Brasil. A análise das correspondências, produtos destinados a exportação, ordens de expedições, de controle e proteção da capitania foram vistas dentro do contexto geral político da colônia brasileira na época, onde pôde haver a identificação da escolha do Rio de Janeiro e sua importância, devido ao fato de ser um polo redistribuidor com foco no mercado interno, por exemplo. Outra questão relevante que foi analisada, diz respeito a crise do século XVII, que levou a produção a ser estagnada em um mesmo momento em que um novo padrão de colonização estava sendo imposto. Desta forma, pode-se concluir que o papel dos Vice-reis foi fundamental nesse processo de mudanças e instalações de comunicação e segurança, para que houvesse o pleno funcionamento da colônia. Dentro do contexto da rede colonial, foi essencial para manter a ordem em toda a colônia, se estabelecendo através de uma extensão da monarquia, que através da comunicação política, pode se efetivar mesmo de longe. Portanto, os objetivos de revisitar a historiográfica antiga e recente pela ideia de crise, de analisar as influências externas vindas da América e como se efetivou a comunicação política no processo de investigação do Estado, foram devidamente atendidas.

## REFERÊNCIA

- ARQUIVO NACIONAL – Códices 67 e 68 – Correspondência dos Vice-reis do Rio de Janeiro. 60 e 61 do Arquivo Nacional e Consultas do Conselho Ultramarino).
- ALDEN, Dauren. El Brasil colonial tardío. Vol. 03 BETHELL, L (ed.) História de América Latina, Vol. 3, p. 303-358
- ARRUDA, Jose J. - À época dos vice-reis fluminenses. o novo padrão de colonização, diversificação e integração econômica. Idem, p. 190-228.
- BICALHO, Maria. F.. Entre a teoria e a prática: Dinâmicas político administrativas em Portugal e na América Portuguesa (séculos XVII E XVIII) Revista de História, São Paulo, Nº 167, p. 75-98, julho / dezembro 2012
- BOXER, Charlie. A Idade de Ouro do Brasil. A Idade de Ouro do Brasil. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000. p. 309-339.
- BOXER, Charles. O império do atlântico Sul: A idade do ouro. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000 p.21-44
- DAMASCENA, Estevão. B. A Comunicação política na monarquia portuguesa: uma análise da troca entre a secretária do Estado da Marinha e Ultramar e o Vice-Rei 2º Marquês do Lavradio no Rio de Janeiro (1770-1779). Dissertação (mestrado em história) – Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, p. 1-55
- FALCON, Francisco. Pombal e o Brasil In José Tengarrinha. História de Portugal., São Paulo: UNESP, 2000, p. 151-168.
- MAGALHÃES, Joaquim. R. M. Sebastião José de Carvalho e Melo e a economia do Brasil. Labirintos Brasileiros. São Paulo: Alameda, 2011, 173-198.
- MAGALHÃES, Joaquim. R. M. Sebastião José de Carvalho e Melo e a economia do Brasil. Labirintos Brasileiros. São Paulo: Alameda, 2011, 173-198.
- MONTEIRO, Nuno. G. F. M. Identificação da política setecentista. Notas sobre Portugal no início do período joanino. Análise Social, vol. XXXV (157), 2001, 961-987
- MUSUY, André. D. S. Portugal y Brasil. La reorganizacion imperial. BETHELL, L (ed.) História de América Latina, Vol. 2, p. 160-192
- PESAVENTO, Fabio. A crise aurífera e as redes de negócios. a economia do Rio de Janeiro na segunda metade do setecentos. MAGALHÃES, Aline Montenegro e BEZERRA, Rafael Zamorano (org.). Os vice-reis no Rio de Janeiro 250 anos. Rio de Janeiro: Museu Histórico Nacional, 2015, p. 229-260.
- PESAVENTO, Fabio. O colonial tardio. Rio de Janeiro: Museu Histórico Nacional, 2015
- SANTOS, Fabiano. V. O cortesão e o vice-rei. O marques do Lavradio no Rio de Janeiro. In; Idem, p. 64-78.
- SILVA, Maria. B. N. Os vice-reis e as diretrizes ilustradas. In Idem. p. 49-63).
- WEHLING, Arno. As Políticas Administrativas In: Administração Portuguesa de Pombal a D. João. Brasília: Funcep, 1986, cap. IV, p.61-73.
- WEHLING, Arno. - O ofício de vice-rei do estado do Brasil. Autoridade, hierarquia e conflito. MAGALHÃES, Aline Montenegro e BEZERRA, Rafael Zamorano (org.). Os vice-reis no Rio de Janeiro 250 anos. Rio de Janeiro: Museu Histórico Nacional, 2015, p. 27-38.
- WEHLING, Arno. O ofício de vice-rei do estado do Brasil. Autoridade, hierarquia e conflito. MAGALHÃES, Aline Montenegro e BEZERRA, Rafael Zamorano (org.). Os vice-reis no Rio de Janeiro 250 anos. Rio de Janeiro: Museu Histórico Nacional, 2015, p. 27-38.

XXXXXXXXXX

## AUTOR

Palavras-chave: testemunha; clero; processo; burocracia;

## INTRODUÇÃO

A modernidade em Portugal, tal como na maior parte da Europa ocidental, foi marcada por entre outras características, reformas e reestruturações das burocracias estatais e eclesiásticas do Estado Português, com a adoção de novas regras, oficialização de práticas e consolidação de normas, a fim de se estabelecer uma burocracia mais eficiente, com maior controle sobre os ilícitos, a par com os valores promovidos pela coroa e pela Igreja, e principalmente mais centralizada. No entanto quando aplicada na realidade e nos diferentes contextos do vasto Império Português, em especial na América Portuguesa, muitas vezes se mostrava dependente de membros do clero local, como de Vigários e Párocos, os quais tinham influência direta na escolha de testemunhas para oficialização de documentos e processos, para seu funcionamento efetivo, tornando altamente valioso o controle dessas posições a fim de se criar redes de apoio dentro da burocracia estatal e eclesiástica tanto para as elites da metrópole, quanto, principalmente, para aquelas da colônia.

A relevância desta pesquisa é demonstrada tanto pela herança cultural deixada por estas redes de influência através de amigos, conhecidos e familiares em cargos burocráticos, as quais tinham como objetivo facilitar e garantir tramitações legais favoráveis para seus conhecidos, a qual ainda influencia diretamente na sociedade e cultura brasileira de hoje, pela herança de uma burocracia estatal diretamente ligada, quando não administrada, pela igreja católica a qual se manteve como realidade no Brasil até meados do início da república, impactando direta e indiretamente no controle documental e administrativo em diversas regiões no país, onde ainda se possui grande influência da igreja em acervos e arquivos que datam do período colonial e imperial.

## OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é analisar e questionar as relações de poder dentro da burocracia do império português em suas possessões coloniais americanas num contexto local onde o controle da convocação, escolha e interrogatório das testemunhas permitia o protagonismo de membros do baixo e alto clero local, entre eles vigários e párocos. Esse protagonismo do clero local influenciava nas relações e disputas de poder em suas respectivas regiões, uma vez que o testemunho, e por sua vez as testemunhas, era uma das principais formas, quando não a única, de legitimação da maior parte dos processos burocráticos da administração portuguesa e colonial, sendo necessários em diversos processos como os de casamentos, os de batizados, e para a ordenação sacerdotal e aquisição de cargos eclesiásticos tanto na colônia quanto na metrópole.

## METODOLOGIA

Para realização deste trabalho foi realizado a leitura de diversos textos referentes tanto a temática das relações e funções do clero local no Brasil colonial, quanto textos relacionados a dinâmicas das relações sociais para com processos legais na América portuguesa, e principalmente textos que exploram a importância dos testemunhos e da escolha das testemunhas para os diversos autos e procedimentos legais da burocracia eclesiástica, do Reino de Portugal e da administração colonial<sup>1</sup>. Além disso, também foram feitas a análise de dois processos de habilitação ao sacerdócio transcorridos no século XVIII. Tratam-se

<sup>1</sup> Entre eles, se destacam o capítulo *Testemunhar e ser Testemunha em processos de habilitação (Portugal XVIII)* do texto *Honra e sociedade no mundo ibérico e ultramarino: Inquisição e Ordens Militares (séculos XVI-XIX)* e o artigo *Entre la ascendencia esclava y la afirmación del orden parroquial. El caso del cura párroco de Nossa Senhora da Apresentação de Irajá, Joao de Barcelos Machado (Rio de Janeiro, XVII y XVIII)*.

dos casos de João Antonio da Silva, no bispado do Maranhão e de José Vasques de Souza, no bispado do Rio de Janeiro, os quais buscavam receber as ordens religiosas e tiveram que passar por processos de justificação degeneres, nos quais foram necessários o interrogatório de várias testemunhas.

## RESULTADOS

Nos dois processos analisados durante este trabalho, a documentação revela a grande burocracia eclesiástica requerida para a obtenção de dignidades clericais na colônia, mesmo relativas ao clero secular, requisitando uma verificação de antepassados e da reputação dos peticionários. O Habilitando João Antônio da Silva que desejava ser promovido a ordem de prima tonsura no Maranhão e José Vasquez de Souza pretendia servir no estado clerical pela sua promoção a ordens menores no Rio de Janeiro deveriam, portanto, comprovar diante da Igreja se tinham uma boa reputação, se eram idôneos, se não tinham antecedentes criminais e que não possuíam nenhuma mácula de “raça infecta” em sua linhagem, conforme as normas dos estatutos de pureza de sangue portugueses. Para tal verificação, e conseqüentemente aprovação desses peticionários, foram utilizados os testemunhos de vários membros de suas comunidades locais os quais foram escolhidos pelo Reverendo Doutor Juiz das Habilitações, no caso do Maranhão, e no caso do Rio de Janeiro, por possuir pai e avós paternos oriundos de Portugal, pelo Reverendo Pároco da freguesia de São Martinho de Travassos, os quais deveriam escolher suas testemunhas entre aquelas mais antigas, fidedignas, desinteressadas e cristãos velhos de seus locais e arredores que possuíssem conhecimento acerca dos ditos candidatos sobre seus nascimentos, idades, reputações e limpeza de sangue, e que conforme as regras do testemunho não tivessem ligações entre si nem com os candidatos. Desta forma, ambos os documentos revelam a grande importância do testemunho e da escolha das testemunhas para o avanço ou não desses processos, assim também revelando a importância do clero local e o poder que o mesmo exercia tanto dentro de suas comunidades quanto fora delas, podendo atrasar, atrapalhar ou ajudar o andamento de processos através da escolha de testemunhas favoráveis ou desfavoráveis ao habilitando, além de poder também “burlar” algumas regras conforme as necessidades de um processo, como analisam os autores do capítulo *Testemunhar e ser Testemunha em processos de habilitação (Portugal XVIII)*<sup>2</sup>. Considera-se o conflito entre regras de escolha de testemunhas devido ao baixo número de desconhecidos que correspondem aos critérios necessários, exposto no processo de José Vasquez de Souza, no qual são chamados para testemunhar um casal, Jerônimo da Silva e sua mulher Maria identificada como tal pela própria documentação. Por fim ambos os documentos ainda demonstram parte da realidade descrita nos textos lidos e referenciados neste trabalho, ao retratar as normas e os valores que guiavam esses processos eclesiásticos, como a demanda pela “limpeza de sangue” e os privilégios dados aos indivíduos homens brancos mais velhos e abastados, porém não a completa exclusão daqueles com alguma ascendência africana desde que tivessem conexões com famílias ou membros abastados de suas comunidades, além das diferentes relações de poder, influência e favores dentro da Igreja católica, e entre seus membros e a comunidade na qual estavam inseridos, destacando assim como as posições do clero local, como reverendos, párocos, vigários e escrivães, acabavam por ter grande influência no andamento de diversos processos burocráticos, políticos e religiosos de suas regiões. Situação exemplificada na trajetória do pároco João de Barcelos Machado<sup>3</sup> e do vigário Antônio Soares Barbosa<sup>4</sup>.

## CONCLUSÕES

A partir dos objetivos traçados na confecção deste trabalho, os quais eram pautados no questionamento e na análise do papel exercido por membros do clero local nas redes de influência e poder dentro de suas respectivas regiões, tanto na metrópole

<sup>2</sup> “Com efeito, à escala local, os poderes do clero das paróquias seriam ainda mais alargados do que se tem intuído.”(LÓPEZ-SALAZAR; OLIVAL; FIGUEIRÔA-RÊGO, 2013, p.348)

<sup>3</sup> Tema do texto *Entre la ascendencia esclava y la afirmación del orden parroquial. El caso del cura párroco de Nossa Senhora da Apresentação de Irajá, Joao de Barcelos Machado (Rio de Janeiro, XVII y XVIII)*.

<sup>4</sup> Tema do trabalho *Na tessitura das relações entre Igreja e Estado: tramas políticas do vigário Antônio Soares Barbosa na Capitania da Parahyba nos setecentos (1768-1785)*.

quanto em suas possessões no continente americano, pode-se concluir que por mais que as reformas da era moderna buscassem uma maior centralização burocrática tanto do Estado monárquico quanto da Igreja católica, as dificuldades impostas pela realidade se impunham. Persistia uma organização política, na qual os poderes locais não estavam completamente subjugados por uma autoridade central e obedeciam todas suas regras, principalmente nos territórios ultramarinos de Portugal, abrindo margem para exploração de necessidades logísticas, brechas legais e normas autoritárias por parte do clero local, assim aumentando sua importância e poder de negociação para com as elites locais, ao possuir tanto a responsabilidade de lidar com diversas burocracias importantes como aquelas relacionadas ao patrimônio, casamento, batismo e ordenação de cargos eclesiásticos, quanto a capacidade de facilitar ou dificultar a tramitação e aceitação de tais processos, através principalmente de seu controle sobre a escolha de testemunhas em suas freguesias e regiões.

## REFERÊNCIA

LÓPEZ-SALAZAR, Ana Isabel; OLIVAL, Fernanda; FIGUEIRÔA-RÊGO, João (ed.s). **Honra e sociedade no mundo ibérico e ultramarino: Inquisição e Ordens Militares (séculos XVI-XIX)**. Casal de Cambra: Caleidoscópio, 2013.

OLIVEIRA, Anderson; RODRIGUES, Claudia. Entre la ascendencia esclava y la afirmación del orden parroquial. El caso del cura párroco de Nossa Senhora da Apresentação de Irajá, Joao de Barcelos Machado (Rio de Janeiro, XVII y XVIII). **Temas Americanistas**, Sevilha, Número 49, pp. 35-57, dezembro de 2022. Disponível em : <https://institucional.us.es/revistas/americantistas/49/03.pdf> . Acesso em 16/08/2023: .

AMARAL, Vinicius Correia. INQUISIÇÃO NO BRASIL COLONIAL: O PAPEL DOS FAMILIARES JUNTO AOS TRIBUNAIS DO SANTO OFÍCIO. 2017. **Anais do XI Encontro Estadual de História da ANPUHGO**, Goiás, v.11, n.3, 2016. Disponível em: <https://www.anais.ueg.br/index.php/anpuhgo/article/view/4241>

DINIZ, M. O. Na tessitura das relações entre Igreja e Estado: tramas políticas do vigário Antônio Soares Barbosa na Capitania da Parahyba nos setecentos (1768-1785). *Anais dos Simpósios da ABHR*, [S. l.], v. 12, n. 1, 2011. Disponível em: <https://revistaplura.emnuvens.com.br/anais/article/view/299> . Acesso em: 16 ago. 2023.

WEHLING, Arno; WEHLING, Maria José. Direito e justiça no Brasil colonial. O tribunal da relação do Rio de Janeiro (1751-1808). Rio de Janeiro: Renovar, 2004. Disponível em: <https://core.ac.uk/reader/71612420>

SILVA, Daisy de Assis. **“Casaram-se solenemente em face da igreja”:** matrimônio, mestiçagens e dinâmicas de apadrinhamento na freguesia de Nossa Senhora da Apresentação (1727-61). 2016. 46f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em História) - Departamento de História, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016. <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/34850>

MENDONÇA, Pollyanna Gouveia. Parochos imperfeitos: Justiça Eclesiástica e desvios do clero no Maranhão colonial. 2011. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/28459>

APEM(Arquivo público do Estado do Maranhão), **Processo de habilitação de genere de João Antonio da Silva**, 1741.

ACMRJ(Arquivo da Cúria Metropolitana do Rio de Janeiro), **Processo de habilitação de genere de José Vasques de Souza**, 1778.

## ACELERAÇÃO SOCIAL E IMAGINÁRIO HISTÓRICO

<sup>1</sup>João Victor Roares Caldeira (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Rodrigo Turim (Orientador)

1 - Departamento de ciências humanas e sociais; Escola de História; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 - Departamento de ciências humanas e sociais; Escola de História; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras Chaves: **aceleração social, imaginário histórico, cinema e streaming**

### INTRODUÇÃO

O que compreendemos como sociedade ocidental decorre de diferentes processos de transformação social ao longo dos séculos. Devido à ascensão do capitalismo e sua consolidação no pós guerra fria, o modelo norte americano se tornou hegemônico. Diversos autores trataram de apresentar mudanças nos paradigmas sociais desde do final do século XVIII até os dias atuais. Gostaria de destacar “três fases” que podemos usar para pensar essas transformações:

- 1 - Sociedade Disciplinar - termo de Foucault
- 2 - Modernidade Líquida (ou fase dos derretimentos) - termo de Bauman
- 3 - Sociedade de Desempenho - Termo de Byung-Chul Han

A sociedade disciplinar tinha como uma de suas principais características a coerção como modo de controle. Esse domínio sucede através dos discursos hegemônicos utilizados para a manutenção do *status quo*, ou seja, para garantir uma “ordem social”. No entanto, como observado por Bauman, os antigos sólidos passaram e ainda estão passando por um processo de derretimento que pode ser observado com a perda de influência por parte de determinadas instituições ou pela banalização de palavras e conceitos antes tidos como “sagrados”. Sendo assim, uma nova etapa surge em oposição a sua antecessora. Se antes a coerção era a principal forma de controle, agora é a liberdade e a positividade que permitem esse domínio. O estímulo que recebemos ao ter contato com propagandas, músicas, séries e filmes que passam uma mensagem de “você é capaz” ou “vá e realize os seus sonhos” nada mais é do que uma forma de controle social. Agora, não mais preocupados com a manutenção da ordem e do governo sobre as demais pessoas, mas em proporcionar uma ilusão de vitória ou de conquista pessoal ao dar mais um passo na sua formação profissional ou ao bater a meta do mês. É um meio para a formação de mais trabalhadores que estimula seu resultado visando assim mais lucro.

Muitas vezes, em seu dia de folga, o indivíduo dedica seu tempo a assistir séries e filmes nos serviços de *streaming*. Não apenas aos sábados e domingos, também no horário de almoço, intervalo das aulas ou na ida do trabalho para casa. Assim, tornou-se rotineiro ver pessoas assistindo em seus *smartphones* a algum vídeo, série ou filme. Nesse momento, aquele mesmo estímulo motivador que a empresa ou a instituição para a qual ele trabalha é novamente reproduzido. No entanto, ao chegar em casa, no fim do dia aquela motivação que repetem para ele todos os dias parece que vai perdendo o sentido, pois o excesso de positividade é tamanho que chega a ser banal.

O indivíduo perde direito ao *cronos*, pois ele não pode chorar, desistir ou falhar. Ele não pode tirar um dia para si, pois é necessário estar sempre produzindo. Os momentos de lazer vem se tornando cada vez mais raros e naquelas ocasiões onde está fazendo algo “inútil”, logo vem o sentimento de tristeza. Visto que ele sente que não tem direito a se divertir, se essa diversão não lhe gerar algum retorno financeiro.

Podemos perceber que assim como na sociedade disciplinar de Foucault, esse é um discurso que oprime as pessoas. No entanto, agora não mais a partir da opressão impositiva, mas da liberdade. Por mais paradoxal que nos pareça pensar que a liberdade é opressora, podemos entender que o seu excesso nos oprime, pois ela perde seu sentido. Afinal quem nunca se deparou com uma situação onde “são tantas as opções, qual escolher?” Normalmente o único fator que limita as escolhas é o dinheiro, mas esse problema se resolve a partir de trabalho, especializações e títulos.

Observe que para ter mais liberdades no lazer, eu preciso aumentar o tempo de estudar e trabalhar. Ocasionalmente a mistura entre a esfera do trabalho e do lazer. O que leva os indivíduos a buscarem no entretenimento audiovisual uma fuga não realizada da sociedade. Sendo assim, não existe um momento onde realmente paramos, nem mesmo dormindo. Como consequência dessa sobrecarga, temos os aumentos nos números de diagnósticos de ansiedade, depressão e burnout. É evidente que o lazer é sempre deixado para o amanhã e nunca é atingido efetivamente, pois o indivíduo não se satisfaz, afinal, ele se dedicou, se cansou e trabalhou arduamente “apenas para isso”?

Os rituais religiosos como a missa tem uma sucessão de acontecimentos que sempre se repetem em determinada ordem e no seu tempo. O padre entra em procissão, chegando ao ambão ele faz o sinal da cruz, depois se pede perdão pelos pecados e assim por diante até chegar na consagração da hóstia onde o padre sempre repete as mesmas palavras, reza-se o Pai Nosso, distribui a comunhão e no fim o celebrante dá uma bênção. Tudo isso em um tempo de aproximadamente uma hora. No entanto, uma hora, onde não se “produz” ou “consome nada”. Por isso o esvaziamento das igrejas.

Até mesmo os rituais civis como ir ao shopping para assistir um filme no cinema está em decadência, afinal, pouco tempo depois já será possível assistir em casa. O desaparecimento das locadoras se deu pela popularização dos *streamings*. Momentos em que o pai e os filhos iam escolher um filme para assistir com toda a família juntos, agora não acontecem mais. Visto que atualmente cada um pode assistir no celular deitado na cama, enquanto cozinha ou até mesmo enquanto trabalha. A falta de uma quebra do fluxo contínuo de acontecimentos do dia a dia que eram proporcionadas por esses rituais civis ou religiosos, que proporcionam a coletividade e não a individualidade é sem sombra de dúvidas um reflexo da sociedade neoliberal. Sociedade essa onde a preocupação constante é com o agora, visto que o futuro é incerto, pois o nosso campo de experiência é voltado para a produtividade constante e conseqüentemente o horizonte de expectativa passa a ser incerto. Tendo em vista o que foi exposto até o presente momento, devemos nos perguntar qual a relação da história com essa sociedade. O neoliberalismo tem a história como um produto comercial, utilizado na maioria das vezes como o mais puro entretenimento ou apenas para contextualizar a época em que se passa uma novela, filme ou série. Hoje podemos dizer que são poucas as produções audiovisuais que estimulam e permitem a reflexão histórica sobre determinada sociedade e época sendo que quando o fazem, às vezes tem uma propagação de um discurso com uma intenção ideológica.

## OBJETIVO

O objetivo geral desta pesquisa é analisar e refletir sobre o processo de aceleração social que vem transcorrendo na sociedade, observando o fenômeno dos serviços de streaming e sua popularização, pensando os efeitos na relação entre trabalho e lazer, conseqüentemente, na relação da população com a história.

## METODOLOGIA

A principal metodologia para fomentar essas observações parte do aparato teórico obtido com a leitura de autores clássicos da história e das ciências sociais, juntamente com reflexões sobre a sociedade.



## RESULTADOS

### CONCLUSÃO

A principal conclusão a que se chega é que os serviços de streaming tem sido uma das principais ferramentas na manutenção de uma sociedade neoliberal. No entanto, muitas vezes, ignoramos seu impacto. Sendo assim, se faz necessário mais estudos sobre os impactos do streaming na relação dos indivíduos com a história.

### REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt. Modernidade Líquida. Rio de Janeiro, Zahar, 2014.

HAN, Byung-Chul. Sociedade do Cansaço. Rio de Janeiro, Editora Vozes, 2015.

HAN, Byung-Chul. O desaparecimento dos rituais: uma topologia do presente. Rio de Janeiro, Editora Vozes, 2021.

HAN, Byung-Chul. Favor fechar os olhos: Em busca de um outro tempo. Rio de Janeiro, Editora Vozes, 2021.

KOSELLECK, Reinhart; MASS, Wilma Patrícia; PEREIRA, Carlos Almeida. Futuro passado: contribuição à semântica dos tempos históricos. Contraponto Editora, 2021.

ROSA, Hartmut. Aceleração: A transformação das estruturas temporais na Modernidade. São Paulo, Editora Unesp.

## MARIA, ROSA, HORACIO E EZEQUIEL: CRIANÇAS ESCRAVIZADAS NO RIO DE JANEIRO OITOCENTISTA

Julliana Marinho da Silva (PIBIC CNPq)<sup>1</sup>; Mariana de Aguiar Ferreira Muaze (orientadora)<sup>1</sup>

1 – *Departamento de História do Brasil*; Escola de História; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: Escravidão, Brasil Império, Infância escrava, Rio de Janeiro.

### INTRODUÇÃO

O século XIX foi um momento de inflexão na história das crianças no Brasil, tendo em vista que, segundo Mariana Muaze (1999), as elites passaram por um processo de aburguesamento de seus costumes com o início da transição familiar e a “descoberta da infância”. A partir da década de 1840, as famílias da classe senhorial, em especial, as da Corte do império brasileiro, passaram por um processo de transição do modelo familiar extenso para o modelo familiar nuclear, hegemônico na Europa. Nessa transição, as crianças passaram a ocupar um papel central nas famílias e a infância passou a ser compreendida como uma fase da vida humana que necessitava de cuidados específicos: a infância havia sido descoberta. Os membros da classe senhorial tentavam se aproximar dos valores considerados civilizados da Europa e a educação das crianças assumia um papel fundamental para que fossem formados homens prontos para exercerem a sua cidadania no Império e proverem suas famílias, e mulheres que acompanhassem seus maridos e fossem mães zelosas. Portanto, os papéis familiares foram alterados. Enquanto as famílias abastadas investiam na educação dos seus filhos, como a sociedade imperial pensava na educação dos filhos das mulheres escravizadas? Qual foi o lugar reservado para as crianças escravizadas, referidos pejorativamente como os “moleques” e “negrinhas”, nessa sociedade? Este trabalho pretende explorar essas questões, analisando a *pedagogia senhorial* a partir de duas categorias de análise: a infância e o gênero, mas, ao mesmo tempo, almejando compreender como as mesmas resistiram ao processo de subalternização.

### OBJETIVO

Compreender a experiência das crianças escravizadas que viveram na Corte do império brasileiro no século XIX, a partir das categorias de gênero e infância.

### METODOLOGIA

Para realizar esse trabalho foi utilizada uma metodologia de análise quantitativa e qualitativa de fontes primárias, sendo elas: anúncios publicados no Jornal do Comércio do Rio de Janeiro, em 1840, charges da revista *Semana Ilustrada* e fotografias da cidade do Rio de Janeiro e dos *typos negros*. Os anúncios do Jornal do Comércio do Rio de Janeiro foram catalogados e categorizados a partir dos seus exemplares, disponíveis na *Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional*, junto ao grupo de pesquisa coordenado pelas professoras Mariana Muaze e Keila Grinberg e que atualmente se encontra disponível no site do projeto *Enslaved peoples.org*. Para análise quantitativa e qualitativa, selecionei os anúncios de fuga, compra, venda e aluguel em que havia a presença de crianças, entre 0 e 14 anos. Desta forma, ampliei a idade da fase considerada infância de 12 anos, conforme trabalhado Manolo Florentino (2000), para quatorze anos, de forma a acompanhar a entrada destes indivíduos no mundo do trabalho urbano. Essas fontes foram acrescidas às charges publicadas nas décadas de 1860 e 1870 na revista *Semana Ilustrada*, também disponíveis na *Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional*. Para trabalhar com essa fonte visual, primeiro elaborei um acervo com as charges que contavam com a presença de crianças

negras, e, apenas, posteriormente, selecionei as imagens para análise qualitativa. O mesmo processo foi feito para trabalhar com as fotografias, a partir da pesquisa no acervo *Brasiliiana Fotográfica*, selecionei o conjunto de imagens, referentes ao século XIX, em que era possível identificar a presença de crianças negras nas ruas do Rio de Janeiro ou em estúdios da cidade. Principalmente nas imagens de rua, que contemplavam as paisagens urbanas, foi possível identificar várias crianças trabalhando sozinhas, acompanhadas de outras crianças ou adultos. A partir dessa seleção, elaborei uma análise qualitativa e quantitativa das imagens. Desse modo, esse trabalho foi construído a partir do cotejamento de três conjuntos de fontes primárias, que exigem tratamentos metodológicos diferentes, mas são complementares na perspectiva da intertextualidade.

## RESULTADOS

Com a transição do ideal de família patriarcal extenso para o nuclear, se tornava importante que o homem estabelecesse laços amorosos com os filhos e a esposa das classes abastadas, mas o homem ainda possuía um papel periférico nas atividades relacionadas ao cuidar. Sendo assim, os serviços domésticos e as atividades do cuidado, em especial, não foram parte do universo dos meninos e homens da classe senhorial, mas estiveram presentes diariamente na infância, não só das meninas escravas, mas também daquelas crianças chamadas pejorativamente de “moleques”. Para Maria Cristina Luz Pinheiro (2005), “o trabalho doméstico teve para a criança escrava, independente do gênero, o significado de um adestramento, da internalização do lugar que ela ocupava naquela família e na própria escravidão” (PINHEIRO, p. 177, 2005). No mesmo momento em que se tornava fundamental que as crianças da elite frequentassem instituições escolares, a criança escravizada deveria internalizar o seu papel na sociedade a partir do trabalho doméstico. Ao analisar os anúncios publicados no “Jornal do Comércio do Rio de Janeiro”, foi possível concluir que a maioria das crianças anunciadas para venda ou aluguel, no ano 1840, descritas com algum ofício, exerciam serviços domésticos, majoritariamente atividades ligadas à costura ou ao cuidado do lar e suas pessoas.

Exercendo funções como pajens, amas secas e mucamas, as crianças escravizadas acompanharam e cuidaram de mulheres, homens, pessoas com deficiência e, em especial, outras crianças. Mas, apesar das crianças escravizadas, independente do gênero, exercerem funções domésticas e do cuidado, é possível identificar distinções baseadas no gênero, em especial, quando pensamos sobre a circulação dessas crianças nas ruas. Ao exercerem a função de mucama ou pajem, as crianças acompanhavam outras crianças ou adultos que possuíam o mesmo gênero que o seu, isso significa que, os meninos negros possuíam maior circulação por acompanharem outros homens. Além disso, havia uma valorização das meninas escravizadas que exerciam atividades apenas de “portas a dentro”. Ao analisar as fotografias produzidas no Rio de Janeiro na segunda metade do século XIX, pude concluir que os meninos constituíram a maioria nas pequenas atividades que demandavam a circulação nas ruas, como a realização de pequenas compras e comércio. Afirmo que era impossível pensar nas zonas centrais da cidade sem a circulação dos meninos negros, exercendo as mais diversas atividades, mas a presença de meninas negras não foi tão comum. A presença de meninas negras nas fotografias das paisagens urbanas é menor e nenhuma foi encontrada sem estar claramente acompanhada por um adulto ou exercendo um ofício nas ruas. A exclusão das meninas negras das ruas, reforça seu caráter subversivo, enquanto espaço de construção de sociabilidade e autonomia. Mas, os meninos negros, chamados pejorativamente de “moleques”, ocuparam e, em muitos casos, subverteram a lógica da cidade. Entendo que esse foi um dos fatores, mas não o único, dos meninos representarem a maioria das crianças que empenharam estratégias de fuga e foram anunciadas em 1840 no Jornal do Comércio do Rio de Janeiro. A aceitação social do menino negro como ajudante ou executor de pequenos trabalhos nas ruas era tamanha que, entre as fotografias de *Typos Humanos* contidas no álbum fotográfico de Christiano Jr. com vários trabalhadores, havia um menino negro em tarefa de comprar ou vender frutas.

**Figura 1:** CHRISTIANO JUNIOR, José. Escrava vendedora de frutas. 1865. Fotografia. Disponível em: <http://enciclopedia.itaucultural.org.br/obra28657/escrava-vendedora-de-frutas>. Acesso em: 06 de junho de 2023. Verbetes da Enciclopédia. ISBN: 978-85-7979-060-7



**Figura 2:** Foto com zoom. FERREZ, Marc. Largo da Carioca (antigo). 1890. Fotografia. 18x24cm. Disponível em: <https://brasilianafotografica.bn.gov.br/brasiliانا/handle/20.500.12156.1/6723>



**Figura 3:** Foto com zoom. FERREZ, Marc. Largo da Carioca. 1890 (circa). Fotografia. 18x24cm. Disponíveis em: <https://brasilianafotografica.bn.gov.br/brasilliana/handle/20.500.12156.1/6723>



Os historiadores Góes e Manolo (2020) definiram como *pedagogia senhorial* as pequenas humilhações diárias a que as crianças negras eram submetidas para que aprendessem a serem escravas, enquanto as crianças livres recebiam cuidados, educação, instrução e se tornavam pequenos senhores. Desde cedo, meninos e meninas negras foram apresentados às hierarquias sociais e foram educados pelos senhores para acreditarem que eram inferiores socialmente.

Os meninos escravizados foram, muitas vezes, os responsáveis pela manutenção dos serviços domésticos das casas de homens solteiros. A relação entre senhor e pajem foi retratada em quase todas as edições do periódico “*Semana Ilustrada*”, publicado entre 1860 e 1876 na cidade do Rio de Janeiro, por meio dos personagens principais: o Dr. Semana e o Moleque. O Moleque era o escravo do Dr. Semana e exercia a função de seu pajem, nas centenas de ilustrações em que aparece, ele acompanha o “nhonhô” nas mais diversas situações, sempre prestando pequenos serviços para promover o bem-estar do senhor. A relação entre os dois, para Bruna Oliveira Santiago (2017), foi pautada no patriarcalismo, na submissão e em uma admiração do personagem Moleque pelo Dr. Semana. Essa relação teria um caráter exemplar do que deveria ser a relação entre senhores e escravos (SANTIAGO, 2017). Ao longo das publicações, o Moleque contou com um arco próprio e começa a ter história, com a apresentação da formação de sua família: ele se apaixonou e casou com a personagem Negrinha, muçama de D. Marmota, com quem teve filhos. Essa união foi representada como uma concessão senhorial para que a fuga e o adoecimento do escravo fossem evitados.

Em 16 anos de publicação do jornal, o Moleque casou e se tornou pai de várias crianças, mas continuou sendo representado como um “moleque” a serviço do Dr. Semana. Afinal, os meninos da elite eram educados para se tornarem cidadãos do Império e pais respeitáveis, mas esse não era o lugar reservado aos “moleques”, crianças negras escravizadas, e nem ao personagem ilustrado no periódico em questão. Ele poderia até contar com a concessão senhorial para formar a sua família, mas não conseguiria exercer o modelo ideal de masculinidade e paternidade vigentes, que era negado na sociedade escravista imperial não somente ao personagem analisado, mas a todo homem negro que constituísse família. A charge abaixo deixa isso claro, na medida em que o Dr. Semana coloca o Moleque em uma posição vexatória na frente da sua esposa e de seus filhos:



Entrada triunfante do Dr. Semana com a sua comitiva no sexto anno.  
Toda a cidade acompanha o prestígio, que com jubilo e foguetes ao som dos clarins, entra no novo palácio.

A cena do Doutor Semana montando no Moleque, o colocando na posição de um cavalo, apresenta uma relação clara com uma brincadeira comum entre as crianças escravas e os pequenos senhores. Essa brincadeira tem caráter exemplar para compreensão das dinâmicas violentas e repletas de pequenas humilhações que possuíram um papel fundamental na internalização da condição de subalternidade existente na escravidão para a criança negra (GÓES; MANOLO, 2000). Ao brincar, as crianças aprenderam e internalizaram as hierarquias da sociedade, juntas às crianças da classe senhorial aprenderam a serem senhores, enquanto as crianças africanas e afrodescendentes aprendiam a serem escravas. Mas, enquanto os meninos escravizados cresceram e foram afastados do cuidado dos pequenos senhores, as mulheres negras continuaram cuidando das crianças durante toda a vida, inclusive no pós-abolição.

## CONCLUSÕES

Esse trabalho tentou demonstrar que a sociedade imperial pensou na educação das crianças a partir do local social que elas ocupavam. Desse modo, enquanto os filhos das famílias abastadas deviam ser educados para construir famílias respeitáveis e ocuparem seus lugares como cidadãos do Império, os filhos das mulheres escravizadas deveriam ser educados para aceitarem sua condição de escravidão. Então, se as crianças das elites deveriam frequentar instituições escolares, as crianças escravizadas deveriam exercer trabalhos domésticos e, em especial, relacionados ao cuidado, para se acostumarem à sua condição de subalternidade conforme a pedagogia senhorial. Mas as atividades domésticas atribuídas aos meninos, em muitos casos, permitiram sua circulação na cidade e um maior nível de autonomia, enquanto as meninas escravizadas ficaram mais restritas ao espaço de “portas adentro”, reflexo da sociedade patriarcal que restringia a circulação feminina. Ao servir e cuidar, os “moleques” e as “negrinhas” formaram, desde cedo, laços de afeto que só podem ser compreendidos em diálogo com as hierarquias sociais. Na medida em que trabalhavam, cuidavam, brincavam, viviam próximas dos senhores e de seus filhos, as crianças sofriam pequenas humilhações diárias, porque deviam aprender que eram inferiores e internalizar a condição de escravidão. A constituição de relações permeadas por hierarquias e afeto tornou ainda mais difícil a resistência ao cativeiro, mas ainda assim, as crianças resistiram: Maria, Rosa, Horacio e Ezequiel são apenas alguns nomes de crianças que fugiram no ano de 1840 e foram procuradas por seus senhores através do “Jornal do Comércio do Rio de Janeiro”, demonstrando que, mesmo com todo o peso da pedagogia senhorial, elas buscaram resistir e procuraram espaços de autonomia, conforme suas idades permitiam.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, Rodrigo de Aguiar. **Nos limites da escravidão urbana: A vida dos pequenos senhores de escravos na urbes do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2006.

CHALHOUB, Sidney. **Visões da liberdade: uma história das últimas décadas da escravidão na corte**. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.

FARIAS, Juliana Barreto, SOARES, Carlos Eugênio Líbano, GOMES, Flávio dos Santos. **No labirinto das Nações: africanos e identidades no Rio de Janeiro, século XIX**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005.

FARIAS, Barreto Juliana. **Mercados Minas: Africanos Ocidentais na Praça do Mercado do Rio de Janeiro (1830-1890)**. São Paulo: USP, 2012.

FLORENTINO, Manolo. **De escravos, forros e fujões no Rio de Janeiro imperial**. Revista USP, n. 58 p. 104-115, jun./agos., 2003.

GRINBERG, Keila. **Liberata: a lei da ambiguidade**. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2008.

GOMES, Flávio dos Santos. **Experiências atlânticas: ensaios e pesquisas sobre a escravidão e o pós emancipação no Brasil**. Rio Grande do Sul: Universidade de Passo fundo, 2003.

JOVINO, Ione da Silva. **Crianças negras na história: fontes e discursos sobre a breve infância permitida pelo escravismo oitocentista brasileira**. In: Revista Eletrônica da Educação, v.9, n.2, p.189-225, 2015. Disponível em: <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/1167> Acesso 01.09.2020

KARASCH, Mary C. **A vida dos escravos no Rio de Janeiro (1808 - 1850)**. São Paulo: Companhia das letras, 2000.

LAITANO, Cláudia. **Pai de todos, pai de ninguém: modelos de paternidade no período abolicionista**. In: Revista Nau Literária, v. 16, n.1, p. 54-71, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/1981-4526.104854> Acesso 20.06.2021

MAIA, Ludmila de Souza. **Páginas da escravidão: raça, gênero nas representações de cativos brasileiros na imprensa e na literatura oitocentista**. In: Rev. Hist, São Paulo, n176, a01817. 2017.

MOTT, ML de Barros. **A criança escrava na literatura de viagens**. In: Caderno de pesquisa, n. 31, p. 57 - 68. 2013. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/1665/1652>. Acesso 13.08.2020.

MUAZE, Mariana. **Experiências maternas no cativo: gênero, família e trabalho nas grandes plantations cafeeiras do Vale do Paraíba**.

MUAZE, Mariana. **A descoberta da infância: A construção de um habitus civilizado na boa sociedade imperial**. Rio de Janeiro: PUC, 1999.

Reginaldo, Lucilene. **Os rosários dos Angolas: irmandades negras, experiências escravas e identidades africanas na Bahia setecentista**. Campinas: UNICAMP, 2005.

PINHEIRO, Maria Cristina Luz. **O trabalho de crianças escravas na cidade de Salvador 1850-1888**. In: Afro-ásia, BA, n32, p 152-183. 2005. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/afroasia/article/viewFile/21091/13682>. Acesso 13.08. 2020.

REIS, João José. **Rebelião escrava no Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.

SANTOS, Ynaê Lopes dos. **Global porque escravista: uma análise das dinâmicas urbanas do Rio de Janeiro entre 1790 e 1815**. Almanack, Guarulhos n. 24, 2020.

Santos, Ynaê Lopes dos. **Além da senzala: arranjos escravos de moradia no Rio de Janeiro (1808-1850)**. Dissertação de mestrado. USP: São Paulo, 2007.

SILVA, Robson Roberto da. **A Infância no cativo: Estudos das condições sociais e familiares das crianças escravas e libertas na cidade de São Paulo (1825-1888)**. Assis: UNESP, 2018.

SLENES, Robert Wayne. **Na senzala, uma flor – esperanças e recordações na formação da família escrava: Brasil Sudeste, século XIX**. 2ª ed. corrigida. Campinas: Editora da Unicamp, 2011.

SOARES, Luiz Carlos. **O “povo de cam” na capital do Brasil: A escravidão urbana no Rio de Janeiro do século XIX**. Rio de Janeiro: FAPERJ, 2007.

TEIXEIRA, Helena Maria. **Os filhos das escravas: crianças cativas e ingênuas nas propriedades de Mariana (1850-1900)**. In: Cadernos de História, BH, v11, n15, 2 sem, 2010.

## APROPRIAÇÕES DA HISTÓRIA MEDIEVAL FEITAS POR GRUPOS DE EXTREMA-DIREITA NO BRASIL

Lucas Gonçalves da Silva (IC- Unirio-CNPq); Miriam Coser (orientadora)

Escola de História; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio financeiro: CNPq IC Unirio

Palavras-chave: Extrema-direita, revisionismo histórico, História Medieval, Brasil Paralelo

### INTRODUÇÃO

No século XX, mais precisamente a partir de 1980, a Idade Média passa a ser cada vez mais acessada pelo âmbito popular. Filmes, séries, jogos entre outras mídias adentraram o imaginário público significativamente nos últimos quarenta anos. Produções como *O Nome da Rosa*, *Excalibur* e mais recentemente *Game Of Thrones* contribuíram para a construção de inúmeras concepções acerca do medievo pela população que enxerga algum caráter de veracidade nessas obras. Entretanto, a idealização desse período histórico, proporcionada tanto por esses trabalhos quanto por diferentes usos políticos do passado e, também, por práticas revisionistas e uma parcela de estudos ideologicamente enviesados, corroboraram para que diversos grupos apropriassem seu material historiográfico para respaldar e perpetrar suas visões, ideias e interesses. Em especial, movimentos de extrema-direita. Nesse sentido, diversos grupos, como aqueles ligados à **Brasil Paralelo**, produtora de conteúdo audiovisual e escrito, o qual serviu de base para esse estudo, têm articulado-se através das mais diversas mídias para fomentar revisionismo históricos, além de construções falaciosas a respeito do período medieval. Não se trata, propriamente, da ideia de um retorno aos tempos medievais, mas sim buscar elementos nesse período que sirvam de alicerce para seus projetos futuros. Dessa forma, como estratégia para legitimar determinados pensamentos no presente visando, assim, estabelecer um modelo de sociedade para o futuro, esse passado é resgatado de uma forma extremamente deturpada, invisibilizando minorias e enfatizando setores privilegiados da sociedade. A história é enxergada somente através dos grandes feitos perpetrados pela parcela branca, europeia e cristã e, com isso, qualquer setor que não se enquadre nesse escopo se encontra fora de vista ou, como é o caso dos muçulmanos, vilanizados. As Cruzadas, bem como os Templários, tornaram-se, então, bastiões de uma sociedade normativa pautada em um padrão Ocidental, servindo como forma de extirpar o importante papel de negros, mulheres, não cristãos, entre outras esferas sociais, tanto no passado quanto no presente.

### OBJETIVO

O objetivo principal almejado pelo projeto de pesquisa encontra-se na compreensão da perspectiva historiográfica elaborada pela **Brasil Paralelo** tendo como base a história medieval. Ademais, o estudo focou em identificar os temas medievais elencados pelo site e as possíveis deturpações em relação aos estudos historiográficos consagrados sobre o período trabalhado. Buscou-se compreender melhor as formas de atuação de grupos como esses e, também, as estratégias empenhadas na condução de suas atividades, delineando perfis e traços comuns aos grupos de extrema-direita.

### METODOLOGIA

Através do levantamento e posterior exame dos conteúdos relacionados às apropriações da Idade Média propagadas pela **Brasil Paralelo**, em especial o primeiro capítulo da série de vídeos documentais, disponibilizada no Youtube, intitulada de



“**Brasil- A Última Cruzada**” e, também, artigos publicados no site da organização, a pesquisa centrou-se numa metodologia analítica. Primeiramente, busquei realizar anotações acerca das informações transmitidas no vídeo em questão. Também foram analisadas e discutidas as estratégias narrativas desenvolvidas, tanto pelos participantes como pela produção do vídeo, no que tange a problemática discutida. Também foi realizada uma ficha técnica a respeito dessas informações, assim como dos especialistas envolvidos no vídeo, a respeito da sua carreira acadêmica e carreira fora da academia. Além disso, busquei analisar as imagens utilizadas ao longo do conteúdo audiovisual, bem como suas fontes. No que diz respeito aos artigos veiculados pelo site do grupo em questão, foi realizada uma segunda ficha técnica avaliando, novamente, as estratégias narrativas, além da presença, ou ausência, de fontes e referências bibliográficas embasando os textos. Por fim, buscando traçar um contraponto, foi estabelecido um análise comparativa das informações transmitidas pela **Brasil Paralelo** com uma bibliografia especializada no tema.

## RESULTADOS

Após o estudo e a leitura dos artigos e, também, da análise das fontes base da pesquisa, verifiquei como sucede a apropriação e as deturpações históricas realizadas, assim como foram traçadas algumas possibilidades e hipóteses do que estaria por trás de seus reais objetivos e de seus revisionismos no que tange a Idade Média. Também foi elaborada uma crítica sobre a noção de história que esses grupos continuamente perpetuam nos dias atuais e também sobre os indivíduos consultados para a produção da fonte analisada. Além disso, através da investigação da carreira acadêmica, ou a ausência dela, assim como a carreira fora do meio acadêmico dos participantes do vídeo, foi traçado um paralelo entre as possíveis correlações entre o perfil de pessoas que foram consultadas para produzir o conteúdo em questão e os objetivos políticos por trás das escolhas efetuadas. Por fim, fui capaz de compreender o discurso por trás do preconceito propagado contra árabes e muçulmanos e, também, como determinados grupos de extrema-direita representam tais grupos na História.

## CONCLUSÃO

Nessa perspectiva, a pesquisa tem se mostrado promissora. Apesar de ter como base os objetivos originais de analisar o conteúdo revisionistas desses grupos, ao longo do trabalho novas interpretações a respeito dos materiais surgiram. Relacionando o conteúdo, os especialistas envolvidos, os revisionismos historiográficos e, também, a concepção acerca do que a história deveria representar perpetrada por esses grupos é possível perceber, nitidamente, a existência de um projeto bem organizado que, de fato, utilizando-se do passado, reconstruído à sua própria maneira, buscam consolidar sua própria visão de mundo, ou seja, a história não seria nada mais do que um mero instrumento para esses indivíduos resgatarem um ideal histórico que sequer existiu.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

**BRASIL - A Última Cruzada.** Produção de Brasil Paralelo. [S.l.] 2017, Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=TkOIA-KE7xqY&list=PL3yv1E7liXySpilepZSpHnrWGWbmrk9j>>

**ELLIOT, Andrew B.R.** A Ville Love Affair: Right Wing Nationalism and the Middle Ages. *The Public Medievalist*, 14 de fev. 2017.

**SAID, Edward W.** Introdução In: *Orientalismo. O oriente como invenção do ocidente.* São Paulo: Cia das Letras, 2012.

**FLETCHER, Richard.** Peneirando o Corão. In: *A Cruz e o Crescente. Cristianismo e Islã, de Maomé à Reforma.* Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2004.

**GOLDSCHMIDT Jr., Arthur; AL-MARASHI, Ibrahim.** O Oriente Médio antes de Muhammad (capítulo 2). In: *Uma história concisa do Oriente Médio.* Petrópolis: Vozes, 2021.

**HOURANI, A.** Um novo poder num velho mundo (capítulo 1); A formação de um império (capítulo 2). In: *Uma história dos povos árabes.* São Paulo: Cia das Letras, 200

LANZIERI JÚNIOR, Carlile. Ontem e hoje, o porta estandarte: reflexões sobre os usos do passado medieval, a estética bolsonarista e os discursos recentes da direita brasileira. Revista *Roda da Fortuna*, v. 8, n.2, pp 189-209.

LEWIS, Bernard. Os árabes na história. Lisboa: Estampa, 1999

MORRISSON. Cecile. Cruzadas. Porto Alegre: L&PM, 2009.

PACHÁ, Paulo. A parade to fight the far right. Washinton Post, 24 de mar. de 2019.

PACHÁ, Paulo. Deus vult: uma velha expressão na boca da extrema direita. A pública, 30 de abr. de 2019..

PACHÁ, Paulo. Why the Brazilian far-right loves the European Middle Ages. Pacific Standard, 12 de Mar. de 2019.

PERRY, David M. How Can We Untangle White Supremacy From Medieval Studies? Pacific Standard, 9 de out. 2017.

PERRY, David M. Yes, There Were People of Color in Pre-Modern Europe. Pacific Standard, 29 de dez. 2017.

SILVA, Marcelo Cândido da. A fabricação da Idade Média. In: História Medieval. São Paulo: Contexto, 2019.

YOUNG, Helen. Where Do The “White Middle Ages” Come From?. The Public Medievalist, 21 de mar. 2017.

## **GORDOFOBIA E AUTOESTIMA FEMININA NOS QUADRINHOS DE CAROL ITO E HELÔ D'ANGELO**

<sup>1</sup> Luísa da Costa de Oliveira (IC- discente de IC sem bolsa); <sup>2</sup> Maria da Conceição Francisca Pires (orientador).

1 – Departamento de História; CCH; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de História; CCH; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: Nenhum.

Palavras-chave: mulheres; quadrinhos; gordofobia; corpos gordos; redes sociais.

### **INTRODUÇÃO**

O desejo do controle ou a sua execução sobre o feminino é uma das constâncias da história. Esse controle foi exercido, principalmente, sobre o corpo, e, mesmo como o desenvolvimento do feminismo europeu no final do século XIX e início do XX (Perrot, 2007, p.59), não ouve a total ruptura com os padrões destrutivos à autoestima feminina estabelecidos no final do século XVII com a Revolução Industrial e o discurso médico-científico de que o corpo gordo é automaticamente doente (Luzardo, 2018, p.45). Os anos 2000 intensificam esse pensamento e a supervalorização da magreza alcança seu ápice. Nas diversas mídias desse período era possível ver apenas protagonistas magras e quando havia uma mulher gorda, para os padrões da época, seu papel era resumido em ser a melhor amiga da protagonista (magra) e/ou a pessoa engraçada. Outrossim, a mídia e a medicina foram responsáveis pela legitimação e estímulo da gordofobia, as meninas e mulheres que consumiam esses conteúdos viam os seus corpos de forma negativa pelo discurso médico e por nunca se sentirem representadas, levando, muitas delas, a desenvolver a obsessão pela magreza. Por conta da constância e permanência desse preconceito na vida da população, no nosso caso, brasileira, algumas mulheres encontraram maneiras de desmistificar o corpo gordo e ajudar uma as outras a entenderem que seus corpos não precisam seguir o padrão imposto pela sociedade. Para essa pesquisa, foi escolhido duas quadrinistas: Carol Ito e Helô D'Angelo, que publicam suas obras em diversas plataformas, nesse caso usaremos suas publicações no Instagram.

### **OBJETIVO**

Entender como os cartuns e ilustrações de mulheres brasileiras através do Instagram tentam combater a gordofobia e ajudar na construção da autoestima feminina através da identificação das suas leitoras como os seus quadrinhos.

### **METODOLOGIA**

Para atingir o objetivo proposto, inicialmente, foi essencial o levantamento e leitura da bibliografia relacionada a construção do preconceito contra os corpos gordos e as repercussões causadas por ele na vida das mulheres. Posteriormente, foi identificadas as cartunistas que seriam utilizadas e, em seguida, uma pesquisa biográfica. O último passo foi selecionar e analisar os quadrinhos que seriam utilizados e os comentários do público.

### **RESULTADOS**

O levantamento e leitura da bibliografia resultou no entendimento do processo da constituição da gordofobia. Do período medieval aos anos 2000 a forma como a sociedade enxergava o corpo gordo mudou drasticamente, no primeiro ele era visto como sinônimo de poder e riqueza, visto que, num período de escassez de alimentos, aqueles que podiam ter uma alimen-

tação com alta ingestão de calórica eram parte da nobreza. Durante o Renascimento, o corpo gordo ainda permanece como sinônimo de beleza, sendo muito representado nas obras, as representações femininas, eram, em sua maioria, repletas de curvas e seios e coxas volumosas. A mudança do pensamento da sociedade começa a muda no final do século XVII, principalmente, com a Revolução Industrial, o discurso médico-científico começa a indicar o corpo gordo como causador de doenças (Luzardo, 2018, p.42-45). Nos anos 2000 essa linha de pensamento foi intensificada, a mídia funcionou com um grande legitimador da supervalorização da magreza, nelas só era possível encontrar mulheres magras, a não ser quando colocavam uma mulher gorda para ser a melhor amiga engraçada sem nenhuma perspectiva de vida. Nesse sentido, foi criado um círculo vicioso, no qual, o público-alvo dessas desses programas, as mulheres, o consumiam e tentavam entrar naquele padrão, que por ser inacessível para boa parte, se sentiam mal por não o alcançar, vivendo uma vida de insatisfação tremenda com seus corpos. A partir do conhecimento proporcionado pela bibliografia, foi possível analisar os quadrinhos das cartunistas Carol Ito e Helô D'Angelo, foram selecionados 3 da primeira e 2 da segunda. Através da análise dos quadrinhos foi possível perceber que seus objetivos são lutar contra a gordofobia através de críticas a sociedade que enxerga o corpo gordo como fonte natural de doença e mostrar para as mulheres que seus corpos são belos independentemente do tamanho. Com a análise dos comentários nas publicações dos quadrinhos escolhidos é possível perceber os dois lados comentados aqui: os das pessoas que vem o corpo gordo de forma negativa e o de mulheres que se identificam com as mulheres dos quadrinhos.

## CONCLUSÕES

O controle sobre os corpos femininos, cada vez maior, cria a necessidade de encontrar maneiras de combater o controle e o preconceito contra corpos gordos. A luta ocorre principalmente nas mídias, sejam as mais tradicionais, como as revistas e a televisão ou nas mais recentes, as redes sociais. O protagonismo gordo começa a tomar conta das telas, no qual, antes ficava, na maioria das vezes, reduzidas a amiga gorda engraçada que faz de tudo para que a protagonista (magra) alcance os seus objetivos. A diversidade corporal chega às novelas, filmes e séries com mais força e em papéis que antes não eram reservados a elas. As redes sociais também se tornam uma grande parceira, se não, a protagonista na luta contra a gordofobia e a favor da construção da autoestima feminina. O Instagram e, posteriormente, o Tiktok se tornam plataformas, na qual, as mulheres *plus size* compartilham suas experiências e o que fazem para conseguir mudar o seu pensamento que é afetado pelo padrão estético reforçado a sua vida toda. As postagens nessas redes são diferentes e cada mulher encontra seu caminho para lutar contra esse problema que afeta toda a sociedade. Elas são feitas através de textos, vídeos, imagens ou, como analisado na pesquisa, através de cartuns/ilustrações. Mulheres como a Carol Ito e a Helô D'Angelo publicam aquilo que é fruto das suas vivências ou de pessoas à sua volta. Mesmo que suas ilustrações sejam baseadas em experiências pessoais é possível ver, através dos comentários das suas publicações que essas situações não são reservadas a elas duas ou as suas conhecidas, elas permeiam e são frequentes na vida de muitas mulheres. Uma mulher amar seu corpo gordo não é sinônimo de romantizar a obesidade, o discurso dessas e de muitas mulheres nas plataformas, é de incentivar que as mulheres se amem independentemente de qualquer coisa, que ser gorda não as impeça de ir a espaços ou de vestir aquilo que deseja, que seus corpos não sejam capazes de paralisar suas vidas até que um dia ele seja magro. A luta delas através dos seus cartuns é contra o preconceito e a favor do amor próprio. Nesse sentido, o caminho para um momento sem a gordofobia interna e externa ainda é longo, mas através da arte dessa e de muitas mulheres e, cada vez mais, do protagonismo gordo em obras da mídia, é possível lutar contra ele.

## REFERÊNCIA

DE SOUSA ARRUDA, Agnes; MIKLOS, Jorge. O peso e a mídia: estereótipos da gordofobia. **LÍBERO**, n. 46, p. 111-126, 2020.

JIMENEZ, Maria Luisa Jimenez. Gordofobia: injustiça epistemológica sobre corpos gordos. *Revista Epistemologias do Sul*, v. 4, n. 1, p. 144-161, 2020.

LOPES, Michelle Aparecida Pereira. Da moda do corpo ao corpo da moda: descontinuidades discursivas sobre o sujeito "gordo". *Trabalhos Completos ALED BRASIL*, v. 1, n. 2, 2014



LUZARDO, Valéria Lago. A representatividade feminina gorda em jogos eletrônicos: a personagem Mei (Overwatch) e a desconstrução de estereótipos socioculturais. 2018. TCC (Graduação) - Curso de Comunicação Social, Departamento de Ciências da Comunicação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria. 2018. Disponível em: [A representatividade feminina gorda em jogos eletrônicos: a personagem Mei \(Overwatch\) e a desconstrução de estereótipos socioculturais | Manancial - Repositório Digital da UFSM](#). Acesso em: 30 de maio de 2023.

PAIM, Marina Bastos; KOVALESKI, Douglas Francisco. Análise das diretrizes brasileiras de obesidade: patologização do corpo gordo, abordagem focada na perda de peso e gordofobia. *Saúde e Sociedade*, v. 29, 2020

PERROT, M. **Minha história das mulheres**. São Paulo: Editora Contexto, 2007.

## PERSEGUIÇÃO INQUISITORIAL AOS CRISTÃO-NOVOS NA BAHIA COLONIAL: O CASO DO PADRE MANOEL LOPES DE CARVALHO.

<sup>1</sup>Marcelle Araujo Lins (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Thiago Nascimento Krause (orientador).

1 – Escola de História; CCH; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de História; CCH; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Brasil Colonial; inquisição; cristãos-novos; Bahia

### INTRODUÇÃO:

O agravamento das perseguições religiosas ao judaísmo ibérico após as conversões forçadas do final do século XV, transformou a Bahia em um dos principais destinos da população judaica convertida e seus descendentes. Algumas correntes historiográficas apontam que a timidez do Brasil na corrida mineradora quando comparada com suas irmãs espanholas garantiu a discrição da colônia portuguesa, que passava despercebida pelos olhos da Inquisição. Assim, as migrações judaicas a colônia são majoritariamente atribuídas aos atrativos econômicos propiciados pelo avanço da iniciante economia colonial brasileira, no entanto, grande parte dos cristãos-novos era incitado pela ideia que, nesse período, a população marrana era tamanha que grande parte deles conseguia ocupar posições de liderança. Com o passar dos anos, a população judaica no Brasil cresceu exponencialmente, mas a atuação da Inquisição também. Desde que a produção açucareira se consolidou no início do século XVII, foi exigido pela inquisição a presença de seus fiscais na colônia portuguesa. Um tribunal inquisitorial nunca foi instalado de forma permanente em terras brasileiras, no entanto, os chamados “visitadores” fizeram duas incursões na América Portuguesa durante os primeiros séculos da colonização, uma iniciada em 1591 e outra em 1618 a fim de combater os crimes de heresia. Junto aos comissários, os visitadores deportavam os acusados a Lisboa quando as acusações eram consideradas válidas para dar início ao processo inquisitorial.<sup>1</sup> A partir da virada para o século XVIII, as perseguições se intensificaram até que atingiram seu clímax quando a quantidade de descendentes de convertidos nas câmaras era baixa e o antissemitismo atingiu o seu máximo, o que resultou em uma medida do governador da Bahia para que os militares forçassem a população a denunciar cristãos-novos.<sup>2</sup> É nesse contexto que surge o Padre Manoel Lopes de Carvalho, personagem a ser explorado durante esse trabalho. Nascido na Bahia, o sacerdote do hábito de São Pedro foi um dos apreendidos pela inquisição ao ser acusado de proposições heréticas e judaísmo. Com mais de 1000 páginas, seu processo conta com um “tratado teológico” onde o Padre apresenta e explica suas próprias proposições fazendo referência a vários elementos do criptojudaísmo que moldou suas ideias até o ponto que o próprio réu passa a se identificar como o Messias prometido a ambas as religiões judaica e cristã.

### OBJETIVOS:

1. Apresentar a realidade dos cristãos-novos com morada no Brasil durante o período colonial.
2. Identificar os personagens pertencentes a documentação referida.
3. Entender os processos inquisitoriais a partir de um estudo de caso.
4. Explorar o uso da paleografia e seus benefícios para o estudo de fontes antigas.

<sup>1</sup> SMITH, David Grant. The mercantile class of Portugal and Brazil in the seventeenth century: a socioeconomic study of the merchants of Lisbon and Bahia, 1620-1690. The University of Texas at Austin, 1975, p. 253.

<sup>2</sup> SEVERS, Suzana Maria de Sousa Santos. Além da exclusão: a convivência entre cristãos-novos e cristãos-velhos na Bahia setecentista. EDUNEB, 2016, p.9-10.

## **METODOLOGIA:**

Diante dos objetivos estabelecidos, a leitura da bibliografia sobre os cristãos-novos residentes na Bahia colonial do século XVII e XVIII e, mais especificamente, sobre o caso do Padre Manoel Lopes de Carvalho, a fim de compreender a conjuntura em que se deu o aprisionamento e processo. Isto posto, o método principal utilizado consiste na leitura do processo inquisitorial do Padre Manoel Lopes de Carvalho e um documento relacionado ao personagem em um livro de notas do período colonial, uma escritura de dote onde o sacerdote age como procurador de Maria Barbosa de Gois. Através da paleografia, técnica explorada durante todo o projeto de pesquisa do orientador. O estudo especializado da escrita antiga por meio da leitura sensível e adaptação para a grafia atual viabiliza o acesso a uma documentação essencial para a compreensão das figuras históricas presentes nesse contexto.

## **RESULTADOS:**

A partir do estudo de caso do Padre Manoel Lopes de Carvalho espera-se compreender melhor a história do personagem selecionado e qual impacto a atuação da inquisição e o aumento da rigidez da fiscalização das práticas cristãs na sociedade civil geraram em sua vida. A opressão religiosa do Tribunal Inquisitorial gerou relações sociais conflitantes ao passo que, mesmo com o domínio das suas crenças religiosas sobre a sociedade, a autoridade da Igreja recusava-se a aceitar quaisquer indícios de permanências da fé mosaica na sociedade e embasavam essa distinção em conceitos racistas de pureza de sangue. A procedência do padre como cristão-novo é uma grande incógnita, mas o que se sabe é que, assim como muitos criptojudeus, ele foi um grande adepto do sincretismo judaico-cristão que o tornou um alvo dentro da sociedade colonial. Perseguido pelo tribunal inquisitorial pelas denúncias as suas práticas judaizantes, a procedência do sangue do Padre Carvalho, — critério de heresia contemplado rigorosamente durante o período —, foi alvo de muitas desconfianças e contradições que não foram capazes de comprovar se o réu era descendente de judeus ou não, no entanto, essa controvérsia não foi o suficiente para livrá-lo do aprisionamento e das torturas. Durante o tempo que esteve preso, o personagem não recuou diante as acusações e se reafirmou como judeu ao longo de todo o processo, permanecendo fiel as suas convicções e estabelecendo-se como um dos principais exemplos de resistência da liberdade de expressão religiosa durante o obscuro período de opressão vigente nas administrações ibéricas da era moderna.

## **CONCLUSÕES:**

A pesquisa é relevante porque possibilita ampliar os conhecimentos acerca das perseguições religiosas e da sociedade cristã-nova do período colonial a partir de um estudo de caso específico, no entanto, que reflete muito bem parte importante da história social e religiosa da América Portuguesa e os cruzamentos de suas linhas sociais. A análise do processo inquisitorial do sacerdote e a leitura da literatura pertinente ao tema clarificam como um baiano nascido e batizado dentro da Igreja Católica, consolidou-se como padre cristão, mas ainda assim se tornou vítima do Tribunal da Santa Inquisição. Por fim, vale destacar que o uso instrumental da paleografia permite explorar um acervo documental importante para o estudo de fontes referentes à História Moderna e possibilita imersão à pesquisa.

## **REFERÊNCIAS**

- ARAÚJO JÚNIOR, Adalberto Gonçalves. No ventre da baleia: o mundo de um padre judaizante no século XVIII. 2006. Tese (Doutorado em História Social) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, University of São Paulo, São Paulo, 2006.
- NOVINSKY, Anita; ELLIS, Myriam. Cristãos novos na Bahia (1624-1654). 1970.
- SEVERS, Suzana Maria de Sousa Santos. Além da exclusão: a convivência entre cristãos-novos e cristãos-velhos na Bahia setecentista. EDUNEB, 2016.
- SMITH, David Grant. The mercantile class of Portugal and Brazil in the seventeenth century: a socioeconomic study of the merchants of Lisbon and Bahia, 1620-1690. The University of Texas at Austin, 1975.

## DE HARUSPICUM RESPONSIS DE CÍCERO: RELIGIÃO E RETÓRICA NA ARENA POLÍTICA

1Maria Alice dos Santos Guedes (IC-UNIRIO); 2Claudia Beltrão da Rosa (orientadora).

1 – Escola de História; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de História; Escola de História; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: IC/UNIRIO.

Palavras-chave: Cícero; De haruspicum responsis; Religião; Política; República romana.

### INTRODUÇÃO

Em 56 a.C., os prodígios (barulhos considerados sinais da insatisfação dos deuses) foram ouvidos nos arredores de Roma. Para decifrar a mensagem divina, o senado romano consultou os *haruspices* (adivinhos de origem etrusca) que indicaram cinco sacrilégios, entre irregulares na realização de rituais religiosos e assassinados de embaixadores (Cic. *Har. resp.* 21-37). Foram apontados mais quatro advertências sobre os perigos que rondavam a *res publica* (Cic. *Har. resp.* 40-60) e atos de expiações que deveriam ser feitos a algumas divindades (Cic. *Har. resp.* 20). De um lado, Públio Clódio Pulcher (93-52 a.C.), apontou que a destruição da estátua dedicada à deusa *Libertas* na *domus* de Marco Túlio Cícero (106-43 a.C.) era a causa da ira dos seres celestiais, assunto detalhado no discurso *De domo* (57 a.C.). Em contrapartida, Cícero acusou seu adversário como o verdadeiro culpado pelo desequilíbrio da *pax deorum* (CAIRO, 2017). Para resolver o embate entre os dois políticos, o senado abriu um inquérito para resolver o confronto. Nesta averiguação, o orador em defesa das acusações sofridas discursou *De haruspicum responsis* (56 a.C.). A principal questão no caso, não era a defesa dos envolvidos, mas saber e comprovar de qual dos dois era o verdadeiro intérprete dos sinais divinos, através do uso de elementos da religião romana na construção de argumentos expostos neste debate político (DAETWYLER, 2019). Em uma contraposição, o orador se mostrou aliado dos deuses e o seu inimigo foi apresentado como ofensivo às divindades. Cícero ganhou as duas causas em que foram pronunciados os discursos de 56 e 57 a.C., mencionados anteriormente. Pode-se observar nos discursos ciceronianos elementos da religião, política e fatos históricos da Roma antiga, pois para o orador convencer o seu público de seus argumentos precisou usar componentes da cultura romana para tornar a sua fala e escrita compreensível aos seus ouvintes e leitores. A técnica retórica torna evidente os elementos dos costumes dos romanos, permitindo a nós conhecermos melhor o período da antiguidade e paragonarmos indagações do nosso presente com o passado, como o uso da religião no fortalecimento do argumento político.

### OBJETIVO

O projeto tem como objetivo analisar os discursos políticos *De domo* e *De haruspicum responsis* de Cícero através da leitura retórica. Procura-se identificar e examinar como dispositivos religiosos foram usados pelo orador para fortalecer, construir os argumentos e atacar o seu oponente político Públio Clódio. A pesquisa tem uma questão norteadora: como o uso da retórica baseado na religião pode construir e desconstruir a identidade de indivíduos? Quais foram os argumentos e técnicas usados por Cícero para vencer seu adversário no discurso? O que faz dos métodos discursivos de Cícero fontes de estudos e de uso na atualidade?. Interligadas a essas questões, existem alguns objetivos específicos como: identificar e analisar os elementos religiosos usados por Cícero para fortalecer o seu discurso político; analisar como Cícero constrói, a partir do uso de elementos religiosos no discurso, sua identidade e a de Clódio em *De haruspicum responsis*; comparar o discurso religioso de Cícero no *De haruspicum responsis* com seu discurso imediatamente anterior contra Clódio, o *De domo*, pronunciado diante do colégio dos pontífices; identificar, comparar e analisar as similaridades e diferenças entre os dois discursos, especialmente no tocante à contraposição feita entre duas divindades: *Libertas* e *Concordia*; contribuir



para o desenvolvimento do projeto *Imagens dos deuses em Cícero e os debates sobre a religião Romana na República tardia* no que tange à construção das imagens dos deuses em Roma.

## METODOLOGIA

Após a leitura sobre Cícero e Clódio, a religião e a política romana, a partir de alguns autores como Eric Orlin (2010) e Maria Emília Cairo (2017; 2020a e 2020b), centralizamos na segunda parte dessa pesquisa na análise retórica dos discursos ciceronianos. Selecionamos os trechos 17 e 110 do *De domo* e o 33 e 61 do *De haruspicum responsis*, em busca de identificar e analisar os elementos religiosos usados por Cícero, para fortalecer os seus argumentos políticos. Por meio da análise retórica proposta por Olivier Reboul (2004), percebemos: os argumentos utilizados pelo orador para apoiar as suas acusações; a forma como os discursos foram construídos, como a introdução ao tema e a exposição dos fatos, entre outros; o modo como o orador organizou e apresentou a sua fala; e especulamos o tom de voz e gestos realizados por Cícero, durante os discursos (REBOUL, 2004, p. 43-69). Ademais, participamos de eventos como os seminários de pesquisa “*Movimento Ritual na Roma Antiga*”, organizado pelo historiador Giorgio Ferri (Sapienza Università di Roma) e “*Religião e política no Lácio antigo: Cícero, amizade e conflitos*” apresentado pelo arqueólogo Paolo Garofalo.

## RESULTADOS

As conjecturas realizadas na primeira parte do trabalho sobre Cícero ter usado elementos religiosos para fortalecer os seus discursos políticos e construiu duas identidades distintas (uma para si de forma positiva e outra negativa, para Clódio) foram confirmadas. Primeiro, identificamos que o orador usou alguns elementos da religião romana: as deusas *Concordia* e *Libertas*; os templos religiosos; os prodígios; a *pax deorum*; os deuses; a estátua dedicada à deusa *Libertas*; as leis religiosas, como a *Lex Papiria*; a sua *domus*; os rituais sagrados; e os *haruspices* (Cic. *Dom.* 17; 110; Cic. *Har. resp.* 33; 61). Segundo, Cícero se expôs de forma positiva como aliado, guardião e um presente dos deuses dados para os romanos, “[...] parece que voltou comigo [do exílio] a fertilidade dos campos, a abundância das colheitas, a esperança da paz, o sossego aos espíritos, os tribunais, as leis, a concórdia do povo [...]” (Cic. *Dom.* 17). Por outro lado, Clódio foi chamado com termos pejorativos e irônicos pelo orador, como “aquela víbora venenosa e pestilenta” e “este piedoso edil” (Cic. *Har. res.* 1-63). A classicista Maria Emília Cairo (2020a), apontou mais um componente da argumentação ciceroniana à exposição de Clódio como um não-romano, por atacar os principais pilares que tornava uma pessoa romana: os cidadãos romanos e os deuses. Para fortalecer essa contraposição entre os dois políticos, Cícero criou um embate entre as duas deusas, uma apresentada de forma positiva e a outra para um lado negativo. A deusa *Concordia* foi referida como aliada ao orador e a divindade *Libertas* ligada a Clódio. A primeira deusa foi mencionada relacionada a eventos em que rituais religiosos foram realizados de forma correta, como a consulta ao colégio de sacerdotes solicitado por Caio Cássio, para dedicar o monumento e a Cúria à *Concordia* (Cic. *Dom.* 130). Em contraposição, a *segunda divindade* foi mencionada rodeada de falhas religiosas, como na consagração de uma estátua dedicada a ela na *domus* de Cícero (Cic. *Dom.* 100-141).

Percebemos que o orador tinha uma argumentação clara, direta e eficiente, por escolher para cada caso os fatos, componentes históricos e religiosos que melhor condisseram com os momentos das exposições. Cícero tinha um padrão argumentativo: primeiro, apresentava os problemas do presente, entrelaçadas aos acontecimentos do passado; em seguida, tornava o conflito em questão, em uma preocupação coletiva e afetiva a *res publica*; depois, os adversários do orador eram apresentados como seres perigosos aos romanos e ofensivos aos deuses; por fim, os sinais enviados pelas divindades, como prodígios, eram a prova da desordem causada por homens, como Clódio, e apoio explícito às ações de defesa a República, realizadas por Cícero. Para fazer essa construção argumentativa o orador estruturou a sua fala e escrita com um dos principais motivos para continuar a ser estudados nos dias atuais: Cícero escreveu informações importantes sobre a religião, a política, a economia, a memória e a história romana, e nos apresentou questões da sua época, como o uso da religião na política, que era e é um elemento persuasivo capaz de contribuir para o alcance de determinados objetivos políticos.

## CONCLUSÕES

Cícero era um grande orador e político do século I a.C., pois a sua argumentação era construída de acordo com cada caso em que participava. Elementos da história, religião e política romana, atrelados a questões do atuais da época, interligaram a afetividade dos ouvintes às exposições feitas pelo orador. A composição de tom de voz e a exposição de fatos, realizados no momento certo, chamava a atenção dos cidadãos, senadores e pontífices, mas eram os sinais divinos que validaram os argumentos de Cícero. De um lado, Clódio foi exposto como inimigo dos deuses e homens, relacionado a deusa *Libertas*, por outro, Cícero era o guardião da *res publica* e das divindades, aliado da deusa *Concordia*. Nas exposições de Cícero podemos aprender sobre a Roma Antiga, e comparamos o passado com o tempo de agora, para vermos sob um outro olhar as nossas próprias questões.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAIRO, María Emilia. A Reading of Cicero's *De Haruspicum Responso*. Some Reflections on Roman Identity. In.: BELTRÃO, Claudia; SANTANGELO, Federico. **Cicero and Roman Religion: Eight Studies**. Franz Steiner Verlag, 2020a, p. 73-86.

CAIRO, María Emilia. Autoridad religiosa y autoridad política en *De Haruspicum Responso* de Cicerón. **Maia**, Itália, v. 69, 2017, p. 486-500.

CAIRO, María Emilia. *Libertatis simulacrum (dom. 110), simulacrum non libertatis (dom. 131)*: Reflections on the Nature of the Images of the Gods in Cicero. In.: BELTRÃO, Claudia; SANTANGELO, Federico. **Estátuas na religião romana**. Imprensa da Universidade de Coimbra/Coimbra University Press, 2020b, p. 65-80.

DAETWYLER, Jhan Lima. Cícero e Clódio: uma disputa pela autoridade religiosa. **Romanitas: Revista de Estudos Grecolatinos**, n. 13, Vitória, 2019, p. 93-108.

ORLIN, Eric. **Foreign Cults in Rome: creating a Roman Empire**. Oxford University Press, 2010.

REBOUL, O. **Introdução à Retórica**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

## PATRIMÔNIOS ENRELAÇADOS: RELAÇÕES ENTRE O MUSEU DE ETNOLOGIA DO ULTRAMAR E O MUSEU HISTÓRICO NACIONAL

Maria Clara Ferreira Pacheco (IC-UNIRIO)<sup>1</sup>; Márcia Regina Romeiro Chuva (orientadora)<sup>1</sup>

1 – Departamento de História; Escola de História; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio financeiro: UNIRIO

Palavras chave: Patrimônio, Museu de Etnologia do Ultramar, Museu Histórico Nacional

### INTRODUÇÃO

Partindo do entendimento de que os museus etnográficos de caráter colonial e universal se formam a partir do século XIX e sofrem uma inflexão após a Segunda Guerra Mundial, entende-se a partir do novo cenário político global, o gerenciamento desses espólios coloniais e a narrativa criada pelos países em torno deles como algo de extremo valor para a compreensão da continuidade dos museus que detinham/detêm esse espólio. Então, a compreensão da narrativa construída por essas instituições entre as décadas de 1960 e 1970 acerca da sua própria história e suas estratégias se faz como o interesse geral da pesquisa - que é construída a partir da circulação de objetos, agentes e conhecimentos nessa relação colonial, principalmente quando se trata da circulação de pessoas e saberes, onde se busca identificar as redes de valores coloniais sendo reproduzidos, atualizados ou confrontados.

### OBJETIVO

Conhecer as relações entre o Museu Histórico Nacional do Rio de Janeiro e o Museu Nacional de Etnologia de Lisboa, entre os anos de 1960-1970, contemplando agentes, objetos e conhecimentos entrelaçados.

### METODOLOGIA

Para a realização da pesquisa, foi feita uma análise qualitativa das fontes. No primeiro momento, foi feita a organização de documentos do Museu Nacional de Etnologia de Lisboa tais como relatórios e correspondências, buscando informações sobre o professor Gerardo Alves de Carvalho. Em consequente, foi feita a digitalização e organização de documentos da pasta funcional de Gerardo de Carvalho, em uma visita ao Arquivo Histórico do Museu Histórico Nacional. Buscando mais informações, também foi feita uma pesquisa na Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional com busca pelos termos “Jorge Dias”, “Gerardo de Carvalho”, “Museu de Etnologia do Ultramar” e “Museu Histórico Nacional” procurando uma relação entre os termos. Por fim, também foi feita uma organização documental das fichas etnográficas que pertenciam ao professor Gerardo de Carvalho.

### RESULTADOS

Temos como produto da pesquisa a digitalização da pasta funcional do professor Gerardo de Carvalho, tal como o entendimento mais amplo da sua vida profissional e também da sua viagem como bolsista ao Museu Nacional de Etnologia enquanto professor do curso de museus do Museu Histórico Nacional. Nascido em 1914, Gerardo Alves de Carvalho foi médico, formando-se no Curso de Museus em 1948; em 1970 Gerardo faz estágio no Museu de Etnologia do Ultramar, no Centro de Estudos de Antropologia Cultural, durante 2 meses com o objetivo de complementar seu arquivo de mil fichas sobre a influência do negro na formação sócio cultural do Brasil a partir do contato com especialistas. Ao fim do estágio, o diretor do Museu, Jorge Dias, elogia seu tempo em Portugal e o chama para realizar outro estágio, dessa vez na Biblioteca do Museu, tendo retornado ao Museu de Etnologia do Ultramar para novo estágio em 1972, como consta no Relatório Anual do MEU.

Em seguida, tornou-se professor de Etnologia e, em 1975, no ano de seu falecimento, foi professor do Curso de Museus na cadeira de Etnografia. Não somente, conseguimos compreender o seu objetivo em levar diversas fichas catalográficas em sua viagem: sua intenção era, ao ter contato com os especialistas em etnologia africana, poder complementar seu fichário de informações sobre a influência do negro na formação sócio cultural do Brasil do ponto de vista da ergologia-ciência. Também foi possível, através das leituras propostas, compreender a história institucional dos Museus, tal como as suas construções de acervo. Sendo relevante para pesquisa pensar os anos iniciais da constituição do Museu Histórico Nacional (1922), seu discurso e a formação do seu acervo com esforços do então diretor Gustavo Barroso, voltado para a numismática e para a incorporação de diversos objetos que reforçassem a relação colonial entre Brasil e Portugal. Sobre o Museu de Etnologia do Ultramar (atualmente, Museu Nacional de Etnologia), fundado em 1965, é importante pensar sobre a justificativa da sua fundação, a constituição do seu acervo - objetos advindos de expedições nas colônias africanas de Portugal - e também das ações do seu diretor e etnólogo, Jorge Dias.

## CONCLUSÕES

Este trabalho tentou estabelecer a relação entre o Museu Nacional de Etnologia e o Museu Histórico Nacional através de conhecimentos e agentes, focando na viagem como bolsista do professor do Curso de Museus do MHN, Gerardo Alves de Carvalho. Foi possível entender, a partir das leituras sobre a história institucional dos museus e do relatório de bolsista de Gerardo de Carvalho a relação que se dava entre os museus por meio do professor e como essas instituições se comportaram diante do espólio colonial, comumente reproduzindo um discurso que compactua com o pensamento colonial de coleta e salvaguarda de objetos, justificando-se no universalismo dos museus. Ainda, percebe-se que a conexão entre as instituições e a circulação de objetos, agentes e conhecimentos, apesar de muito clara em documentos oficiais e, obviamente, no objeto da pesquisa, não se mostra para um público mais amplo como a imprensa, considerando o que foi observado durante a pesquisa na Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional.

## REFERÊNCIAS

- ANDERSON, Benedict. **Comunidades imaginadas. Reflexões sobre a origem e a difusão do nacionalismo**. São Paulo: Cia. das Letras, 2008.
- ATHIAS, Renato. **Coleções etnográficas, povos indígenas e repatriação virtual: novas questões para um velho debate**. De acervos coloniais aos museus indígenas: formas de protagonismo e de construção da ilusão museal, p. 337-364, 2019.
- BARBOSA, Marialva. **“Tecnologias do novo século (1900-1910)”, “Novos atores em cena: a imprensa nos anos 1960”, “Cenários dos anos 1970-89: crise do Correio da Manhã e o novo sensacionalismo”**. in: **História cultural da imprensa: Brasil, 1900-2000**. Mauad Editora Ltda, 2007.
- BARBOSA, Marialva Carlos. **Imprensa e Golpe de 1964: entre o silêncio e lembranças de fatias do passado**. Estudos em Jornalismo e Mídia, v. 11, n. 1, p. 7-20, 2014.
- BISERRA, Natália de Figueiredo. **Memória da Associação Brasileira de Museologia (1963-1985): Contribuições para a institucionalização de um campo de atuação profissional**. 2017. UNIRIO. Rio de Janeiro, julho de 2017.
- CAMPOS, Marcio D’Oliveira e BORGES, Luiz Carlos. **Percursos simbólicos de objetos culturais: coleta, exposição e a metáfora do balcão**. In Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas. v.7, n.1, jan-abr/2012.
- CARDOSO, Luiz Antonio Fernandes; SANTOS, Joaquim Manuel Rodrigues dos. **Estado Novo Português e Estado Novo Brasileiro: afinidades e divergências nas relações com o patrimônio arquitetônico (décadas de 1930 e 1940)**. 2013.
- CHUVA, Márcia. **Os arquitetos da memória. Sociogênese das práticas de preservação do patrimônio cultural no Brasil (anos 1930 e 1940)**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2009.
- CHUVA, Márcia. **Histórias para descolonizar: o Museu Nacional de Etnologia de Lisboa e suas coleções africanas**. Descolonizando a Museologia, p. 72, 2020.



CHUVA, Márcia. **Sobre a invenção do patrimônio histórico e artístico nacional no Brasil: alguns aspectos metodológicos para a pesquisa.** Oficina de estudos da preservação. Rio de Janeiro: Iphan-RIO, 2008.

COSTA, Karine Lima da. **Repatriação e Restituição de bens culturais: caminhos possíveis.** RELACult-Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade, v. 6, 2020.

ELIAS, Norbert. **Processos de formação de Estados e construção de nações.** Escritos & ensaios, v. 1, p. 153-165, 2006.

FONSECA, Maria Cecília Londres. **Para além da pedra e cal: por uma concepção ampla de patrimônio cultural.** Revista TB, Rio de Janeiro, nº 174, p. 185-203 out.-dez., 2001

GONÇALVES, José Reginaldo Santos. **Ressonância, materialidade e subjetividade: as culturas como patrimônios.** Horizontes antropológicos, v. 11, p. 15-36, 2005.

HARVEY, David. **O direito à cidade.** Lutas sociais, n. 29, p. 73-89, 2012.

JULIÃO, L.. **O Sphan e a cultura museológica no Brasil.** Estudos Históricos (Rio de Janeiro), v. 22, n. 43, p. 141-161, jan. 2009

MEDINA, João. **Gilberto Freyre contestado: o lusotropicalismo criticado nas colônias portuguesas como alibi colonial do salazarismo.** Revista Usp, n. 45, p. 48-61, 2000.

MENESES, Ulpiano T. Bezerra de. **O campo do patrimônio cultural: uma revisão de premissas.** IPHAN. I Fórum Nacional do Patrimônio Cultural: Sistema Nacional de Patrimônio Cultural: desafios, estratégias e experiências para uma nova gestão, Ouro Preto/MG, v. 1, p. 25-39, 2009.

MENESES, Ulpiano T. Bezerra de. **Visão, visualização e usos do passado.** Anais do Museu Paulista, v. 15, p. 117-123, 2007.

OLIVEIRA, João Pacheco de. **O retrato de um menino Bororo: narrativas sobre o destino dos índios e o horizonte político dos museus, séculos XIX e XXI.** In Tempo, vol. 23, 2007.

OLOLAJULO, Babajide. **O passado de quem? Museus da Unidade, produção da memória e a busca pela identidade nacional na Nigéria.** In SANSONE, Livio (org.). Memória da África: patrimônios, museus e políticas de identidades. Salvador: EDUFBA, 2012.

PERALTA, Elsa. **Retornar ao fim do Império: Fazer a memória de uma herança ilegítima.** In Museologia e Interdisciplinaridade, vol. 6, n.11, Jul-dez 2017.

ROSSA, Walter e RIBEIRO, Margarida Calafate (Orgs.). **Patrimônios de Influência Portuguesa: modos de olhar.** Rio de Janeiro: EDUFF, 2015. 533

SEOANE, Raquel Villagrán Reimão Mello. **A Reforma De 1944 Do Curso De Museus – Mhn E O Perfil Do Conservador De Museus Na Era Vargas: Os reflexos da política nacionalista e as transformações na área dos Museus.** 2016. UNIRIO. Rio de Janeiro, fevereiro de 2016.

TOSTES, Gustavo Oliveira. **Transformações Conceituais do Curso de Museus - MHN e do Curso de Museologia - FEFIERJ/ UNIRIO: um novo olhar sobre a formação em Museologia na década de 1970.** 2017. UNIRIO. Rio de Janeiro, julho de 2017.

## VOZES TERRA TENENTES: PROPRIETÁRIOS RURAIS NO BRASIL E NO CHILE: DA LUTA CONTRA A REFORMA AGRÁRIA À ADAPTAÇÃO AO NEOLIBERALISMO (1962 – 1990)

<sup>1</sup>Maria Luiza Gouvea (PIBIC-IC); <sup>1</sup>Vanderlei Vazelesk Ribeiro (orientador)

1 - Escola de História, Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq

Palavras-chave: Reforma Agrária; Brasil; Chile.

### INTRODUÇÃO

Os direitos trabalhistas tão comuns e conhecidos na atualidade, durante as décadas de 1930 e 1940 estavam começando a se estruturar no Brasil, entretanto, não para todos, os trabalhadores rurais brasileiros não foram assegurados pelos mesmos direitos ou a presença de sindicatos da mesma forma que o trabalhador urbano brasileiro, levando ao campesinato a apenas de década de 60 alcançar a criação de um Estatuto Trabalhista Rural, sendo este nem mesmo ligado ao Ministério do Trabalho, e sim, ao Ministério da Agricultura, e onde os trabalhadores rurais no Brasil não chegaram a ter uma separação dentro dos próprios sindicatos, sendo os grandes proprietários rurais representados no mesmo local. De forma semelhante, no extremo oeste da América do Sul, os trabalhadores rurais sofriam com a exclusão da sindicalização e direitos trabalhistas, a Sociedade Nacional de Agricultura mesmo a sindicalização dos camponeses sendo permitida desde a constituição de 1925, impulsionava esse atraso para que o campesinato pudesse garantir sua representatividade sindical, ela só ocorrendo no governo de Jorge Alessandri (1958 – 1964) quando o presidente acabou por instaurar uma nova constituição, os auxiliando. (RIBEIRO, 2017, p. 271).

Por volta dos anos 60 diversos países estavam por criar suas próprias leis de reforma agrária, sendo algumas inclusive realizadas por políticos conservadores, que anteriormente pareciam na verdade se opor a uma reorganização da terra, Regina Bruno escreveu que “Considera-se reforma agrária o conjunto de medidas que visem promover melhor redistribuição da terra mediante modificação no regime de sua posse e uso, a fim de atender aos princípios de justiça social e do aumento da produtividade” (PAR, 1964 apud BRUNO, 1995), no Brasil a direita parecia se opuser a reforma, portanto enquanto no Chile com as leis de reforma agrária se tornando uma condição indispensável para que o Estado contasse com o apoio econômico dos Estados Unidos de Kennedy, foi criada uma pressão para que fosse criada por Alessandri em 1962 a primeira lei de reforma agrária do Chile, a fim de dar acesso à propriedade de terra para aqueles que buscavam trabalhar, aumentar a produção agrícola e melhorar o nível de vida do campo, o Brasil ao se deparar com o golpe empresarial-militar de 1964, esses grandes proprietários rurais de direita se viam atraídos pelo governo de Castelo Branco, que gradativamente contribuiu para a modernização rural brasileira, com investimentos, mas agora esvaziada politicamente, o Estado se aproximando mais do campo. Enquanto o Chile passava por seu processo de reforma, mesmo que Alessandri se tratasse de um desses políticos conservadores anteriormente citados, o Brasil passava por sua ditadura, coisa que só ocorreu no Chile com o golpe empresarial-militar em 1973, que alguns autores afirmam ter sido fruto do governo da Unidad Popular que governou o país entre 1970 e 1973 com Allende, sendo um momento “traumático” para a direita no Chile, buscando ir contra um possível projeto popular, com a morte de Allende no período do golpe veio a ascensão de Augusto Pinochet, que levou a paralisar, e em alguns pontos reverter, ações realizadas pela reforma, o país não possuindo uma inflação alta, mas também possuindo baixo mercado interno para sua industrialização.

### OBJETIVO

Analisando as dificuldades encontradas nos movimentos camponeses brasileiros em sua luta por direitos trabalhistas e a reforma agrária, foi encontrada uma semelhança com o movimento chileno, que igualmente buscavam possuir atuação nas

burocracias estatais. Com o Brasil e o Chile tendo passado por um golpe empresarial-militar bem sucedido, no caso brasileiro anteriormente em 1964 e o Chile em 1973, que levou a um longo período de permanência no poder, o objetivo é analisar a atuação dos proprietários rurais brasileiros e chilenos em uma perspectiva comparada, tanto na luta campestre anteriores, quanto durante o regime militar, e por fim em sua transição para um regime neoliberal.

## METODOLOGIA

A metodologia adotada se trata de uma pesquisa bibliográfica e análise textual de diversos pontos de convergência na história dos países latino-americanos, onde após leitura e reflexão se viu possível um método comparativo a fim de compreender a questão agrária no Brasil e Chile.

## RESULTADOS

Os governos militares possuíram abordagens diferentes quanto a questão agrária, no Brasil com o fim do “fôlego” financeiro estatal que vinha do chamado milagre econômico no início da década de 1980, a manutenção do processo de modernização rural se viu com problemas, os recursos públicos ficando mais escassos que em períodos anteriores, levando a criação da possibilidade de ações neoliberais serem tomadas no futuro, o que só teve ação após o processo de redemocratização, já no Chile foi ao contrário, foi durante o governo de Augusto Pinochet, ditador chileno, que ações neoliberais começaram a ser criadas, a exportação de bens primários que produzia para um mercado seleta, enquanto buscava novas alianças político-econômicas, sendo mantidas após a saída de Pinochet da presidência após 16 anos no poder.

## CONCLUSÕES

As ditaduras e a transição para um regime neoliberalista apesar de contar suas especificidades nacionais, não permitindo que o Brasil e o Chile tendo regimes iguais, mostrou certa semelhança que seriam muito provavelmente causados por participarem do mesmo bloco, do sul global, em uma mesma região, a América Latina. As ações do bloco direitista que se movimentou para que o golpe empresarial-militar fosse possível em ambos os países, indo de encontro a movimentos populares que proclamavam socialistas. Ambos os países que talvez tivessem perspectivas diferentes para sua política da que enfrentaram, após o processo de ditaduras tinham agora no começo dos anos 90 políticas de um capitalismo neoliberal.

## REFERÊNCIAS

BRUNO, Regina. **O Estatuto da Terra: entre a conciliação e o confronto**. Estudos sociedade e Agricultura, 1995.

DE MENDONÇA, R. O Patronato Rural Brasileiro na Atualidade: dois estudos de caso. **Anuario del Centro de Estudios Históricos “Prof. Carlos AS Segreti”**, v. 8, n. 8, p. 139-162, 2008.

MARTINS, José de Souza. **A militarização da Questão Agrária**. Petrópolis, Vozes, 1984.

MAUREIRA MORENO, Juan René. **Enfrentar com la vida a la muerte: Historia y memorias de la violència y el terrorismo de Estado em Paine (1960-2008)**, 2009.

OSZLAK, Oscar. **La trama oculta del poder: Reforma agraria y comportamiento político de los terratenientes chilenos, 1958-1973**. Iom Ediciones, 2016.

RAMOS, Carolina. A construção do sindicalismo rural brasileiro. **Anais do VI Simpósio Nacional Estado e Poder: Cultura**, 2010.

RAMOS, Carolina. **Sindicato patronal rural e reforma agrária no Brasil: uma análise da atuação da CNA frente à políticas governamentais voltadas para a questão fundiária**. Niterói, 2006; Dissertação (Mestrado em História)

RIBEIRO, Vanderlei Vazelesk. Terra e Liberdade: Comparando Experiências de Reforma e Contrarreforma Agrária no Peru e no Chile (1962-1997). **Revista Internacional de História Política e Cultura Jurídica**, v.9, p. 266-285, 2017.

## CIDADES HISTÓRICAS E IMPRENSA: SENTIDOS, USOS E ATRIBUIÇÕES DE VALOR (1916-1937)

<sup>1</sup>Natasha Viana Mosley (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Leila Bianchi Aguiar (orientador).

1 – Escola de História; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: Patrimônio Histórico Brasileiro; Imprensa; Brasil República.

### INTRODUÇÃO

O tema do patrimônio e das cidades históricas no Brasil ganhou destaque na imprensa dos anos 1920 e 1930, período marcado pelos debates sobre a construção da nacionalidade brasileira, pelo movimento modernista e pela Era Vargas. A expressão “cidade histórica” apresentou variados significados e usos que foram analisados neste estudo com base no projeto de pesquisa da Professora Leila Bianchi Aguiar (2021). Os periódicos *O Jornal* e *Jornal do Brasil* foram examinados por apresentarem o maior número de ocorrências do termo “cidade histórica” entre 1919 e 1937. Este período indica a compreensão da ideia de “cidade histórica” antes da criação do SPHAN isto é, busca-se compreender os sentidos e usos da expressão “cidade histórica” antes da consolidação de um órgão federal de preservação do patrimônio histórico nacional, que teve - e tem - participação notória na proteção das cidades históricas brasileiras.

### OBJETIVOS

1. Analisar quais cidades foram denominadas como “históricas” e quais características foram ressaltadas nessa classificação.
2. Refletir sobre quais fatores contribuíram para as transformações nos sentidos atribuídos às cidades históricas, buscando compreender se ocorreu uma ampliação em tal classificação ou mudanças em seu significado.
3. Comparar de que forma tal atribuição de valor às antigas cidades foi executada pelos dois jornais analisados.

### METODOLOGIA

A pesquisa se desenvolveu por meio de leituras e fichamentos de uma bibliografia específica; levantamentos do termo “cidade histórica” na Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional; sistematização de dados em tabelas sobre as cidades consideradas históricas, justificativas e atribuições de valores; orientações sistemáticas para discussão do material pesquisado.

### RESULTADOS

No total, 46 cidades foram consideradas históricas nos jornais (26 pelo *O Jornal* e 20 pelo *Jornal do Brasil*). Dessas 46, 27 eram estrangeiras - Versailles, Kyoto, Nova Orleans, etc. - e 19 eram brasileiras - Cabo Frio, Campinas, Ribeirão Preto, etc. Das brasileiras, 12 cidades eram mineiras - Tiradentes, Ouro Preto, Mariana, etc.

Notou-se que o *O Jornal* apresentou mais ocorrências sobre cidades brasileiras localizadas fora de Minas Gerais. No *Jornal do Brasil*, todas as cidades brasileiras eram mineiras: sendo um periódico tradicional e de maior circulação, tais resultados indicam a expressão de uma identidade nacional ligada à mineiridade, traço defendido pelos modernistas, idealizadores do patrimônio no Brasil. O *O Jornal* demonstrou uma maior variedade regional das cidades consideradas históricas,



com casos na Europa, no Brasil, na América do Norte, no Oriente Médio, na Ásia, etc. Acerca dos aspectos das notícias, o *O Jornal* apresentou um maior número de matérias sobre as cidades históricas nas primeiras páginas (as que vão a 1ª até a 10ª): das 26 ocorrências, 20 encontravam-se nas primeiras páginas - quatro notícias localizavam-se na primeira página e três na segunda. Já o *Jornal do Brasil* expôs 14 notícias nas dez primeiras páginas, do total de 20.

As cidades estrangeiras são consideradas “históricas” por eventos como guerras, assinaturas de tratados, etc, ou por terem conjuntos arquitetônicos antigos. Há casos onde não se explica o porquê de ser “histórica”: um importante indício sobre as diferenças nas atribuições de valor entre cidades estrangeiras - principalmente europeias - e brasileiras. As cidades brasileiras são chamadas de “históricas” por terem sediado feitos marcantes para o país, por terem uma relevância no passado - como Cabo Frio, na colonização; Ribeirão Preto, na cafeicultura do Vale do Paraíba -; por terem monumentos históricos, etc. Já as cidades mineiras são definidas como as origens da nação, representantes da colônia, acolhedoras de tradições, do barroco - destaque à Aleijadinho -, etc. Muitas cidades mineiras são consideradas “históricas” sem justificativas.

## CONCLUSÕES

A pesquisa constatou que houve, predominantemente, uma ampliação no uso da expressão “cidade histórica” - passou a retratar, progressivamente, cidades brasileiras. Também ocorreram transformações nos sentidos do termo: com o avanço do tempo, valores ligados à arquitetura, à identidade nacional e à preservação do patrimônio passaram a ser destacados na atribuição de valor. Verificou-se a repercussão do tema das cidades históricas nos periódicos, que assumiram um papel notório na consagração destes locais como representantes dignas do patrimônio histórico brasileiro, que seria consolidado brevemente depois.

Em suma, a pesquisa denotou mudanças relevantes nos sentidos e usos do termo “cidade histórica” entre 1919 e 1937. Também observou-se um tratamento diferente dado ao tema pelos periódicos analisados: um apresentou uma visão mais tradicional sobre a temática, e o outro expôs uma concepção mais ampla sobre as cidades históricas.

## REFERÊNCIAS

### FONTES PRIMÁRIAS

Na onda.... **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, p. 5, 5 out. 1919.

Seleção Imigratória. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, p. 4, 7 fev. 1921.

A acção da França na Syria. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, p. 6, 13 nov. 1925.

A propósito de uma estátua. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, p. 6, 27 dez. 1925.

Um violento terremoto reduziu a cidade de Corinto, na Grécia, a ruínas em cinco minutos. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, p. 7, 25 abr. 1928.

Os sinos de Mascali. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, p. 5, 21 nov. 1928.

A posse do novo deputado cearense - Visita da bancada gaúcha ao Cattete - Política de Goyaz - Eleição municipal em Tiradentes - Notas. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, p. 10, 4 dez. 1928.

Ouro Preto, a cidade histórica. **Jornal do Brasil**, p. 6, 14 mar. 1929.

Brasília: a cidade histórica da América. **Jornal do Brasil**, p. 6, 15 jan. 1930.

Ruínas. **Jornal do Brasil**, p. 8, 17 set. 1930.

Padre Nicolau Navazio. **Jornal do Brasil**, p. 14, 13 out. 1931.

Do Rio a Ouro Preto. **Jornal do Brasil**, p. 14, 21 abr. 1933.

Congresso Eucarístico de Buenos Aires. **Jornal do Brasil**, p. 5, 17 mar. 1934.

Cidade Princeza. **Jornal do Brasil**, p. 14, 30 dez. 1934.

- Impressões do Japão. **Jornal do Brasil**, p. 12, 15 set. 1935.
- Sevilha e a sua tradição. **Jornal do Brasil**, p. 5, 8 abr. 1936.
- Na terra de Marília. **Jornal do Brasil**, p. 19, 17 mai. 1936.
- O Excêntrico de Croisset. **Jornal do Brasil**, p. 17, 28 mar. 1937.
- Sem título. **Jornal do Brasil**, p. 6, 20 abr. 1937.
- A guarnição do 'S. Paulo' esteve em terra. **O Jornal**, p. 5, 2 set. 1920.
- O que precisa fazer o Dr. Feliciano Sodré?. **O Jornal**, p. 6, 15 mai. 1924.
- A sericultura em São Paulo. **O Jornal**, p. 2, 15 mai. 1925.
- Sem título. **O Jornal**, p. 4, 29 nov. 1925.
- O 7º Congresso Odontológico Internacional, realizado em Philadelphia. **O Jornal**, p. 15, 25 dez. 1926.
- As escavações de uma cidade histórica. **O Jornal**, p. 1, 17 mai. 1927.
- Ordem da Estrela do Oriente. **O Jornal**, p. 8, 31 ago. 1927.
- O perigoso combate de Barbacena. **O Jornal**, p. 6, 29 dez. 1927.
- Da Noroeste ao Faroeste. **O Jornal**, p. 2, 2 mai. 1928.
- Novidades da Tiffany-Stahl. **O Jornal**, p. 25, 26 mai. 1929.
- Sem título. **O Jornal**, p. 4, 29 set. 1929.
- Uma cidade histórica sobre uma cidade histórica. **O Jornal**, p. 12, 2 mar. 1930.
- A progenie do Alferes Joaquim José da Silva Xavier. **O Jornal**, p. 18, 25 mai. 1930.
- A nação italiana enlutada por um dos maiores cataclysmas que se registraram na península. **O Jornal**, p. 1, 24 jul. 1930.
- Pelos índios. **O Jornal**, p. 2, 25 mar. 1931.
- A cidade de Cabo Frio. **O Jornal**, p. 5, 12 set. 1931.
- Violento tufão sobre a histórica Joló. **O Jornal**, p. 17, 1 mai. 1932.
- O interventor Barata em visita ao Estado de São Paulo. **O Jornal**, p. 6, 15 mai. 1932.
- O Brasil no campeonato mundial de football. **O Jornal**, p. 9, 22 mai. 1934.
- Campeonato mundial de beleza. **O Jornal**, p. 10, 2 out. 1934.
- Sarajevo. **O Jornal**, p. 1, 11 out. 1934.
- Os despejos do rei Alexandre foram transportados, ontem, para a Yugoslavia, a bordo do cruzador 'Dubrovic'. **O Jornal**, p. 3, 11 out. 1934.
- Você sabia.... **O Jornal**, p. 27, 12 abr. 1936.
- Caderno de viagem de um sábio. **O Jornal**, p. 3, 18 jul. 1936.
- Os mineiros de Gonzalez Pena fizeram desesperada tentativa para retomar posições em Oviedo. **O Jornal**, p. 1, 21 out. 1936.
- Viajando pelo Sul de Minas. **O Jornal**, p. 3, 2 fevt. 1937.

## BIBLIOGRAFIA

AGUIAR, Leila Bianchi. *Desafios, permanências e transformação na gestão de um sítio urbano patrimonializado*. Ouro Preto 1938-1945. Estudos Históricos. Rio de Janeiro, vol. 29, no 57, p. 87-106, janeiro-abril, 2016.

AGUIAR, Leila Bianchi. *Turismo e preservação nos sítios urbanos: o caso de Ouro Preto*. 2006. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-Graduação em História, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006.

BOURDIEU, Pierre. *O poder simbólico*. Lisboa, Difel/Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1989.

CENTRO DE PESQUISA E DOCUMENTAÇÃO DE HISTÓRIA CONTEMPORÂNEA DO BRASIL. *Jornal do Brasil*. In: \_\_\_\_\_. *Dicionário Histórico-Biográfico Brasileiro*. Disponível em: <<https://www18.fgv.br/CPDOC/acervo/dicionarios/verbetes-tematico/jornal-do-brasil>> Acesso em: 04 nov. 2022.

CENTRO DE PESQUISA E DOCUMENTAÇÃO DE HISTÓRIA CONTEMPORÂNEA DO BRASIL. *O Jornal*. In: \_\_\_\_\_. *Dicionário Histórico-Biográfico Brasileiro*. Disponível em: <<https://www18.fgv.br/CPDOC/acervo/dicionarios/verbetes-tematico/jornal-o>> Acesso em: 04 nov. 2022.

CHUVA, Márcia. *Os Arquitetos da Memória*. Sociogênese das práticas de preservação do patrimônio cultural no Brasil (anos 1930-1940). Rio de Janeiro: edUFRJ, 2009.

MONTENEGRO, Aline. *A Inspeção de Monumentos Nacionais do Museu Histórico Nacional e a proteção de monumentos em Ouro Preto (1934-1937)*. Anais do Museu Paulista, São Paulo, Nova Série, v. 25, n. 3, p. 233-290, setembro-dezembro 2017.

MOTTA, Lia. *Cidades mineiras e o Iphan*. In: *Cidade, História e Desafios*. Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getúlio Vargas, 2002, p. 124-137.

RUBINO, Silvana. *O mapa do Brasil passado*. *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, n. 24, p. 97-105, 1996.

SANT'ANNA, Marcia. *A cidade-patrimônio no Brasil: lições do passado e desafios contemporâneos*. *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*. n. 35, 2017.

ZICMAN, Renée Barata. *História através da imprensa: algumas considerações metodológicas*. *Projeto História: revista do programa de estudos pós-graduados de história*, v. 4, 1985.

## CARTUNISTAS LBT'S : SEXUALIDADES E DISSIDÊNCIAS EM QUESTÃO

<sup>1</sup>Nina Musse Moreira (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Maria da Conceição Francisca Pires (orientador).

1 – Departamento de História; CCH; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de História; CCH; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: mulheres; quadrinhos; autobiografia; heterossexualidade compulsória; redes sociais.

### INTRODUÇÃO

Este plano de estudos está previamente vinculado ao projeto “Quadrinhos e Humor Gráfico Produzido por Mulheres no Brasil (1990-2010)”. O objetivo do projeto é refletir sobre a produção humorística desenvolvida por mulheres cartunistas no intuito de identificar como suas produções contribuem para dar visibilidade aos temas e questões abordadas pelos grupos feministas. As atividades relacionadas ao nosso subprojeto consistem no mapeamento das cartunistas mulheres que desenvolveram trabalhos abordando temáticas atreladas às sexualidades dissidentes nos mais diversos veículos de comunicação. Inicialmente foi realizada uma pesquisa no Instagram, no jornal Folha de São Paulo, na revista Piauí e no site “Mina de HQ”, para identificar alguns nomes e selecionar, aquelas sobre as quais centraremos nossa análise. Nosso interesse principal, determinante para essa seleção, era identificar artistas que adotam um viés autobiográfico, que falassem a partir de perspectiva feminista e que abordem questões referentes as chamadas “dissidências sexuais”. Com esse objetivo inicial bem definido seguimos para a pesquisa empírica e identificamos as seguintes artistas: Dani Frank, Maria Jurupira, Carol Ito, Ellie Irineu, Anima de Mattos, Aline Zouvi e Line Lemos. A primeira artista investigada foi Aline Zouvi (1990-...), uma mulher cis, lésbica, tem 33 anos e mora em São Paulo. Aline é graduada em estudos literários pela Universidade Estadual de Campinas e mestre em Teoria Literária, com pesquisa sobre os quadrinhos autobiográficos de Alison Bechdel, também no Instituto de Estudos da Linguagem da Unicamp. Atualmente, além de quadrinista, trabalha com o ensino de língua portuguesa (na área de produção textual), ensino teórico de quadrinhos, além de tradução e pesquisa. Autora de diversos quadrinhos, destacam-se Síncope (independente, 2017), Óleo sobre Tela (Ugra Press, 2018), Pão Francês (Incompleta, 2019), Tradução Simultânea (Sapata Press, 2020) e “Não Nasci Sabendo” (Harvi, 2022), o qual foi escolhido para ser a fonte central da nossa pesquisa-

### OBJETIVOS

1) Compreender o uso da autobiografia nos quadrinhos produzidos por mulheres lésbicas a partir da análise da obra da quadrinista Aline Zouvi; 2) Analisar como a artista trata temas como: heterossexualidade compulsória e autoimagem; 3) Identificar os recursos visuais e discursivos utilizados para colocar em pauta os temas selecionados; 4) Interpretar o repertório político-intelectual empregado para dar sentido às imagens; 5) Compreender o papel dos quadrinhos como espaço usado para romper as narrativas hegemônicas.

### METODOLOGIA

As seguintes atividades foram realizadas:

1) Levantamento bibliográfico de obras que abordassem os assuntos relevantes à pesquisa e que contribuíssem para o desenvolvimento dos objetivos deste trabalho; 2) Identificação das cartunistas mulheres e LBT's que publicaram trabalhos relacionados ao tema; 3) Seleção de cartunistas que correspondiam aos interesses desse subprojeto, bem como a análise de

suas principais obras, verificando os principais assuntos abordados; 4) Seleção do nome de Aline Zouvi para a primeira parte desse trabalho, fazendo assim um mapeamento de suas obras, bem como a análise destas, e um levantamento biográfico da artista; 5) Coleta e catalogação de imagens do quadrinho “Não nasci sabendo” (2022)

## RESULTADOS

Devido ao interesse pelo tema das sexualidades e suas dissidências no campo dos quadrinhos, fizemos um levantamento de mulheres LBT's no cenário das HQ's no Brasil. Como fruto dos levantamentos realizados no período vigente, temos um panorama da produção de Aline Zouvi nos últimos anos. Como resultado da análise do quadrinho escolhido da artista, temos uma análise da crítica produzida por ela acerca da heterossexualidade compulsória e, correlacionado a isso, o estudo da escrita de si produzida por mulheres quadrinistas para narrar suas experiências de vida. Além de desenvolver uma biografia da autora, contribuindo, de alguma maneira, para criar um espaço de visibilidade para ela e seu trabalho. Os resultados dessa reflexão serão apresentados na 22ª Jornada de Iniciação Científica da Unirio.

## CONCLUSÕES

Ao iniciar esse trabalho nos deparamos a dificuldade em encontrar cartunistas LBT's e suas obras. Essa invisibilidade tornou-se um dos pontos centrais de nossas reflexões e um direcionamento na análise dessa área de estudos. Apesar da falta de visibilidade, os quadrinhos vem sendo um espaço cada vez mais ocupado pelas mulheres, entendendo que as HQs tem sido um produto cultural que determinadas minorias políticas têm utilizado para expressar suas demandas. O interesse desta pesquisa é refletir sobre a abordagem da sexualidade a partir da autobiografia produzida por mulheres cartunistas no Brasil no período contemporâneo à luz do conceito da escrita de si e do desenho de si, no sentido proposto por Margareth Rago (2013) e Nataly Costa (2020). Somando-se a isso as diversas publicações feitas por artistas lésbicas, bissexuais, não binárias e travestis durante os últimos anos, que em sua maioria publicam em mídias alternativas suas experiências de vida, apresentando perspectivas que, necessariamente, perpassa pelas identidades que assumem socialmente. Em “Não Nasci Sabendo”, da quadrinista Aline Zouvi, emprega uma narrativa autobiográfica, tanto de forma linguística, quanto imagética a partir das ilustrações que compõem a HQ, que se dispõem ao longo da narrativa quase que num formato de mapa mental. No referido quadrinho, a escrita autobiográfica foi empregada como estratégia simbólica para reverberar uma vivência da autora, a partir da reconstrução da sua memória sobre os ocorridos que ela nos conta, recheado de escolhas, tomam-se políticas, tanto pelo que ela desenha, quanto pelos temas trazidos, que fazem uma disputa dos espaços de poder existentes no campo da cultura e da política. Dessa forma, a tomada desse campo por narrativas dessa parcela de mulheres atuou como um gesto político, um caminho adotado pelas feministas queer para intervir no campo da cultura e, ao mesmo tempo, para ressignificar os seus papéis sociais, culturais e políticos. Por fim, espera-se que essas conclusões geradas por esse trabalho sirvam para contribuir com as discussões eminentes e geradas pelas reflexões atuais, se somando a uma base teórica para discutir o uso dos espaços de produção cultural por mulheres LBT's no Brasil. Além disso, soma-se nos debates e análises sobre as problemáticas relacionadas aos campos de estudo de gênero e sexualidades, com uma lupa para os temas da heterossexualidade compulsória e escrita de si.

## REFERÊNCIAS

BUTLER, J. Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade. RJ: Civilização Brasileira, 2015.

CLARKE, Cheryl. Vivendo como uma lésbica. Rio de Janeiro: A Bolja Editora, 2020.

COLLINS, Patricia H. Pensamento Feminista Negro: o poder da Autodefinição. In:

COSTA, C. Rede. In HOLLANDA, Heloisa B. (org.) Explosão Feminista. Arte, cultura, política e universidade. São Paulo: Companhia das Letras, 2018. p.43-60

COSTA, Nataly. Quadrinizadas: O Feminismo Negro e as Personagens de Ana Cardoso, Dika Araújo e Flávia Borges. Rio de Janeiro, UFRJ 2020

DORLIN, Elsa. Filosofias da Identidade e "práxis queer"; Tecnologias do sexo. In Sexo, Gênero e Sexualidades. SP: Ubu Editora, 2021.

HOLLANDA, Heloisa Buarque de (org.). Pensamento feminista: Conceitos fundamentais. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2019,

IRINEU, Ellie; BORGES, Gabriel; SMEEM Guilherme. Quadrinhos Queer. São Paulo: Editora Skript, 2020

KILOMBA, Grada. Quem Pode Falar? Falando no Centro, Descolonizando o Conhecimento. Memórias da Plantação. Episódios de racismo Cotidiano. Rio de Janeiro: Cobogó, 2019.

NAGATA, Kabi. Minha Experiência Lésbica com a Solidão. São Paulo: Newpop Editora, 2019.

RAGO, M. A Aventura de Contar-se. Feminismos, escrita de si e invenções da subjetividade. Campinas: Ed. Unicamp, 2013.

RUBIN, Gayle. O Tráfico de mulheres: notas sobre a economia política do sexo. In Políticas do sexo. São Paulo: Ubu Editora, 2017.

WITTIG, Monique. O Pensamento Hétero e Outros Ensaio: Autêntica, 2022.

ZOUVI, Aline. Não Nasci Sabendo. São Paulo: Editora Harvi, 2022.



## **PATRIMÔNIO E EDUCAÇÃO: O PROTAGONISMO LATINO-AMERICANO SOB A PERSPECTIVA DO CORREIO DA UNESCO (1947-1956)**

<sup>1</sup>Paulo Roberto Vieira do Rego (IC-FAPERJ); <sup>1</sup>Márcia Regina Romeiro Chuva (orientadora).

1 – Departamento de História; Escola de História; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ

Palavras-chave: Unesco, protagonismo latino-americano, Jaime Torres Bodet, Lourenço Filho, Paulo Berredo Carneiro.

### **INTRODUÇÃO**

À pesquisa intitulada “Patrimônio e Educação: O protagonismo latino-americano sob a perspectiva do Correio da Unesco (1947-1956)”, vinculada ao projeto “Patrimônios entrelaçados: entre objetos, museus e cidades”, da Profa. Márcia Chuva, busca analisar os resultados da inserção internacional latino-americana nos debates e projetos promovidos nos decênios iniciais da Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), fundada em 1945. A Unesco, uma das agências da ONU, foi fundada com o pretexto de desenvolver a solidariedade mundial e intelectual da humanidade, visando construir uma paz duradoura. Assim sendo, tem importância indubitável na disseminação de valores morais, conceituais e metodológicos, através da difusão de ideias e programas produzidos sob os auspícios da ciência. Pesquisar o papel latino-americano dentro desta agência, torna-se fundamental para compreender as dinâmicas de poder desta Instituição - que se dizia universalista - em um mundo cada vez mais globalizado e interconectado.

### **OBJETIVO**

Analisar a atividade da Unesco em seus primeiros decênios através dos periódicos Unesco Monitor (1947) e O Correio da Unesco (1948 - 2023). Busca-se analisar a forma como as ideias de internacionalismo e cooperativismo moldaram os projetos de patrimônio, museus, educação fundamental e do desenvolvimento científico na América do Sul, compreendendo a participação latino-americana no processo e avaliando criticamente o seu papel.

### **METODOLOGIA**

Para a realização da pesquisa, foi feito um levantamento geral das edições do periódico vinculado à Unesco - passando-se pelo modelo de “boletim informativo” do Unesco Monitor (1947), pelo modelo jornalístico calcado na auto divulgação (1948-1953) e, por último, pelo modelo de revista científica a partir de 1954. A partir disso, foi feita uma sintetização dos principais debates e autores, levantando a adesão dos estados-membros, a disponibilidade de circulação do periódico e a consolidação de latino-americanos em cargos de importância dentro da agência internacional, a fim de difundir novas abordagens sobre o papel da América Latina na agência internacional.

### **RESULTADOS**

Verificou-se com a pesquisa nos referidos periódicos da Unesco uma clara participação latino-americana dentro das discussões da Unesco, tornando-se mais evidente e frequente a partir da nomeação de Jaime Torres Bodet - diplomata, poeta e educador mexicano - como Diretor Geral, entre 1948 e 1952. O interesse na América Latina, entretanto, remonta ao ano de 1946, quando foi aprovada na 1ª sessão da Conferência Geral da Unesco, a criação do Instituto Internacional da Hiléia Amazônica, iniciativa do cientista e representante brasileiro na Unesco, Paulo Estevão de Berre-

do Carneiro, que iria reunir os países com interesses imediatos na região - incluindo França, Grã-Bretanha e Holanda. Apesar de nunca ter sido formalizado, o IIHA se estabeleceu como um dos principais projetos da Unesco em seus primeiros anos, ilustrando inúmeras páginas do Correio da Unesco. O renovado interesse na Amazônia, vista como parte importante da solução dos problemas que se abatiam sobre a humanidade, foi freado pelo próprio governo brasileiro - que, influenciado pela campanha a favor do monopólio estatal do petróleo, buscava elaborar políticas nacionais para o desenvolvimento na região. Tais políticas foram materializadas posteriormente, no Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia. A proposta de internacionalização da Amazônia, revestida de postulados científicos e sócio-humanitários - mas com claros interesses comerciais na região - foi amplamente propagandeada nos periódicos da Unesco até o ano de 1949. A perspectiva de livre disseminação da ciência e cultura, juntamente com o intercâmbio científico e cultural, tornaram-se cada vez mais difíceis de apresentar resultados concretos em face do crescente clima de guerra fria após 1947 (ABRANTES; AZEVEDO, 2010). Neste sentido, a visão internacionalista da ciência e a concepção do papel da Unesco em iluminar “zonas escuras” (Elzinga, 2004, p. 107) - elaborada por Joseph Needham, primeiro Diretor do Departamento de Ciências Naturais -, perderam peso em favor de uma ação plural em combate ao analfabetismo e a promoção da divulgação científica. É neste contexto de instabilidade política e de aproximação da Unesco com a América Latina (fruto da realização da Conferência Geral de 1947 no México e a consequente nomeação de Jaime Torres Bodet como Diretor-Geral) que atores latino-americanos começam a ganhar destaque, assim como suas campanhas de educação. Entre essas iniciativas, destaca-se a Campanha de Educação e Adolescentes e Adultos (CEEA) no Brasil e a Campaña Nacional pro Alfabetización, que foi realizada entre 1947 e 1963 no México. O esforço empregado por ambos os países coroou a escolha do Rio de Janeiro para sediar o VI Seminário Interamericano de Alfabetização e Educação de Adultos (1949) e Pátzcuaro, no México, como sede do Centro Regional de Educação Fundamental para a América Latina (Crefal), em 1951. Esses movimentos em prol da educação “fundamental”, foram amplamente documentados pela Unesco, que também deu grande ênfase ao seu projeto piloto no Haiti. A proveitosa e ativa participação latino-americana fez com que nomes como Paulo Carneiro, Lourenço Filho - o “Maestro de las Américas”, título obtido pelo reconhecimento de seu trabalho nos sistemas de ensino latino-americanos (The Unesco Courier, Março de 1958, p. 22-23) - e Arthur Ramos ganhassem uma grande visibilidade dentro da Instituição, influenciando inúmeros campos tangenciados pela Unesco. Em 1949, Arthur Ramos, enquanto Diretor do Departamento de Ciências Sociais, fez um crítica destinada a ausência de estudos sobre a antropologia cultural, e sugeriu uma maior preocupação em se desenvolver pesquisas sobre o processo de “aculturação” de povos indígenas e negros. Em Novembro de 1949, o Correio da Unesco publica o texto “La Cuestión Racial y el Mundo democrático”, escrito por Ramos, meses antes de sua morte. No texto, Ramos explicita a necessidade da Unesco em combater os preconceitos raciais, compilando as principais teorias falsas a fim de desmenti-las, em uma campanha de informação de massas. A rápida passagem de Ramos influenciou uma longa pesquisa da Unesco - que na época, destinava suas forças para disseminar a Declaração Universal dos Direitos Humanos - em torno dos estudos raciais, elaborando uma Comissão Especialista sobre os Problemas Raciais (com a participação do Professor Luiz de Aguiar Costa Pinto (Brasil) e o Professor Juan Comas, do México) e publicando inúmeros artigos em torno deste tema, com destaque para os textos de Métraux (em Julho-Agosto 1950, Abril de 1951), e uma publicação (em Agosto-Setembro de 1952) destinada amplamente ao estudo das relações raciais no Brasil, com textos de Thales de Azevedo, Costa Pinto e Gilberto Freyre. Em Março de 1948, data em que Benjamín Carrión, escritor e político equatoriano, publicou o primeiro texto produzido por um Latino Americano no Correio, os únicos pontos de subscrição na América Latina se encontravam em Cuba e na Argentina. Em 1952, último ano sob direção de Torres Bodet, o Correio da Unesco já estava disponível na Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Cuba, Equador, México, Peru e Uruguai - explicitando

## CONCLUSÕES

Ao analisar a atividade da Unesco em seus primeiros decênios, fica clara uma forte participação latino-americana, com destaque para o Brasil e México, países que estiveram na Conferência de criação da Unesco de 1945 e que desenvolveram suas atividades rapidamente dentro da agência internacional, estabelecendo Comissões Nacionais e atrelando seus projetos



pedagógicos e científicos junto a Unesco. Fica evidente também que as discussões patrimoniais ainda não se faziam presentes, pois entre 1948 e 1953 (primeira fase do periódico analisado) o assunto foi raramente tratado, a não ser em textos que citam a necessidade de uso do Museu pelos educadores. Depois de 1954 (quando o periódico se tornou uma revista) o assunto era apenas tangenciado raramente. O arquivamento da votação em prol do Instituto da Hiléia Amazônica, por parte do Governo brasileiro, foi moldado pelo seu modelo de desenvolvimento na região, caracterizado por uma forte desconfiança em relação a qualquer tipo de envolvimento estrangeiro - que permanece dessa forma até os dias de hoje. O reconhecimento de autores como Paulo Carneiro e Lourenço Filho, que tiveram papéis diferentes, mas amplamente veiculados durante o primeiro decênio, abrem portas para outros brasileiros na Instituição, seja para chefiar algum departamento - caso de Arthur Ramos -, como para participar de Seminários científicos e/ou para escrever para o Correio da Unesco: caso de Sérgio Buarque de Holanda, Gilberto Freyre e Darcy Ribeiro. O discurso de que a Conferência Geral realizada no México teria aproximado a agência internacional recém criada do “novo continente” (desenvolvida a priori por Benjamín Carrión, na edição de Março 1948), se mostra verdadeiro, principalmente com a entrada de Torres Bodet - que imprimiu inúmeros esforços para esse fim. A realização da 8ª Conferência Geral da Unesco, em Montevideu, no ano de 1954, é mais uma prova de que a participação latina não estava atrelada apenas à direção do educador Mexicano. A iniciativa impulsionada por Arthur Ramos, por meio de suas contribuições no Correio da UNESCO, em prol do debate sobre questões raciais, recebeu uma resposta significativa por parte da organização. Isso culminou em um compromisso abrangente por parte da UNESCO em conduzir numerosos estudos sobre o racismo e os mitos raciais ao longo da década de 1950. Uma consequência direta dessa abordagem foi a decisão da África do Sul de se retirar da UNESCO em 1956, com o país retomando sua participação somente em 1994, após a ascensão de Nelson Mandela ao governo.

## REFERÊNCIA

ABRANTES, Antonio Carlos Souza de; AZEVEDO, Nara. O Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura e a institucionalização da ciência no Brasil, 1946-1966. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum., Belém, v. 5, n. 2, p. 469-489, maio/ago. 2010.

Bernardes, Artur. A internacionalização da Amazônia com o disfarce do Instituto Internacional da 1951 Hiléia. Rio de Janeiro: Jornal do Commercio.

Bodet, J. T.. Años contra el tiempo. México, MX: Porrúa.

Brazil Campaign for Literacy. (1948). The Unesco Courier, I(1), 4

BURBANK Jane, COOPER, Frederick, “Guerra e revolução em um mundo de impérios: 1914 a 1945”. Em BURBANK Jane, COOPER, Frederick. Impérios: Uma nova visão da história universal. São Paulo: Planeta, 2019, pp.473-527.

Carneiro, Paulo. O Instituto Internacional da Hiléia Amazônica: razões e objetivos de sua 1951 criação. Rio de Janeiro: s.n.

Centro Regional de Educación Fundamental para la América Latina [Crefal]. Educación fundamental: ideário, principios, orientaciones metodológicas. Pátzcuaro, MX

CRUZ, Ana. Representações discursivas e imagéticas sobre as relações raciais no Brasil e na Revista O Correio da Unesco. Sankofa. São Paulo, pp. 9-33, 2017.

ELZINGA, Aant. A UNESCO e a política de cooperação internacional no campo da ciência. In: MAIO, Marcos Chor (Org.). Ciência, política e relações internacionais: ensaios sobre Paulo Carneiro. Rio de Janeiro: UNESCO/Ed. Fiocruz, 2004. p. 89-143

En Quitandinha los educadores fijan sus planes para la campaña latinoamericana de “alfabetización”. (1949b). El Correo de la Unesco, II(9), 2

JUDD, Tony. Pós-Guerra: Uma história da Europa desde 1945. Rio de Janeiro: Objetiva, 2008.

LEAL, Claudia Fernandes Baeta. As missões da Unesco no Brasil: Michel Parent. Rio de Janeiro: IPHAN; Copedoc. 2008.

MAGALHÃES, Rodrigo Cesar da Silva; MAIO, Marcos Chor. Desenvolvimento, ciência e política: o debate sobre a criação do Instituto Internacional da Hiléia Amazônica. História, Ciências, Saúde - Manguinhos, Rio de Janeiro, v.14, supl., p.169-189, dez. 2007.

MESKELL, Lynn. UNESCO's World Heritage Convention at 40: Challenging the Economic and Political Order of International Heritage Conservation. Current Anthropology, v.54, n.4, p.483-494, ago 2013.



PITOMBO, Mariella. Entre o universal & o heterogêneo: uma leitura do conceito de cultura na Unesco. In: NUSSBAUMER, Gisele Marchiori (Org.). Teorias & políticas da cultura: visões multidisciplinares. EDUFBA: Salvador, 2007.

QUIJANO, Anibal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. Em: A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires, 2005.

Silva, R. R. do N., Mesquita, I. M. de, & Nery, A. C. B. (2020). 'Homens que ensinaram a América ler'. *Revista Brasileira De História Da Educação*, 27(1), e155.

THE UNESCO COURIER. Paris: Unesco, 1948-1960. Mensal.

VALDERRAMA, Fernando. A history of Unesco. Paris: UNESCO, 1995.

## PRESENÇA DO ELEMENTO RELIGIOSO NAS CANTIGAS MEDIEVAIS PROFANAS GALEGO-PORTUGUESAS

Antonio Terra Parreiras (IC- Unirio-CNPq); Miriam Coser (orientadora)

Escola de História; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio financeiro: CNPq IC Unirio

Palavras-chave: Trovadorismo Galego-Portugues, Religiosidade, Idade Média, Cancioneiro da Ajuda

### INTRODUÇÃO

O trovadorismo foi um movimento artístico que obteve certa fama durante a Idade Média, em especial a partir do século XII quando se expande para além de suas fronteiras linguísticas originais e atinge diferentes regiões da Europa, como o caso da Galícia e de Portugal. Assim sendo, o movimento não se apresentou uno e pode ser observado de diferentes formas. Sendo a Idade Média uma época fortemente marcada pela presença do elemento religioso, é de se esperar que cantigas deste cunho surgissem, como de fato aconteceu (a exemplo das populares cantigas de Santa Maria). No entanto, existiram também aquelas que não possuíam caráter religioso explícito, as chamadas cantigas profanas. É de interesse deste trabalho buscar então no trovadorismo Galego-Português o quanto e como o elemento religioso figurou nestas obras trovadorescas profanas, tomando como objeto de estudo as 53 cantigas de autoria dos trovadores Paio Soares de Taveirós, Rui Queimado e Pero Garcia Burgalês presentes no chamado cancioneiro da Ajuda.

### OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é analisar a figura do elemento religioso nas cantigas medievais profanas Galego-Portuguesas a partir da amostragem estudada.

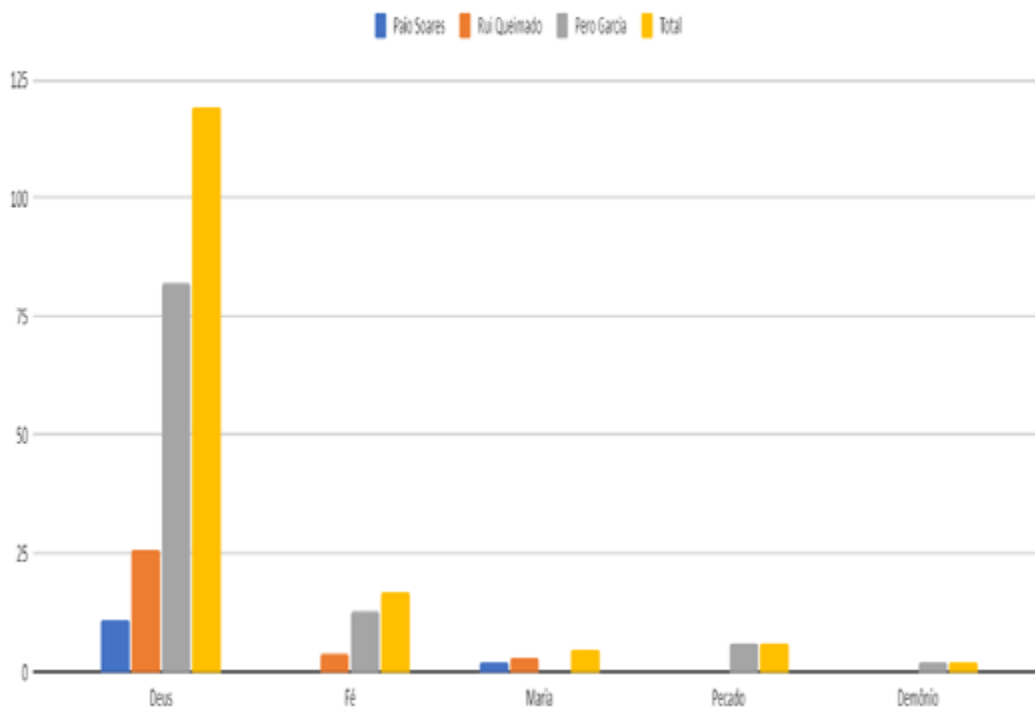
### METODOLOGIA

Para a realização deste estudo, foi utilizada uma abordagem estatística de tabulação, buscando-se quantificar as menções a certas figuras e conceitos religiosos (como Deus, Santa Maria ou o pecado) nas cantigas e os contextos em que aparecem. Também se empregou uma análise qualitativa, visando-se compreender como tais menções se inseriam no contexto geral da ortodoxia católica da época, assim como dentro do contexto do próprio trovadorismo Galego-Português.

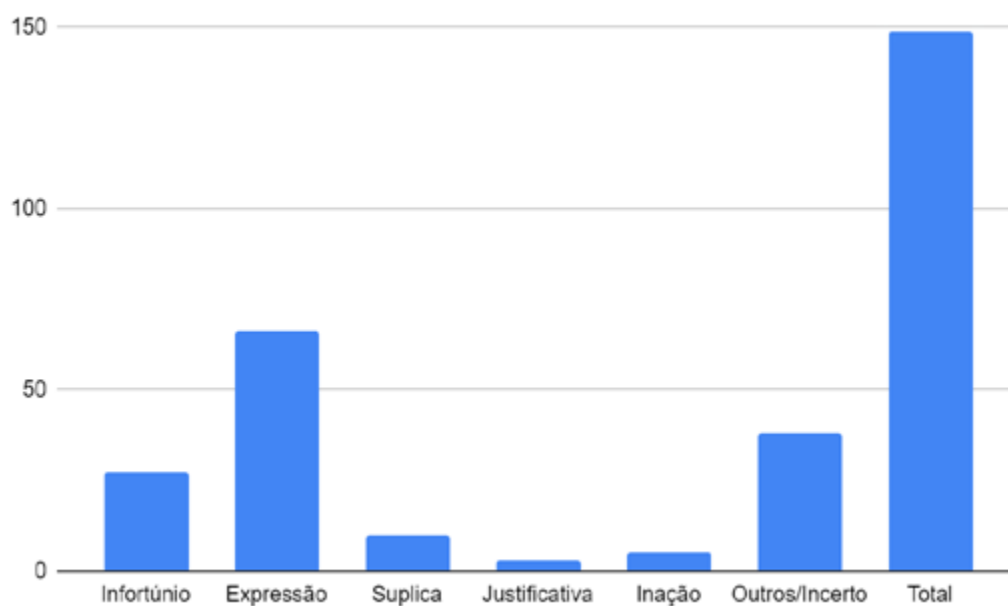
### RESULTADOS

A partir da pesquisa criaram-se duas tabelas quantificando tanto a forma como os conceitos e figuras religiosas são mencionados quanto a quantidade em que o são, dentro da obra de três trovadores analisados. A quantificação de menções envolveu 5 termos (Deus, Maria, fé, pecado e demônio). Ainda assim, em casos em que um conceito/figura era apresentado com outras palavras (Deus por vezes aparecia como Nosso Senhor, por exemplo) não deixou de ser contabilizado (desta forma todas as menções de Nosso Senhor referindo-se a Deus foram contabilizadas como menções a Deus). De igual maneira, casos em que um dos termos apareceu mas não representava a figura religiosa em questão (como quando Maria aparecia por ser o nome de uma dama específica, não se referindo à mãe de Cristo), o termo não foi contabilizado. Os resultados estatísticos se encontram a seguir:

### Menções por trovador



### Contexto das menções



Dentre estes resultados, é notável que das 149 menções religiosas, 119 são menções a Deus, sendo a fé o segundo conceito que mais aparece com apenas 17. Igualmente notável é o fato de que Santa Maria, popular o suficiente dentro do trovadorismo para que existisse todo um gênero de cantigas dedicadas a ela, aparece apenas 5 vezes dentro do material analisado. Também é notável que, entre os 3 trovadores, apenas Pero Garcia Buralês mencione o pecado e o demônio (é também ele o único dos 3 trovadores a não mencionar Santa Maria). Estes dois termos, pecado e demônio, também aparecem apenas como expressões idiomáticas e nunca com outro papel mais importante na cantiga. Dentre todas as menções, inclusive, um total de 65 apenas aparecem de forma idiomática, indicando um certo distanciamento entre o mundo religioso e o mundo das cantigas profanas (ainda que a abundância de expressões de cunho religioso indique a perseverança deste mundo no contexto em que foram escritas). Este distanciamento não é, no entanto, completo de forma alguma. As outras 84 menções efetuam um papel mais ativo na cantiga, sendo que na maioria dos casos Deus (por vezes Santa Maria) é colocado como causa do sofrimento do trovador e eventualmente é inclusive censurado. Esta noção se estende, no geral, da ideia de que tudo o que acontece advém de Deus o que O tornaria responsável pelo sofrer do trovador. Também é notável que, entre as 53 cantigas analisadas, apenas 5 não contenham nenhuma menção religiosa. Por fim, a temática do amor cortês aparece fortemente nas cantigas analisadas. A relação entre amor e morte/sofrimento é típica do amor cortês, assim como temas de idealização da dama e de enlouquecimento. A competição, comum dentre os trovadores medievais, entre o erotismo e o amor idealizado também aparece aqui. Portanto, seria razoável assumir que muito da relação do conceito de amor cortês com o religioso pode ser aplicado neste objeto de estudo, apesar de exigir certa cautela. Embora o amor pela dama casada seja esperado dentro do amor cortês, este raramente é o caso nas cantigas destes três trovadores e mesmo quando esta temática é abordada, trata-se do casamento recente da senhora e do efeito deste no trovador, nunca de uma paixão antiga por uma dama já casada. Ainda assim, tendo em mentes tais ressalvas, pode-se considerar que o trovadorismo Galego-Português (ao menos no que tange ao objeto deste estudo) bebeu fortemente na fonte do amor cortês.

## CONCLUSÕES

De acordo com o apresentado anteriormente, parece evidente que as cantigas analisadas fazem parte de um microverso trovadoresco que possui suas próprias características sem que possa escapar completamente do mundo em que estão inseridas. O religioso ainda permeia, como esperado, as cantigas, mas parece se submeter às suas ideias. Deus, assim, reconhecido como todo poderoso, se torna por vezes o artifício a partir do qual o sofrimento do trovador é exaltado (sofre por vontade ou inação do próprio Criador). As discussões teológicas não penetram neste microverso trovadoresco e ainda que o religioso permaneça inescapável, Deus, a fé e outros são colocados apenas em termos comuns ao próprio trovadorismo que por vezes sequer é consistente em sua representação destas figuras e conceitos. Desta forma, o mesmo Deus que deseja o sofrimento do trovador em uma cantiga, é bom e aquele que o auxilia em outra. Os dados estatísticos coletados aqui também contribuem para esta compreensão, demonstrando a abundância do religioso nas cantigas enquanto que ao mesmo tempo revelam este religioso de forma pouco ortodoxa ou de pequena importância (causador de infortúnios, inativo ou mesmo apenas idiomáticamente).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARROS, J. D. O Amor Cortês – suas origens e significados. *Raido - Revista do Programa de Pós-Graduação em Letras da UFGD*, [S. l.], v. 5, n. 9, p. 195–216, 2011. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/Raido/article/view/979>. Acesso em: 16 jul. 2023.
- BARROS, J. D. A poética do amor cortês e os trovadores medievais – caracterização, origens e teorias. *Aletria: Revista de Estudos de Literatura*, [S. l.], v. 25, n. 1, p. 215–228, 2015. DOI: 10.17851/2317-2096.25.1.215-228. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/aletria/article/view/18634>. Acesso em: 16 jul. 2023.
- GONFROY, Gerard. Lírica dos Trovadores Medievais. *Revista Organon* v7, nº20, p.55-74, 1993. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/178344/000085019.pdf?sequence=1>. Acesso em 16 jul. 2023
- LOPES, Graça Videira; FERREIRA, Manuel Pedro et al. (2011-), *Cantigas Medievais Galego Portuguesas [base de dados online]*. Lisboa: Instituto de Estudos Medievais, FCSH/NOVA. [Consulta em 16/07/2023] Disponível em: <http://cantigas.fcsh.unl.pt>.
- MENDES, Ana Luíza. Trovadores e jograis: mester de identidade sociocultural. *Revista Vernáculo* nº35, 1º sem./2015, p.63-87. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/vernaculo/article/view/37357/24408>. Acesso em 16 jul. 2023

## COMPLEXO DA MARÉ - RJ: POR UMA HISTÓRIA AMBIENTAL PARA A SALA DE AULA

<sup>1</sup>Brenda Vertulli Dutra (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Anita Correia Lima de Almeida (orientador).

1 – Departamento de História; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de História; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

História Ambiental; Ensino de História; Complexo da Maré

### INTRODUÇÃO

Esta investigação liga-se ao Projeto de Pesquisa *Cartografia urbana, Patrimônio Ambiental e Ensino de História*, coordenado pela Profa. Anita Almeida (Escola de História), que pretende ser uma investigação sobre as potencialidades da cartografia escolar para a área de Ensino de História e, ao mesmo tempo, uma inserção no campo da História Ambiental Urbana. E a proposta é a da produção de um material didático, em formato de oficinas. Assim, o Projeto busca colaborar no esforço coletivo de atendimento às exigências da presença da História Ambiental no ensino básico e no estreitamento dos nexos entre a escola básica e a universidade.

Realizada em parceria com outros alunos de iniciação científica e, ainda, com professores do ensino básico, o tema selecionado para esta pesquisa, em específico, foi o do processo de ocupação do Complexo da Maré, durante o século XX. A ocupação do espaço se deu em três principais etapas, sendo a primeira a do Morro do Timbau na década de 1940; a segunda liga-se ao surgimento das palafitas (tipo de moradia que se caracteriza por estacas de madeira suspensas sobre a água) por volta de 1947, tendo persistido até a década de 1970; e, por fim, a terceira fase, quando o *Projeto Rio* iniciou o aterramento de parte da Baía de Guanabara em 1979, para dar lugar a moradias populares. Atualmente, fazem parte do complexo da Maré 16 comunidades.

A escolha da Maré como tema de pesquisa justifica-se pela riqueza de questões ambientais que a história da ocupação urbana nessa região pode oferecer. A Maré fica localizada na beira da Baía de Guanabara, entre a Ilha do Fundão e a Avenida Brasil, ocupando um espaço que originalmente foi um manguezal, e uma foz de rio, e atualmente se encontra densamente povoado.

### OBJETIVO

1. Compreender o processo de formação das comunidades que fazem parte do hoje chamado Complexo da Maré e de sua implantação no espaço, entendido como um *locus* ambiental específico, que é o do entorno da Baía de Guanabara.
2. Identificar quais políticas públicas foram voltadas para aquela região e quais os atores políticos e sociais que estiveram envolvidos nos projetos de ocupação para a área.
3. O objetivo final dessa pesquisa é a elaboração de um material didático, para ser usado em sala de aula, no ensino básico. Assim, os objetivos anteriores servirão como um levantamento documental de conteúdo para este propósito. A oficina deve ser interativa e incluir material cartográfico e iconográfico, destacando transformações do espaço, estudado em seus diferentes momentos.

### METODOLOGIA

O trabalho vem sendo realizado através de reuniões com a professora orientadora e outros colaboradores do Projeto *Cartografia Urbana, Patrimônio Ambiental e Ensino de História*. A partir das discussões sobre o uso de mapas em sala de aula e de análises de questões ambientais urbanas na cidade do Rio de Janeiro, foi possível delimitar o tema da

minha pesquisa, que resultou no estudo do processo de formação da Maré e na identificação de alguns conflitos ambientais e urbanos que marcaram a história da região.

Inicialmente, foi feito um levantamento da produção acadêmica, do campo da História Ambiental Urbana, voltada para o estudo da Baía de Guanabara e, posteriormente, um levantamento bibliográfico sobre a Maré. Além disso, uma coleta documental, incluído mapas e fotografias, em fontes diversas, está sendo realizado.

Um levantamento no acervo fotográfico exposto no Museu da Maré trouxe informações importantes. Foi realizada, igualmente, uma pesquisa no acervo do *Jornal do Brasil* (RJ), disponibilizado na Hemeroteca da Biblioteca Nacional Digital - BND. Para o período de 1950 a 2010, já foram localizadas 923 ocorrências sobre o tema estudado, nesse veículo de imprensa. A Maré aparece como tema no jornal pela primeira vez já no ano de 1955 e permanece presente por muitos anos, sobretudo quando se fala em ameaças de despejo dos moradores.

E, finalmente, outro aspecto que tem sido examinado são as possibilidades que o Atlas Digital interativo ImagineRio (<https://www.imagerio.org/pt>), que procura ilustrar a evolução urbana do Rio de Janeiro, ao longo do tempo, e através da criação de uma base cartográfica histórica processada por georreferenciamento, pode oferecer como um elemento a ser explorado na elaboração da oficina didática que está sendo construída.

## RESULTADOS

A pesquisa vem recolhendo um rico material sobre o Complexo da Maré, que está sendo estudado com o objetivo, já mencionado, de construção de uma oficina didática. No material pesquisado no *Jornal do Brasil* a questão ambiental está presente, além disso, a temática da própria ocupação do espaço também surge com força no momento das ameaças de despejo. A leitura do material jornalístico também tem revelado a construção de narrativas pejorativas sobre os moradores, por vezes comparados a animais como “caranguejos”. Ao mesmo tempo, tem sido despendido um esforço de conhecer a história ambiental da Baía de Guanabara e as especificidades da região da Maré. Paralelamente, o Museu da Maré, principalmente o acervo fotográfico que está exposto, também foi examinado, com a intenção de se conhecer mais de perto a memória dos moradores sobre a região.

## CONCLUSÕES

A coleta de material, realizado colaborativamente entre os participantes do Projeto, e a elaboração de algumas definições sobre o conjunto das oficinas a serem realizadas têm se mostrado um processo rico. O material específico para a oficina sobre a Maré, levantado nessa primeira fase da pesquisa, é já bastante relevante, mas ainda há outros caminhos a serem explorados. Assim sendo, julga-se que seria produtivo dar continuidade à pesquisa, aperfeiçoando um esboço da oficina já em elaboração e, ao mesmo tempo, ainda percorrendo algumas dessas novas frentes.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. C. L. de; GRINBERG, K. As WebQuests e o ensino de história. In: Helenice Rocha; Marcelo Magalhães; Rebeca Gontijo. (Org.). A escrita da história escolar: memória e historiografia. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2009, p. 201-212.

CAPILÉ, Bruno. Da Lama ao Bairro, do Bairro à Lama: A Transformação da Socionatureza Urbana do Manguezal de São Diogo, Rio de Janeiro (1840-1870). *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science*, v. 7, p. 21-42, 2018.

ESPERANCA, Vinicius. Maré e suas representações: das primeiras ocupações até as mais recentes ocupações urbanísticas. *Acervo*, Rio de Janeiro, v. 32, p. 1-23, 2021.

MARANDOLA JR., Eduardo. **Habitar em risco**: mobilidade e vulnerabilidade na experiência metropolitana. São Paulo: Blucher, 2014.

MOLANO CAMARGO, Frank. La historia ambiental urbana: contexto de surgimiento y contribuciones para el análisis histórico de la ciudad. **Anu. colomb. hist. soc. cult.**, v. 43, n.1, p. 375-402, 2016.

PINHEIRO, Eliane Canedo de Freitas. **Baía de Guanabara**: biografia de uma paisagem. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson, 2005.

Projeto Rolé na Penha. Vídeo MultiRio.

Disponível em: <http://multirio.rio.rj.gov.br/index.php/videos/13979-rol%C3%A9-na-penha>. Acesso em: 10 ago 2023.

Rios & Ruas. Disponível em: <https://riosruas.wordpress.com/sobre/>. Acesso em: 01 ago. 2023.

Disponível em: <https://riosruas.wordpress.com/sobre/>. Acesso em: 19 ago. 2023.

ROCHA, Helenice et al. Projeto Caixas de História: conhecer e criar. Grupo de Pesquisa Oficinas de História (FFP-UERJ), 2011. Disponível em: <http://www.oficinasdehistoria.com.br/>. Acesso em: 09 ago 2023.

ROSSI, Julia Carneiro. Releituras da geografia urbana sobre o Complexo da Maré. **História, Natureza e Espaço**, v. 5, p. 41-51, 2017.

SANTANA, Vinícius Lucas; SILVA, Augusto César Pinheiro da. Subdivisão domiciliar: a precarização do habitat urbano no Complexo da Maré. **Cuadernos de Geografía**: Revista Colombiana de Geografía, v. 21, n. 1, 2012, p. 27-39.

SILVA, Claudia Rose Ribeiro da. **Maré**: a invenção de um bairro. Dissertação (Mestrado Profissional em Bens Culturais e Projetos Sociais), Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2006.

SILVA, Cláudia Rose Ribeiro da. Complexo da maré. In: **Dicionário das Favelas Marielle Franco**.

Disponível em: [https://wikifavelas.com.br/index.php/Complexo\\_da\\_Mar%C3%A9](https://wikifavelas.com.br/index.php/Complexo_da_Mar%C3%A9). Acesso em: 10 ago. 2023.



## DE DEPUTADO FEDERAL À PRESO POLÍTICO: HÉLIO NAVARRO E O MOVIMENTO ESTUDANTIL (1967-1968).

Bárbara Soares de Souza (IC- UNIRIO ); <sup>1</sup>Lucia Grinberg (orientadora).

1 – Departamento de História; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras-chave: HÉLIO NAVARRO; DITADURA MILITAR; CASSAÇÃO; MOVIMENTO ESTUDANTIL.

### INTRODUÇÃO

O presente trabalho busca analisar a trajetória política do deputado federal Hélio Navarro pelo Movimento Democrático Brasileiro (MDB), além de investigar sua relação com o movimento estudantil e seu dossiê de cassação no contexto da Ditadura Civil-Militar brasileira, entre os anos de 1967-1968.

Nascido em 5 de dezembro de 1940, na cidade de São José do Rio Pardo (SP), se forma em Direito pela Universidade de São Paulo em 1965. No ano seguinte, com 25 anos, se elege deputado federal com quase 18.500 votos. Exerce o cargo de 1967 a 1968, quando teve seu mandato cassado em dezembro, através do Ato Institucional nº 5 e é preso no mesmo ano até setembro de 1970. O parlamentar se torna alvo dos órgãos de segurança antes mesmo de sua candidatura, quando ainda era presidente do Centro Acadêmico XI de Agosto. Dado o golpe, o mesmo já se coloca contrário às práticas antidemocráticas, sendo líder dos estudantes em SP, promovendo passeatas, greves, escrevendo manifestos e etc. Já eleito, discursava aberta e constantemente contra o regime e seus líderes tanto na Câmara dos Deputados, como na televisão. Foi coordenador do setor universitário do MDB, se fazendo presente nas manifestações do movimento estudantil e defendendo o funcionamento da União Nacional dos Estudantes (UNE)

Com isso, se faz necessário entender qual fora sua participação no campo de oposição ao regime autoritário e mais, descobrir por que o deputado foi considerado um indivíduo de alta periculosidade diante dos órgãos de informação e quais eram as principais acusações atribuídas a ele. Para isso, seu dossiê de cassação e seus discursos proferidos principalmente na Câmara dos Deputados são de extrema importância para esse processo. Com eles, é possível compreender seus principais objetivos e críticas diante das contradições que constituíam o regime ditatorial brasileiro de 1964.

Defendia uma política nacionalista e se colocava contrário à política externa entre o Brasil e os EUA, por entender que o país norte-americano possuía informações privilegiadas sobre o território brasileiro obtidas através de um mapa cartográfico que passou pela autorização dos líderes do regime). Além disso, denunciava a corrupção, a perseguição, a exiguidade da liberdade de expressão, as torturas e desaparecimentos, principalmente de jovens estudantes.

Foi através de comícios, passeatas, greves, discursos e manifestos que o deputado se fez líder da classe de estudantes em São Paulo e no país, ao mesmo tempo que se coloca cada vez mais na mira dos órgãos de informação a serviço do regime militar. Um exemplo disso, é que fora citado diversas vezes em seu dossiê o fato de que o mesmo teria oferecido um de seus imóveis em SP para sediar a UNE, mesmo tendo sido extinta justamente pelo governo (N8.PRO.CSS.125.5, p. 86-87). O resultado disso seria a cassação de seu mandato, tendo a violação de seus direitos políticos por 10 anos e sendo preso em dezembro de 1968 - com a promulgação do Ato Institucional nº 5 - até setembro de 1970.

### OBJETIVOS

Analisar a trajetória de Hélio Navarro no combate à ditadura, partindo de sua graduação em direito na Universidade de São Paulo, onde exerceu o cargo de presidente do centro acadêmico XI de Agosto. Assim como buscar entender seu envolvimento direto com as manifestações estudantis, investigando seus posicionamentos e causas defendidas. Dessa maneira,

compreender essas questões torna-se parte fundamental no entendimento da visão construída pelos agentes de informação ligados à repressão.

Com isso, meu objetivo é buscar compreender por que Hélio Navarro resolve se candidatar à um cargo dentro de uma estrutura política adversa, que se encontrava comprometida pelo regime e sendo oposição sabendo que se tornaria um alvo ainda mais perseguido e que a classe jovem opositora não considerava que tal ato traria resultados naquele momento, visto que a democracia havia declinado. Em seu dossiê, encontrei a seguinte informação: “Suas ações subversivas são acobertadas pela secretaria de Segurança, onde um seu parente é Oficial de Gabinete do Deputado CANTÍDIO SAMPAIO, Secretário de Segurança Pública.” (N8.PRO.CSS.125.5, p. 90). Esse fato pode corroborar na ideia de que o deputado obteve influência política dentro da família, e isso pode ajudar a resposta a essa pergunta.

## METODOLOGIA

Meu trabalho está inserido na pesquisa da professora Lúcia Grinberg “A repressão à vida política profissional na ditadura: prisões, cassações de mandatos, suspensão de direitos políticos e inquéritos policial-militares (1964-1979).” que trata justamente das perseguições de parlamentares e como se dava os processos de cassações de mandatos pelos órgãos de segurança. Através do dossiê de cassação de Hélio Navarro, seus discursos e projetos de lei encontrados no site da Câmara dos Deputados e em periódicos disponíveis no site da Biblioteca Nacional traçarei a trajetória de Navarro, visando compreender os motivos pelo qual foi considerado um subversivo de grande periculosidade pela ditadura. A partir dessas fontes, surgiram duas questões que serão analisadas: por que Hélio Navarro decide se candidatar à deputado federal em um período em que quem se opunha tinha os direitos restringidos e onde a democracia estava comprometida? Além de que a maioria da classe jovem enxergava a política com descrédito e que aquele movimento não traria resultados, de fato. E, por que o deputado permaneceu durante quase dois anos preso (levando em consideração que grande parte dos parlamentares presos ficaram detido por meses, no máximo)? Por fim, pretendo analisar essas fontes primárias e cruzar as informações obtidas com as ideias extraídas de trabalhos acerca da Ditadura Civil-Militar brasileira, os processos de cassação e perseguição e sobre o movimento estudantil.

## RESULTADOS

Assim, pode-se perceber que Navarro “é vulgarmente conhecido como ‘O Estudante’” (N8.PRO.CSS.125.5, p. 218) porque o parlamentar se coloca abertamente contra o sistema político vigente fazendo parte ativamente das lutas estudantis pela redemocratização e o fim das perseguições.

Além disso, seus discursos na Câmara dos Deputados constantemente iam parar em periódicos da época, fato que incomodava muito os líderes do regime. Discursos esses que denunciavam, acima de tudo, a perseguição aos estudantes, a corrupção e os aparatos antidemocráticos utilizados pelo governo.

## CONCLUSÃO

Portanto, para melhor abordar o estudo da trajetória política e as intenções do deputado federal Hélio Navarro dentro da conjuntura do regime militar, é importante ter em mente que, a todo momento, procurou-se por parte do governo obter legitimação perante a sociedade brasileira e aos demais países, buscando a legalidade, pois não poderiam se equiparar ao “fantasma do comunismo” que o próprio criou a fim de obter sucesso no golpe de 64, mantendo, assim, o Congresso Nacional aberto. E esse fato deu margem para que os parlamentares se articulassem para fazerem política e oposição mesmo com toda a perseguição sofrida. A fim de minar ainda mais essas investidas, o governo reformula o sistema político a partir do AI-2 e implementa o bipartidarismo, formando a Aliança Renovadora Nacional – partido aliado ao governo – e o Movimento Democrático Brasileiro – partido de oposição.

Como o MDB reuniu todas as agremiações que eram contrárias ao regime, a forte oposição, mesmo que sem uma homogeneidade, incomodava e por isso, era necessário que se inventasse um inimigo para legitimar a perseguição dos emedebistas ou quaisquer outras categorias opositoras. Com isso, eram usados dos mais variados artifícios. Era considerado subversivo

e comunista toda e qualquer pessoa que levantasse voz contra o governo, contra as torturas, as perseguições, os desaparecimentos e prisões, inclusive, até mesmo parlamentares da ARENA não estavam isentos disso. A vida pessoal também era usada como ferramenta de prova para que o indivíduo fosse considerado um traidor da pátria. Desse modo, compreende-se o porquê Hélio Navarro foi considerado, segundo o dossiê de sua cassação, “marxista, subversivo e de alta periculosidade” (N8.PRO.CSS.127.5, P.219).

Além disso, a partir da análise dos discursos proferidos pelo deputado, pode-se compreender que ele se constitui como um caso diferente, pois apesar de muito atuante no movimento estudantil, acreditava que a participação política era sim fundamental para o combate à ditadura, diferindo-se do modo de agir tradicional dos jovens ligados aos movimentos de contestação.

## REFERÊNCIAS

### Fontes

Arquivo Nacional. Fundo Conselho de Segurança Nacional (CSN).

### Artigos, livros, teses

BERSTEIN, Serge. Os partidos políticos. In RÉMOND, René. *Por uma história política*. Rio de Janeiro: FGV, 1996.

FICO, Carlos. Versões e controvérsias sobre 1964 e a ditadura militar. *Revista Brasileira de História*, vol. 24, n. 47, julho, 2004, pp. 29-60. Associação Nacional de História, SP.

GRINBERG, Lúcia. Partido Político Ou Bode Expiatório: Um Estudo Sobre A Aliança Renovadora Nacional – Arena (1965-1979). 1ª Edição, Rio de Janeiro: Editora Mauad, 2009.

GRINBERG, Lúcia. Violação de direitos políticos: a repercussão das cassações de mandatos parlamentares na grande imprensa (Brasil, 1964).. In: Ana Sofia Ferreira, João Madeira, Pau Casadellas.. (Org.). *Violência Política no século XX: um balanço*. 1ed. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, 2017, v. 1, p. 412-421.

JOFFILY, Mariana. (2014). A “verdade” sobre o uso de documentos dos órgãos repressivos. *Dimensões*, (32), 2-28.

KINZO, Maria Dalva Gil. Oposição e autoritarismo: gênese e trajetória do MDB (1966-1979). São Paulo: Vértice. Editora Revista dos Tribunais, 1988.

MARTINS FILHO, João Roberto et al. Movimento estudantil e militarização do Estado no Brasil: 1964-1968. 1986.

MEDEIROS, Ruy H. de Araújo. CASTANHO, Sérgio. Trajetória do movimento estudantil e expectativas sociais dos estudantes brasileiros. *Revista HISTEDBR On-line*, Campinas, nº 55, p. 180-194, mar, 2014.

MOTTA, Rodrigo Patto Sá. A formação do MDB e a influência do quadro partidário anterior. *Revista de Sociologia e Política*, n. 06-07, pp. 201-212, 1996.

MÜLLER, A. A resistência do movimento estudantil brasileiro contra o regime ditatorial e o retorno da UNE à cena pública (1969-1979). Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo; Université de Paris 1 - Pantheon Sorbone.

TEIXEIRENSE, Pedro Ivo. Reinventando o inimigo: História política e memória na montagem dos dossiês e contra dossiês da ditadura militar brasileira (1964-2001). Rio de Janeiro: UFRJ/ PPGHIS, 2017.

## OS ÍNDIOS E SEUS DESCENDENTES NO CLERO SECULAR NO RIO DE JANEIRO (1701-1745)

<sup>1</sup>Carlos Henrique Freitas de Moura (IC- Discente com Bolsa) <sup>2</sup>Anderson José Machado de Oliveira(orientador)

Discente do curso Bacharelado em História da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Professor do Departamento e do Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal Do Estado do Rio de Janeiro(UNIRIO)

Apoio Financeiro: PIBIC-UNIRIO

Palavras-Chave: Índigenas, Clero, Brasil colônia,

### INTRODUÇÃO

A presença de índios e seus descendentes no clero secular, na América Portuguesa durante o século XVIII, era numericamente pouco representativa. Entretanto, é possível avaliar e formular questões sobre os motivos pelos quais este segmento procurava o sacramento da ordem. A busca por seguir a carreira eclesiástica era a solução encontrada por alguns setores sociais para encaminhar seus filhos mestiços. Encontrada esta solução, tinham como interesses manter o prestígio e o renome da sua família, neste caso, geralmente, grupos de elite. Nos casos circunscritos aos índios, a inserção deles no clero secular interessava à igreja como um facilitador na catequese. A entrada dos filhos da elite cristianizada das comunidades indígenas ou de mestiços no clero secular manteria seu prestígio e posição de mando. O padre por meio de suas práticas cotidianas era um elemento de controle das consciências sociais.

### OBJETIVO

A pesquisa tem como objetivo analisar os interesses das famílias que possuem ascendência indígena na busca pelas ordenações sacerdotais de seus filhos. O caso do habilitado Gregorio da Costa será a base de análise para mostrar a busca do sacramento como possibilidade de ascensão social. A investigação de outros processos de habilitação, ocorridos na primeira metade do século XVIII, poderá confirmar minhas hipóteses diferenciadas para cada tipo de habilitação sacerdotal. A do Indígena como um possível facilitador para a catequese da comunidade de gentios. Além disso, se há uma relação da elite cristianizada dessas comunidades com a Igreja no sentido da manutenção do seu poder político na região. Os descendentes de índios, geralmente filhos bastardos, viam na ordenação o propósito de manter o prestígio da família. A importância da entrada no clero secular era buscada para não deixar o nome da família se degradar pela presença da mestiçagem.

### 3 – METODOLOGIA

A documentação utilizada são processos de ordenação sacerdotal que se encontram no Arquivo da Cúria Metropolitana no Rio de Janeiro. A partir do encontro dos processos, realizo a transcrição por completo das fontes do século XVIII. Os processos possibilitam obter as informações importantes para análise de cada caso. Os dados revelam o local de nascimento que é importante para revelar o lugar de origem. A origem familiar é um dos traços fundamentais para se identificar o parentesco na localidade. O outro elemento que se identifica são os depoimentos, em alguns casos estes representam a prova material da origem familiar. O depoimento revela conjuntamente as relações de amizade, as alianças e a inserção social de uma forma geral que a família possuía. O uso desses processos é imprescindível para delimitar o seu percurso de vida anterior e posterior à ordenação.

#### 4 – RESULTADOS

A produção historiográfica brasileira ainda é escassa em relação aos trabalhos sobre a ordenação ao clero secular de indígenas e seus descendentes. O trabalho de dissertação de mestrado da Fernanda Vinagre Ferreira que estudou o clero secular, no bispado do Rio de Janeiro, durante a administração do D. Francisco de São Jerônimo (1701-1721), é uma das pesquisas que ajudaram na identificação de habilitandos descendentes de indígenas. Em sua análise, a autora trabalha com uma amostra em que a ascendência indígena corresponde a 10% dos grupos estigmatizados no período analisado. O último capítulo da dissertação é voltado para análise de alguns exemplos de ordenações<sup>1</sup>.

O caso aqui analisado é referente ao descendente de índio Gregorio da Costa, habilitação concedida pelo Bispo D. Francisco de São Jerônimo no início do século XVIII. O início de seu processo foi em 1711, o habilitando teve sua petição recebida pelo vigário Luiz Peres. O habilitando era filho legítimo de João de Oliveira Crasto e Domingas da Costa, neto por parte paterna Francisco de Oliveira e Domingas da Costa, e por parte materna, de Simão da Costa e Catherina Freire gentio da Guiné, escrava de Anna Fryeyre. O ordinando nasceu na freguesia da Sé, capitania do Rio de Janeiro, e residia na mesma localidade. No início do processo da habilitação de genere, foi solicitado a inquirição sobre a parte dos avós maternos na Vila de Santos e, por parte dos avós maternos, que fosse feita em Portugal. O primeiro depoente, Capitão Diogo Aires de Araujo, relatou que a avó paterna do habilitando tinha alguma pouca parte do gentio da terra e das mais nações. A segunda inquirição por parte materna de Simão da Costa, realizada em Lisboa, foi adicionada a partir do processo de habilitação de seu filho Manoel Soares da Costa. No final das inquirições de genere de Manoel fora concedida a dispensa no defeito da cor, em virtude de prover do ventre de uma escrava gentio da Guiné.

Na sequência do processo *vita et moribus*, a testemunha listada Padre Francisco Pinto de Berardo cita que o habilitante Gregorio da Costa seria Bigamo por ter se casado duas vezes. Sua mulher falecida Thereza de Jesus, já havia também casado uma vez com Joseph Pereira. Já recebendo a primeira tonsura, o habilitando solicita dispensa da bigamia por interpretação para obtenção das ordens menores. Para obter a dispensa da bigamia interpretativa foi sentenciado a pagar duas patacas em missas.

As informações retiradas dos processos demonstram o interesse da inserção do habilitando Gregorio da Costa por meio da obtenção das ordens sacras. Seus padrinhos Simão da Costa e Anna Freyre, tiveram papel fulcral no êxito de sua habilitação. A inclusão do processo de habilitação de um parente próximo, filho de Simão da Costa, em Portugal, pode ter facilitado sua entrada no sacerdócio. O seu patrimônio doado pelo Capitão Batista do Amaral, sua doação foi em decorrência da falta de herdeiros, e por ter bens suficientes, fez de bom grado. Os processos de habilitações ocorridas na primeira metade do século XVIII materializam os interesses familiares para manutenção de seus status independente de suas origens. Os depoimentos revelam-se importantes para a compreensão de uma linguagem que permite compreender as classificações sociais. A hierarquização que se expressa por meio de um vocabulário classificatório é incorporada pela Igreja no século XVIII em decorrência do crescimento da escravidão. Nas Constituições Sinodais de Lisboa (1640) e nas Constituições Primeiras do Arcebispado da Bahia de 1707 não aparece nenhuma cláusula que impeça os índios de ascenderem ao sacerdócio. Diferente de negros e mulatos que eram citados como impedidos. Não obstante, as habilitações desses personagens mostram a busca no distanciamento de sua ascendência indígena e nação da guiné. Apesar de sua ascendência indígena confirmada há uma reafirmação da limpeza de sangue dos habilitandos. A ordenação dos descendentes de índios está relacionada à manutenção do prestígio da família. A habilitação de um neto que, ascendia de uma escravizada, foi uma possibilidade viável em meio a possibilidade de degradação e trajetória do Gregorio da Costa. Os casos mostram a importância de parentes ou pessoas influentes para obter êxito na ordenação.

<sup>1</sup> FERREIRA, Fernanda Vinagre. O clero secular no bispado do Rio de Janeiro e o múnus episcopal de D. Francisco de São Jerônimo. Dissertação (Mestrado em História) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio). Pág.70-116. Rio de Janeiro, 2016.

## 5 – CONCLUSÕES

Em suma, a discussão apresentada mostra os pontos de convergência sobre as ordenações. É possível notar que, os processos de habilitação podem ser compreendidos como um fator de mobilidade social. A dificuldade no encontro dos casos releva ainda os poucos estudos referentes aos descendentes de índios no clero secular. Podemos compreender essas descendências de indígenas em paralelo ao trabalho realizado por Silvana Godoy. Sua pesquisa explicita a formação de uma elite mameluca na Vila de São Paulo, onde laços matrimoniais são estabelecidos entre os colonos de origem portuguesa e os indígenas<sup>2</sup>. A reprodução dessa elite é muito presente na árvore genealógica da família de Gregorio de Matos. O habilitando possuía ascendência indígena, e além disso, também possuía ascendência do gentio da Guiné. Portanto, o processo de mestiçagem desde a chegada dos portugueses incidiram na reprodução de conceitos e estigmas na hierarquia social do Antigo Regime. As diferentes formas de seu reconhecimento, atribuindo suas originalidades, evidenciam os tratamentos ao longo do processo.

### FONTES

ACMRJ (Arquivo da Cúria Metropolitana do Rio de Janeiro) – HS (Habilitações Sacerdotais) 1569 – Gregorio da Costa 1714.

### REFERÊNCIAS

FERREIRA, Fernanda Vinagre. O clero secular no bispado do Rio de Janeiro e o múnus episcopal de D. Francisco de São Jerônimo. Dissertação (Mestrado em História) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UniRio). Rio de Janeiro, 2016

GODOY, Silvana Alves de. Mestiçagem, guerras de conquista e governo dos índios.

A vila de São Paulo na construção da monarquia portuguesa na América (Séculos XVI e XVII). Programa de Pós-graduação em História Social. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2017.

GODOY, Silvana. Os Fernandes, os índios e a conquista do planalto paulista no século XVII. In: GUEDES, Roberto, RODRIGUES, Claudia, WANDERLEY, Marcelo da Rocha. Últimas vontades: testamento, sociedade e cultura na América ibérica (séculos XVII e XVIII). Rio de Janeiro: Mauad X, 2015, p. 345-375.

GUEDES, Roberto. Livros de batismo, escravidão e qualidades de cor (Santíssimo Sacramento da Sé, Rio de Janeiro, séculos XVII-XVIII). In: FRAGOSO, João, GUEDES, Roberto, SAMPAIO, Antonio Carlos Jucá de. Arquivos Paroquiais e História Social na América Lusã: métodos e técnicas de pesquisa na reinvenção de um corpus documental. Rio de Janeiro: Mauad X, 2014, p. 127-186.

OLIVEIRA, Anderson José Machado de. A administração do sacramento da ordem aos negros na América portuguesa: entre práticas, normas e políticas episcopais (1702-1745). In: *Revista Lócus*

OLIVEIRA, Anderson José Machado de. As habilitações sacerdotais e os padres de cor na América Portuguesa: potencialidades de um corpus documental. *Acervo*, v.31, n.1, 2 maio 2018

2

GODOY, Silvana Alves de. Mestiçagem, guerras de conquista e governo dos índios.

A vila de São Paulo na construção da monarquia portuguesa na América (Séculos XVI e XVII). Programa de Pós-graduação em História Social. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2017.



OLIVEIRA, Anderson Machado de. "Dispensamos o suplicante *in defectu coloris*": em torno da cor nos processos de habilitação sacerdotal no bispado do Rio de Janeiro (1702-1745). *Topoi (Rio J.)*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 45, p. 775-796, set./dez. 2020.

RESENDE, Maria Leônia Chaves de. Vinhas do Senhor: O clero indígena no Brasil Colonial, Tempos Gerais, Minas Gerais, n.5,2014.

PAIVA, Eduardo França. O léxico das "qualidades": aportes históricos sobre usos de termos selecionados. In: \_\_\_\_\_. Dar nome ao novo: uma história lexical da Ibero-América entre os séculos XVI e XVIII (as dinâmicas de mestiçagens e o mundo do trabalho). Belo Horizonte: Autêntica, 2015, p. 171-221.

RODOLFO, Aguirre. El ingreso de los índios al clero secular en el arzobispado de México 1691-1822. *Takwa, México*, n. 9 primavera 2006

RUBERT, Arindo. A Igreja no Brasil expansão territorial e absolutismo estatal (1700-1822) Vol. III. Editora Pallotti. Santa Maria-RS. 1988.

## OS ALDEAMENTOS DA CAPITANIA DO RIO DE JANEIRO, SUAS DINÂMICAS E SEUS IMPACTOS NO TEMPO DOS VICE-REIS (1763-1808)

Damaris Bastos Lavra (IC-UNIRIO); 1Marcos Guimarães Sanches (orientador).

1 – Departamento de História; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de História; Escola de História; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: Brasil Colonial; Administração Colonial; Política Indigenista

### INTRODUÇÃO

Durante o período dos Vice-Reis no Rio de Janeiro, as dinâmicas processuais dos indígenas da região eram influenciadas por uma série de fatores, incluindo as políticas coloniais, as mudanças legais e as relações com os colonos portugueses. A forma como o processo de cobrança é implementada varia com o tempo e com as circunstâncias locais.

Os aldeamentos no Rio de Janeiro durante o período colonial brasileiro foram influenciados por várias “linhas de força” ou fatores que moldaram essas políticas e suas consequências.

### OBJETIVO

O objetivo deste trabalho apresentar e analisar tanto a legislação destinada aos povos indígenas, quanto a administração dos Vice-Reis e suas linhas de ação e seus impactos no âmbito social tanto da colônia em si quanto dos aldeamentos.

Não é um tema novo na história dos povos indígenas, a investigação e catalogação de fontes - cartas régias, decretos, regimentos, bandos - destacam-se como parte integrante da análise temática, produção e difusão do conhecimento.

É importante notar que as diretrizes da política indigenista variavam ao longo do tempo e de acordo com as circunstâncias específicas de cada período colonial. Além disso, a relação entre as autoridades coloniais e as populações indígenas nem sempre era harmoniosa e muitas vezes envolvia conflitos e resistência por parte dos indígenas.

### METODOLOGIA

Alguns conceitos foram trabalhados a fim de direcionar e caracterizar o processo de administração colonial da capitania do Rio de Janeiro, sendo eles: Império; Metrópole- colônia; absolutismo; centro-político e comunicação-política. Visando a multipolaridade dos diferentes “espaços coloniais”<sup>1</sup>, buscou-se investigar integralmente a colonização a partir do império, utilizando-se de relações e trocas comerciais e culturais, que fazem parte da mesma rede de interdependência no império português. A primeira etapa se deu através da análise do debate historiográfico na área, onde a comunicação política se mostrou um dos principais elos entre a administração colonial e os reflexos da influência externa da América durante a gestão da capitania. Na segunda etapa foram feitas análises das correspondências ativas e passivas dos Vice-reis com a monarquia portuguesa, e como desdobramento disso, pode-se estabelecer a identificação das linhas de orientação da administração sob o estatuto da administração vice-reinal. O estudo se moldou no governo dos dois primeiros vice-reis: Conde da Cunha e Azambuja, e fez parte dessa análise, a diferença de gestão de ambos os governadores. Por exemplo, Conde da Cunha atuou muito mais em

<sup>1</sup> Perspectiva de Luiz Felipe Alencastro, que sobrepõe a de Metrópole-colônia

ALENCASTRO, Luiz Felipe de. O trato dos viventes. Formação do Brasil no Atlântico Sul. Séculos XVI e XVII. São Paulo: Companhia das Letras, 2000



relação a feitos e melhorias para a cidade, enquanto Conde de Azambuja atuou mais na defesa da capitania. A partir de uma das obras de Russel-Wood<sup>2</sup>, ele considera que houve uma “descentralização da atividade”, o que acaba sendo generalizado como algo que afeta todo o corpo social e não apenas a periferia. Levando em consideração que o autor trabalha com a ideia de centro-periferia, é possível estabelecer uma articulação entre a administração e as suas instâncias, uma vez que o centro trás um grande controle a partir das relações coloniais. Trabalhar com essa ideia de centro é uma via de mão dupla, pois ele não é apenas algo abstrato, mas uma estrutura monárquica que centra toda uma sociedade, e onde também reúne e propaga crenças e valores. É um lugar de pertencimento, que faz parte da estruturação de governadores, trabalhadores e demais esferas sociais, portanto, o processo de análise da comunicação política neste âmbito regional de funções e relações foi primordial para compreender o estabelecimento de ordens, expedições e de estruturação da sociedade em um viés que contempla a monarquia e seus demais processos de segurança externa.

## RESULTADOS

Portanto nossa intenção ao longo da pesquisa foi ainda salientar que a aplicação da política indigenista pombalina junto aos impactos a atuação dos Vices Reis Condes da Cunha e de Azambuja nos processos de aldeamento e desenvolvimento na Capitania do Rio de Janeiro ao invés de uma mera transposição de documentação da época, foi um processo sim dinâmico e amplamente condicionado por diversos fatores, sejam eles pelas especificidades locais ou pela atuação dos índios, que não se furtaram a agir mediante aos seus interesses..

### Conclusões

A atuação dos Vice-Reis Condes da Cunha e de Azambuja nos processos de aldeamento na Capitania do Rio de Janeiro foi de grande relevância durante o período colonial no Brasil. Eles desempenharam papéis fundamentais na implementação das políticas de aldeamento, que tinham como objetivo central concentrar e controlar as populações indígenas em núcleos específicos. O Vice-Rei Conde da Cunha e o Vice-Rei Conde de Azambuja, em suas respectivas administrações, contribuíram para a expansão e organização dos aldeamentos na Capitania do Rio de Janeiro. Isso envolveu a criação de novas aldeias, a realocação de comunidades indígenas para esses locais e a supervisão das atividades nesses assentamentos. Esses processos de aldeamento tinham múltiplos propósitos, incluindo o controle das populações indígenas, a promoção da conversão ao cristianismo, a exploração econômica dos recursos naturais e a garantia da segurança das fronteiras coloniais. Portanto, a atuação dos Vice-Reis Condes da Cunha e de Azambuja desempenhou um papel crucial na execução dessas políticas coloniais, que tiveram um impacto significativo tanto nas comunidades indígenas quanto no desenvolvimento da Capitania do Rio de Janeiro durante o período colonial.

## REFERÊNCIA

ARQUIVO NACIONAL – Códices 67 e 68 – Correspondência dos Vice-reis do Rio de Janeiro.

ALDEN, Dauril. *Royal government in Colonial Brazil with special reference to the administration of the Marques of Lavradio, Viceroy, 1769 -1779*. Berkeley: University of California Press, 1968

ALMEIDA, Maria Regina Celestino (2015). Catequese, aldeamentos e missionação. In FRAGOSO, João e GOUVEA, Maria de Fátima. *Brasil Colonial, 1443 – 1580*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2015.

ALMEIDA, Maria Regina Celestino de (2003). *Metamorfoses Indígenas. Identidade e cultura nas aldeias coloniais do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2003.

ALMEIDA, Maria Regina Celestino de (2001). Os Índios Aldeados: historias e identidades em construção *Tempo*. Niterói, Nº 12, 2001, p. 51-71

ALVEAL, Carmen Margarida Oliveira Alveal (2002). *HISTÓRIA E DIREITO: Sesmarias e Conflito de Terras entre Índios em Freguesias Extramuros do Rio de Janeiro (Século XVIII)*. Dissertação de Mestrado em História. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2002.

BEOZZO, José Oscar (2010). *Leis e regimentos das missões*. São Paulo: Loyola, 2010.

BETTENCOURT, Francisco; CHAUDHURI. *História da Expansão Portuguesa*. Volume 3 - O Brasil na balança do Império (1697-1808). Lisboa: Círculo de Leitores, 1999.

BICALHO, Maria Fernanda. *A Cidade e o Império*. O Rio de Janeiro e o século XVIII. Rio de Janeiro. Civilização Brasileira, 2003.

BOCCARA, Guillaume (2001). Mundos nuevos en las fronteras del Nuevo Mundo: relectura de los procesos coloniales de etnogénesis, etnificación y mestizaje en tiempos de globalización. *Mundo Nuevo Nuevos Mundos*, revista eletrônica, Paris, 2001. Disponível em: <[www.ehess.fr/cerma/Revue-de-bates.htm](http://www.ehess.fr/cerma/Revue-de-bates.htm)>.

CUNHA, Manuela Carneiro da. *História dos índios no Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

DOMINGUES, Ângela (2000). *Quando os índios eram vassallos: colonização e relações de poder no Norte do Brasil na segunda metade do século XVIII*. Lisboa: Comissão Nacional para as Comemorações dos Descobrimentos Portugueses, 2000

FALCON, Francisco J. Calazans. *A Época Pombalina (Política Econômica e Monarquia ilustrada)*. São Paulo: Ática, 1982.

LIMA, Antônio Carlos Souza. Tradições de conhecimento na gestão colonial da desigualdade: reflexões a partir da administração indigenista no Brasil. In: Cristiana Bastos; Miguel Vale de Almeida; Bela Feldman-Bianco. (Org.). *Trânsitos coloniais: diálogos críticos luso-brasileiros*. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais, 2002, p. 151-172.

MONTEIRO, John (2001). Tupis, *Tapuias e Historiadores Estudos de História Indígena e do Indigenismo*. Tese de Livre Docência. Campinas: UNICAMP, 2001.

RIBEIRO, Mônica da Silva. "Se faz preciso misturar o agro com o doce": *Administração de Gomes Freire de Andrada*, Rio de Janeiro e Centro-Sul da América Portuguesa (1748-1763). Tese de Doutorado em História, Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2010.

SAMPAIO, Patrícia Maria Melo (2001). *Espelhos partidos: etnia, legislação e desigualdade na colônia. Sertões do Grão-Pará, c. 1755-c. 1823*. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense (Tese de Doutorado)2001.

SILVA Joaquim Norberto de Souza e (1854). Memória Histórica e Documentada das Aldeias de Índios da Província do Rio de Janeiro In *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, T. XVII, 15, 1854

## DIPLOMACIA, CRIME TRANSATLÂNTICO E O CASO PEIXOTO NA DÉCADA DE 1870

<sup>1</sup>Diego Lopes Campos (IC FAPERJ); <sup>1</sup>Cândido Gonçalo Rocha Gonçalves (Orientador)

1- Escola de História; CCH, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

2 - Departamento de História; Escola de História; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: FAPERJ

Palavras-chave: Crime, Democracia, Internacionalismo, Extradicação, Diplomacia

### INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo analisar os processos de extradição de crimes transatlânticos entre Brasil e Portugal durante a década de 1870, a partir de uma perspectiva de relações internacionais entre ambos os países. Pretendo procurar compreender e analisar a historiografia criminal a partir de um ponto de vista que compreenda as novas conjecturas políticas dessa época e novas relações sociais e econômicas da expansão das teorias liberais, conjuntamente, irei procurar analisar as novas relações diplomáticas e formas de cooperação internacional entre os estados nação sobre uma nova face da criminalidade que adquire um espectro transnacional. Esta criminalidade compeliu os estados nacionais a trocarem informações e estabelecerem acordos de extradições que fossem capazes de suprir novas demandas jurídicas e novas formas de métodos de repressão internacional no final do século XIX. A criminalidade no final do século XIX, analisada sobre um aspecto transnacional, é comumente “resumida” apenas ao seu escopo político, tendo como sua matriz histórica as grandes imigrações desde século. Esse estudo, pretende tomar uma perspectiva diferente e analisar um crime financeiro exercidos por figura de grande prestígio social na época, popularmente conhecido como “crimes de colarinho branco”. Minha pesquisa tem como objeto de análise o caso de um comerciante chamado Antônio Jose Peixoto, dono de uma casa de “secos e molhados” na cidade do Rio de Janeiro. Este foi acusado de falsificar assinaturas em letras de câmbio, uma espécie de título de crédito nominativo, além de ter de falsificar um passaporte e ter fugido para Portugal durante o agosto de 1871. Os processos jurídicos de captura, prisão e consequente extradição de nos permite perceber as novas formas de cooperação diplomática e consenso jurídico entre os Estados, assim como compreender os novos ordenamentos jurídicos e interesses domésticos de cada Estado, através dos ofícios diplomáticos que comunicam as vontades e interesses dos ministérios.

### OBJETIVOS

- Compreender e catalogar os processos diplomáticos e jurídicos através dos ofícios diplomáticos e acordos de extradição entre Brasil e Portugal.
- Analisar os pontos de trocas de informações e acordos diplomáticos entre os países através do desenvolvimento dos processos criminais acerca dos crimes financeiros estudados, assim como analisar e categorizar os pedidos de extradição que se desenvolveram a partir desses crimes com o objetivo de avaliar e compreender os seus enseios jurídicos.
- Analisar os métodos de cooperação entre Brasil e Portugal, trocas diplomáticas e consolidação de acordos referente ao caso de Peixoto como forma de análise dos conceitos de “internacionalismo” e de “democracia”.

### METODOLOGIA

A principal fonte da pesquisa são os ofícios diplomáticos trocados entre Brasil e Portugal referente ao período de 1871 a 1874, depositados no Arquivo Histórico do Itamaraty, onde podemos estudar o desenrolar do processo jurídico de Antônio José Peixoto e sua consequente prisão e condenação. Os ofícios, por serem uma fonte primária, nos permite analisar de maneira mais categórica as trocas de informações e diálogos jurídicos acerca das cooperações internacionais no combate

ao crime e fundamentação de tratados de extradição. Além dos ofícios, alguns trabalhos historiográficos são relevantes para compreensão e discussão dos conceitos objetificados, o livro de Isabel Corrêa da Silva *“Espelho Fraternal: O Brasil e o republicanismo português na transição para o século XX”* discorre sobre os processos republicanos entre Brasil e Portugal no final do século XIX e começo do XX, e a sua análise reitera a “influência mútua” que ambos os Estados tiveram um com outro durante esse período de transição da velha monarquia ao novo republicanismo. O livro de Bernard Click *“Democracy: A Very Short Introduction”* oferece uma visão histórica do termo *“Democracia”*, e as suas diferentes interpretações históricas, assim como suas semelhanças, o livro defende a visão de que a Democracia não é um conceito fixo, mas sim uma ideia dinâmica que pode variar entre culturas e sociedades.

## RESULTADOS

Através das análises dos ofícios diplomáticos, podemos compreender as constantes trocas de informações diplomáticas e seus acordos jurídicos que de certa forma acelerou o processo de concepção de novos acordos de extradição entre Brasil e Portugal. Ao analisar o Caso Peixoto e semelhantes, podemos observar uma notória “urgência” em conceber um novo acordo de extradição entre ambos os países, junto a isso, os crimes financeiros, especificamente os relativos à moeda falsa passam a ter uma importância maior nos assuntos do ministério de relações estrangeiras. Os entraves jurídicos que o Caso Peixoto teve nos permite visualizar uma considerável expansão de novas formas de relações sociais e políticas do final do século XIX, tendo novas jurisdições e instâncias sociais, o que força as velhas instituições a adotarem novas formas de vigilância e repressão.

## CONCLUSÃO

Em suma, a discussão realizada nos permite compreender o crime transatlântico como um reflexo de uma nova mobilidade social iminente naquele período. A urgência diplomática e novos arranjos políticos e jurídicos concebe o crime como um “signo” social pertencente a uma esfera mais ampla na sociedade, o crime de colarinho branco especificamente, insere uma nova classe há esse universo de transgressão que antes não era associado. Concomitante, os ofícios diplomáticos revelam uma preocupação jurídica acerca desses novos crimes financeiros e a extradição passa a ganhar destaque como forma de combate, o caso de Peixoto é significativo por corroborar a pouca estima por parte da diplomacia brasileira no que se refere a crimes financeiros naquele período.

## REFERÊNCIAS

- CRICK, Bernard. **Democracy: A very short introduction**. OUP Oxford, 2002.
- DABBAH, Maher M. **The internationalisation of antitrust policy**. Cambridge University Press, 2003.
- DA SILVA, Isabel Corrêa. **Espelho fraternal: O Brasil e o republicanismo português na transição para o século XX**. In: **Forum**. 2015.
- DE MELLO, Maria Tereza Chaves. **A república consentida: cultura democrática e científica do final do Império**. FGV Editora, 2007.
- ISABELLA, Maurizio. **Risorgimento in exile: Italian émigrés and the liberal international in the post-Napoleonic era**. OUP Oxford, 2009.
- SLUGA, Glenda; CLAVIN, Patricia (Ed.). **Internationalisms: a twentieth-century history**. Cambridge University Press, 2017.
- GALEANO, Diego (2016), **Criminosos Viajantes: Circulações transnacionais entre Rio de Janeiro e Buenos Aires, 1890-1930**, Rio de Janeiro: Arquivo Nacional.
- GONÇALVES, Gonçalo Rocha (2013): **Civilizing the police(man): police reform, culture and practice in Lisbon, c.1860-1910**, Milton Keynes: Open University, Tese de Doutorado.
- GONÇALVES, Gonçalo Rocha (2014), **“Police reform and the transnational circulation of police models: The Portuguese case in the 1860s”**, *Crime, Histoire & Sociétés / Crime, History & Societies*, vol. 18, no.1, pp.5-29.



GONÇALVES, Gonçalo Rocha; Ávila, Rita Cachado (2017), "Colonial policing and the Portuguese Empire, c.1870-1961", em Conor O'Reilly (Edit.), Colonial Policing and the Transnational Legacy: The Global Dynamics of Policing Across the Lusophone Community, Londres: Routledge.

JAGER, Jens (2006), Verfolgung durch Verwaltung: Internationales verbrechen und internationale polizeikooperation, 1880-1933, Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH.

JENSEN, Richard Bach (1981), "The International Anti-Anarchist Conference of 1898 and the Origins of Interpol", Journal of Contemporary History, vol.16, no. 2 (Apr., 1981), pp.323-347.

JENSEN, Richard Bach (2013), The Battle against Anarchist Terrorism: An International History, 1878-1934, Cambridge: Cambridge University Press.

KNEPPER Paul (2005), "Crime Prevention in a Multinational Open Society", International Criminal Justice Review, vol. 15, nº1, pp.58-74.

KNEPPER, Paul (2010), The Invention of International Crime: A Global Issue in the Making, 1881-1914, Basingstoke: Palgrave Macmillan.

KNEPPER, Paul (2011), International Crime in the 20th Century: The League of Nations Era, 1919-1939, Basingstoke: Palgrave Macmillan.

## **DAS MINAS À COSTA DA MINA: O PESO DO OURO NO TRÁFICO NEGREIRO BAIANO (1680 - 1763)**

Eduardo Ribeiro da Luz Fernandes (Bolsista FAPERJ-Unirio) <sup>1</sup>Thiago Nascimento Krause (orientador).

1 - Departamento de História; Escola de História; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: ouro; tráfico negreiro; Bahia.

### **INTRODUÇÃO**

Desde 1637, quando os holandeses tomaram o Castelo de São Jorge da Mina, grande referência do comércio português daquela região, estabeleceu-se um controle da Companhia Holandesa das Índias Ocidentais sobre essa parte dos portos da África Ocidental. Em regra, os holandeses exigiam que todo navio baiano com carregamento de tabaco passasse pelo Castelo de São Jorge da Mina para averiguação. Caso não houvesse nenhum produto irregular a ser apreendido, era cobrada uma taxa de dez por cento da carga de fumo transportada.

Esse pedágio a qual os navios baianos eram submetidos, abria possibilidade para diversas forma de violência por parte dos representantes da Companhia. Sem dúvidas, refletir sobre o desenvolvimento do tráfico negreiro baiano no setecentos, passa por examinar as relações conflituosas que os baianos estabeleceram com os holandeses na Costa da Mina. Há uma fatura de documentos que evidencia os roubos e crimes cometidos pelos navios estrangeiros, em especial pelos holandeses, contra os luso-brasileiros naquela região. A análise dessas relações é central para compreender, entre outras coisas, o aumento no preço dos cativos nesse período do setecentos e a importância do ouro para a realização das transações comerciais do outro lado do Atlântico.

### **OBJETIVO**

Examinar, a partir da análise da documentação, os reflexos políticos e econômicos das violências sofridas pelos baianos na Costa da Mina. Além disso, refletir sobre o quadro diplomático desse período, pois apesar de todas as queixas e pressão dos comerciantes baianos, os crimes continuaram sem solução por parte de Portugal. Até 1763, quando termina esta pesquisa, não houve uma saída digna para a metrópole diante dessa situação.

### **METODOLOGIA**

A metodologia consiste em analisar a documentação disponível no Arquivo Histórico Ultramarino e dialogar com a bibliografia relativa aos roubos e violências cometidas pelos holandeses contra os navios baianos na Costa da Mina. As cartas, consultas e pareceres dispostos em ordem cronológica permitem, entre outras revelações, perceber a frequência imparável com que os holandeses exerciam sua hegemonia de forma criminosa na região da Costa da Mina. Já a leitura da bibliografia especializada tornou possível ampliar e complexificar a discussão sobre as possibilidades encontrada pela metrópole para lidar com a questão e tentar amenizar a pressão dos comerciantes.

### **RESULTADOS**

Por se tratar de uma questão que atingia diretamente os comerciantes baianos e causava prejuízos a todos os envolvidos, há uma enorme quantidade de documentos sobre os holandeses na Costa da Mina.

Em 1715, os roubos ocorridos na Costa da Mina foram o tema central de uma carta do provedor-mor da Fazenda Real do Brasil, Luis Lopes Pegado, ao rei Dom João V. Nesse documento, o provedor pede ao rei que tome providências para que se evite os roubos dos holandeses aos navios baianos na região: “Se Vossa Majestade não mandar acudir com algum remédio a este dano, ficará de todo perdido o comércio da dita Costa, e pela falta dele com grande prejuízo a fazenda real na diminuição e nos direitos dos escravos

Já em 1717, o vice-rei e governador geral do Brasil, Marquês de Angeja, envia ao Rei D. João um relatório de roubos cometidos pelos holandeses na Costa da Mina contra os navios baianos. O Marquês cita um total de quatorze roubos denunciados e praticados entre 1715 e 1717 com todos os detalhes de cada ocorrência e as estimativas de perdas e danos dos comerciantes. Todos os roubos reunidos somam 3.575 escravizados tomados dos navios baianos pelos holandeses nos arredores da Costa da Mina. No sentido de alertar para os prejuízos do próprio rei, no final da carta, o governador faz um balanço dessas perdas em impostos “E os direitos destes a Vossa Majestade que rezam de 350 cruzados como pagam nas alfândegas importam 12.500 cruzados, e os que fossem capazes de irem para as minas de ouro haviam de pagar de despacho 40.500 réis cada um, que importaria muito grande cabedal”.

Em 1731, autoridades baianas respondem ao Rei sobre a ponderação de se proibir a navegação para a região no sentido de proteger as embarcações das violências holandesas. Na primeira ponderação, os holandeses são chamados de despóticos e incivilizados e o autor da carta diz que além dos dez por cento da carga de tabaco, os comerciantes baianos quase sempre são obrigados a deixar “outros mimos” no Castelo de São Jorge da Mina.

## CONCLUSÕES

Não se pode pensar o tráfico baiano no setecentos sem citar as relações dos comerciantes luso brasileiros com as principais potências estrangeiras presentes na Costa da Mina. Dessa forma, os documentos apresentados servem como suporte para uma análise mais aprofundada sobre o comportamento dos holandeses, as queixas dos comerciantes lesados pelos roubos e as pressões dos mesmos sobre a coroa portuguesa. Como mostra a documentação, houve até quem quisesse proibir a navegação da Bahia para a Costa da Mina.

Além disso, também é interessante notar e refletir sobre a superioridade dos navios holandeses com relação às embarcações luso brasileiras que iam comerciar na Costa da Mina. Chama atenção também o fato de, mesmo carregados de ouro, os navios baianos continuarem sendo atacados pelos rivais naquela região. É importante pensar quais eram as condições e os mecanismos políticos que permitiam a continuidade dessas violências, e examinar a longevidade dessas agressões que ultrapassam e muito os limites deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

ACIOLI, Gustavo; MENZ, Maximiliano M. Resgate e mercadorias: uma análise comparada do tráfico luso-brasileiro de escravos (Angola e Costa da Mina, século XVIII). *Afro-Ásia*, Salvador, n. 37, p. 43-73, 2008.

FERREIRA, Roquinaldo. A primeira partilha da África decadência e ressurgência do comércio português na Costa do Ouro (ca. 1637 - ca. 1700). *Varia Historia*, Belo Horizonte, v. 26, n. 44, p. 479-498, jul./dez. 2010.

FLORENTINO, Manolo; RIBEIRO, Alexandre Vieira; SILVA, Daniel Domingues da. Aspectos comparativos do tráfico de africanos para o Brasil (séculos XVIII e XIX). *Afro-Ásia*, Salvador, n. 31, p. 83-126, 2004.

MARQUES, Leonardo. O ouro brasileiro e o comércio anglo-português de escravos. In: RÉ, Henrique Antonio; SAES, Laurent Azevedo Marques de; VELLOSO, Gustavo (org.). *História e historiografia do trabalho escravo no Brasil: novas perspectivas*. São Paulo: Publicações BBM, 2020. p. 87-123.

VERGER, Pierre. Fluxo e refluxo: do tráfico de escravos entre o golfo do Benim e a Bahia de Todos-os-Santos, do século XVII ao XIX. São Paulo: Companhia das Letras, 2021.

Fontes:

ARQUIVO HISTÓRICO ULTRAMARINO. Bahia, Avulsos, cx. 8, doc. 72 AHU\_ACL\_CU\_005, Cx. 10, D. 820. PEGADO, Luis Lopes. *Carta do provedor-mor da Fazenda Real do Brasil Luis Lopes Pegado ao rei D.*

*João V dando conta da devassa que tem tirado sobre os roubos ocorridos na Costa da Mina.* Destinatário: D. João V. Bahia, 2 ago. 1715.

ARQUIVO HISTÓRICO ULTRAMARINO. Bahia, avulsos, cx. 9, doc. 2 AHU\_ACL\_CU\_005, Cx. 11, D. 943, Anexo: 9 docs. Sousa, Pedro António de Noronha Albuquerque e. *Carta do vice-rei e governador-geral do Brasil, Marquês de Angeja, Pedro António de Noronha Albuquerque e Sousa em resposta a provisão referente aos roubos que fazem os holandeses e outras nações da Europa aos navios que vão resgatar escravos na costa da África.* Bahia, 22 ago. 1717.

ARQUIVO HISTÓRICO ULTRAMARINO. Bahia, Avulsos, cx. 33, doc. 16. AHU\_ACL\_CU\_005, Cx. 38, D. 3446. Anexo: parecer. **PONDERAÇÃO** sobre a resolução real de se proibir o comércio e navegação da Costa da Mina para não se expor as embarcações ao perigo de serem insultadas e represadas pelos holandeses e zelandeses. Bahia, 20 jan. 1731.



## A CARACTERIZAÇÃO DO INIMIGO NO DISCURSO CICERONIANO: O USO DO PATHOS EM *DE HARUSPICUM RESPONSIS*

<sup>1</sup>Eduardo de Oliveira (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Claudia Beltrão da Rosa (orientadora).

1 – Escola de História; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de História; Escola de História; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: IC/UNIRIO.

Palavras-chave: **Cícero; Retórica; Religião; Política; República Romana.**

### INTRODUÇÃO

A religião é um observatório privilegiado para estudarmos os processos que configuravam e constituíam o pensamento romano, notadamente as relações com o saber e com a tradição. A religião romana era uma grande obra arquitetônica construída sobre os mesmos princípios jurídicos e valores éticos do seu edifício político, formalizando as modalidades de comunicação com os deuses. No âmbito político-institucional, as divindades eram consultadas nas decisões políticas e os membros políticos se envolviam em rituais religiosos. Um exemplo eram os côsules, a mais alta magistratura romana; eles representavam os cidadãos e atuavam em nome do Estado na relação entre deuses e homens (PINA POLO, 2011, p. 306–313) ao realizarem ações religiosas, em busca de manter a ordem da *pax deorum* e o equilíbrio da *res publica*. Na documentação literária, conhecemos este vínculo entre religião e política especialmente através da extensa obra do orador, escritor e político Marco Túlio Cícero. Cícero usou em vários discursos políticos elementos religiosos como argumentos, com o recurso da retórica, para convencer os seus ouvintes (PINA POLO, 2002). A fim de estudar o uso de elementos religiosos na oratória ciceroniana, selecionamos o *De haruspicum responsis*, pronunciado em 56 AEC, diante do Senado romano (CARPINETTI, 2013, p.79). Cícero tinha como objetivo responder às acusações de Públio Clódio Pulcher, seu arqui-inimigo, e expor a sua própria interpretação (CAIRO, 2017) e seus comentários sobre os prodígios que geraram este caso contra Clódio. Prodígios, em linhas gerais, eram eventos extraordinários que assinalavam uma turbulência na relação entre seres humanos e deuses (BEARD, 2012, p. 20). O *De haruspicum responsis* é a versão escrita do discurso pronunciado por Cícero diante do Senado, em 56 AEC. Trata-se da continuidade de um caso iniciado um ano antes no contexto pós-exílio de Cícero, e se liga aos conflitos com P. Clódio Pulcher (ARENA, 2012, p. 200-220; BELTRÃO, 2003). Do conflito em 57 AEC, chegou até nós o discurso *De domo sua*, pronunciado por Cícero diante do colégio dos pontífices. Ao trabalharmos com discursos ciceronianos, é preciso observar a forma em que as narrativas inseridas são carregadas de uma linguagem dramática, como se os eventos da realidade e os personagens envolvidos fossem parte de um espetáculo. A comparação da narrativa política ao espetáculo teatral se realiza porque os oradores, ao se apresentarem, atribuem a si características positivas, como sensatez, justiça e altruísmo (Cic., *Har. resp.* 1-2), enquanto atribuem aos adversários características negativas, como avareza, selvageria, injustiça e violência (*Har. resp.* 3-4). Não há espaço para nuances quando se trata de uma disputa no espaço público romano: os adversários são caracterizados de modo inequívoco, para que a mensagem do orador seja compreendida e aceita por sua audiência. Este trabalho propõe investigar como Cícero elenca uma série de razões para que Clódio seja considerado como um prodígio, ou seja, como um elemento de poluição religiosa para a República, um ser monstruoso que não deveria habitar o mesmo espaço que os “bons cidadãos” (CAIRO, 2020; HAMMAR, 2013). Cícero relembra escândalos em que seu oponente esteve inserido, como crimes religiosos e corrupção, além de associá-lo a figuras de baixo valor no senso comum dos romanos, como os escravos e antigos inimigos da República (como Catilina), e afastá-lo de quaisquer possíveis boas associações que seu adversário poderia ter por parte de sua audiência. Com isso, este estudo visa a responder às questões: como o uso de elementos retóricos pode construir e desconstruir a identidade de indivíduos? Quais foram os argumentos religiosos e técnicas persuasivas usados por Cícero para vencer seu adversário no discurso?

## OBJETIVO

O nosso objetivo é identificar e analisar os elementos religiosos usados por Cícero para fortalecer o seu discurso político, com ênfase nos argumentos da ordem do pathos, utilizados para construir uma imagem ameaçadora de Clódio para a audiência do orador. A partir do reflexo da imagem de Clódio como inimigo público, analisamos também a maneira com que Cícero constrói a sua própria personagem como defensor do bem comum.

## METODOLOGIA

Para alcançar os objetivos e responder às questões propostas, na primeira etapa usaremos como método de pesquisa a Leitura Retórica, que permite analisar o conteúdo do texto através da própria retórica, em sua função interpretativa, centralizada nas seguintes perguntas: “em que ele [o discurso] é persuasivo? Quais são seus elementos argumentativos e oratórios? Como são organizados e dispostos de modo a serem eficazes?” (REBOUL, 2004, p. 139). Primeiro, buscaremos identificar na documentação os quatro passos constitutivos da retórica: a invenção, a busca por argumentos que apoiava as acusações; a disposição, o conjunto de elementos que constroem o discurso, como introdução ao tema, exposição dos fatos, apresentação das provas e refutações, e o resumo do discurso; a elocução, o modo como o orador organizava e apresentava a sua fala; a ação, a fala e gestos realizados durante o discurso (identificáveis no próprio discurso). Direcionados para persuadir os ouvintes, o orador somente conseguia atingir seu objetivo ao empregar elementos de modo eficaz a validar os argumentos, criando as condições ótimas para a aceitação do público da tese apresentada (MARI et al., 2001, p.161-164). Na segunda etapa buscaremos analisar a maneira como o orador usa a religião no seu discurso. Por último examinaremos o uso de elementos dramáticos na construção da figura de Clódio como um prodígio, um ser maléfico para a cidade de Roma.

## RESULTADOS

Foi possível identificarmos que Cícero, através de seu conhecimento profícuo sobre a religião romana, buscou, primeiramente, reivindicar uma autoridade religiosa, para que fosse possível ao orador a refutação das prerrogativas religiosas apontadas por Clódio, elencadas para que fosse Cícero o considerado culpado. Depois de buscar se eximir de suspeitas de poluição religiosa, Cícero passa a tentar construir a imagem negativa de Clódio, desqualificando os seus possíveis argumentos religiosos com base na reputação de Clódio, que a pouco tempo, havia se envolvido em um escândalo religioso. Depois, ao ter estabelecido a imagem de Clódio como transgressor da religião romana - o que, dentro de uma mentalidade política-religiosa que atribuía o sucesso político e militar à concórdia com os deuses, a pax deorum, atribuía consideráveis receios à participação pública de um homem considerado perigoso à ordem religiosa -, Cícero elenca diversas razões para que Cícero possa ser considerado não somente um homem perigoso, mas representante do perigo em si, como se fosse o próprio prodígio. Por fim, identificamos que os saberes utilizados para a boa construção dos argumentos passionais (da ordem do pathos) exigiram de Cícero um conhecimento profícuo e articulado entre a religião, a história romana, e a ficção - uma vez que Cícero compara Clódio até mesmo a personagens literários, atribuindo as características do personagem, que era, provavelmente, de conhecimento comum entre a classe senatorial - ao seu inimigo.

## CONCLUSÕES

Cícero, ao discursar em sua defesa, ou em modo de ataque, faz uso da descaracterização do inimigo como ser humano. Ao enfrentar inimigos da classe senatorial, busca, inicialmente, desfazer possíveis ligações entre o oponente e suas ascendências possivelmente consideradas gloriosas pela audiência. Depois de isolar o seu inimigo de seu legado familiar, Cícero o isola da audiência senatorial, evidenciando razões para que o seu oponente seja considerado um personagem que não deveria viver entre os homens bons. Por fim, Cícero desumaniza o seu adversário, utilizando de argumentos da ordem do pathos, para que a imagem de seu oponente seja reconstruída através de prerrogativas religiosas e passionais, o transformando em um homem que não respeita a autoridade dos deuses e nem se permite ser guiado através da moralidade romana. Sem relações consanguíneas, sem espaço entre os cidadãos, e caracterizado como uma aberração entre a ordem da natureza,

Clódio figura, no fim do discurso, como um ser com problemas irremediáveis, apontando fortemente para a sugestão de que a república romana só poderia se manter firme com o exílio de seres como Clódio.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ARENA, V. *Libertas and the Practice of Politics in the Late Roman Republic*. New York: Cambridge University Press, 2012.
- BEARD, M. Cicero's 'Response of the haruspices' and the Voice of the Gods. *The Society for the Promotion of Roman Studies*, v. 102, p. 20–39, 2012.
- BELTRÃO, C. De haruspicum responsis: religião e política em Cícero. *Mirabilia* n. 3, p.20-42, 2003.
- CAIRO, M. E. A Reading of Cicero's De Haruspicum Responsis: Some Reflections on Roman Identity. BELTRÃO, C.;
- SANTANGELO, F. (eds.). *Cicero and Roman Religion .Eight Studies*, Stuttgart, p. 73-86, 2020.
- CARPINETTI, Luiz Carlos Lima. CORRÊA, Lara Barreto. *O Discurso de Cícero De Haruspicum Responsis : Guia de leitura*. São Paulo: Annablume, 2013.
- HAMMAR, I. *Making Enemies: The Logic of Immorality in Ciceronian Oratory*. Lund: Lund University, 2013.
- MARI, H.; MACHADO, I. L.; MELLO, R. (org.). *Análise do discurso: fundamentos e práticas*. Belo Horizonte: Núcleo de Análise do Discurso, FALE/UFMG, 2001.
- PINA POLO, F. Cicerón, elegido por los dioses: la reprobación religiosa del adversario político como recurso retórico. In: *Religión y propaganda política en el mundo romano*. Universitat de Barcelona, p. 57-69, 2002.
- PINA POLO, F. *The Consul at Rome*. Cambridge: Cambridge University Press, 2011.
- REBOUL, O. *Introdução à Retórica*. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

## O COMÉRCIO INTERCONTINENTAL DE JOÃO MARTINS CATALÃO

<sup>1</sup>Emanuelle da Silva Januario (PIBIC -CNPq); <sup>2</sup>Thiago Krause (orientador).

1 – Escola de História; CCH; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

2 – Departamento de História; CCH; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: PIBIC, CNPq.

Palavras-chave: João Martins Catalão; Comércio Intercontinental; Colônias Lusitanas

### INTRODUÇÃO

A diversificação do comércio no fim do século XVI e começo do século XVII era um negócio que apenas os empreendedores mais ricos arriscaram. Num momento em que a comercialização do açúcar, do tabaco e de escravos se mostra como lucrativa, comerciantes ambiciosos poderiam se dar ao luxo de investir em mercados variados e expandir seu comércio para outras localidades. No presente estudo analisar-se-á a presença de um determinado comerciante, João Martins Catalão, em mais de um investimento intercontinental, tanto o mais seguro para a época quanto os mais inovadores e inusitados.

### OBJETIVOS

- Abordar os investimentos intercontinentais de João Martins Catalão.
- Compreender as relações entre comerciantes “Orientais” e “Ocidentais” e seus objetivos de negócios.
- Evidenciar o estreito contato entre culturas distintas e geograficamente distantes.

### METODOLOGIA

A fim de realizar o presente trabalho, utilizou-se a pesquisa bibliográfica acerca dos temas envolvendo o comércio marítimo, voltando-se para aqueles relacionados às colônias orientais lusitanas, em consonância com a análise de fontes primárias. Tais fontes são compostas por registros de comércio, petições e pareceres sobre os investimentos de João Martins Catalão. Para transcrever tais fontes, foi usado o aplicativo Transkribus, um dos principais instrumentos utilizados no projeto de pesquisa do orientador.

### RESULTADOS

A pesquisa acerca dos empreendimentos de Catalão em conjunto com a leitura da bibliografia selecionada, tornou possível o esclarecimento sobre as relações entre as colônias portuguesas e os comerciantes que, de certa forma, mediavam os contatos entre ambos, além de estabelecer conexões com outras regiões. Nesse contexto, apreende-se o contato por via marítima entre indivíduos de Lisboa e de Bengala, Macau e Pernambuco. Essa compreensão demonstra como antes do estreitamento espaço-temporal das relações intercontinentais com o advento da internet ambos os povos interagiam e eram influenciados uns pelos outros. Além dessa troca cultural, podemos aprender mais sobre o comércio europeu e como o instrumento burocrático do mesmo se dava.

## CONCLUSÕES

O estudo de uma figura histórica particularmente interessante e com abundância de fontes primárias disponíveis (muitas redigidas pelo próprio personagem selecionado) guiou de forma positiva uma pesquisa sobre o comércio e a relação entre as regiões tidas como orientais e ocidentais do globo. Catalão deve ser apenas um de muitos empreendedores que investiram numa viagem marítima tão longa e arriscada. Porém, o seu estudo de caso demonstra como essas ligações de fato existiram e se intensificaram com o tempo por conta da lucratividade desta. Em suma, a pesquisa foi proveitosa por conectar métodos de pesquisa variados, ligando a apuração de referências bibliográficas com a consulta e a transcrição de fontes primárias, a fim de compreender melhor a trajetória de um personagem específico inserido num contexto de comércio intercontinental.

## REFERÊNCIA

BENEDICT, Carol. Guangzhou, Macao, and the Eighteenth-Century Trade in Brazilian Snuff. 2003.

CAÑIZARES-ESGUERRA, Jorge; SEEMAN, Erik R. The Atlantic in Global History 1500-2000. New York: Routledge, 2018.

CLOSSEY, Luke. Merchants, migrants, missionaries, and globalization in the early-modern Pacific. *Journal of Global History*. 2006, Vol. 1, pp. 41-58.

CREWE, Ryan Dominic. Conectando as Índias: o mundo hispano-asiático do Pacífico na História Global Moderna. *Estudos Históricos*. 2017, Vol. 30, pp. 17-34.

IRICÓS, Benet, Oliva. Negocis cortesans durant la Guerra de Successió. *Sessió d'Estudis Mataronins*. 2011.

RAU, Virginia; DA SILVA, Maria Fernanda Gomes. Os Manuscritos do Arquivo da Cada de Cadaval Respeitantes Ao Brasil. *ACTA Universitatis Conimbricensis*, 1958. Vol. II.

SERRÃO, Joel; MARQUES, A. H. de Oliveira. Nova História da Expansão Portuguesa - O Império Oriental (1660-1820). 1ªed. Lisboa: Editorial Estampa, 2006. Vol. V - tomo 1.

## EM NOME DA SANTÍSSIMA TRINDADE: OS PAPÉIS DE DEUS NO JUÍZO PARTICULAR DA ALMA EM TESTAMENTOS DO RIO DE JANEIRO SETECENTISTA.

<sup>1</sup>Felipe Leal Spinelli (PIBIC-UNIRIO); <sup>1</sup>Claudia Rodrigues (orientadora).

1 – Departamento de História; Escola de História; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPQ.

Palavras-chave: Julgamento Particular, Juízo Final, Céu, Inferno, Purgatório, Morte, Alma.

### INTRODUÇÃO

Este trabalho se vincula ao projeto, “As reformas pombalinas e a prática testamentária no Rio de Janeiro colonial”, no qual minha orientadora de Iniciação científica, Cláudia Rodrigues, investiga o impacto de tais reformas sobre a prática testamentária na cidade do Rio de Janeiro do século XVIII. Relacionado a esta pesquisa, venho estudando a parte inicial dos testamentos, dedicada à escatologia católica, especialmente à relativa à concepção de julgamento da alma após a morte. O estudo dos testamentos coloniais me permitiu identificar a apreensão dos testadores em relação ao porvir de sua alma por ocasião do Juízo Particular. Esse sentimento era uma das principais motivações que faziam os fiéis católicos se preparem para a hora incerta da morte buscando garantir a salvação da alma após esse Julgamento. As representações do Juízo Final na escatologia católica do fim da Idade Média figuram o dia em que Cristo retornará para julgar as almas, separando os eleitos que subirão aos céus dos condenados que terão a segunda morte no Inferno conforme previsto no credo de Nicéia em 325: “O qual por nós homens e para nossa salvação, desceu, se encarnou e se fez homem. Padeceu e ressuscitou ao terceiro dia e subiu aos céus. Ele virá para julgar os vivos e os mortos” (PAPA, 2009). A Idade Moderna trouxe uma nova configuração à escatologia cristã com a emergência do julgamento particular da alma, que aconteceria durante a sua última agonia, e se expressava nos fragmentos que abriam os testamentos do Rio de Janeiro colonial, a exemplo do seguinte: “Peço a Mãe Santíssima [...] e juntamente lhe rogo seja minha intercessora para com o seu amado e santíssimo filho Cristo bem nosso, para que me fortaleça na vida, e morte com seus divinos auxílios amparando minha alma para que vá gozar da sua bem-aventurança, para que a criou, e remiu com o seu precioso sangue, e também para que consiga este único e infinito bem. Rogo a todos os Santos e Santas do Céu intercedam por mim a Deus, e que haja misericórdia de minha alma assistindo-me sempre na última agonia, para que me veja livre de todas as tribulações do inimigo. [ACMRJ. Livro de Óbitos e Testamentos da Sé: AP0157, Testamento de Manoel de Magalhães Bastos, realizado em 28/06/1791]”. Neste fragmento retirado do exórdio de seu testamento, podemos observar o desejo de Manoel Bastos em garantir seu lugar na “bem-aventurança”. Para isso, pede a “Mãe Santíssima” que interceda para com Cristo, em seguida clama à corte celestial que o acompanhe para que sua alma se livre das tentações do inimigo. Os elementos utilizados pelo testador tratam de descrever, em entrelinhas, o momento do qual todo católico moderno temia: O julgamento particular da alma. Muito difundido pelas “Ars Moriendi (arte de bem morrer)” tratava-se de um instante decisivo na qual o fiel, com auxílio da comunidade católica e membros da corte celeste, enfrentaria todas as tentações das forças diabólicas. Diferentemente do Juízo Final que traz consigo a ideia do repouso após a morte para a espera de um julgamento coletivo da humanidade, o Juízo Particular é individual, se daria logo após a morte do corpo e a alma do moribundo poderia seguir três caminhos: Céu, Inferno e Purgatório.

### OBJETIVO

Analisar as figurações de Deus no exórdio dos testamentos cariocas setecentistas, identificando os papéis atribuídos a ele.

## METODOLOGIA

Análise do conteúdo do fragmento inicial dos testamentos transcritos ao longo da pesquisa da professora orientadora, à luz do estudo da bibliografia sobre o tema, a fim de identificar as concepções de Deus neles presentes.

## RESULTADOS

Em nome da Santíssima Trindade Padre Filho Espírito Santo três pessoas distintas e um só Deus verdadeiro [ACMRJ. Livro de Óbitos e Testamentos da Sé: AP0155, Testamento de Tereza de Jesus Silva realizado em 26/05/1792].

Para compreender os papéis que Deus assumiu nos testamentos cariocas setecentistas, antes faz-se necessário entender como essa figura foi desvelada à comunidade de fiéis, ou seja, como era ensinada nas vivências cotidianas do século XVIII. Nesse sentido, a figura divina era assimilada pela Santíssima Trindade como pode ser atestado nas Constituições Primeiras do Arcebispado da Bahia (2011). O documento mencionado apresentava normas eclesásticas diversas e representou o esforço de se fazer cumprir na América portuguesa o que fora ordenado pelo Concílio de Trento: “distribuídas por cinco volumes, ditavam regras sobre tudo e sobre todos. Abordavam desde questões dogmáticas e ‘da fé’ até o comportamento das ordens, irmandades, e dos fiéis no cotidiano de suas vidas. Para isso, além das normas, previam procedimentos e sanções (p.10)”. No livro primeiro e título um *“Da Santíssima Trindade, e Santa fé Católica”, “[...] Ha um so Deos [...] o lume da fé nos ensina, que ha nelle tres pessoas divinas realmente distintas entre si, Padre, Filho e Espírito Santo. Porém uma só e a mesma divindade está em todas as três pessoas e em cada uma delas (p.1)”*. Não é à toa que este tema é tratado logo na primeira página do ordenamento visto que o mistério da trindade é fundamental na doutrina católica e sua negação era passível de excomunhão. Da mesma forma, a exemplo da Testadora Tereza de Jesus, diversos testamentos cariocas inauguravam sua feitura invocando o nome de Deus trino e uno. Nesse momento, “é na Santíssima Trindade, na sua total perfeição e piedade que muitos crentes afirmam a fé, crendo em três pessoas distintas num só Deus (COSTA; CALVÃO, 2001, p.352)

Primeiramente encomendo a minha alma a Santíssima Trindade que a criou e rogo ao Padre Eterno que pela morte e paixão de seu Unigênito Filho a queira receber assim como recebeu a sua estando para morrer na árvore da Vera cruz [ACMRJ. Livro de Óbitos e Testamentos da Sé: AP0155, Testamento de Bonifácio Gomes da Silva realizado em 03/12/1781].

Encomendar a alma, na análise semântica-cognitiva de Santo e Pereira (2017, p.371) é enviá-la a alguém. Nesse caso, a trindade divina assume a posição não só de criadora, mas daquela que pode aceitar a devolução da alma dada de bom grado pelo fiel quando seu corpo expirar. Entretanto, para que a transação ocorresse, o indivíduo necessitava passar pelo julgo do Deus-pai (Padre Eterno), ele poderia decidir acolher ou não a alma do fiel, essa prerrogativa se estabelece com o uso das expressões “rogo” e “a queira receber”. Por outro lado, a ausência de palavras que remetem a um juízo ou tribunal poderia indicar um Deus menos juiz do que acolhedor. Para confirmar essa hipótese recorreremos à análise do juízo particular da alma no manual de bem morrer de Estevão de Castro. É importante salientar que existem diversas percepções sobre a natureza desse julgamento. Nesse sentido, para Tenenti, Cristo deixaria de ser o julgador do Juízo Final e passaria a ser árbitro de uma luta entre as forças do bem e do mal a qual o fiel moribundo assistiria como testemunha (Apud ARIÉS, 2014, 142). Para Ariés, a liberdade do homem seria respeitada e seu destino passaria a depender de uma última prova em sua “hora mortis” na qual enfrentaria as tentações do diabo. Outra concepção afirma que no exato momento em que a vida expirava, a alma receberia uma efusão da luz divina e, de modo inevitável, tomaria consciência de seus méritos e deméritos. A onipotência e onisciência de Deus traziam à memória do homem todos os pensamentos, ações e decisões tomadas durante sua existência terrena. Sem poder apartar-se deste exame, que atingia o estrato mais íntimo do ser, a alma conheceria seu destino eterno (SCHMAUS apud SANTANNA, 2006, 58).

O julgamento individual em Castro (1627) converge para o pensamento de Ariés (2014) no qual o moribundo deve passar por uma prova na hora da morte. Logo no prólogo do livreto (p.4) é dito que seu objetivo é *“ajudar a bé morrer no último fim da vida, e agonia da morte, onde he necessário, como cousa repentina (pois os inimigos dão assaltos às almas postas naquele estado...)”*. Em outra passagem (p.5) *“[...] a alma é arrancada do corpo [...] onde se perde ou se ganha tudo; então apertam mais rijamente os demônios., os conselhos se seguem afirmando que somente santas palavras são “armas fortíssimas” contra o “assalto último a ovelha de christo tiradôa dos détes do dragão infernal, e ganhádoa pera seu verdadeiro Senhor”*. Embora Deus seja mencionado como juiz em escassos trechos e em

outros ser cultivada a ideia de um combate entre forças beatas e maléficas, tudo está subordinado à luta do moribundo contra as tentações do maligno.

Diferentemente das outras duas pessoas divinas, Jesus aparece humanizado em função de sua paixão nas últimas vontades de Bonifácio da Silva. É certo que nas sagradas escrituras ele é legitimado como aquele que virá julgar os vivos e os mortos (Juízo Final), mas nos testamentos aparece mais como figura apaziguadora. Sobre isso, “A remissão das faltas só poderia ocorrer com a mediação de Cristo entre Deus Pai e a humanidade arrependida, de modo a se restabelecerem os laços destruídos pelo pecado (QUÍRICO, 2015, p.9)”. Por isso, Bonifácio roga ao padre eterno que aceite sua alma pela morte e paixão do Deus filho, pois a encarnação de Jesus o tornou mediador na relação entre Deus e a humanidade e sua morte redimiu as culpas terrenas. Além disso, vemos um aspecto parecido com o encontrado por Ferraz (2014) nos testamentos setecentistas de Braga no qual os testadores “associavam a [Paixão de Cristo] e morte à sua própria agonia e fim de vida. Confiantes nos ensinamentos da Igreja, a qual referia que Jesus sofrera e morrera para que todos pudessem alcançar a salvação, os testadores não deixavam de recordar esse facto, projetando encontrar, através da sua experiência pessoal de agonia até ao falecimento, a salvação que Cristo trouxera à humanidade pela sua crucifixão e morte (p.263-264). Ainda, para alguns fiéis, o filho dos céus recebe a alcunha de intercessor diante do Pai como no caso de Bernardo José de Almeida que ao encomendar a sua alma ao Altíssimo, pede a seu Senhor Jesus Cristo para interceder por ele a seu Eterno Pai, para que sua salva alma seja salva [ACMRJ. Livro de Óbitos e Testamentos da Sé: AP0158, Testamento de Bernardo José de Almeida realizado em 08/08/1801]”.

## CONCLUSÕES

Dado o Exposto, podemos inferir que um microcosmo da escatologia católica se instaura nos testamentos. Nesse sentido, a Santíssima Trindade se manifesta como criadora da Alma. Deus pai raramente pode assumir esse papel, mas é ele que fica responsável por receber a alma quando essa sai do corpo humano, por isso ele pode também aparecer implicitamente como juiz. Da mesma forma, as duas figuras aparecem como um ser de confiança para se encomendar a alma. Jesus pode aparecer como líder do tribunal divino, “uma vez que morreu para a salvação dos homens, ele, mais do que todos, tem o direito de julgá-los (QUÍRICO, 2015, p.10), no entanto, em geral cristo assume a função de mediador e intercessor. Para Le Goff (2010, p. 75) “o Cristo do fim da Idade Média é então um Deus ambivalente: Ele é o Deus em majestade do Juízo Final, e o Deus crucificado da Paixão”. Nesse ponto de vista, a Idade Moderna ao menos no que diz respeito ao período setecentista, herdou esse Jesus dual, mas enfatizou a morte e Paixão de Cristo pois nos testamentos do Rio de Janeiro do século XVIII e no Manual de bem morrer (CASTRO, 1627) que ensina a fazê-los, o Deus filho surge mais como um redentor e mediador do que como um juiz. Em suma podemos afirmar que Deus (principalmente o Pai) assumiu um tom mais misericordioso do que o Altíssimo medieval, isso fica mais claro ao analisar a obra de Castro(1627,p.34), o autor ensina como acalmar o doente com risco de morte atentado pelo diabo: “*Se o afligir dizendolhe, que suas culpas e pecados são muitos; e o tempo para penitencia curto, e Deus de justiça; não no desmayer isto, que por muitas sejam suas culpas, e peccados podemse contar, e tem numero: E a misericórdia de Deos, que he a que os há de perdoar, não se pode contar, nem tem numero.* Esse trecho exprime que a misericórdia de Deus é maior que sua justiça, invocando dessa forma ser muito mais misericordioso do que julgador. Por fim, detectamos uma associação do Cristo Sofredor com o moribundo em agonia e podemos confirmá-la novamente recorrendo ao escrito do Padre Manoel Estevão (p. 82). Para o teólogo, depois de receber comunhão, o enfermo já perto da hora da morte deve imitar as cinco coisas que Jesus Cristo fez quando estava para falecer na cruz: orar por quem o ofendeu, chorar com o coração, chamar fortemente com o coração o padre eterno, encomendar a alma ao criador e por último dar o espírito ao criador.

## REFERÊNCIAS

ARIÈS, Philippe. O homem diante da morte. São Paulo: Unesp, 2014.

CASTRO, Estevão de. Breve aparelho e modo fácil para ajudar a bem morrer um cristão, com a recopilação da matéria de tratamentos, e penitência, várias orações devotas, tiradas da Escritura Sagrada, e do ritual romano de N. S. Paulo V... Lisboa: Matheus Pinheiro, 1627

COSTA, T.; CALVÃO, F. Fundação de Capelas na Lisboa quatrocentista: da morte à vida eterna. Lusitania Sacra, n. 13-14, p. 337-368, 1 jan. 2001.





FERRAZ, Norberto Tiago Gonçalves. A morte e a Salvação da Alma na Braga Setecentista. 2014. 637 f. Tese (Doutorado) - Curso de História, Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho, Braga, 2014.

LE GOFF, Jacques. O deus da Idade Média: conversas com Jean-Luc Pouthier. Tradução de Marcos de Castro - 2 edição- Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010

QUÍRICO, T. 'A morte de Deus e a morte do homem: Paixão de Cristo, Juízo Final e Triunfo da Morte no fim da Idade Média'. Nava, v. 1, p. 8-25, 201, 2015.

SANT'ANNA, Sabrina Mara. A boa morte e o bem morrer: culto, doutrina, iconografia e irmandades mineiras (1721 A 1822). 2006. 142 f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em História. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

SANTO, B. J. E.; PEREIRA, Norma. A Conceptualização da Alma em um testamento do século XVII. In: VI Congresso Internacional da Metáfora na Linguagem e no Pensamento, 2017, Salvador. Caderno de Resumos, 2017.

Vide, Sebastião Monteiro da. Constituições primeiras do Arcebispado da Bahia / feitas, e ordenadas pelo ilustríssimo e reverendíssimo D. Sebastião Monteiro da Vide: propostas, e aceitas em o Synodo Diocesano, que o dito Senhor celebrou em 12 de junho do anno de 1707. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2011. Disponível em: <<https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/222291>>. Acesso em: 01 de agosto de 2023

## A CARA DA MORTE NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO APÓS A TRANSMIGRAÇÃO DA FAMÍLIA REAL (1797-1819)

<sup>1</sup>Fernanda Batista Moreira (IC-Unirio); <sup>1</sup>Claudia Rodrigues (orientadora).

1 – Departamento de História; Escola de História; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO

**Palavras-chave:** Rio de Janeiro colonial; transmigração da Corte (1808); população; registros paroquiais de óbito; transformações sociais.

### INTRODUÇÃO

Este trabalho está vinculado ao Projeto “*Capelas e capelarias testamentárias na “economia da salvação” do Rio de Janeiro colonial (1750-1812)*”, desenvolvido pela professora Claudia Rodrigues. Sua pesquisa investiga o estabelecimento de capelas e capelarias testamentárias por moradores da freguesia da Sé/Santíssimo Sacramento da Antiga Sé, na cidade do Rio de Janeiro, entre a metade do século XVIII e o início do XIX, fazendo uso do método serial e quantitativo. Para isso, elabora dois bancos de dados a partir de uma série de livros paroquiais de óbitos desta freguesia, pertencentes ao acervo de livros paroquiais do Arquivo da Cúria Metropolitana do Rio de Janeiro (ACMRJ): um de óbitos (BDO) e outro de testamentos (BDT). O Banco de Dados de Óbitos (BDO) contém cerca de 25.300 registros paroquiais de óbitos da mesma freguesia do Santíssimo Sacramento, na área central da cidade do Rio de Janeiro. Minhas atividades na pesquisa da professora se concentram na revisão dos erros de transcrição (informações inseridas em campos trocados, erros de digitação, informações de um assentamento inseridas em outro; omissão de assentamento) deste banco de dados de óbitos. Para isso, eu realizo a conferência dos registros contidos no BDO, a partir da comparação com as imagens e livros originais.

Ao tomar contato com o trabalho de revisão das informações do BDO, comecei a me interessar pelo estudo da dinâmica populacional da freguesia da Antiga Sé do Rio de Janeiro diante da morte. Os registros paroquiais de óbito possibilitam uma análise social da dinâmica e do padrão populacional dos mortos de uma das freguesias centrais da Corte. O conteúdo destes registros paroquiais contém as informações pessoais do morto (sexo, idade, condição social, cor, profissão, estado matrimonial, nome dos pais, etc), a data da morte, eventualmente a causa da morte, se deixou ou não testamento. Tais informações são bastante ricas e o cruzamento destes dados, aliado à combinação com a análise do testamento deixados por alguns dos paroquianos antes da morte, nos permite conhecer mais de perto a população da paróquia estudada, que fazia parte da área central da cidade do Rio de Janeiro colonial.

A partir do contato com este tipo de documentação, me aproximei dos estudos populacionais em busca de compreender a dinâmica populacional das mortes na freguesia/paróquia da Antiga Sé do Rio de Janeiro, por meio da investigação dos registros de óbito. Como recorte cronológico, escolhi estudar o contexto relacionado à transmigração da Corte portuguesa para o Rio de Janeiro, a fim de identificar de que modo as transformações sociais, políticas, econômicas e urbanas pelas quais a cidade do Rio de Janeiro passou se refletiram na dinâmica populacional dos mortos de uma das freguesias centrais da Corte na América portuguesa. Para isso, buscarei conhecer mais de perto a população da paróquia estudada, entre a o fim do século XVIII e as primeiras décadas do século XIX, identificando o perfil das mortes por grupos sociais, por gênero, além da faixa etária, estado matrimonial, ocupação/status e origem dos mortos. O recorte cronológico escolhido se refere aos anos de 1797 a 1819, que representam onze anos antes da chegada da Corte ao Rio de Janeiro (1808) e onze anos depois. Além de permitir o estudo de uma quantidade semelhante de anos anteriores e posteriores à transformação da cidade, a escolha deste período se relaciona especialmente com o recorte dos dois livros paroquiais de óbito da freguesia da Sé depositados no ACMRJ, como

explicarei na metodologia. A partir o estudo destes registros, busco identificar, por exemplo, em que medida o aumento da quantidade de portugueses e de outros estrangeiros (especialmente a partir da Abertura dos Portos e dos Tratados com a Inglaterra), o aumento do tráfico de escravos africanos e o aumento da prática de enobrecimento ocasionaram mudanças no perfil dos grupos sociais dos falecidos registrados nos livros de óbitos, o modo pelo qual estas modificações interferiram nos índices de morte infantil, de escravos (africanos e crioulos), dentre outros aspectos. Será possível também identificar os perfis “profissionais” que passaram a fazer parte da população urbana (quais ocupações, títulos e sinais de distinção passaram a se fazer mais presentes), dentre outros aspectos. Essas e outras questões serão consideradas por mim ao longo da pesquisa e a partir delas pretendo estruturar meu futuro Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

## OBJETIVO

Pretendo investigar o impacto da transmigração da corte portuguesa para o Rio de Janeiro sobre o perfil e a dinâmica populacional dos paroquianos da freguesia da Sé, por ocasião da morte, a partir do estudo serial Banco de Dados de Óbitos (BDO), entre os anos de 1797 e 1897, tendo em vista elaborar meu futuro projeto de TCC sobre o tema. Sendo assim busco entender como a chegada da família real portuguesa e sua corte em 1808 e as mudanças que foram implementadas na cidade interferiram na composição social da população urbana da freguesia estudada e como se refletiram nos índices de morte. Com esta investigação, será possível identificar possíveis mudanças na composição dos mortos, tais como o perfil dos da população de escravizados, assim como o aumento da população portuguesa e de outros estrangeiros; o perfil dos mortos pertencentes a alguns dos novos cargos e títulos de nobreza que antes não eram exercidos na colônia; além do perfil etário, social, de cor, gênero e estado matrimonial dos que morriam. Acredito que estes novos grupos sociais poderão adotar novos tipos de práticas funerárias que embasarão futuros estudos sobre as transformações que a vinda da família real portuguesa e sua corte causariam sobre os funerais na cidade do Rio de Janeiro.

## METODOLOGIA

Para a realização desta pesquisa, trabalharei com os dados de dois livros de registro de óbitos da freguesia do Sé do Rio de Janeiro, pertencentes ao acervo de fontes utilizadas pela professora orientadora, que foram recolhidas junto ao Arquivo da Cúria Metropolitana do Rio de Janeiro e ao site Familysearch: o primeiro é o AP0158, que vai dos anos de 1797 até 1812, e o segundo é o AP0159, que vai de 1812 a 1819. A íntegra destes dois livros paroquiais me possibilitará estudar onze anos antes da chegada da família real e onze anos depois, pois assim poderei ter noção das características populacionais que predominavam antes e depois de 1808. Para esta JIC, pretendo usar alguns exemplos de registros, com casos que demonstrem as modificações no perfil dos mortos da freguesia da Sé, após 1808. Como eles aparecem no banco de dados e como, a partir do processamento das suas informações, se pode perceber as mudanças ocorridas no Rio de Janeiro, a partir de meados de 1808. O banco de dados utilizado para a pesquisa já está com todas as informações preenchidas, tendo no total 4651 registros, sendo 2651 referentes ao livro AP0158 e 2090 relativos ao livro AP0159. Para a realização futura do meu TCC trabalharei com diversas etapas como: 1) Recortar do banco de dados geral os anos relativos aos seus livros; unificar e corrigir os dados de alguns campos (por exemplo: ocupação e status, residência do morto, que aparecem descritos de formas diferentes em alguns registros, etc); 2) Elaborar consultas para responder às perguntas relacionadas à minha pesquisa ( como, por exemplo, o perfil das mortes por grupo social, gênero, origem, ocupação/status, idade); 3) Buscar, a partir do estudo da bibliografia, outros dados que dizem a respeito às transformações pelas quais a cidade passou.

## RESULTADOS

A partir do meu recorte temporal, é possível perceber que a vinda da família real impactou muito o dia a dia da cidade, visto que antes era um espaço usado praticamente só para o trabalho como diz Mauricio de A. Abreu em seu livro “Evolução Urbana do Rio de Janeiro”. “Até então, o Rio era uma cidade apertada, limitada pelos Morros do Castelo, de São Bento, de Santo Antônio e da Conceição. Era também uma cidade em que a maioria da população era escrava. Quase que uma cidade de mercadorias. Poucos eram os trabalhadores livres, e reduzidíssima a elite administradora/militar/mercantil que lhe dirigia po-

lítica e economicamente” (ABREU, 2021). Foi somente no século XIX que a cidade começou a se transformar, se expandiu e ganhou um novo propósito: abrigar a família real e não só está, pois veio também a corte que vivia em Portugal. Diante disso, era preciso de estrutura para acomodar a população que crescia, igrejas para eles frequentarem e também renovar a cidade para melhor acomodá-los, tanto no lazer como para a moradia. Além disso, com a presença da Corte portuguesa na cidade, era preciso também um grande número de escravizados que trabalhassem servindo a essas famílias, o que podemos ver pelo banco de dados a partir do aumento da população portuguesa, de nobres e militares e de escravos africanos. A análise provisória, antes de fazer a correção e unificação dos dados, indicam uma média de 51 mulheres identificadas como “Dona”, nos onze anos antes da vinda da Família Real para o Rio de Janeiro, para 175 nos onze anos após 1808. No que se refere aos casamentos, há um aumento do número de morte de mulheres casadas comparativamente ao falecimento de homens. Da mesma forma, há aumento da quantidade de escravos, de 138 para 233, e de forros, de 193 para 377, respectivamente. Outra transformação em termos populacionais que a vinda da família real trouxe, foi a transposição para a América de muitos cargos que antes estavam em Portugal, como afirmou Jurandir Malerba em seu Livro “A Corte no Exílio”. Segundo este autor, de “uma maneira ou de outra, fato é que com o rei partiram importantes quadros da corte e da máquina administrativa e igual quinhão do dinheiro que, não sendo muito, ainda girava no reino, suscitando o descontentamento naqueles que não puderam ou não quiseram acompanhar a família real” (MALERBA, 2000). Partindo da análise provisória do banco de dados podemos ver esse aumento em cargos militares por exemplo, onde os cargos de capitão foram de 15 para 48, respectivamente onze anos antes e onze anos depois da chegada da família real. Estes e outros textos fazem parte da bibliografia que usarei como base para estudar os dados que serão encontrados no estudo dos registros paroquiais de óbitos, respondendo às perguntas e realizando os objetivos que tenho com a pesquisa.

## CONCLUSÃO

A partir da minha pesquisa no banco de dados de dois livros de registros de óbitos, **é possível entender como a transmigração** da família real para o Rio de Janeiro, em 1808, contribuiu para o surgimento de modificações a cidade tanto na economia, administração como na política. Em termos populacionais, podemos observar a expansão da cidade e principalmente importantes mudanças sociais, **já que antes o Rio era usado como lugar de produção e venda de mercadorias, mas quando** passa a ser o lugar de morada da família real e de sua corte, as ordens passam a ser ditas do Rio de Janeiro para Portugal e não o contrário. Estas transformações fizeram com que a cidade ganhasse uma grande importância, tendo crescido de várias formas. Através de minha pesquisa isso pode ser perceptível a partir do surgimento de novos cargos, assim como o aumento de portugueses e escravizados, podemos perceber também novos perfis sociais, variando de status, cor, condição financeira, condição social entre outros.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ABREU, Mauricio De Almeida. **Evolução Urbana**: do Rio de Janeiro. 5. ed. Rio de Janeiro: Instituto Pereira Passos, 2021.
- ANDREATTA, Verena. **Cidades Quadradas, Paraísos Circulares**: os Planos Urbanísticos do Rio de Janeiro no Século XIX. 1. ed. Rio de Janeiro: Mauad X, 2006.
- BASSANEZI, M. S. Os eventos vitais na reconstrução da história. In PINSKY, C. B.; LUCA, T. R. de (orgs.). **O Historiador e suas fontes**. São Paulo: Contexto, 2009, p. 141-172.
- BERNARDES, Lysia e SOARES, Maria Therezinha de Segadas. **Rio de Janeiro**: cidade e região. Rio de Janeiro, : Secretaria Municipal de Cultura, Divisão de Editoração, 1995.
- BURGUIÈRE, A. A demografia. In: LE GOFF, J.; NORA, P. **História**: novas abordagens. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1995.
- CAMPOS, Adalgisa Arantes. Locais de sepultamentos e escatologia através de registros de óbitos da Época Barroca: a Freguesia de Nossa Senhora do Pilar de Ouro Preto. **Varia História**. (UFMG. Impreso). Belo Horizonte, v. 31, p. 159-183, 2004.
- CAMPOS, Adalgisa Arantes \_\_\_\_\_ e FRANCO, Renato. Aspectos da visão hierárquica no barroco luso-brasileiro: disputas por precedência em confrarias mineiras. **Tempo**, Rio de Janeiro, nº 17, pp. 193-215, 2004.

- CAVALCANTI, Nireu. **O Rio de Janeiro setecentista: A vida e a construção da cidade da invasão francesa até a chegada da corte.** Rio de Janeiro: Zahar, 2015.
- DA SILVA, Michele Helena Peixoto. **Morte, escravidão e hierarquias na freguesia de Irajá:** um estudo sobre os funerais e sepultamentos dos escravos (1730-1808). Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (dissertação de Mestrado em História), Rio de Janeiro, 2017.
- FARIA, Sheila de Castro. **A colônia em movimento.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1998.
- FRANCO, Maria da Conceição Vilela. **A morte conta a vida:** Sentenciamento, assassinatos e sepulturas na construção da memória no município de Macaé (rio Rio de Janeiro, 1855-1910). Universidade Salgado de Oliveira (dissertação de Mestrado em História), Niterói, 2009.
- FRIDMAN, Fania. **Donos do Rio em nome do rei:** uma história fundiária do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Jorge Zahar e Ed. Garamond, 1999.
- FRIDMAN, Fania. Freguesias fluminenses ao final do Setecentos. **Revista IEB**, São Paulo: Revista IEB, 2009.
- IZABEL JUNIOR, Valdeci Silva. A Importância Histórico-Social dos Registros Paroquiais no Brasil Setecentista. **Revista Vernáculo**, [S.I.], jun. 2012.
- KARASCH, Mary C. **A vida dos escravos no Rio de Janeiro (1808-1850).** Trad. Pedro Maia Soares. São Paulo: Cia. das Letras, 2000.
- LAHUERTA, Flora Medeiros. **Geografias em movimento:** território e centralidade no Rio de Janeiro joanino (1808- 1821). São Paulo: Universidade de São Paulo Programa de Pós-Graduação Geografia Humana, 2009.
- LOTT, Mirian Moura. Fontes paroquiais, suas permanências e mudanças: século XIX. **Anais do II Simpósio Internacional sobre Religiões, Religiosidades e Culturas.** Universidade Federal da Grande Dourados. Dourados – Mato Grosso do Sul, 2006.
- MACHADO, Ana Paula Souza Rodrigues. Mapa populacional de freguesias rurais do Rio de Janeiro: O distrito de Guaratiba em 1797. 15. ed. Rio de Janeiro: **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais - RBHCS**, Rio de Janeiro, v. 7, 2015.
- MALERBA, Jurandir. **A Corte No Exílio:** Civilização e Poder no Brasil às Vésperas da independência (1808 a 1821). São Paulo: Companhia Das das Letras, 2000.
- MARCÍLIO, Maria Luiza. A população do Brasil Colonial. In: BETHELL, Leslie (Org.). **História de América Latina:** América Latina Colonial. São Paulo: Edusp; Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 1999. p. 311-338. v. 2.
- MARCÍLIO, Maria Luiza. Histórias de vida e micro-análise no estudo longitudinal do migrante português no Brasil Colonial. In: **Anais do Congresso de la Asociación de Demografía Histórica**, 4., 1995, Bilbao. Anais... Universidad del País Vasco, 1995.
- MARCÍLIO, Maria Luiza. Mortalidade e morbidade da cidade do Rio de Janeiro Imperial. **Revista de História da USP**, São Paulo, n.127-128, p. 53-68, 1993.
- MARCÍLIO, Maria Luiza. Os registros paroquiais e a história do Brasil. **Varia História**, jan. 2004, p. 13-20, 2004
- MARCÍLIO, Maria Luiza. Registros paroquiais como fontes seriais que escondem realidades sociais inusitadas. In: SCOTT, Ana Silvia Volpi; FLECK, Eliane Cristina Deckmann (Orgs.). **A corte no Brasil:** população e sociedade no Brasil e em Portugal no início do século XIX. São Leopoldo: Oikos, 2008. p. 48-56.
- MARCÍLIO, Maria Luiza. A morte de nossos ancestrais. In: MARTINS, José de Souza (Org.). **A morte e os mortos na sociedade brasileira.** São Paulo: Hucitec, 1983a. p. 61-74.
- MICELI, Bruna Santos. O desenvolvimento do espaço urbano do Rio de Janeiro: principais observações a partir do Paço da Cidade. Rio de Janeiro: **Anais do I Simpósio Brasileiro de Cartografia Histórica**, Rio de Janeiro, 2011.
- NADALIN, Sergio Odilon. A população no passado colonial brasileiro: mobilidade versus estabilidade. **Topoi** - Revista de História, Rio de Janeiro, v. 4, n. 7, p. 222-275, 2003.

NADALIN, Sergio Odilon. Questões referentes aos regimes demográficos no passado colonial brasileiro. In: SCOTT, Ana Silvia Volpi et al. (Orgs.). **Gentes das Ilhas**: trajetórias transatlânticas dos Açores ao Rio Grande de São Pedro. São Leopoldo: Oikos, 2014. p.13-30.

RODRIGUES, Claudia e BRAVO, Milra Nascimento. Morte, cemitérios e hierarquias no Brasil escravista (séculos XVIII e XIX). **Habitus**, Goiânia, v. 10, p. 3-19, 2012.

RODRIGUES, Claudia. **Lugares dos mortos na cidade dos vivos**: tradições e transformações fúnebres no Rio de Janeiro – século XIX. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, Divisão de Editoração, 1997.

SCHULTZ, Kirsten. **Versalhes Tropical**: Império, Monarquia e a Corte Real Portuguesa no Rio de Janeiro, 1808-1821. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.

SCHWARCZ, Lilia Moritz. **A Longa Viagem da Biblioteca dos Reis**: Do terremoto de Lisboa à Independência do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

SCOTT, A. S. V. “Com os olhos no futuro da Demografia Histórica da América Latina”: uma homenagem à Maria Luiza Marcílio. **Resgate: Revista Interdisciplinar de Cultura, Campinas**, SP, v. 25, n. 2, p. 7-26, 2017.

SOARES, Mariza de Carvalho. **Devotos da Cor**: identidade étnica, religiosidade e escravidão no Rio de Janeiro, século XVIII. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.

VAINFAS, Ronaldo; NEVES, Lúcia Bastos Pereira Das. **Dicionário do Brasil Joanino**: 1808 - 1821. Rio de Janeiro: Objetiva, 2008.

## REPERCUSSÕES DO MOTIM DO TERÇO VELHO DE SALVADOR DE 1728

<sup>1</sup>Fernanda de Araujo Peixoto (IC- discente de IC sem bolsa); <sup>2</sup>Thiago Nascimento Krause (orientador).

1 – Escola de História; CCH; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de História; CCH; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: América Portuguesa; Brasil colonial; Salvador; escrituras; paleografia; Motim do Terço Velho; João de Araújo e Azevedo.

### INTRODUÇÃO

A partir da transcrição de documentação dos livros de notas de Salvador, no âmbito do projeto “Formando uma nobreza ultramarina e transformando uma monarquia imperial: a Bahia em perspectiva comparada (c. 1580 - c. 1720)”, coordenado pelo professor Thiago Nascimento Krause, ramificação do projeto “As escrituras da Cabeça Política do Estado do Brasil: construção de um banco de dados dos Livros de Notas de Salvador da Bahia, 1664-1807”, coordenado pelo Professor João Fragoso (UFRJ), foi identificado um documento com possível conexão com o Motim do Terço Velho de 1728.

Esse trabalho propõe a análise do registro, feito em 1737, de correspondências trocadas entre o Mestre de Campo João de Araujo e Azevedo e o vice-rei do Brasil Dom Vasco Fernandes César de Meneses, constante do livro de notas nº 64 fls. 518-520; da análise dos possíveis motivos que levaram o Mestre de Campo a realizar tal registro; e se este tinha relação com o processo de devassa que o Mestre de Campo sofria à época.

### OBJETIVO

1. Apresentar o registro das correspondências encontrado.
2. Apontar uma possível relação do registro das correspondências, que tratavam do Motim do Terço Velho de 1728, com a devassa sofrida pelo Mestre de Campo em 1737.
3. Apontar a importância da Iniciação Científica para os futuros historiadores e para a descoberta de documentos que podem dar nova luz a fatos já pesquisados.

### METODOLOGIA

O trabalho foi realizado a partir da identificação, compreensão e transcrição dos registros manuscritos dos livros de notas de Salvador (séculos XVI-XVIII), os quais foram digitalizados e estão sendo paleografados no âmbito do projeto “As escrituras da Cabeça Política do Estado do Brasil...” Através dessa atividade paleográfica, identificou-se o referido registro de correspondências, realizado em 1737, que levou à identificação do Motim do Terço Velho de 1728. Tomando-se por base esse documento, foi realizado um levantamento das partes citadas, o que levou à identificação, no Arquivo Histórico Ultramarino, de uma ordem de devassa determinada pelo Rei D. João V, em 3 janeiro de 1737 em face do Mestre de Campo João de Araujo e Azevedo.

### RESULTADOS

O presente trabalho teve como resultado a identificação de documentação relacionada ao Motim do Terço Velho de 1728, nove anos após a sua ocorrência, bem como a construção de hipótese de que o registro das correspondências, em 1737, ti-

nha relação direta com a devassa sofrida pelo Mestre de Campo no mesmo ano, e que tal processo, indiretamente, objetivava inculcar no referido Mestre de Campo responsabilidade sobre o insurgimento do Terço Velho, uma vez que ele já havia sofrido perseguição política, conforme a dissertação de Fernando Pitanga sobre a perseguição empreendida por D. Vasco Fernandes César de Meneses a João de Araujo e Azevedo.

## CONCLUSÕES

A identificação de documento através de um projeto que envolve paleografia pode demonstrar uma possível repercussão do Motim do Terço Velho de 1728 quase uma década após a sua ocorrência, devido a existência de uma devassa ordenada pelo Rei D. João V em 1737.

Esse tipo de projeto demonstra a importância da Iniciação Científica para os futuros historiadores e para a descoberta de documentos que podem dar nova luz a fatos já pesquisados.

## REFERÊNCIAS

PINTANGA, Fernando. CAIR EM DESGRAÇA OU CAIR NAS GRAÇAS: D. Vasco Fernandes César de Meneses e a repressão à revolta de soldados de Salvador (1728). Dissertação de Mestrado, PPGH/Universo, 2017.



## OS DEUSES NO CAMPO: RELIGIÃO E COSMOLOGIA NO DE RE RUSTICA DE VARRÃO

<sup>1</sup>Lais de Laia Duarte (bolsista); <sup>1</sup> Claudia Beltrão da Rosa (orientador).

1 – Departamento de História; Centro de Ciências Humanas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: IC/UNIRIO

Palavras-chave: Religião, Varrão, República Tardia

### INTRODUÇÃO

O polímata republicano Marcus Terentius Varro vem se tornando objeto de interesse da comunidade acadêmica após décadas de negligência, suas poucas obras conservadas têm recebido novas edições e análises. A busca dos pesquisadores por campos pouco explorados contribuiu para esse processo de retirada de Varrão do ostracismo acadêmico, mas isso não é tudo, de acordo com Volk, o apelo atual de Varrão está ligado ao que a estudiosa descreve como uma virada autorreflexiva em erudição clássica, ou seja, estudiosos de antiguidade querem saber mais sobre estudiosos da antiguidade, buscando compreender como o conhecimento era produzido e compartilhado (2020, p.221-222). Nosso trabalho faz parte desse fluxo acadêmico que identifica em Varrão um potencial de contribuição para as pesquisas voltadas para a erudição antiga. Marcus Terentius Varro (116-27 a.C.) foi um político, militar e incansável erudito que viveu durante a República Tardia e suas obras tiveram grande contribuição para a literatura latina. Quando jovem se instruiu com L. Aelius Stilo, o primeiro filólogo que se dedicou ao estudo acadêmico de textos latinos, de quem Varrão herdou o gosto pela etimologia à maneira dos estoicos (VALENZA, 2005, p. 205). Anos mais tarde, durante a ditadura de Sula, afastou-se de Roma para completar sua educação em Atenas com Antíoco de Ascalão, que foi mestre de Cícero e Varrão, e com quem teve contato com a linha teórica acadêmica. Como veremos mais a frente, ambas correntes teóricas exerceram significativa influência na construção do pensamento varroniano. O erudito se destaca tanto pela quantidade de obras escritas, quanto pela variedade dos temas abordados, estima-se que sua obra completa constava de 74 títulos (aproximadamente seiscentos livros) dos quais falou sobre linguagem, agricultura, história, filosofia, geografia, direito, retórica, dialética, geometria, aritmética, teatro e muitos outros (TREVIZAM, 2006, 83-88). Infelizmente grande parte da obra de Varrão se perdeu e apenas alguns fragmentos sobreviveram através dos escritos de outros intelectuais. Os trabalhos mais bem conservados foram o *De Lingua Latina* e o *De re rustica*, sendo o segundo o objeto de estudo desta pesquisa. O *De re rustica* foi publicado por volta de 37 a.C e é composto por três livros que abrangem três esferas de produção: a agricultura, a pecuária e a criação de animais da villa. De acordo com a introdução do primeiro livro, Varrão os escreveu quando tinha oitenta anos e buscava deixar um guia para sua esposa Fundânia, que tinha adquirido recentemente uma propriedade agrícola. Os demais livros foram dedicados a dois amigos do autor, sendo o segundo livro dedicado a Turrânio Níger e o terceiro livro dedicado a Plínio. Apesar do seu enfoque nos temas rurais, os livros também apresentam aspectos filosóficos, políticos e teológicos. Varrão viveu e produziu ao longo de um período turbulento da história romana, o séc. I a.c foi marcado por significativas transformações que consequentemente marcaram as produções desse erudito.

### OBJETIVO

Este estudo tem por objetivo identificar os aspectos teológicos presentes nos livros do *De re rustica* (Das coisas do campo) de Varrão. Nos interessa aqui explorar como o autor estabelece a relação do divino com o funcionamento do cosmos e a ida agrícola na República Tardia romana.

## METODOLOGIA

Quanto a metodologia, empregaremos a análise de conteúdo segundo a perspectiva de Bardin, nesse sentido, daremos ênfase não para aquilo que a mensagem apresenta à primeira vista, mas para aquilo que está por trás das palavras, acessando o contexto e as circunstâncias através das mensagens (BARDIN, 2006, p. 44).

## RESULTADOS

A partir dos resultados parciais desta pesquisa é possível pontuarmos que a República Tardia viu nascer em Roma a primeira geração que desenvolveu uma crítica analítica dos costumes e tradições romanas, ainda que anteriormente outras pessoas tenham pensado na existência dos deuses, é apenas na República Tardia que encontramos a transformação da especulação em análise intelectual, formando assim, uma nova tradição de autorreflexão que viria marcar a história da religião republicana tardia (BEARD et al, 1998, p.116). Varrão participou ativamente desse processo de racionalização da religião romana e inclusive produziu uma extensa obra sobre as instituições religiosas, os festivais, os ritos e os deuses. Ainda que o *De re rustica* seja uma obra técnica voltada para a gestão de uma propriedade agrícola, podemos identificar inúmeros vestígios da concepção religiosa e cosmológica de Varrão, o intelectual entrelaça as três teologias, a cívica, a mítica e a natural de forma a construir uma narrativa que não só busca preservar as tradições, mas também reconstruir as tradições rechaçando as credices, essa ambiguidade é um reflexo do processo de racionalização da religião ao qual ele está inserido.

## CONCLUSÕES

Até aqui, podemos concluir que os livros em *De re rustica* são complexos textos que tratam não só de sua temática principal, a vida no campo, mas apresentam uma série de informações sobre a visão política e religiosa de um dos maiores escritores da literatura latina. Em sua obra podemos identificar como a religião estava intrinsecamente ligada com todas as esferas da vida, inclusive estava presente nas menores tarefas cotidianas, como plantar, colher e tratar dos animais, todas essas atividades eram guiadas por uma perspectiva religiosa e cosmológica.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

Documentação:

VARRÃO. Das coisas do campo. Trad. Matheus Trevizam. Campinas, EdUnicamp, 2012

## BIBLIOGRAFIA

BAIER, T. Myth and Politics in Varro's Historical Writings. In: Echos du monde classique: Classical views, Volume XLIII, n.s. 18, Number 3, 1999, pp. 351-367

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2006.

BEARD M.; NORTH, J.; PRICE, S. Religions of Rome: Volume 1, A History. Cambridge University Press, 1998

BELTRÃO, C. De haruspicum responso: religião e política em Cícero. *Mirabilia* n. 3, p. 20-42, 2003.

BLANK, D. Varro and Antiochus. In: SEDLEY, D. (ed.) *The Philosophy of Antiochus*. Cambridge: Cambridge University Press, 2012, 250- 289.

BOGDAN, G. La discusión sobre la forma de los dioses a fines de la república. antropomorfismo, representación e imágenes de culto en Antiquitates rerum divinarum de Varrón y en De natvra deorum II de Cicerón. In: BELTRÃO, C.; SANTANGELO, F. (coord.). *Estátuas na Religião Romana*. Coimbra: Imprensa Universidade de Coimbra, 2020, 47-63.

BOISSIER, P. Étude sur la vie et les ouvrages de M. T. Varron. Paris: Hachette, 1861.

CARDOSO, Z. A. A literatura latina. Editora WMF Martins Fontes, 3° ed. rev. São Paulo, 2011.

GRIMAL, P. A Civilização Romana. Rio de Janeiro: Edições 70, 2009.

MARSHALL, R.M.A. Varro, Atticus, and Annales. *Bulletin of the Institute of Classical Studies*, Vol. 60, No. 2, 2017, pp. 61-75

MOATTI, C. *The Birth of Critical Thinking in Republican Rome*, Cambridge: Cambridge University Press, 2015.



- \_\_\_\_\_. Forjar la identidad romana: algunas observaciones sobre la sistematización religiosa en *Antiquitates Rerum Divinarum* de M. T. Varrón, *Praesentia* 17, 2016, 1-15.
- NELSESTUEN, G.A. Varro, *dicaearchus*, and the history of Roman *Res Rusticae*. In: Institute of Classical Studies University of London. 2017, p. 21-33
- NUFFELEN, P.V. Varro's Divine Antiquities: Roman Religion as an Image of Truth, *Classical Philology*, 2, 2010, 162-188.
- TREVIZAM, M. Linguagem e Interpretação na Literatura Agrária Latina. PhD Thesis – Unicamp. Campinas, 2006.
- TODISCO, E. Varro's Writings on the Senate. *Bulletin of the Institute of Classical Studies*, Vol. 60, No. 2, 2017, pp. 49-60
- VALENZA, G.M. Etymology in Varro: the origin of the mortal and immortal names. *Revista do GEL, Araraquara*, v.2, p.201-214, 2005.
- VOLK, K. *Versions of Varro*, Cambridge University Press, 2020, pp. 221–232
- WISEMAN, T. P. *Remembering the Roman People: Essays on Late-Republican Politics and Literature*. Oxford: Oxford University Press, 2009.

## GÊNERO E CRIME: A REPRESENTAÇÃO DAS MULHERES NA “GALÉRIA DE CRIMINOSOS CÉLEBRES”.

<sup>1</sup>Rebeca Magalhães dos Santos (IC-UNIRIO); <sup>1</sup> Cândido Gonçalo Rocha Gonçalves (orientador).

1 – Centro de Ciências Humanas e Sociais, Escola de História, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: CNPq, CAPES.

Palavras-chave: História do Crime, Criminologia, História das Mulheres

### INTRODUÇÃO

A pesquisa concentra-se na análise da “Galeria dos Criminosos Célebres: História da Criminologia Contemporânea”, um periódico quinzenal de Portugal entre os anos de 1896 e 1907, que apresentava crimes e criminosos. Organizado pelo diretor científico Francisco Ferraz de Macedo, esse projeto tinha um caráter científico relacionado a questões jurídicas e uma abordagem médica na análise dos criminosos retratados. A relevância desse estudo reside na escassez de publicações que explorem essa fonte. O objeto de análise fornece perspectivas sobre a produção científica na área da criminologia e reflete o interesse da sociedade urbanizada do final do século XIX em consumir materiais que abordassem questões criminais. Isso se deve ao contexto de crescimento das cidades, que trouxe consigo transformações e aumento da violência. A Galeria minuciosamente investigava a personalidade e a psicologia de cada criminoso, analisando os crimes cometidos, julgando os indivíduos e, em alguns casos, apresentando perfis criminais. Dentro desse contexto, uma abordagem de gênero é proposta, focando em como a Galeria abordava as mulheres em seus artigos. Paul Knepper observou que as mulheres eram frequentemente negligenciadas na produção científica da história do crime. Os primeiros passos para incluir uma narrativa que analisasse a participação feminina ainda eram superficiais, muitas vezes buscando preencher uma lacuna negligenciada na pesquisa histórica, proporcionando visibilidade às mulheres que haviam sido esquecidas. Historiadores como Malcom Feely e Deborah Little desenvolveram a tese da “vanishing female”, afirmando que as mulheres não se destacavam nas pesquisas históricas devido às restrições das suas vidas, principalmente voltadas para o âmbito doméstico. O controle patriarcal limitava a participação feminina em crimes. No entanto, a visão de Robert Shoemaker contradiz essa perspectiva, argumentando que é necessário focar nos processos jurídicos e investigar se eles realmente levavam em conta as atividades criminosas femininas ou as ignoravam. Shoemaker também demonstra como os crimes evoluíram ao longo do tempo, incluindo crimes contra propriedades privadas, nos quais as mulheres também estavam envolvidas. No cenário do século XIX, as mulheres enfrentavam momentos de vulnerabilidade, especialmente em áreas urbanas como Londres, devido às mudanças nas experiências de trabalho e às fases da vida, como migrações, casamentos e criação de filhos. Nesse contexto, o recorte de gênero e a análise da Galeria dos Criminosos Célebres ganham relevância, preenchendo uma lacuna na historiografia criminal sobre as mulheres e essa fonte específica.

### OBJETIVO

Compreender a construção e a representação do gênero feminino na História do Crime demanda a análise sistemática da “Galeria de Criminosos Célebres”. É essencial investigar as imagens associadas à mulher criminosa no século XIX, examinando como as mudanças sociais da época possivelmente impactaram os delitos por elas cometidos.

## METODOLOGIA

A abordagem escolhida para este trabalho envolve a análise dos sete volumes da série “Galeria de Criminosos Célebres,” publicados entre 1896 e 1907. Cada volume compreende narrativas de crimes que apresentam não apenas histórias de criminosos famosos, mas também conteúdo técnico relacionado a questões policiais e de justiça criminal. A pesquisa envolveu a criação de uma base de dados contendo referências a personagens femininas nas narrativas da Galeria, essas histórias serão submetidas a uma análise crítica, identificando os diversos aspectos abordados pela Galeria, incluindo a representação da mulher criminosa, os diferentes tipos de crimes cometidos por mulheres, o papel das mulheres como vítimas de crimes e o envolvimento feminino no fenômeno criminal.

## RESULTADOS

Ao examinarmos os fascículos do primeiro volume da Galeria dos Criminosos Celebres, é possível identificar padrões recorrentes quando se trata da abordagem das mulheres. Os autores frequentemente se concentram nas características pessoais das mulheres e as comparam com as atitudes dos homens. Não há julgamento que não envolva uma comparação de gênero. Além disso, ao discutir os atos criminosos, os autores retratam as mulheres criminosas como personalidades transgressoras, implicando, de certa forma, que o crime é inerentemente masculino. Ao se depararem com essas mulheres, os autores percebem o quão maliciosas elas eram, desafiando assim os padrões de feminilidade estabelecidos no século XIX. Os fascículos revelam uma fusão de estereótipos de gênero, estratégias astutas de cometer crimes e manipulação. Enquanto os autores reforçam ideias preconceituosas sobre as mulheres, eles também destacam a habilidade delas em envolver suas vítimas em seus esquemas criminosos. Além disso, essa análise proporciona uma visão aprofundada e reflexiva sobre a complexidade das escolhas de vida das criminosas, ao contrastar suas habilidades culturais e origens sociais com suas ações transgressoras.

## CONCLUSÕES

A Galeria dos Criminosos Célebres, embora seja um registro histórico específico, revelou características recorrentes na forma como as mulheres eram retratadas e avaliadas no âmbito criminal. A análise detalhada dos fascículos revelou que as mulheres eram frequentemente enquadradas em estereótipos de gênero e eram comparadas constantemente aos homens. A abordagem criminosa feminina era vista como uma desafio às normas de feminilidade da época, e suas atitudes criminosas eram frequentemente interpretadas como uma forma de rebeldia contra essas normas. A pesquisa também revelou a presença de complexidades e contradições nas representações. Mulheres como Guilhermina Adelaide, que possuíam origens sociais respeitáveis e habilidades culturalmente valorizadas, desafiavam as expectativas convencionais ao se envolverem em atividades criminosas. Isso ilustra como as transformações sociais da época, como urbanização e mudanças nas experiências de vida das mulheres, podiam influenciar a tomada de decisões criminosas. Através da metodologia adotada, foi possível identificar as diferentes maneiras pelas quais a Galeria abordava as mulheres em suas narrativas. Desde a análise das características de personalidade até a ênfase na astúcia criminosa e manipulação, o estudo contribuiu para a compreensão das percepções contemporâneas sobre o crime feminino e o papel das mulheres na sociedade. Em última análise, este projeto de pesquisa não apenas preencheu uma lacuna na historiografia criminal, mas também enriqueceu nossa compreensão das complexas dinâmicas entre gênero, crime e sociedade no final do século XIX. A Galeria dos Criminosos Célebres se mostrou como um espelho das tensões e transformações da época, oferecendo uma perspectiva única sobre a representação das mulheres e suas atividades criminosas em uma sociedade em evolução.

## REFERÊNCIAS

Fonte Primária: Galeria de Criminosos Célebres em Portugal: História da Criminologia Contemporânea. dir. científico José Joyce; dir. científico Francisco Ferraz de Macedo; dir. J. M. Santos (Santonillo); et al. Empreza Editora do Almanach Palhares, Lisboa, 1896-1908.

Bibliografia: KNEPPER, Paul. Writing the History of Crime, London: Bloomsbury, 2016.

TONRY, Michael (ed.), *The Oxford Handbook of Crime and Criminal Justice*, Oxford Handbooks (2011; online edn, Oxford Academic, 18 Sept. 2012)

KALIFA, Dominique. *A tinta e o sangue: Narrativas sobre crimes e sociedade na Belle Époque*. São Paulo: Editora Unesp, 2019.

Emsley, Clive. *Crime, Police & Penal Policy: European Experiences, 1750-1940*. Oxford: Oxford University Press, 2007.

Galeano, Diego (2016), *Criminosos Viajantes: Circulações transnacionais entre Rio de Janeiro e Buenos Aires, 1890-1930*, Rio de Janeiro: Arquivo Nacional.

Gonçalves, Gonçalo Rocha (2013): *Civilizing the police(man): police reform, culture and practice in Lisbon, c.1860-1910*, Milton Keynes: Open University, Tese de Doutorado.

Kalifa, Dominique. *A tinta e o sangue: Narrativas sobre crimes e sociedade na Belle Époque* (São Paulo: Editora Unesp, 2019).

Knepper, Paul. *The Invention of International Crime: A Global Issue in the Making, 1881-1914*. Basingstoke: Palgrave, 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UNIRIO  
Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação – PROPGPI  
Diretoria de Pesquisa - DPq

Knepper, Paul. *International Crime in the 20th Century: The League of Nations Era, 1919-1939*. Basingstoke: Palgrave, 2011.

Knepper, Paul. *Writing the History of Crime*, London: Bloomsbury, 2016.

Ostherhammel, Jurgen (2014), *The Transformation of the World: A Global History of the Nineteenth Century*, Princeton: Princeton University Press.

Sampaio, Maria Lourdes. «Memórias de Polícias em Portugal: A Utopia de um novo Herói». *Cadernos de Literatura Comparadas*, n.º19 (2008): 298-335

Vaz, Maria João. *Crime e Sociedade: Portugal na segunda metade do século XIX*. Oeiras: Celta, 1998

## CRIME DO COLARINHO BRANCO E A DIPLOMACIA DA EXTRADIÇÃO NO ATLÂNTICO SUL NA DÉCADA DE 1970.

<sup>1</sup>Sabrina Bogeia Oliveira (PIBIC-CNPq); <sup>2</sup>Candido Gonçalo Rocha Gonçalves (orientador).

1 – Escola de História; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de História; Centro de Ciências Humanas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: Crime do colarinho branco; transportes; relações internacionais; extradição; Antonio José Peixoto.

### RESUMO

Este presente resumo busca problematizar a ideia de que o crime internacional ou transnacional é uma questão que desponta com a massificação dos transportes na década de 1870. Juntamente a essa ideia, procura-se também chamar atenção e analisar um tipo de criminalidade que normalmente escapa aos estudos dos historiadores: o crime do colarinho branco. Assim, relacionando o crime de colarinho branco como uma forma de cooperação entre os Estados na repressão ao crime, a extradição de criminosos, explora-se o caso de Antonio José Peixoto, um comerciante brasileiro extraditado de Portugal para o Brasil a partir do processo judicial depositado no Arquivo Nacional no Rio de Janeiro.

### INTRODUÇÃO

Apesar da criminalidade internacional ou transnacional ser um assunto que interessa os historiadores, ele ainda é dominado por recortes nacionais, dessa forma, buscamos observar na nossa pesquisa aspectos que são consideravelmente negligenciados. Primeiramente, é necessário problematizar uma interpretação que o livro de Paul Knepper, *The Invention of International Crime*, que ajudou a consolidar a ideia de que o crime internacional ou transnacional nasce quando a população menos abastada começa a ter acesso a meios de transporte em massa. Sendo assim, cresceu a partir do final do século XIX um medo que generalizava e “culpabilizava” essa parcela da sociedade por um novo tipo de criminalidade que tirava partido das novas facilidades de comunicação para traficar pessoas ou drogas ou falsificar dinheiro, por exemplo.

Em segundo lugar, o crime do colarinho branco foge dos interesses de estudo dos historiadores, já que se trata de crimes financeiros cometidos por pessoas de alto status social, respeitadas e com influências, que cometem ilegalidades abusando de seu poder. Sendo assim, à história do crime e da justiça criminal sempre pareceu mais interessante estudar as camadas mais pobres, com crimes de sangue ou de propriedade a ganharem especial relevância e sendo justificados pelo meio social em que vivem.

Por fim, a pesquisa relaciona o crime de colarinho branco como uma forma de cooperação entre os Estados na repressão ao crime e também o tema da extradição de criminosos com o estudo do caso de Antônio José Peixoto. Nesse caso, analisamos um homem, comerciante brasileiro, que falsificou assinaturas em letras de câmbio, descontando diversos valores em bancos pelo Rio de Janeiro e fugindo para Portugal. Ele usou seu status social para que a imprensa ficasse do seu lado, contudo, poucos meses depois do caso Peixoto vir à tona ocorreu a assinatura do contrato de extradição, em 10 de junho de 1872. Assim, o caso Peixoto ajudou o governo brasileiro a compreender a importância de acordos de extradição. Visto isso, é necessário analisar a importância desta forma de cooperação entre os Estados no campo mais extenso da cooperação internacional na repressão ao crime transnacional, apontando como, na década de 1870, é possível constatar um alargamento desta forma de cooperação: de um recurso entre países que compartilhavam fronteiras territoriais, para uma forma de cooperação de países com o Atlântico pelo meio.

## OBJETIVO

os objetivos principais do trabalho são discutir o tema do crime do colarinho branco; num período de crescimento das redes financeiras e da circulação de capital a nível global problematizar uma interpretação que o livro “The Invention of International Crime” de Paul Knepper que ajudou a consolidar: a ideia de que o crime internacional/ transnacional é uma questão que surge com a massificação dos transportes; relacionar o crime do colarinho branco como uma forma de cooperação entre os Estados na repressão ao crime e extradição de criminosos, transcrevendo documentos judiciais e analisando o caso de Antonio José Peixoto.

## METODOLOGIA

A metodologia do projeto assenta essencialmente na pesquisa empírica feita com o uso do processo criminal de Antonio José Peixoto entre 1871 e 1877 e sua transcrição paleográfica. O processo crime de António José Peixoto encontra-se no fundo do Tribunal da relação do Rio de Janeiro no Arquivo Nacional e decorre do momento em que ele foi pela primeira vez acusado, em Agosto de 1871, até ao momento em que a procuradoria recorreu para o Tribunal da Relação da sua absolvição por tribunal de júri, sendo finalmente condenado aí à pena máxima. Através da utilização desse documento busco encontrar possíveis cruzamentos com outras fontes, pretende-se reconstruir as redes de relacionamento de Peixoto e analisar as dinâmicas do crime financeiro no Brasil Império.

## RESULTADOS

Durante esses poucos meses de pesquisa com a fonte principal de pesquisa – o processo judicial de Peixoto no Tribunal da Relação -, foi possível iniciar a transcrição e análise da mesma, mas os resultados ainda são ainda muito parciais. Contudo, o processo de transcrição do processo criminal e as idas ao Arquivo Nacional foram partes extremamente importantes nesse período para a adaptação e compreensão do caso do Peixoto.

## CONCLUSÕES

Por que o caso Peixoto é tão interessante para estudarmos essas mudanças na cooperação entre os Estados? Podemos concluir que o caso de Peixoto é um exemplo de crime do colarinho branco que emerge com a complexificação da circulação de capitais que apesar de serem movidos de forma transatlântica ainda era feita de forma rudimentar. Também, pode-se observar um movimento novo de extradição entre Brasil e Portugal, embora o caso Peixoto não aparente ter sido a razão pela qual o Brasil assinou tratados de extradição com países europeu, a preocupação com a transnacionalização do crime já era um assunto presente. A conclusão prevalecente é de que o caso de Peixoto foi significativo para que as autoridades brasileiras compreendessem a relevância da assinatura de tratados de extradição. Peixoto expôs à aristocracia governamental brasileira que o crime no Atlântico não seguia apenas o curso da Europa para o Novo Mundo, mas também ao contrário, principalmente no caso de crimes financeiros e de colarinho branco, e medidas precisavam ser tomadas.

## REFERÊNCIAS

- Anderson, Malcom (1989), Policing the World Interpol and the Politics of International Police Cooperation, Oxford Oxford University Press.
- Andreas, Peter; Nadelmann, Ethan (2008), Policing the globe: criminalization and crime control in international relations, Oxford: Oxford University Press.
- Bonfá, Rogério Luís G. (2008), Com lei ou sem lei: as expulsões de estrangeiros e o conflito entre o executivo e o judiciário na Primeira República, Campinas: IFCH – Unicamp, Tese de Mestrado em História Social do Trabalho.
- Briggs, Arthur (1909), Extradição, Rio de Janeiro: Imprensa Nacional.
- Deflem, Mathieu (2004), Policing World Society: Historical Foundations of International Police Cooperation, Oxford: Oxford University Press.





Denys, Catherine (Edit.) (2012), *Circulations Policières 1750-1914*, Villeneuve d'Asq: Presses Universitaires du Septentrion.

Galeano, Diego (2016), *Criminosos Viajantes: Circulações transnacionais entre Rio de Janeiro e Buenos Aires, 1890-1930*, Rio de Janeiro: Arquivo Nacional.

Gonçalves, Gonçalo Rocha (2013), *Civilizing the police(man): police reform, culture and practice in Lisbon, c.1860-1910*, Milton Keynes: Open University, Tese de Doutorado.

Gonçalves, Gonçalo Rocha (2014), "Police reform and the transnational circulation of police models: The Portuguese case in the 1860s", *Crime, Histoire & Sociétés / Crime, History & Societies*, vol. 18, no.1, pp.5-29.

Jensen, Richard Bach (1981), "The International Anti-Anarchist Conference of 1898 and the Origins of Interpol", *Journal of Contemporary History*, vol.16, no. 2 (Apr., 1981), pp.323-347.

Jensen, Richard Bach (2013), *The Battle against Anarchist Terrorism: An International History, 1878-1934*, Cambridge: Cambridge University Press.

Lewis, Mark (2014) *The Birth of the New Justice: The internationalization of crime and punishment, 1919-1950*, Oxford: Oxford University Press.

Knepper, Paul (2010), *The Invention of International Crime: A Global Issue in the Making, 1881-1914*, Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Knepper, Paul (2011), *International Crime in the 20th Century: The League of Nations Era, 1919-1939*, Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Menezes, Lená Medeiros de (1996), *Os Indesejáveis: Desclassificados da modernidade: Protesto, crime e expulsão na capital federal (1890-1930)*, Rio de Janeiro: Eduerj.

Robb, George (1992), *White-Collar Crime in Modern England: Financial fraud and business morality, 1845-1929*, Cambridge: Cambridge University Press.

Samis, Alexandre (2009), *Minha pátria é o mundo inteiro: Neno Vasco, o anarquismo e o sindicalismo revolucionário em dois mundos*, Lisboa: Letra Livre, 2009.

Spierenburg, Pieter (2017), "Writing a Global History of Crime and Punishment: The Great Challenge", *Crime, History and Societies & Crime, Histoire et Sociétés*, vol.21, n.2, 2017, pp.31-39

## PATRIMÔNIOS ENTRELACADOS: CIRCULAÇÃO DE OBJETOS AFRICANOS NO MUSEU DE ETNOLOGIA DO ULTRAMAR

<sup>1</sup>Stela Máris de Souza Coelho Ortolano (IC-CNPQ); Márcia Chuva (orientadora).

Apoio financeiro: CNPq

### RESUMO

Apresenta-se, neste trabalho, um estudo sobre o Museu Nacional de Etnologia de Lisboa (MNE) e seus entrelaços com o processo de circulação de objetos africanos e suas narrativas ao se transformarem em objetos musealizados. O foco é compreender as instituições, os agentes e os objetos envolvidos nas redes estabelecidas pelo Museu de Etnologia do Ultramar em torno de sua coleção africana nos anos 1960 e 1970. Especificamente, a pesquisa visa conhecer oito peças africanas do acervo da exposição “Escultura Africana no Museu de Etnologia do Ultramar” de 1968, que foram emprestadas para uma exposição em Zurique, no Museu de Belas Artes da Suíça em 1970, denominada “Arte da África Negra”. Reflexões sobre essencialização e a discussão do MNE nos dias atuais também estarão presentes nas linhas a seguir.

Palavras-chave: patrimônios; museu etnográfico; Portugal; descolonização.

### INTRODUÇÃO

Este resumo é o resultado de pesquisa realizada durante o último ano como bolsista CNPQ/PIBIC na modalidade iniciação científica, sob a orientação da professora Márcia Chuva. Tomamos como foco a problematização da narrativa de passados silenciados em museus etnográficos de contextos pós-coloniais, com destaque para o Museu Nacional de Etnologia de Lisboa. Para tanto, analisamos a circulação de objetos etnográficos coletados nas antigas colônias portuguesas na África a partir dos anos 1960, quando ocorreram transformações nas relações entre metrópoles e colônias, motivadas em entender as estratégias adotadas pelos museus para lidar com o espólio colonial remanescente após as lutas por independência. O intuito do desenvolvimento deste trabalho foi, sobretudo, conhecer os modos de circulação de objetos africanos numa rede de museus ocidentais ainda num contexto colonial e refletir sobre as heranças desse passado colonial nas instituições museais e explorar a possibilidade do museu, hoje em dia, como instrumento de emancipação de narrativas subalternas.

### OBJETIVOS

Como objetivos principais, nos ativemos a compreender as instituições, os agentes e os objetos envolvidos nas relações estabelecidas pelo Museu de Etnologia do Ultramar em torno de sua coleção africana nos anos 1960 e 1970. Especificamente, a pesquisa visa conhecer oito peças africanas do acervo do museu de 1970, que foram emprestadas para a exposição Arte da África Negra, em Zurique, no Museu de Belas Artes da Suíça. A investigação abrange a origem do Museu de Etnologia do Ultramar, a constituição da exposição “Escultura Africana no Museu de Etnologia do Ultramar (1968)”, cuja circulação das peças levanta reflexões atuais acerca de questões relacionadas a museus etnográficos, coleções em diáspora e decolonialidade.

### METODOLOGIA

Fundado em 1965, o Museu Nacional de Etnologia (MNE) teve sua consolidação marcada por constantes mudanças institucionais, como sua incorporação ao Instituto de Investigação Científica Tropical e a alteração de nome para Museu de Etnologia do Instituto de Investigação Científica Tropical, tornando-se MNE em 1989. Nesse sentido, entendemos tratar-se de

<sup>1</sup> Escola de História, Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

uma fundação de caráter colonial presente na contemporaneidade das discussões. Para tanto, focalizamos nossos estudos dentre o período de 1965 a 1974, durante o processo de descolonização das colônias africanas, destacando, enquanto coleção para análise, a exposição “Esculturas Africanas no Museu de Etnologia do Ultramar” (1968), que concebe indagações sobre a legitimidade de um museu etnográfico que recolhe peças de etnias cuja emancipação ainda se desenhava. Para nos auxiliar, baseamo-nos em fontes como o artigo “Histórias para Descolonizar: o Museu Nacional de Etnologia de Lisboa e suas coleções africanas” e no projeto “Patrimônios entrelaçados: Entre objetos, museus e cidades” de Márcia Chuva e no site da Direção-Geral do Patrimônio Cultural da República Portuguesa, o DGPC.<sup>2</sup>

O catálogo da exposição apresenta uma perspectiva surpreendente das esculturas africanas descritas, sob a teoria de Jean Laude<sup>3</sup>, que as considera como uma arte clássica, consciente e funcional, com dimensão mágico-religiosa essencial (Museu, 1968). No entanto, a classificação “arte africana” ou “escultura africana” pode ser problemática, pois esses termos essencializam e generalizam grupos étnicos, desprezando a compreensão das particularidades e dinâmicas de cada sociedade africana. Aqui, tem-se como base a análise de Achille Mbembe (2018) acerca da ideia da transnacionalização da condição negra criada pelo mundo moderno do Atlântico, em que idealizam que todos os homens africanos de pele negra compartilham a mesma consciência, experiência e vivência, numa espécie de universalidade do Negro.

O levantamento de material para a pesquisa foi realizado majoritariamente no acervo digital do site MatrizNet, que traz fichas de inventário digitalizadas das peças do acervo do Museu Nacional de Etnologia. Foi possível encontrar as peças a partir da tessitura de paralelos entre o Boletim Cultural da Guiné Francesa, o site MatrizNet e, um relatório de visita à inauguração da exposição “Arte da África Negra” no Museu das Belas Artes de Zurique, de Jorge Dias e Margot Dias - que menciona a contribuição de oito peças do

“catálogo ‘Escultura Africana’: 1) uma tampa de panela de Cabinda (Baio), representando um provérbio figurado; 2) uma estatueta de antepassado Kioko, que é uma das mais belas esculturas deste gênero e os especialistas atribuem-lhe o valor de uns 500 contos; devemos lembrar que fazia parte de uma coleção de poucas centenas de peças adquiridas à viúva do Sr. António de Oliveira por 80 contos; 3) as seis restantes, são da coleção dos Bijagós, que adquirimos ao Sr. Victor Bandeira. A nossa representação desta etnia deve ser a mais rica hoje conhecida, salvo melhor informação”. (Dias, 1970).

## RESULTADO

A discussão teórica se inicia com o fato de que os oito objetos em circulação são provenientes de localidades distintas. Assim, entrando no debate teórico sobre patrimônios, musealização, museus etnográficos, colonialismo, cabe refletir sobre os impactos de uma exposição que conta com peças desconectadas entre si e de que forma isto pode ser entendido como uma essencialização do Ser Negro, como mencionado anteriormente, baseado em Mbembe. Como as oito peças, com distanciamentos geográficos, culturais e de sentido de uso diferentes, chegaram à Exposição Arte da África Negra, na Suíça? De que maneira foi contada a história de oito objetos tão distintos entre si em uma exposição que o próprio nome já essencializa e universaliza África? Além disso, o trabalho abrangeu a trajetória do Museu Nacional de Etnologia desde sua fundação, em 1965, sendo importante refletir sobre o processo de incorporação de peças africanas durante o processo de independência das colônias, inclusive com guerras deflagradas. A ausência de uma narrativa, por parte do então, Museu de Etnologia do Ultramar, sobre

<sup>2</sup> Ver: <https://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/recursos/cedencia-e-aluguer-de-espacos/aluguer-de-espacos-museu-nacional-de-etnologia/> Acesso em 22 de julho de 2023

<sup>3</sup> Etnólogo africanista francês (1922-1983).

as relações e impactos entre Portugal e África e um olhar estético para as peças recolhidas, revelam esvaziamentos em razão da descontextualização dos objetos nas práticas de musealização de natureza colonial.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao olhar a trajetória do Museu Nacional de Etnologia, herdeiro do MEU, num contexto atual, é de suma importância refletir sobre o processo de musealização e suas implicações na preservação e interpretação das culturas colonizadas. Ao retirar esses artefatos de seus contextos originais e inseri-los em instituições ocidentais, eles são desprovidos de sua significação cotidiana e social, perdendo suas funcionalidades e transformando-se em meras peças de museu. A circulação desses elementos reforça uma narrativa criada pelos colonizadores, o que distancia essas peças de suas verdadeiras culturas e significados. A prática de musealização, nessas condições, fomenta o essencialismo e a visão estereotipada de diferentes cosmovisões, disseminando uma memória do passado do ponto de vista colonial, em vez de representar a diversidade cultural desses grupos originários.

O debate pós-colonialista no contexto museológico, portanto, reflete sobre novas abordagens para exposição e interpretação de seus acervos. No caso do Museu Nacional de Etnologia de Portugal, foi possível observar que a instituição enfrenta desafios em reconhecer o caráter colonial de suas práticas no passado colonial, visto a falta de notícias sobre evidências de restituição de bens culturais às antigas colônias africanas. Além disso, há evidentes contradições e ambiguidades na história da criação e na manutenção do MNE que se mantém pelo menos até os anos 2000, época em que os debates pós coloniais já permeavam instituições museológicas, como se vê na exposição “Na presença dos espíritos: Arte Africana no Museu Nacional de Etnologia em Lisboa”.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Boletim Cultural da Guiné Portuguesa (1946-1973): Contexto social e cultural Guineense. Vol. I - 001-004, 1946.
- Chico, Hermelindo. “O poder local do Estado e as Autoridades Tradicionais em Angola: Caso de Lunda”, 2020.
- CHUVA, Marcia. Histórias para descolonizar: o Museu Nacional de Etnologia de Lisboa e suas coleções africanas. In: Bruno Brulon Soares (Org.). Descolonizando a Museologia. Museus, Ação Comunitária e Descolonização. 1ed. Paris: ICOM / ICOFOM, 2020, p. 72-90.
- \_\_\_\_\_. Forjar patrimônio em campo: deslocamentos e missões no Brasil e na África. In Estudos Históricos, Rio de Janeiro, vol. 29, no 57, p. 29-48, janeiro-abril 2016.
- GOMES, Lino Nilma e MASSANGA, Paka Joaqui. Tradições Oraís em Zonas de Fronteira: O Uso da História Oral na (Re)valorização das práticas culturais através das vivências, memórias e educação entre os Bowoyo de Yabi (Cabinda/Angola)
- MBEMBE, Achille. Crítica da razão negra. São Paulo: N-1 edições, 2018
- McGrane, B. (1989). *Beyond anthropology, society and the other*. Nova Iorque, Londres: Columbia University Press
- Museu de Etnologia do Ultramar. Escultura Africana no Museu de Etnologia do Ultramar. Junta de Investigação do Ultramar. Lisboa, 1968.
- MNE. Arte Africana do Museu Nacional de Etnologia. Lisboa. Na Presença dos Espíritos. MNE- IPM-FCG, 2000.
- SARMENTO, J; MARTINS, M. A procura de Moçambique no Museu Nacional de Etnologia, Portugal. In: Museus, coleções e exposições, coloniais, anticoloniais e pós-coloniais, vol 7, n°2, 2020.
- ROQUE, Maria Isabel. Descolonizar o Museu: Exposição e Mediação dos Espólios Africanos em Museus Europeus. In Revista Lusófona de Estudos Culturais, vol 7, n.2, 2022, pp 53-71. In: Revista do Programa de Pós-Graduação em Estudos Africanos e Representações da África. Vol,7, n.12, 2020 - UNEB.
- SMITH, Laurajane. El “espejo patrimonial”. ¿Ilusión narcisista o reflexiones múltiples? Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología, n.12, enero-junio, 2011, pp. 39-63. Universidad de Los Andes, Bogotá.

## A NATUREZA COMO AGENTE HISTÓRICO: O ENTRECruzAMENTO DAS CATEGORIAS “HISTÓRIA” E “NATUREZA” NA HISTORIOGRAFIA CONTEMPORÂNEA

<sup>1</sup>Tamires Mota de Moraes Lima da Costa(IC); <sup>1</sup>Rodrigo Turin(orientador).

Bolsista IC/UNIRIO ( X ) Bolsista PIBIC ( ) Bolsista Faperj ( ) Discente Iniciação Científica sem bolsa ( ) Centro de Ciência Humanas e Sociais, Escola de História, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras-chave:**Antropoceno. Historiografia.Natureza.Temporalidade.**

### INTRODUÇÃO

A pesquisa tem o intuito de aprofundar os estudos sobre os impactos da era do Antropoceno para a experiência histórica contemporânea a partir da atestação da ocorrência de fenômenos histórico-naturais e de sua tematização pela historiografia. Busca-se, portanto, realizar uma reflexão sistemática acerca da relação do “natural” e do “histórico”. Na primeira parte da pesquisa, que foi desenvolvida de 2021 a 2022, analisamos os conceitos, através das argumentações propostas pela autora e pesquisadora Donna Haraway tendo como fios condutores o entrecruzamento dos conceitos História e Natureza. Dentro desse produto inicial a autora nos traz visões amplas sobre o entendimento do Antropoceno, e propõem conceitos como o Chthuluceno, onde engloba teorias como das Espécies Companheiras e o Pensamento Tentacular, reflexões que surgem a partir dos estudos por ela realizado. Especificamente, ao contrário do Antropoceno e do Capitaloceno, o Chthuluceno é feito de processos narrativos de multiespécies e de práticas de “se-tornar-com” indicando avaliar as relações do Humano e Não Humano e de como é necessário haver um movimento de desaceleração que se compreende na insustentabilidade do conceito Neoliberal. Já a tentacularidade do pensamento, é a necessidade de criar ligações entre saberes, campos disciplinares e práticas. Tais formas apelam a uma maneira de pensar e testar uma metodologia para articular e expandir a contemporaneidade, tanto nas suas raízes, como nas suas rotas futuras. A partir destas análises a pesquisa segue, neste segundo ano, de 2022 a 2023, ao encontro do pensar essas rotas e em como refigurar o ensino da História uma vez que convivemos com as possibilidades e as impossibilidades dessas narrativas.

### OBJETIVO

Refletir de que modo a presença dos entrecruzamentos dos conceitos estudados, implica em uma reelaboração das relações em conjunto ao modo de produção e os usos da disciplina. Pensando quais caminhos seguir a partir dos entendimentos alcançados e o que se pode esperar para o futuro da disciplina.

### METODOLOGIA

A principal fonte utilizada no primeiro ano de pesquisa é da autora e pesquisadora Donna Haraway, que em seu livro, debate e expõe as relações do Antropoceno e suas subcategorias com teorias e propostas que se unem no “Ficar com o problema”; “Staying with the Trouble” publicado originalmente em 2016. A pesquisa utiliza ferramentas da história intelectual e da teoria da história, mais especificamente os trabalhos sobre a história dos conceitos. A história dos conceitos concentra sua atenção nas relações existentes entre linguagem e experiência, para desenvolver uma metodologia capaz de resgatar a historicidade dos conceitos através dos quais a história é, ao mesmo tempo, vivenciada e conhecida. Foi no esforço de mapear a emergência dos conceitos fundamentais da Modernidade que os preceitos metodológicos da História dos Conceitos foram elaborados e sistematizados, razão pela qual, justamente, ela se torna aqui uma referência não apenas historiográfica, como também metodológica. Os temáticos conceitos de “natureza” e “história” foram fundamentais para a configuração da experiência histórica contemporânea e da configuração global existente hoje. Ao interrogar os conceitos, buscamos analisar em que medida eles apontam, hoje, para uma nova configuração. Um dos pressupostos fundamentais presentes na reflexão e que nos interessa particularmente é a relação entre conceitos e a temporalidade, mais especificamente de que modo permitem figurar formas específicas da relação entre passado, presente e

futuro. Neste segundo ano de pesquisa, nos mantivemos no mesmo caminho, mas com novas perspectivas, desta vez pensando de que modo a concepção estudada poderia ser aplicada no ensino da história e quais questões ela implica. Para este levantamento, utilizei como principal fonte outro livro de Donna Haraway, "O manifesto das espécies companheiras" em conjunto ao "Futuro Ancestral" do Ailton Krenak.

## RESULTADOS

O primeiro ponto analisado se trata das relações dos entrecruzamentos da "História" e "Natureza", pensando que ambos têm gradativamente se misturado na historiografia e impactado também a disciplina. Devido aos "efeitos da natureza" no tempo presente, principalmente os climáticos, a disciplina da história tem se enxergado na posição de compreender essas relações. Em segundo momento, realizamos uma análise sobre as teorias expostas apresentadas pela autora tanto no primeiro livro quanto no segundo. Ela, por sua vez, constrói bons argumentos por meio de comparações entre as espécies humanas e não humanas e as atividades da ciência junto à evolução tecnológica. Destaca-se que é impossível lidar com qualquer adaptabilidade do planeta sem lidar com as questões de desigualdade hoje, ou seja, não temos que continuar crescendo, temos que lidar com o que já está feito. Aí entra a crise e a aceleração do tempo, que é mencionada por Haraway ao tratar do Antropoceno e é mencionada por Ailton ao tratar de futuro, educação e coletivo, nas suas mais variadas formas e nas permanências que vivemos; o tempo é a forma da experiência. O neoliberalismo incorpora a própria catástrofe como oportunidade, e nesta perspectiva entra a ideologia da sustentabilidade como rota de "fuga", mas que traz a responsabilização individual, sendo uma estratégia de capitalização incompatível com realidades de pesquisa, ou seja, é insustentável. Na temporalidade moderna o progresso e o desenvolvimento são naturalizados. Ao invés disso, precisamos, na verdade, desnaturalizar a experiência do tempo. A História como conceito é tudo aquilo que contamos e absorvemos nas narrativas dessas experiências, então buscamos o fim do conceito de História, não o fim da História. Conclui-se, portanto, que é necessário imaginar outras formas de futuro fora das mesmas formas de temporalização moderna.

## CONCLUSÕES

Podemos contudo, chegar a algumas conclusões não tão conclusas, a primeira referindo-se ao início, o Antropoceno é uma era geológica que existe e está vivo tanto quanto o organismo da Terra, ele se torna permeável quando queremos tratar das ações humanas na contemporaneidade em relação a esse organismo mas é superficial quando precisamos tratar das temporalidades porque Antropoceno não é Regime de Historicidade; a segunda é sobre esse Regime, ele é a categoria da Teoria da História que possibilita refletir sobre as temporalidades e seus cruzamentos mas não é "concreto" em relação a Historiografia; a última é sobre a Historiografia, como produto do ensino da História ela é clara mas ao mesmo tempo ainda está fechada como conceito, onde impossibilita horizontes de expectativas e que acaba inserida naquela modulação aqui referida. Através dessas conclusões entramos no questionamento do Como ensinar



História? Para que ensinar? Que outras formas são possíveis? É necessário portanto conhecer e reconhecer o tempo do outro. Reimaginar a história não em oposição à Natureza mas inserida nas materialidades da Natureza. Mudando nossa questão subjetiva do sujeito autônomo voltado ao pensamento, problematizando a relação humano ou não humano. Nós não somos seres autônomos e o entendimento dos entrecruzamentos dos conceitos História e Natureza está completamente inserido aqui, logo, a ideia do indivíduo se diluiu. Não é mais uma narrativa de cidadania apartada das condições ambientais, é uma cidadania que necessita que pensemos em uma adaptabilidade dentro desses cenários. É necessário tentar pensar em horizontes de alianças. Pluralidade e não singularidade. Cruzamentos que nos envolvem. Talvez só aí poderemos tratar da História como meio de conectividade para além dos conceitos e assim designar futuros sem deixar o passado e o presente como apenas categorias historiográficas.

## REFERÊNCIAS

HARAWAY, Donna. O manifesto das espécies companheiras: cachorros, pessoas e alteridade significativa. Bazar do Tempo Produções e Empreendimentos Culturais LTDA, 2021.

HARAWAY, Donna. Pensamento tentacular antropoceno, capitaloceno, Chthuluceno. Revista Errata, 2017. HARAWAY, Donna J. Seguir con el problema: Generar parentesco en el Chthuluceno. Consonni, 2020.

KRENAK, Ailton. Futuro ancestral. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.

PÁDUA, José Augusto. As bases teóricas da história ambiental. Estudos avançados, v. 24, p. 81-101, 2010. PÁDUA, José Augusto. Vivendo no Antropoceno: incertezas, riscos e oportunidades. Oliveira, L, 2015.

SIMONI, Mariana. Narrativas do esgotamento e a historiografia (literária) brasileira no Antropoceno. Revista Odisseia, v. 5, n. Especial, p. 127-143, 2020.

## UM ESTUDO DE CASO DE PARLAMENTARES DO MDB EGRESSOS DO PTB EM PERNABUCO E NO PIAUÍ (1966-1969).

Tamires de Andrade Corrêa Dias (IC-UNIRIO); Lucia Grinberg (Orientador)

1- Departamento de História, Escola de História; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

### INTRODUÇÃO

O Movimento Democrático Brasileiro (MDB) foi um partido político criado a partir de um processo de reforma do sistema político que foi imposto pela ditadura militar. O novo sistema funcionava em uma lógica bipartidária, onde o MDB era o partido de oposição consentida legalmente e o ARENA era aliado ao Governo. Durante o período em que o Brasil esteve sob ditadura militar (1964-1985), o exercício da atividade política sofreu inúmeras interferências, como a extinção de eleições diretas para a presidência da República, governos estaduais e prefeituras de diversos municípios. Entretanto, como uma reconhecida especificidade da ditadura no Brasil, o Congresso Nacional não foi fechado, salvo em alguns contextos. Dessa maneira, embora compusesse uma estratégia do sistema para se justificar como democrático, a atividade parlamentar continuou. A repressão do regime fez com que muitos políticos mais abertamente ligados à esquerda perdessem seus mandatos e direitos políticos, os afastando do oposicionismo legal. Contudo, muitos políticos democratas contrários àquele sistema permaneceram na política fazendo oposição no Congresso. Os deputados Andrade Lima Filho (MDB-PE) e Francisco das Chagas Caldas Rodrigues (MDB-PI) anteriormente atuando pelo PTB, se mantiveram na política. O estudo da trajetória de ambos tem como objetivo compreender como se deu a ação de combate à ditadura no Congresso por políticos democratas. Ao mesmo tempo também é foco desse trabalho confrontar com as interpretações que retiram de regiões como o Nordeste a participação política tanto de oposição parlamentar quanto popular. Enquanto estados do Nordeste são caracterizados como mais tradicionais e conservadores e a oposição não teria espaço de atuação. Assim, suas carreiras são objeto de estudo desde que ingressaram no MDB até o momento em que foram cassados com base no AI-5, seguiram no combate pelo retorno do Estado Democrático.

### OBJETIVO

1. Compreender a organização política no período democrático anterior ao golpe, especialmente a partir da filiação política da parlamentar ao PTB, tanto no Piauí como em Pernambuco. Estabelecer uma relação entre o exercício da atividade parlamentar e o processo da repressão política.
2. Analisar o MDB enquanto um partido de oposição à ditadura entre 1966 e 1968 por meio das trajetórias de Antônio de Andrade Lima Filho e Francisco das Chagas Caldas Rodrigues nesse contexto de repressão.
3. Caracterizar a resistência da oposição por meio da luta democrática, compreendendo o funcionamento do partido e a repercussão do apoio de parlamentares do MDB aos movimentos sociais.
4. Contribuir com os estudos sobre a repressão, por meio da análise da construção dos processos de cassação dos parlamentares em 1969.

### METODOLOGIA

A trajetória dos parlamentares foi analisada através da descrição de sua vida pessoal e carreira política encontradas no acervo do Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC), presente na plataforma da Fundação Getúlio Vargas (FGV). Além disso foi fundamental estudar a rotina no Congresso Nacional entre 1966-1968 e por meio disso conhecer as iniciativas de cada um, projetos, discursos e posicionamentos. Esse trabalho foi possível graças aos registros nos anais da Câmara dos deputados, na plataforma da Câmara dos Deputados.). Foi feito um estudo e investigação dos processos de cassação organizados para cada parlamentar. Eles são de responsabilidade do Serviço Nacional de Informação e hoje encontrados na base de dados do Fundo Conselho de Segurança Nacional, presentes na plataforma do



Arquivo Nacional (SIAN). Assim foi permitido entender como essa ação parlamentar era compreendida pela lógica repressiva. Considerando, principalmente, como esses processos eram construídos para criminalizar quem o governo desejasse ver afastado da vida pública. Também foi fundamental uma profunda revisão da historiografia sobre os principais assuntos que se pretende discutir nessa pesquisa. Assim, foram consultadas as principais obras a respeito da construção do MDB enquanto organização partidária, além de trabalhos sobre o PTB, considerando a importância do período pré-1964 e por ter sido o partido de origem dos parlamentares. Aliado a isso, também foram realizadas leituras sobre o contexto político no Nordeste e no estado de origem de ambos os deputados. Além disso, também foi consultada a historiografia sobre História política e movimentos sociais. Bem como a leitura de obras que discutiram o processo de construção do sistema de investigação e espionagem. Além de trabalhos que discutiam o contexto repressivo e o funcionamento de setores como a imprensa. Através dessas leituras tornou-se mais claro como o processo repressivo atingiu o Congresso tornando os deputados alvos de um processo de violência que atingiu os seus direitos políticos. Com isso busca-se entender como foi possível construir uma base de oposição à ditadura, sobrevivendo ao aumento gradual e intenso da repressão do regime. E ainda, compreender a motivação parlamentar ao declarar publicamente apoio a movimentos que durante o período militar eram criminalizados e vistos como subversivos. Por fim também pensar as estratégias utilizadas para atribuir um caráter subversivo e comunista a parlamentares que não expressavam essa tendência antes ou até mesmo durante o regime militar.

## RESULTADOS

A atividade política na ditadura precisa ser compreendida em um contexto em que houve simultaneamente uma lógica de legalidade e autoritarismo. As instituições permaneceram em funcionamento, mas com alterações que dessem respaldo as ações repressivas do sistema. O Congresso Nacional teve sua conservação usada para dar legitimidade democrática ao regime. Entretanto, isso não anulou o fato de que uma oposição se organizasse nesse espaço para defender seus posicionamentos. Antônio de Andrade Lima filho foi um parlamentar pernambucano que construiu carreira política no legislativo nacional. Formado em Direito e em Ciências Econômicas pela Faculdade de Direito de Recife, participou durante seu período na faculdade do núcleo de Ação Integralista Brasileira. Candidatou-se pela primeira vez no pleito de outubro de 1950, sendo eleito Deputado Estadual pela legenda do Partido Social Trabalhista (PST). Em 1958 elegeu-se deputado federal pela Frente Democrática Pernambucana. Em 1962 ocupou uma cadeira no Congresso Nacional, agora pela legenda do Partido Trabalhista Brasileiro (PTB), onde permaneceu até a extinção do partido por determinação do AI-2, passando a integrar o quadro político do Movimento Democrático Brasileiro (MDB)<sup>1</sup>. Francisco das Chagas Caldas Rodrigues foi um político piauiense. Na sua juventude participou da ala jovem da Ação Integralista Brasileira, enquanto ainda realizava seus estudos básicos. cursou um ano do curso de Direito na Faculdade de Recife, posteriormente se mudando para São Paulo e concluindo o curso na Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (USP). Filou-se a União Democrática Nacional em 1947. Em 1950 elegeu-se a primeira vez deputado federal pela UDN. Em 1954 se reelegeu, agora pelo PTB. Em 1958 foi eleito governador do Piauí. Em 1962 foi eleito novamente deputado federal também pelo PTB, onde permaneceu até a extinção dos partidos, posteriormente integrando o quadro partidário do MDB<sup>2</sup>. Para analisar a trajetória dos parlamentares foi importante entender as dinâmicas dos partidos que integravam, tanto o PTB, quanto o MDB. Pensando o PTB no Nordeste, o trabalho de Diogo Carvalho da Silva analisa o desenvolvimento do partido em Pernambuco a partir do período de redemocratização pós Estado Novo. Ele aponta como a presença do PTB nos anos iniciais era muito inexpressiva, mas que esse cenário vai se alterando com o tempo. Isso principalmente no início da década da 1960, quando fica evidenciado um crescimento do partido nas disputas eleitorais (SILVA, 2014). O PTB foi criado para ser viabilizado como um espaço em que os trabalhadores esperam encontrar uma base de apoio a garantia dos seus direitos trabalhistas conquistados no período político anterior e que poderiam ser ameaçados mediante uma mudança no cenário político. A partir do trabalho de Marylu de Oliveira, é possível ter uma dimensão do nascimento do ideário trabalhista piauiense. O PTB no Piauí, começa a ganhar maior destaque a partir do momento que Chagas

<sup>1</sup> <http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-biografico/antonio-de-andrade-lima-filho>

<sup>2</sup> <http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-biografico/francisco-das-chagas-caldas-rodrigues>

Rodrigues é eleito governador pelo partido. É interessante observar como ele é caracterizado pela autora como um reformista e apoiador das reformas de base, algo usado nas suas acusações em seu dossiê (OLIVEIRA, 2013). A respeito da formação do MDB, Maria D'alva Kinzo é responsável por um dos principais trabalhos sobre a formação do partido. Ela aponta em seu livro como a estruturação do MDB nos seus anos iniciais foi uma tarefa difícil, especialmente fora dos grandes centros metropolitanos. Entre outros fatores influentes, esses problemas eram um reflexo da violência do sistema repressivo. Kinzo nos mostra que é necessário, porém, visualizar o MDB enquanto uma frente de oposição legítima e justamente por isso atacada. Nesse sentido, é necessário entender de que forma a ação de defesa da democracia pode ser percebida através das ações dos parlamentares (KINZO, 1988). É possível, nesse sentido, encontrar discursos dos parlamentares já no início dessa nova conjuntura que ajudam a perceber essa postura oposicionista. Bem como observar a relação próxima que os parlamentares mantinham com setores de movimentos sociais de maneira que levavam ao Congresso as pautas que esses grupos defendiam. Dentro do MDB haviam grupos com ideias reformistas e, portanto, próximos às reivindicações das classes populares. O deputado Andrade Lima, que em inúmeras oportunidades se colocou apoiando o direito de posicionamento do Movimento Estudantil, apresenta um discurso criticando a prisão arbitrária de estudantes ligados à Ação Católica em Recife: "Aqui fica, portanto, consignado meu protesto como homem do MDB, pela prisão arbitrária, ilegal, sem culpa formada desses universitários [...] Pois isso prova, inclusive Sr. Presidente, que se tenta criar em Pernambuco um clima inadequado para o exercício da oposição, para o qual fomos convocados, aliás, pelo próprio Governo da República"<sup>3</sup>. Chagas Rodrigues, parlamentar associado às Ligas Camponesas no Piauí, em mais de um discurso apontou críticas aos baixos níveis de salário mínimo e que a distribuição de terra no País é fundamental, mas que isso não aconteceria sem a luta contra o latifúndio<sup>4</sup>. O parlamentar com frequência também voltava seu discurso para a classe estudantil, como quando parabenizou estudantes que mobilizaram a "Semana do Piauí" em Brasília e usando ainda o discurso para cobrar do governo federal a construção de universidade federal em seu estado<sup>5</sup>. A atividade política de oposição resistiu, mas foi alvo de perseguição com o endurecimento do regime. Nesse sentido, iniciou-se um processo de perseguição sumária no Congresso. Foi criado um discurso de que existia um inimigo subversivo que atuava contra o processo revolucionário que estava em curso no país. O Governo se antecipava no planejamento de punição a oposição, como por exemplo as organizações de dossiês, produzidos pelo SNI (TEIXEIRENSE, 2007). Buscavam-se informações que poderiam ser usadas para prejudicar o indivíduo da forma que o sistema bem desejasse (FICO 2003). Com o tempo, conforme os órgãos de informação iam se estruturando, foram sendo estabelecidos padrões de informações que seriam interessantes estarem nesses documentos. Dessa maneira, os opositores foram transformados em antirrevolucionários, tendo suas ações sempre ligadas a imoralidade, corrupção e ao comunismo. A construção da lógica repressiva buscava substituir a visão de estarem perseguindo opositores, para a ideia de que estavam defendendo a nação. Essa situação foi agravada pelas questões desencadeadas no ano de 1968, momento em que diferentes frentes de oposição responderam às ações de violência que vinham ocorrendo por parte do Governo. Havia uma impossibilidade por parte do regime de aceitar discordância sem transformá-la no mais terrível ato de subversão. O esgotamento dessa dinâmica que abarcava, como dito do início, legalidade e repressão, veio com a edição do AI-5 que iniciou uma série de expurgos a lideranças opositoras e pôs o Congresso em recesso.

<sup>3</sup> <http://imagem.camara.gov.br/Imagem/d/pdf/DCD16ABR1966.pdf#page=>

<sup>4</sup> <https://imagem.camara.gov.br/Imagem/d/pdf/DCD06MAI1967.pdf#page=>

<sup>5</sup>

<sup>6</sup> <https://imagem.camara.gov.br/Imagem/d/pdf/DCD06JUN1967.pdf#page=>

## CONCLUSÃO

Esta pesquisa buscou organizar as fontes disponíveis a fim de contribuir com o estudo da atividade parlamentar durante os anos iniciais da ditadura militar no Brasil. A partir da trajetória no Congresso dos deputados Andrade Lima Filho (PE) e Chagas Rodrigues (PI) foi possível entender como essa atividade de oposição se organiza. O propósito se manteve em apresentar como a ação dos parlamentares se organizou a partir das demandas específicas dos seus estados na região do Nordeste. Bem como também foi objetivo desse trabalho mostrar a oposição à ditadura na esfera institucional e como o Congresso não esteve alheio aos problemas que aconteciam no País e que tomavam posição frente às arbitrariedades.

## BIBLIOGRAFIA:

DE SOUSA LIMA, Flávia. Imprensa e discurso político: as disputas pelo poder no Governo de Chagas Rodrigues (Piauí, 1959-1962). 2011. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. 2015.

FERREIRA, Rafael Leite. Uma flor fura o asfalto: o MDB em Pernambuco (1965-1979). 2018.

FICO, Carlos. Espionagem, polícia política, censura e propaganda. O Brasil republicano, o tempo da ditadura. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.

FICO, Carlos. Versões e controvérsias sobre 1964 e a ditadura militar. Revista brasileira de história, v. 24, p. 29-60, 2004.

GOMES, Angela Maria de Castro; D'ARAUJO, Maria Celina. Getulismo e trabalhismo: tensões e dimensões do Partido Trabalhista Brasileiro. 1987.

GORDILHO, Maria Celina Monteiro. Cassação de mandato, suspensão de direitos políticos e inelegibilidade: relações entre direito e política no regime militar brasileiro (1968-1970). 2015.

GRINBERG, Lucia. "Traição", "desobediência", "indisciplina partidária": cassações de mandatos e suspensões de direitos políticos de parlamentares da Arena (1968-1969). História (São Paulo), v. 41, 2022.

GRINBERG, Lúcia. [Violação de direitos políticos: a repercussão das cassações de mandatos parlamentares na grande imprensa brasileira [Brasil, 1964]]. Ferreira, Ana Sofia; Madeira, João; Casanellas, Pau. / Violência política no século XX: Um balanço. Lisboa: IHC-Instituto de História Contemporânea, 750 p. 2017.

KINZO, Maria Dalva Gil. Oposição e autoritarismo: gênese e trajetória do MDB (1966-1979). São Paulo: Vértice. Editora Revista dos Tribunais, 1988.

MENDONÇA SANTOS, Taciana. Alianças políticas em Pernambuco: a (s) frente (s) do Recife (1955-1964). 2008. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. 2008.

MOTTA, Rodrigo Patto Sá. A formação do MDB e a influência do quadro partidário anterior. Revista de Sociologia e Política, n. 06-07, p. 201-212, 1996.

MOTTA, Rodrigo Patto Sá. Sobre as origens e motivações do Ato Institucional 5. **Revista Brasileira de História**, v. 38, p. 195-216, 2018.

PITTS, Bryan. "O sangue da mocidade está correndo": a classe política e seus filhos enfrentam os militares em 1968. Revista Brasileira de História, v. 34, n. 67, p. 39-65, 2014].

RIDENTI, Marcelo. As oposições à ditadura: resistência e integração. **A ditadura que mudou o Brasil**, v. 50, p. 30-47, 2014.

TEIXEIRENSE, Pedro Ivo. Reinventando o inimigo: História, política e memória na montagem dos dossiês e contra-dossiês da ditadura militar brasileira (1964-2001). 2017. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro.

## A INFLUÊNCIA DO VOCABULÁRIO SOCIAL NA PADRONIZAÇÃO CLASSIFICATÓRIA CANÔNICA (1773- 1779).

<sup>1</sup>Thalya Luiza de Miranda da Silva (IC- Discente com Bolsa) <sup>2</sup>Anderson José Machado de Oliveira (Orientador)

Discente do curso Licenciatura em História da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Professor do Departamento e do Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal Do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

Apoio Financeiro: PIBIC-UNIRIO

Palavras-Chave: **Brasil colonial, negros, escravos, catolicismo, hierarquia social, vocabulário social.**

### INTRODUÇÃO

A legislação pombalina de 1773 suspendeu, juridicamente, a diferenciação baseada na cristã-velhice. Tal decisão da Coroa portuguesa pretendia extirpar o estigma de inferioridade que afetava parcela de seus súditos, numa tentativa de padronizar as classificações sociais e impor sua influência na construção das hierarquias coloniais. No contexto colonial, a fama e os rumores compunham um fator importante para a ascensão social e ocupação de cargos eclesiásticos. Baseando-se nos estatutos de pureza de sangue, instituições como a Igreja Católica podiam impedir ou dispensar os indivíduos a partir de sua ascendência ou cor.

A habilitação *de genere* de 1779 do padre José Vasques de Souza permite avaliar os efeitos da legislação de 1773 no vocabulário canônico. Filho legítimo da parda Inês Corrêa de Jesus com Custódio Corrêa, neto por parte materna de uma preta da Costa da Mina e de um senhor de engenho, José Vasques é marcado pela mestiçagem. O vocabulário protocolar desta documentação, além daquele usado na dispensa do chamado “defeito da cor” do habilitando, é um indicio da influência do vocabulário social na classificação jurídica oficial.

O vocabulário social nesse período não acompanhou ao mesmo passo a extinção da diferenciação jurídica entre cristãos velhos e convertidos, uma vez que as terminologias oficiais não davam conta da realidade colonial. Nesse sentido, o clero sofria influência desse vocabulário ainda em construção para aplicar o direito canônico na sociedade ultramar. A tentativa de uniformizar a gramática social foi um desafio para a própria instituição, considerando as medidas jurídicas pombalinas e as complexidades inerentes ao avanço da escravidão.

### OBJETIVO

A pesquisa tem como objetivo analisar os termos utilizados na linguagem protocolar do documento para referir-se aos cristãos novos e diferenciá-los dos cristãos velhos, mesmo após as legislações de Marquês de Pombal. Além de observar os termos utilizados para referir-se à cor dentro do processo.

Nesse sentido, busco compreender em que medida o vocabulário social se insere no vocabulário canônico. Além disso, investigar os efeitos da legislação pombalina no uso dos termos classificatórios para referir-se tanto à pureza de sangue quanto à cor.

### METODOLOGIA

A documentação utilizada é o processo de ordenação sacerdotal de José Vasques de Souza, presente no Arquivo da Cúria Metropolitana no Rio de Janeiro. Uma parte do processo é formada pela parte de habilitação *de genere*, na qual testemunhas do suplicante são chamadas para confirmar sua ascendência e fama pública. Dessa forma, é possível averiguar tanto a linguagem protocolar do escrivão do documento, quanto o vocabulário utilizado pelas testemunhas.

## RESULTADOS

No corpo do documento de habilitação *de genere* do padre José Vasques de Souza é possível encontrar o uso da construção:

"[...] he legitimo e inteiro [cristão] sem rassa alguma de mouro, mourisco, mullato herege ou de outra nasção das reprovadas por direito contra nossa Santa Fee Catholica ou dessende de Pessoas a ella novamente convertidos e se inteiro e legitimo Cristão Velho limpo e de limpo sangue e geração esta tido havido e reputado sem haver fama rumor ou suspeita em contrário e que razão tem de o saber."<sup>1</sup>

Portanto, a partir do uso de termos classificatórios que indicam a persistente diferenciação crítica baseada na cristão-velhice, infere-se que o vocabulário social prevalece mesmo após a suspensão dessa diferenciação após as legislações pombalinas de 1773. Pode-se inferir, ainda, o uso do vocabulário social dentro do vocabulário protocolar canônico, uma vez que o clero por si só não deu conta de tipificar sumariamente o chamado "defeito de sangue" em territórios coloniais.

No mesmo documento encontra-se o uso do termo "parda" para referir-se à cor de Inês Corrêa de Jesus, mãe do habilitando. Tal terminologia não pertencia ao vocabulário canônico oficial, mas era usada comumente no período para classificar mestiços livres. Diante disso, é possível confirmar mais uma vez a força do vocabulário social dentro de uma realidade profundamente distinta da metrópole portuguesa, que envolvia dinâmicas de mestiçagem provenientes do aumento da escravidão. A urgência de classificações além das oficiais resulta na constante construção de um vocabulário social baseado na realidade colonial.

## CONCLUSÕES

Em suma, a partir dos resultados provenientes da análise do corpus documental da habilitação *de genere* do padre José Vasques de Souza, é possível afirmar que o vocabulário social possuía força e influência no vocabulário protocolar canônico. Dado o contexto das legislações pombalinas, prevaleceu o vocabulário costumeiro para referir-se e diferenciar os cristãos velhos e novos, mesmo 5 anos após tais legislações.

No tangente à cor, conclui-se que o vocabulário social também possui força dentro do escopo documental canônico. Para abarcar as dinâmicas de mestiçagem presentes no caso estudado, urgiu a necessidade de novos termos classificatórios para além das tipificações oficiais e previstas pela legislação canônica colonial.

## REFERÊNCIAS

OLIVEIRA, Anderson Machado de. "Dispensamos o suplicante in defectu coloris": em torno da cor nos processos de habilitação sacerdotal no bispado do Rio de Janeiro (1702-1745). *Topoi* (Rio J.), Rio de Janeiro, v. 21, n. 45, p. 775-796, set./dez. 2020.

GUEDES, Roberto. Escravidão e legados pombalinos nos registros de cores. In: FALCON, Francisco. RODRIGUES, Cláudia. A "Época Pombalina" no mundo luso-brasileiro. 1a edição. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2015. p.215 - 244.

OLIVAL, Fernanda. Rigor e interesses: os estatutos de limpeza de sangue em Portugal. *Cadernos de Estudos Sefarditas*, Lisboa, nº 4, 2004, p. 151-182.

REGO, João Manuel Vaz Monteiro de Figueroa. "A honra alheia por um fio" Os estatutos de limpeza de sangue nos espaços de expressão ibérica (sécs. XVI-XVIII). 2009. Tese de Doutorado em História Moderna. Universidade de Minho, Portugal.

1

ACMRJ - HS - José Vasques de Souza - (1778).

## ENSAIO SOBRE A CEGUEIRA – OS ESCRAVIZADOS CEGOS NO RIO DE JANEIRO (1850-1872)

<sup>1</sup>Thiago Ferraz da Silva (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Mariana Muaze (Orientadora)

1 – Departamento de História; Escola de História; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-Chave: escravidão; cegos; Rio de Janeiro.

### INTRODUÇÃO

Durante os mais de trezentos anos de escravidão no Brasil, milhões de escravizados africanos atravessaram o Atlântico e sofreram com a terrível situação encontrada nos porões dos navios negreiros, como a escassez de água e comida. Além disso, as péssimas condições de higiene dos navios, elevavam substancialmente, as chances de ocorrerem epidemias e mortalidade durante as travessias (CAVALCANTI, 2005: 110). As consequências destas situações insalubres, poderiam ser observadas através das diversas doenças que assolavam os escravizados capturados. Com destaque devido ao tema dessa pesquisa, as epidemias de oftalmia atacavam os navios negreiros durante a travessia atlântica, na qual, os vendedores puxavam filas de escravizados cegos durante o desembarque no porto do Rio de Janeiro (KARASH, 2000: 74).

Da mesma forma, o Rio de Janeiro do século XIX, era descrito por diversos viajantes estrangeiros, como uma cidade que enfrentava inúmeros problemas com doenças contagiosas, provocadas, sobretudo, pelas precárias condições de higiene. O comerciante inglês John Luccock, que morou no Brasil durante o século XIX, argumentou que, “há no Rio muita gente cega; em proporção maior, creio eu, do que a maioria das cidades.” (LUCCOCK, 1975: 162). A austríaca Ida Pfeiffer, em sua passagem pelo Brasil, em 1846, se impressionou com as péssimas condições de higiene em que os habitantes se encontravam no Rio de Janeiro, e salientou que “o quadro se torna ainda mais repulsivo com as frequentes enfermidades que se percebem por todas as partes, entre as quais especialmente a elefantíase (...), também não faltam **cegos** e outros males” (apud MONTEZ, 2022: 173, **grifo meu**). O estadunidense Thomas Ewbank, se espantou com a quantidade de escravizados cegos na igreja de Santa Luzia, durante meados do século XIX, a ponto de apresentar um importante relato sobre a situação: “Seja qual for a causa, a cegueira é muito comum entre os escravos. É lamentável encontrar com tanta frequência um ou mais deles, levando barris cheios na cabeça” (EWBANK, 1976: 140).

Apesar destes indícios, existe uma lacuna historiográfica a respeito da utilização destes escravizados cegos, sendo descritos apenas como inválidos ou pedintes de esmolas, como afirma Lobo: “Nas cidades, um escravo doente, **cego** ou aleijado poderia render ao dono uma boa diária em esmolas, explorando a caridade pública; por isso, as ofertas desses escravos eram frequentes nos jornais” (LOBO, 2008: 141, **grifo meu**). O historiador Maurício Zeni é o único pesquisador a destacar uma possível utilização dos escravizados cegos, no sistema comercial escravista da cidade e, por conseguinte, no Brasil. Ele analisa que “podem ser considerados indícios de que a cegueira não significava invalidez absoluta no século XIX, isto justificaria e explicaria a existência de escravos cegos sendo utilizados em atividades diferentes da mendicância” (ZENI, 2005: 65). Com esta suspeita, e com a finalidade de melhor entender a utilização dos escravizados cegos, pesquisei a bibliografia referente ao viajantes estrangeiros que estiveram no Rio de Janeiro do século XIX, os dados do primeiro Censo demográfico realizado no país, em 1872, além de anúncios referentes à escravização de cegos, presentes no Jornal do Commercio, entre 1850-1872 e estabelecimentos comerciais contidos no Almanaque Laemmert no período correspondente, a fim de analisar as dinâmicas comerciais envolvidas com os escravizados cegos e por conseguinte, das relações e mudanças do período, denominado como *Segunda Escravidão*, conceito este, elaborado pelo historiador Dale Tomich (apud MUAZE; SALLES, 2020: 19).

## OBJETIVO

Analisar a situação dos escravizados cegos no Rio de Janeiro, no período entre 1850-1872. Deste modo, busca-se compreender, se eram designados apenas como inválidos e pedintes de esmolas - como a historiografia sugere - ou se foram utilizados dentro da lógica comercial e de exploração do trabalho do Rio de Janeiro, durante a segunda metade do século XIX.

## METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada com a utilização de cinco categorias de fontes distintas. Foram elas: a análise bibliográfica relativa aos viajantes estrangeiros que estiveram no Rio de Janeiro, durante o século XIX e os seus relatos referentes aos cegos e aos escravizados; a pesquisa da bibliografia que sugere o uso de escravizados cegos apenas como pedintes de esmolas ou inválidos; os dados de escravizados cegos, presentes na Município Neutro (Rio de Janeiro), coletado pelo Censo Demográfico de 1872, pesquisado no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); a pesquisa, coleta e categorização em planilha, de anúncios denominados como, “precisa-se”, “compra-se”, “venda”, “aluguel”, “leilões” e “fugas” de escravizados cegos, encontrados no Jornal do Comércio, entre 1850-1872, por meio da Hemeroteca Digital, da Biblioteca Nacional, utilizando os termos “cego” ou “cega”, no buscador do site; e por fim, por meio dos endereços encontrados nos anúncios do Jornal do Comercio, foram pesquisadas as especificações dos locais onde eram empregados escravizados cegos na cidade do Rio de Janeiro e o nome de seus respectivos responsáveis, por intermédio do Almanak Laemmert, o primeiro almanaque do Brasil, que publicava os serviços comerciais presentes na cidade, entre 1844 e 1940. Sua pesquisa foi realizada a partir da Hemeroteca Digital, da Biblioteca Nacional.

## RESULTADOS

Os resultados encontrados com as análises do Censo de 1872, dos anúncios do Jornal do Comercio e do Almanak Laemmert, evidenciam um panorama onde os escravizados cegos eram utilizados muito além da mendicância ou de serem designados como inválidos. Segundo os dados do Censo de 1872, um documento oficial do Governo Imperial, a população da cidade do Rio de Janeiro em 1872, era de 274.912 mil habitantes, sendo 49.939 escravizados. Destes, 24.880 eram homens e 24.059 mulheres. Ao analisar a categoria “quadro geral da população considerada em relação aos defeitos físicos”, foram identificadas 369 pessoas cegas na cidade, dentre elas, 82 escravizados cegos, divididos entre 54 homens e 28 mulheres. Ao comparar com os dados das cidades da província do Rio de Janeiro, foram identificados 560 cegos, sendo 275 escravizados cegos, divididos entre 167 homens e 108 mulheres cegas escravizadas na província.

No Jornal do Comercio, foram encontradas 3.705 “ocorrências” de escravizados cegos no período proposto. Após análise das ocorrências, foram empregados 361 anúncios na pesquisa, correspondentes aos logradouros da cidade e que foram divididos em: “Precisa-se” (154); “Aluga-se” (128); “Vende-se” (58); “Leilão” (18) e “Fugas” (3). Foi possível observar, uma grande incidência de anúncios de escravizados cegos para oficinas, com destaque para ferrarias e marcenarias, especificando as suas características como “fortes” e “robustos” e a sua utilização para “tocar roda”, ou “tocar fole” ferramentas mecânicas comuns, nas oficinas do século XIX. Exemplificados no anúncio a seguir: “ALUGA-SE um bom preto, robusto e novo, cego, para virar roda em qualquer oficina; na rua do Hospício n. 42” (Jornal do Comercio, 1857, ed. 254, p. 4, **grifo meu**). Nos anúncios de leilões, foi possível observar que o preço dos escravizados cegos era inferior aos dos demais escravizados, sendo este, um motivo atrativo para os senhores, principalmente pelo período pesquisado ser posterior ao fim do tráfico atlântico em 1850, na qual, o preço do escravizado se encontrava elevado na cidade. Nota-se, que as características encontradas nos anúncios, indicam a utilização de escravizados cegos em diversas ocupações comerciais, e deste modo, incluídos na impiedosa lógica escravista da segunda escravidão na cidade.

Por intermédio do Almanak Laemmert, foi possível identificar as características dos estabelecimentos que utilizavam escravizados cegos, por meio dos endereços contidos nos anúncios do Jornal do Comercio. Devido a complexidade da pesquisa - cada edição anual do Almanaque contém entre 900 e 1600 páginas - concentrei a pesquisa nos anos de 1850, 1860 e 1870, sendo encontrados 28 estabelecimentos. Acerca dos resultados, foi possível constatar a notória utilização de escravizados cegos em oficinas, correspondendo por 13 dos 28 estabelecimentos. Como nestes exemplos, utilizando como referência, os

anúncios encontrados no Jornal do Commercio: “ALUGA-SE um moleque cego e robusto, toucador de foles; na rua do Hospício n. 33” (Jornal do Commercio, 1850, ed 212, p. 6); “Rua do Hospício, 33: Comércio – Loja de ferragens – propriedade de Manoel Teixeira da Cunha” (Almanak Laemmert, 1850, p. 346), e neste outro: “ALUGA-SE um preto cego, para virar roda; na rua de S. Pedro n. 115.” (Jornal do Commercio, 1870, ed. 23, p. 4); “Rua de S. Pedro, 115: Oficina – Funilaria – propriedade de Jeronymo José de Mello” (Almanak Laemmert, 1870, p. 655). Além disso, foram encontrados quatro estabelecimentos designados como “indústrias”, como este: “ALUGA-SE um preto cego; na rua da Alfandega n. 143 (Jornal do Commercio, 1850, ed. 201, p. 3); “Rua da Alfandega, 143 – Indústria – Empalhadores – propriedade de Sebastião José Lisboa” (Almanak Laemmert, 1850, p. 390).

## CONCLUSÕES

Em síntese, foi possível constatar a utilização de escravizados cegos nas mais diversas funções comerciais e domésticas do sistema escravista do Rio de Janeiro, durante meados do século XIX e as especificidades e os proprietários destes estabelecimentos. A grande presença nas oficinas e indústrias, por exemplo, evidenciam uma lógica comercial consolidada, onde os escravizados cegos, por terem um custo reduzido comparado aos demais escravizados, eram utilizados de modo constante nestes locais, em um período que a oferta de mão de obra escravizada, estava em declínio na cidade.

Portanto, durante a escravidão no Brasil, nem a cegueira foi poupada, onde milhares de homens e mulheres cegos foram escravizados devido a sua cor de pele e cultura, e incluídos em um sistema destrutivo, que gerou exorbitantes lucros para uma classe senhorial atrasada e racista.

## REFERÊNCIAS

- ALMANAK LAEMMERT. Administrativo, Mercantil e Industrial. *Almanak Laemmert, 1850; 1860; 1870*. Disponível em: <http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=313394x&pagfis=3137>. Acesso em: 10 de ago. 2023.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *CENSO 1872*. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv25477\\_v5\\_mn.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv25477_v5_mn.pdf). Acesso em: 11 ago. 2023.
- CAVALCANTI, Nireu Oliveira. *O comércio de escravos novos no Rio setecentista*. (Org.) Manolo Florentino. Tráfico, Cativo e Liberdade: Rio de Janeiro, séculos XVII–XIX. 2005
- EWBANK, Thomas. *Vida no Brasil: ou Diário de uma visita à terra do Cacaueiro e da Palmeira: com um apêndice contendo ilustrações das artes sul-americana antigas*. São Paulo: Itatiaia, 1976, p. 210.
- FLORENTINO, Manolo. *De escravos, forros e fujões no Rio de Janeiro imperial*. Revista USP, n. 58 p. 104-115, jun./ago., 2003
- JORNAL DO COMMERCIO. Rio de Janeiro, 1850 – 1872. Disponível em: [https://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=364568\\_04&pasta=ano%20185&pesq=cego&pagfis=51](https://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=364568_04&pasta=ano%20185&pesq=cego&pagfis=51). Acesso em 3 de ago. 2023.
- KARASCH, Mary C. *A vida dos escravos no Rio de Janeiro (1808 - 1850)*. São Paulo: Companhia das letras, 2000.
- LOBO, Lília Ferreira. *Os infames da história: pobres, escravos e deficientes no Brasil*. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.
- LUCCOCK, John; DA SILVA RODRIGUES, Milton. *Notas sobre o Rio de Janeiro e partes meridionais do Brasil*. Belo Horizonte: Itatiaia, 1975.
- MONTEZ, Luiz Barros. *Relatos de viajantes alemães no Brasil oitocentista*. Rio de Janeiro: Editora 7 letras, 1ª Ed, 2022.
- MUAZE, Mariana; SALLES, Ricardo. *A segunda escravidão e o Império do Brasil em perspectiva histórica*. São Leopoldo: Casa Leiria, 2020.
- UNIRIO. Jornada Acadêmica Científica 2022. *Os escravizados cegos nos anúncios do Jornal do Commercio (1850-1872)*. Thiago Ferraz da Silva, 2023, p. 924. Disponível em: <http://www.unirio.br/jic/resumos/2022>. Acesso em: 15 de ago. de 2023.
- ZENI, Maurício. *Os cegos no Rio de Janeiro do segundo reinado e começo da república*. Niterói, Universidade Federal Fluminense, 2005.



## PETIÇÕES DE SENHORES DE ENGENHO E DE LAVRADORES DE CANA AO MONARCA PORTUGUÊS NA BAHIA DO SÉCULO XVIII (1730-1760): ESTRATÉGIAS PARA A CONCESSÃO DE BENEFÍCIOS REAIS.

Vanessa Modinez de Araújo Virote (discente de IC voluntária, sem bolsa); Prof. Dr. Thiago Krause (orientador)

Centro de Ciências Humanas e Sociais (CCH) – Departamento de História, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.  
Apoio Financeiro: nenhum.

Palavras-chave: Senhores de engenho, lavradores de cana, petições, Bahia, século XVIII.

### CORPO DO RESUMO

O presente trabalho analisa petições coletivas de senhores de engenho e de lavradores de cana do período que envolve os anos de 1730 a 1760. Os referidos textos apresentam aspectos em comum que permitem a análise do discurso desenvolvida para a tentativa de obtenção de decisões favoráveis do rei português aos peticionantes baianos, no que diz respeito aos custos da produção açucareira, que variava de um engenho a outro, e as taxas que seriam cobradas pela metrópole aos produtores, que poderiam prejudicar o exercício da produção do açúcar, atividade esta que favorecia a pujança do império lusitano. Os senhores de engenho utilizaram algumas estratégias que se assemelham nas petições analisadas, e a resposta real aos pedidos formulados atendeu, ao menos de modo parcial, o clamor dos peticionantes.

### INTRODUÇÃO

#### *visão geral sobre o tema estudado e relevância da pesquisa*

Petições coletivas de senhores de engenho e de lavradores de cana da Bahia no interregno de 1730 a 1760, disponíveis digitalmente no Arquivo Histórico Ultramarino<sup>1</sup>, demonstram a preocupação dos peticionantes a respeito dos gastos envolvidos na produção de açúcar (maquinário, escravos e tributos, por exemplo). Tais despesas prejudicavam os ganhos desejados, principalmente a partir de leis, provisões e portarias em vigência desde as primeiras décadas do século XVIII, que aumentavam as taxas governamentais sobre a produção açucareira e inviabilizam uma concorrência considerada aceitável dos baianos ante outros impérios e outras colônias da América.

Assim, os produtores queixavam-se das altas taxas que passaram a ser exigidas pela metrópole, evidenciando a desvantagem que os produtores baianos sofriam considerando-se também outros aspectos, como o processo de transporte de açúcar, que até chegar ao local de análise do produto, como as Mesas de Inspeção, criadas em 1751, sofriam alterações em sua qualidade, inferiorizando o produto originalmente produzido, tendo seu preço reduzido e gerando prejuízos aos peticionantes. Somado a isso, comparações com outros engenhos, como os Pernambuco e outros mais próximos ao porto e de solo mais fértil, são utilizadas para demonstrar a cobrança considerada injusta por parte da metrópole, uma vez que esta parecia não avaliar as dificuldades e as desigualdades às quais os produtores baianos entendiam encontrar-se ante outros produtores com melhores condições.

Esse desconforto dos senhores de engenho e dos lavradores de cana manifesta-se, como é possível ver nas fontes, a partir de recursos argumentativos utilizados como estratégia para obterem pareceres do monarca lusitano em seu favor. Nesse sentido, explicar a desvantagem de suas fazendas estarem localizadas distantes do porto em relação às mais próximas – que

---

1

por consequência, teriam maiores ganhos; os gastos que implicavam a produção açucareira em solo não tão favorável, a qualidade do açúcar que chegava às mesas de inspeção e aos trapiches, que poderiam ter seu preço reduzido em relação aos custos da produção, dentre outras queixas, foram as estratégias mais utilizadas para conquistar pareceres favoráveis do monarca lusitano.

## OBJETIVO

### OBJETIVOS DO TRABALHO DE FORMA CONCISA.

Os objetivos do trabalho são:

- compreender o discurso dos peticionantes no que diz respeito às manifestações escritas ao monarca português do período analisado (1730-1760), no aspecto da requisição de benefícios referentes às suas atividades na Bahia;
- Analisar a construção do discurso dos peticionantes, enfatizando a abordagem utilizada pelos emissores da mensagem.

## METODOLOGIA

A metodologia utilizada no presente trabalho envolveu a investigação contextual das fontes primárias e da bibliografia elencada no campo pertinente, com a análise do discurso dos peticionantes no que diz respeito aos argumentos e às estratégias utilizadas por eles para requerer melhores condições de competitividade e de ganhos ante o comércio açucareiro em relação à capitania de Pernambuco e aos estrangeiros que exploravam o produto.

Nesse sentido, recortes de trechos das petições foram úteis para identificar expressões e outros recursos linguísticos utilizados para a argumentação dos peticionantes em prol de evidenciar sua situação de desvantagem ante às taxas reais e aos preços determinados pela mesa de inspeção.

## RESULTADOS

Após a análise das petições dos senhores de engenho e dos lavradores de cana da Bahia, no período entre 1730-1760, disponíveis digitalmente no Arquivo Ultramarino, foi possível verificar com frequência o que doravante dispõe-se:

- Inicialmente, os peticionantes consideraram-se, por escrito, vassallos do “justo e piedoso” rei português;
- Apresentavam a situação em que se encontravam, mostrando que não era pertinente cobrança de taxa única para todos os senhores de engenho da América Portuguesa, uma vez que viviam realidades muito distintas e desiguais (como a localização dos engenhos, os gastos com transporte do produto ao porto, a fertilidade do solo, a distância do continente europeu (diferentes, por exemplo, a partir de Pernambuco e a partir da Bahia a Portugal, como mencionam os peticionante em suas queixas);
- Apelo à gana de prestígio e de riqueza do Império português, que poderia ficar prejudicado se os produtores de açúcar não conseguissem mais desenvolver suas atividades pelas cobranças em demasia, uma vez que consideravam que estavam praticamente pagando para trabalhar;
- Finalmente, requerem muitas vezes a revisão da taxa e dos preços determinados na mesa de inspeção, que praticamente inviabilizam o exercício e os ganhos de suas atividades.
- Nessa seara, a partir do exposto, foi perceptível nas respostas reais que o monarca cedeu, ao menos parcialmente, aos pedidos dos peticionantes, como estabelecendo um preço fixo para cada tipo de açúcar (mascavado, branco e o branco redondo) que chegava aos trapiches, a fim de tentar estabelecer uma redução das desigualdades entre as capitanias e os senhores de engenho na questão de seus ganhos.

## CONCLUSÕES

A partir da análise das petições do período de 1730 a 1760, naquelas que fazem referência à açucarcracia da América Portuguesa, foi possível concluir que o discurso construído para obter decisões favoráveis aos peticionantes partia da estratégia de mostrarem-se leais e vassallos do rei português, bem como conhecedores das medidas normativas expedidas pela metrópole, mostrando sua discordância ao pautarem-se em argumentos que evidenciavam a desvantagem a que eram submetidos ante outros senhores de engenho e a capitania de Pernambuco, o que já foi discutido pela historiografia, bem como em relação aos estrangeiros. Apelar ao desejo de prestígio do Império lusitano parece ter sido eficiente para a concessão real de algumas medidas favoráveis aos peticionantes.

## REFERÊNCIAS

### Fontes primárias

Requerimento dos senhores de engenho e lavradores de cana da comarca da Bahia ao rei D. José. [Cx. 90, Documento nº 7365] (Arquivo Histórico Ultramarino – Conselho Ultramarino). Lisboa, 23 de agosto de 1747.

Requerimento dos senhores de engenho e lavradores de cana da comarca da Bahia ao rei D. José. [Cx. 107, Documento nº 8404] (Arquivo Histórico Ultramarino – Conselho Ultramarino). Bahia, 29 de setembro de 1751.

Certidão de Justificação dos senhores de engenho e Tabaco da cidade da Bahia. [Cx. 109, Documento nº 8481] (Arquivo Histórico Ultramarino – Conselho Ultramarino). Bahia, 7 de janeiro de 1752.

Consulta do Conselho Ultramarino ao rei D. José sobre a queixa dos oficiais da Câmara da Cidade da Bahia, senhores de engenho, lavradores de cana e tabaco contra a nova Lei da Casa da Inspeção. [Cx. 112, Documento nº 8759] (Arquivo Histórico Ultramarino – Conselho Ultramarino)

Requerimento dos senhores de engenho e lavradores de cana da comarca da Bahia ao rei D. José. [Cx. 113, Documento nº 8853] (Arquivo Histórico Ultramarino – Conselho Ultramarino). Bahia, 08 de março de 1753.

Requerimento dos senhores de engenho e lavradores de cana da comarca da Bahia ao rei D. José. [Cx. 126, Documento nº 9804] (Arquivo Histórico Ultramarino – Conselho Ultramarino). Lisboa, 21 de agosto de 1755.

### Bibliografia

FRAGOSO, João. Gouvêa, Maria de Fátima. *O Brasil Colonial*. 1720-1821. 2ª edição. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, Volume 3, 2017.

KRAUSE, Thiago. *A Formação de uma Nobreza Ultramarina: Coroa e Elites Locais na Bahia Seiscentista*. Tese de Doutorado em História Social, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2015.

MORAIS, Ana Lunara da Silva. *A formação e consolidação de um grupo de produtores de açúcar da nobreza da terra. Capitania de Pernambuco, séculos XVI-XVIII*. Tempo, Niterói, vol.28, p. 178-197, 2022.

\_\_\_\_\_. *Em busca da perpetuação. Reprodução social e poder econômico da nobreza da terra nas Capitânicas do Norte, sécs. XVI-XVIII*. Tese de doutoramento. Universidade de Évora, 2021.

SCHWARTZ, Stuart. *Segredos Internos: engenhos e escravos na sociedade colonial, 1550- 1835*. São Paulo: Companhia das Letras, 1988 [1985], 1ª ed.

# Informática



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação



## AVALIAÇÃO DE TRANSPARÊNCIA DE PORTAIS DE ECOSISTEMAS DE SOFTWARE UTILIZANDO FERRAMENTAS DE ANÁLISE DE EXPERIÊNCIA DE DESENVOLVEDOR

<sup>1</sup>Thiago de Moura Parracho (IC-CNPq); <sup>2</sup>Rodrigo Oliveira Zacarias (doutorado-UNIRIO); <sup>1,2</sup>Rodrigo Pereira dos Santos (orientador).

1 – Escola de Informática Aplicada; Centro de Ciências Exatas e Tecnologia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Programa de Pós-Graduação em Informática; Centro de Ciências Exatas e Tecnologia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: CNPq, CAPES.

Palavras-chave: Experiência de Desenvolvedor; Ecosistemas de Software; Transparência.

### INTRODUÇÃO

Com o objetivo de atender às novas demandas de mercado, as corporações têm realizado mudanças em sua forma de trabalhar. Com essas mudanças, tem sido um desafio manter uma arquitetura de sistema/software totalmente internalizada à organização (Barbosa *et al.*, 2013). Por essa razão, algumas empresas têm permitido que desenvolvedores externos possam colaborar na produção de seus componentes a partir de uma plataforma tecnológica comum. Essa prática descreve o conceito de Ecosistema de Software ou ECOS (Santos *et al.*, 2016). Nesse contexto, os portais de ECOS (e.g., portal Android<sup>1</sup> e portal iOS<sup>2</sup>) são essenciais para a organização central (proprietária da plataforma), pois facilitam o acesso à informação e à interação entre os desenvolvedores na plataforma.

Para isso ser bem-sucedido, os atores precisam estar inteirados dos processos e elementos que compõem a plataforma (Cataldo e Herbsleb, 2010). Para auxiliar esse processo, a transparência se torna indispensável (Santos *et al.*, 2016), pois facilita o acesso às informações da plataforma, bem como a comunicação e a interação entre os atores do ECOS. Segundo Cappelli (2009), transparência da informação é “a característica que possibilita ao cidadão acesso, facilidade de uso, qualidade de conteúdo, entendimento e auditoria às/das informações de seu interesse, sob a tutela de centros de autoridade”. Leite e Cappelli (2010) apresentam cinco características que contribuem para transparência: Acessibilidade, Usabilidade, Informativo, Entendimento e Auditabilidade. Todas essas características possuem subcaracterísticas que detalham formas de operacionalização deste requisito não funcional.

Caso a transparência seja insuficiente, a comunicação entre os colaboradores pode ser afetada negativamente e o entendimento das informações disponibilizadas pode ser dificultado (Meireles *et al.*, 2019). Isso afeta a Experiência de Desenvolvedor (DX, do inglês *Developer eXperience*), que pode ser definida como o conjunto de experiências adquiridas no processo de desenvolvimento de software, sendo geradas pelos elementos que compõem esse processo. Dentre essas experiências que formam a DX, destaca-se a navegação nos portais de ECOS, onde está a documentação oficial de determinada tecnologia, bem como o acesso a ambientes de desenvolvimento integrado (IDE, do inglês *Integrated Development Environment*) e informações diversas. A ausência de transparência pode levar à perda de interesse e à participação reduzida dos desenvolvedores externos na plataforma.

<sup>1</sup> <https://developer.android.com/>

<sup>2</sup> <https://developer.apple.com/>

## OBJETIVO

O objetivo geral deste projeto de iniciação científica é investigar como a transparência dos portais de ECOS pode ser avaliada por meio da DX a partir de indicadores gerados por captura multimodal<sup>3</sup> da interação e desenvolver uma solução tecnológica para gerar relatórios sobre essa avaliação.

Diante disso, este projeto visa atender aos seguintes objetivos específicos:

- Investigar formas de avaliar a transparência em portais de ECOS a partir da DX;
- Realizar experimentos com desenvolvedores em portais de ECOS reais utilizando ferramentas de captura multimodal (T2-UXT<sup>4</sup> e outras) para monitoramento da DX;
- Elaborar métodos e métricas para avaliar as características de transparência a partir de indicadores de DX gerados pela captura multimodal em portais de ECOS;
- Desenvolver e aplicar a solução tecnológica (ferramenta) para gerar relatórios sobre a avaliação de transparência a partir de indicadores de DX em portais de ECOS;
- Avaliar a efetividade, eficiência e usabilidade da ferramenta a partir de estudos experimentais;
- Possibilitar ao bolsista de iniciação científica iniciar suas pesquisas e formar suporte para o seu projeto de conclusão de curso e preparação para mestrado e doutorado.

## METODOLOGIA

A Figura 1 apresenta o método de pesquisa deste projeto. Este método é constituído por 3 estudos que promovem uma abordagem quantitativa e qualitativa para identificar fatores de transparência que podem influenciar DX. São eles:

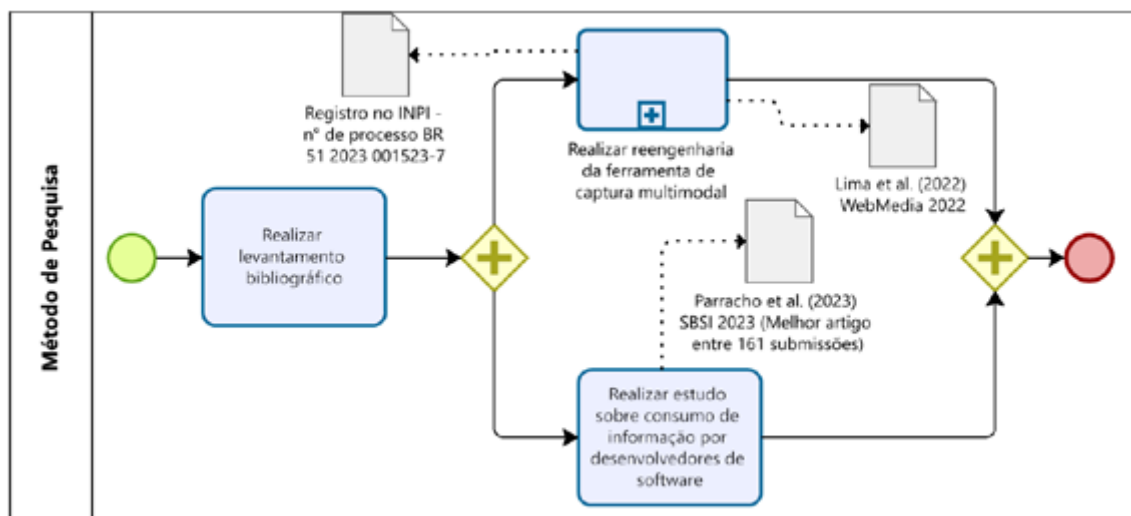


Figura 1. Método de Pesquisa.

- 1. Realizar levantamento bibliográfico:** foi a primeira atividade visando obter maior conhecimento sobre os temas DX, ECOS e transparência. Além disso, foram realizadas pesquisas sobre métodos e técnicas para avaliação de DX, com foco em captura e transcrição de voz para texto e captura de expressões faciais;

<sup>3</sup> Captura do movimento do olho, mouse e dados de entrada pelo teclado.

<sup>4</sup> Tracking Techniques User eXperience Tool (Souza *et al.*, 2020).

- 2. Realizar reengenharia da ferramenta de captura multimodal:** no início deste projeto, o grupo de pesquisa utilizava uma ferramenta de captura multimodal para a realização de estudos de monitoramento de experiência de usuário, a T2-UXT (Souza *et al.*, 2020). Deu-se início a um processo de reengenharia da ferramenta com o objetivo de organizar o código, incluir comentários, implementar novas funcionalidades e criar documentação para facilitar a manutenção. O processo foi realizado em parceria com o Laboratório de Pesquisa Operacional (LPO) da Universidade Federal do Pará (UFPA);
- 3. Realizar estudo sobre consumo de informação por desenvolvedores de software:** o objetivo deste estudo foi identificar fatores associados às formas de consumo de informação que influenciam na decisão dos desenvolvedores de buscar o conhecimento acerca de uma plataforma tecnológica comum de ECOS em fontes não oficiais. Para isso, foi realizada uma pesquisa de opinião com 50 desenvolvedores de software de diferentes idades e tempos de experiência (Parracho *et al.*, 2023). O questionário foi constituído de questões fechadas e abertas.

Para a análise dos resultados, foram utilizadas abordagens quantitativas e qualitativas. Com relação à análise quantitativa, foram utilizados métodos de estatística descritiva. No que se refere à abordagem qualitativa, foram utilizadas as codificações aberta e axial inspiradas em procedimentos iniciais da Teoria Fundamentada em Dados (GT, do inglês *Grounded Theory*) (Corbin e Strauss, 2014) para categorizar as respostas das questões abertas. Com o auxílio da ferramenta ATLAS.ti<sup>5</sup>, foram geradas redes conectando os fatores com as categorias identificadas durante o processo de codificação.

## RESULTADOS

Como resultados, foram publicados dois artigos: um apresentando a nova versão da ferramenta de captura multimodal, a UX-Tracking (Lima *et al.*, 2022), escrito em parceria com o LPO e publicado no XXVIII Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web (WebMedia 2022); e outro sobre consumo de informações por desenvolvedores de software (Parracho *et al.*, 2023), publicado no XIX Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (SBSI 2023) e premiado como primeiro melhor artigo da Trilha de Pesquisa entre 161 submissões nesta edição. Por fim, este projeto foi selecionado como finalista do Concurso de Trabalhos de Iniciação Científica (CTIC) do XXIX Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web (WebMedia 2023). Com relação ao estudo (ii), pode-se destacar a implementação de um módulo de voz, que captura o que é falado pelo desenvolvedor durante a interação com um portal de ECOS e transcreve o áudio em texto armazenando para análise posterior. Esse módulo ajuda o pesquisador a entender o que o desenvolvedor estava pensando durante a interação ao externalizar através da fala. Para que seja efetivo, o pesquisador deve incentivar o desenvolvedor a falar o que deseja fazer e as dificuldades que tiver durante a interação. Durante esse processo, decidiu-se dar uma nova identidade à ferramenta, passando a ser chamada UX-Tracking (Lima *et al.*, 2022). Ademais, vale destacar que a ferramenta foi registrada no INPI sob o número de processo **BR 51 2023 001523-7**, cujo Certificado de Registro saiu na Revista de Propriedade Industrial (RPI) **RPI 2739** de 04/07/2023.

No estudo (iii), foi possível identificar fatores relacionados ao consumo de informações e que atraem ou afastam os desenvolvedores do uso de documentação oficial. Além disso, foi possível identificar fatores que motivam os desenvolvedores a utilizarem fontes de terceiros, ou seja, fontes não oficiais. Os fatores podem ser observados na Figura 2. Esses fatores foram agrupados e associados às características e subcaracterísticas de transparência e incluídos em uma tabela. A tabela e o processo de agrupamento podem ser consultados em <https://doi.org/10.5281/zenodo.8267668>.

<sup>5</sup> <https://atlasti.com/>



**Figura 2.** Fatores que atraem e fatores que afastam do uso de documentação oficial e motivações para o uso de fontes não oficiais.

Como exemplo, o fator **documentação completa** pode ser associado à subcaracterística completude (Informativo) e o fator **qualidade de conteúdo** às características Informativo e Entendimento. Tendo em vista esses fatores e os relatos dos participantes, se a transparência for adequada em um portal de ECOS, esses fatores devem estar presentes, impactando diretamente a DX. Caso esses fatores não estejam presentes, a transparência não será suficiente, podendo fazer com que os desenvolvedores tenham uma experiência insatisfatória e acabem se afastando do portal de ECOS. A transparência permite o fácil entendimento das informações disponibilizadas, pois direciona para que as informações sejam objetivas e precisas e, para o contexto dos desenvolvedores, que sejam disponibilizados exemplos suficientes para os auxiliarem no processo de desenvolvimento de software. O fator mais citado pelos participantes sobre o que os atrai para o uso de documentação oficial foi **qualidade de conteúdo**, pois influencia diretamente no entendimento das informações. Se houver fácil entendimento, provavelmente os desenvolvedores continuarão consumindo informações e acessando o portal de ECOS por mais tempo. Por sua vez, o principal fator que afasta os desenvolvedores do uso de documentação oficial foi **baixa qualidade de conteúdo**, uma vez que dificulta o entendimento das informações disponibilizadas, podendo levar à decisão de abandonar o portal de ECOS. Ou seja, se um portal de ECOS estiver com um nível adequado de transparência, a experiência do desenvolvedor durante a interação poderá ser satisfatória, pois a transparência como um aspecto de qualidade da informação possibilita acesso, facilidade de uso, qualidade de conteúdo, entendimento e auditoria às informações de interesse do desenvolvedor (Cappelli, 2009). A sua inclusão ou não influencia diretamente em como a informação e processos são disponibilizados, podendo melhorar ou piorar a experiência durante a interação com um portal de ECOS.

## CONCLUSÕES

De forma geral, nesses estudos, foi possível aprimorar o conhecimento sobre DX, transparência e ECOS. Além disso, foi possível identificar alguns elementos que podem influenciar a DX. Adicionalmente, vale ressaltar a continuidade da parceria com o LPO da UFPA no desenvolvimento de ferramentas de apoio. Até o momento, neste projeto, foi possível identificar fatores relacionados às características de transparência que podem contribuir para a pesquisa no tema “Transparência em Sistemas de Informação” (Nunes *et al.*, 2017).

Como trabalhos futuros, será continuado o processo de reengenharia da UX-Tracking, esperando-se contribuir com uma ferramenta que auxilie a avaliação de DX, após as funcionalidades de captura de voz e de reconhecimento de expressões faciais estarem totalmente implementadas. Com isso, (i) serão realizados novos estudos com desenvolvedores em portais de ECOS utilizando a ferramenta UX-Tracking com as novas funcionalidades para avaliar a transparência; (ii) será realizado um estudo sobre persuasão com o objetivo de investigar elementos que possam aumentar o engajamento dos desenvolvedores nos portais de ECOS; e, posteriormente, (iii) serão elaboradas diretrizes para avaliação de transparência em portais de ECOS, sistematizando essa avaliação por meio da DX.





## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, O.; SANTOS, R. P.; ALVES, C.; WERNER, C.; JANSEN, S. A Systematic Mapping Study on Software Ecosystems through a Three-dimensional Perspective. *In: JANSEN, S.; BRINKKEMPER, S.; CUSUMANO, M. (ed.). **Software Ecosystems: Analyzing and Managing Business Networks in the Software Industry***, p. 59–84. Edward Elgar, 2013.
- CAPPELLI, C. **Uma Abordagem para Transparência em Processos Organizacionais Utilizando Aspectos**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Informática do Departamento de Informática da PUC-Rio, Rio de Janeiro, Brasil, 2009.
- CATALDO, M.; HERBSLEB, J. Architecting in software ecosystems: Interface translucence as an enabler for scalable collaboration. *In: **ECSAW'10: Proceedings of the IV European Conference on Software Architecture Workshops***, Copenhagen, Denmark, p. 65-72, 2010.
- CORBIN, J.; STRAUSS, A. **Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory**. SAGE Publications, 2014.
- LEITE, J. C. S. P.; CAPPELLI, C. Software Transparency. *In: WEINHARDT, C. et al. (ed.). **Business & Information Systems Engineering***. v. 2, p. 127–139. Springer Gabler, 2010.
- LIMA, D.; MOURA, F.; ALVES, A.; PARRACHO, T.; ZACARIAS, R.; SANTOS, R. P.; SERUFFO, M. UX-Tracking: Web and Multimodal Tool for User Experience Evaluation. *In: **Anais Estendidos do XXVIII Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web***, Curitiba, Brasil, p. 107-110, 2022.
- MEIRELES, A. I.; SANTOS, R. P.; CAPPELLI, C. Um instrumento para avaliação e sugestões de mecanismos de transparência em portais de ecossistemas de software. **iSys – Revista Brasileira de Sistemas de Informação**. v. 12, n. 2, p. 5-38, 2019.
- NUNES, V. T.; CAPPELLI, C.; RALHA, C. G. Transparency in Information Systems. *In: BOSCARIOLI, C.; ARAUJO, R. M.; MACIEL, R. S. (ed.). **I GrandDSI-BR – Grand Research Challenges in Information Systems in Brazil 2016 – 2026***. Sociedade Brasileira de Computação, Porto Alegre, Brasil, Chapter 7, p. 73–89, 2017.
- PARRACHO, T. M.; ZACARIAS, R. O.; SERUFFO, M. C. R.; SANTOS, R. P. I Didn't Find What I Wanted – How Do Developers Consume Information in Software Ecosystems Portals? *In: **Proceedings of the XIX Brazilian Symposium on Information Systems***, Maceió, Brazil, p. 143-150, 2023.
- SANTOS, R.; CAPPELLI, C.; MACIEL, C.; LEITE, J. C. S. P. Transparência em ecossistemas de software. *In: **Anais do X Workshop em Desenvolvimento Distribuído de Software, Ecossistemas de Software e Sistemas-de-Sistemas***, Maringá, Brasil, p. 75-79, 2016.
- SOUZA, K. E. S.; ZACARIAS, R. O.; SERUFFO, M. C. R.; SANTOS, R. P. T2-UX: A Tool to Support Transparency Evaluation in Software Ecosystems Portals. *In: **Proceedings of the XXXIV Brazilian Symposium on Software Engineering***, Natal, Brazil, p. 415-420, 2020.

## DESENVOLVENDO ARTEFATOS DIGITAIS/ANALÓGICOS PARA OS ALMANAQUES PARA POPULARIZAÇÃO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

<sup>1</sup> Andressa C. S. Chaves P. A. Santos (IT-PIBITI-UNIRIO)

<sup>2,3</sup> Antonio Alexandre Lima (co-orientador)

<sup>2</sup> Maria Augusta Silveira Netto Nunes (orientadora)

1 – Licenciatura em Pedagogia - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) – Av. Pasteur, 458 – 22290-250 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil

2 – Programa de Pós-Graduação em Informática - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) – Av. Pasteur, 458 – 22290-250 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil

3 - Faculdade de Formação de Professores (FFP) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) – R. Francisco Portela, 1470 – 24435-005 – São Gonçalo – RJ – Brasil Apoio Financeiro: PIBITI - UNIRIO

Palavras-chave: Pensamento Computacional; Histórias em Quadrinhos (HQs); Ciência da Computação

Com a finalidade de popularizar a ciência da Computação para a Educação Básica de modo lúdico, através de histórias em quadrinhos (HQs) / gibis, o projeto “Almanaques para Popularização de Ciência da Computação” e desenvolvimento do Pensamento Computacional (PC) mostra, nos seus gibis, o potencial interdisciplinar entre Computação, principalmente o Pensamento Computacional, e outras disciplinas como Língua Portuguesa, Filosofia, Música, e, neste trabalho, Gestão Financeira, mais especificamente os conceitos de custos. O objetivo deste trabalho é popularizar a ciência da Computação através da construção de artefatos tecnológicos para a série 14, sobre Gestão Financeira, como gibis / história em quadrinhos (HQs) de jogos didáticos, Desafios e Guia Pedagógico, para, assim, estimular a curiosidade e ajudar na construção do Pensamento Computacional, através de conceitos de Gestão Financeira, para jovens da Educação Básica. Através, também, da produção — a partir das relações interdisciplinares percebidas durante a leitura dos gibis —, de um artigo no modelo relato de experiências sobre as contribuições do pilar Reconhecimento de Padrões, do PC, para a formação de neurodivergentes. Assim como, a aplicação dos artefatos criados, para assim, aferir e analisar o impacto dos materiais na formação do Pensamento Computacional para jovens da Educação Básica. Partindo de uma revisão bibliográfica dos materiais da série Gestão Financeira, disponíveis no site do projeto “Almanaques para Popularização de Ciência da Computação” (<https://almanaquesdacomputacao.com.br/>) e, também, em outras bibliografias pertinentes, a construção de cinco novos artefatos se desenvolveu cumprindo objetivos de aprendizagem da BNCC (2018) e doseu Complemento sobre Computação (2022). De forma interdisciplinar, as atividades propostas nos gibis mesclam conteúdos de Educação Física, Língua Portuguesa, Artes-Teatro, Gestão Financeira e Pensamento Computacional (PC) desplugado, que, devido ao baixo custo, propicia uma maior abrangência. Estes procedimentos, da revisão dos materiais até a construção dos artefatos e sua aplicação prática, foi utilizado pelos mestrandos de programas de pós-graduação que têm como referência o projeto “Almanaques para Popularização de Ciência da Computação”, seguindo a metodologia Design Science Research (DSR) e alcançando bons resultados. Durante a vigência da bolsa de Iniciação Tecnológica (IT), seis materiais foram produzidos, conforme Figura 1, e parte deles foi submetida a experimentação durante a aplicação em uma escola pública do RJ: (a) um Guia de Atividades para o Desenvolvimento do Pensamento Computacional Módulo: Gestão Financeira; (b) uma cartilha de Desafios de Programação para o Desenvolvimento do Pensamento Computacional: Módulo Gestão Financeira (Custos Direto e Indireto); (c) três gibis de jogos didáticos: Dominó de Custos Direto e Indireto, Dominó Duo e Meu Dominó em 10 Passos; (d) um artigo submetido e aceito, em 2023, no CBIE / WIE - Workshop de Informática na Escola (WIE). O Guia possui seis atividades para orientar o docente, podendo servir de base para aplicação em sala de aula. Os Desafios, destinados aos estudantes, envolvem o desenvolvimento das habilidades do Pensamento Computacional, que podem ser realizados de forma desplugada. Cada desafio, assim como cada atividade do Guia Pedagógico, possui seus próprios objetivos, competências e códigos de aprendizagem (BNCC, 2018 e Complemento à BNCC, 2022), além da identificação da presença dos principais pilares do PC. O Guia e o Desafios possuem atividades que utilizam os três gibis de jogos didáticos: Dominó de Custos Direto e Indireto, Dominó Duo e Meu Dominó em 10 Passos. Estes são jogos que trazem o PC através da Gestão Financeira, especificamente os conceitos de custos. O artigo, relatou uma experiência inclusiva e experimental, através de duas atividades aplicadas para 12 neurodivergentes na APAE de Iguaçu Grande - RJ, utilizando o pilar Reconhecimento de Padrões, do PC, de modo interdisciplinar com Língua Portuguesa e Artes. A relevância dos estudos dos gibis do Almanaque para Popularização de Ciência da Computação culminou na criação das

atividades interdisciplinares aplicadas, e relatadas no artigo. Dos seis materiais construídos, três foram aplicados: a primeira atividade do item (a), o quinto desafio do item (b) e o primeiro gibi do item (c).



**Figura 1:** Os seis materiais produzidos.

Este processo de construção das atividades possibilitou uma leitura e imersão mais lúdica e desfragmentada, através dos gibis, o que culminou na criação das atividades, objeto do artigo submetido no Workshop de Informática na Escola - Congresso Brasileiro de Informática na Educação - WIE/SBIE 2023. É plausível, portanto, admitir uma proposta de extensão do Almanaque para Popularização de Ciência da Computação com a criação de mais uma série de gibis para contribuir com a formação do Pensamento Computacional para neurodivergentes durante o seu processo de reabilitação e/ou trajetória acadêmica. Ademais, a submissão de parte dos artefatos à experimentos foi realizada, sendo, a próxima etapa, a de analisar e medir quantitativamente os resultados da aplicação.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação é a Base. Brasília, 2018. Disponível em <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf)>. Acesso em: 20 de junho de 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação. Computação na Educação Básica - Complemento à BNCC. Brasília, 2022. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/docman/fevereiro-2022-pdf/236791-anexo-ao-parecer-cneceb-n-2-2022-bncc-computacao/file>>. Acesso em: 18 de junho de 2023.
- SANTOS, A. C. S. C. P. A.; LIMA, A. A.; NUNES, M. A. S. N.; SANTOS JÚNIOR, J. H. Almanaque para Popularização de Ciência da Computação Série 12: Guia Pedagógico; Volume 9: Guia de Atividades para o Desenvolvimento do Pensamento Computacional Módulo: Gestão Financeira . v. 35. 40p. Porto Alegre: SBC, 2023. Disponível em: <<https://almanaquesdacomputacao.com.br/gutanunes/publications/serie14/S14V35small.pdf>>. Acesso em 25 de abril de 2023.

SANTOS, A. C. S. C. P. A.; LIMA, A. A.; NUNES, M. A. S. N.; SANTOS JÚNIOR, J. H. Almanques para Popularização de Ciência da Computação Série 14: Gestão Financeira; Volume 31: Dominó de Custos Direto e Indireto. v. 31. 24p. Porto Alegre: SBC, 2023. Disponível em:

<<https://almanquesdacomputacao.com.br/gutanunes/publications/serie14/S14V31small.pdf>>. Acesso em 25 de abril de 2023.

SANTOS, A. C. S. C. P. A.; LIMA, A. A.; NUNES, M. A. S. N.; SANTOS JÚNIOR, J. H. Almanques para Popularização de Ciência da Computação Série 14: Gestão Financeira; Volume 32: Dominó Duo. v. 32. 28p. Porto Alegre: SBC, 2023. Disponível em:

<<https://almanquesdacomputacao.com.br/gutanunes/publications/serie14/S14V32small.pdf>>. Acesso em 21 de abril de 2023.

SANTOS, A. C. S. C. P. A.; LIMA, A. A.; NUNES, M. A. S. N.; SANTOS JÚNIOR, J. H. Almanques para Popularização de Ciência da Computação Série 14: Gestão Financeira; Volume 33: Meu Dominó em 10 Passos. v. 33. 32p. Porto Alegre: SBC, 2023. Disponível em:

<<http://almanquesdacomputacao.com.br/gutanunes/publications/serie14/S14V33small.pdf>>. Acesso em 25 de abril de 2023.

SANTOS, A. C. S. C. P. A.; LIMA, A. A.; NUNES, M. A. S. N.; SANTOS JÚNIOR, J. H. Almanques para Popularização de Ciência da Computação Série 14: Gestão Financeira; Volume 35: Desafios de Programação para o Desenvolvimento do Pensamento Computacional: Módulo Gestão Financeira (Custos Direto e Indireto). v. 35. 40p. Porto Alegre: SBC, 2023. Disponível em:

<<https://almanquesdacomputacao.com.br/gutanunes/publications/serie14/S14V35small.pdf>>. Acesso em 25 de abril de 2023.

## IDENTIFICAÇÃO DE REQUISITOS EM ECOSISTEMAS DE SOFTWARE

<sup>1</sup>Eduardo dos Santos Gonçalves (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Eric Oliveira Leal (colaborador); <sup>2</sup>Paulo Malcher (doutorado-UNIRIO); <sup>1,2</sup>Rodrigo Pereira dos Santos (orientador).

1 – Escola de Informática Aplicada; Centro de Ciências Exatas e Tecnologia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Programa de Pós-Graduação em Informática; Centro de Ciências Exatas e Tecnologia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: ecossistemas de software; gerência de requisitos; mineração de repositórios.

### INTRODUÇÃO

A gerência de requisitos é considerada uma área-chave dentro da engenharia de requisitos (ER) [García et al., 2019]. De acordo com Wibowo e Davis (2020), a gerência de requisitos é um processo da ER que lida com as mudanças de requisitos ao longo do ciclo de vida do desenvolvimento de software. Hood et al. (2007) descrevem que a gerência de requisitos abrange o conjunto de procedimentos que dão suporte ao desenvolvimento de requisitos, incluindo planejamento, rastreabilidade, análise de impacto, gerência de mudanças e outras atividades relacionadas. Linåker et al. (2020) e Damian et al. (2021) citam que gerenciar requisitos em sistemas complexos dentro de ambientes abertos e dinâmicos que vão além dos limites de uma única organização, como ecossistemas de software (ECOS), é desafiador. Jansen et al. (2009) definem ECOS como sendo o conjunto de atores funcionando como uma unidade, interagindo com um mercado distribuído entre softwares e serviços e englobando também as relações entre esses atores. De acordo com Damian et al. (2021), ECOS estão se tornando um modo predominante de desenvolvimento de software. No entanto, Knauss et al. (2018) afirmam que a complexidade e a natureza mutável do ECOS resultam em diversos novos requisitos baseados em tendências do ecossistema que surgem por meio de canais de comunicação abertos e dificultam a gerência de requisitos, que são chamados de requisitos emergentes. Assim, atores externos à uma organização centro do ECOS, que não são responsáveis pelos requisitos, mas que contribuem para a discussão dos requisitos além das fronteiras organizacionais, devem fazer parte da gerência de requisitos [Linåker et al., 2020; Damian et al. 2021].

ECOS também podem ser analisado na perspectiva de projetos como: “grupos de projetos que são desenvolvidos e evoluem no mesmo ambiente” [Lungu et al. 2010]. Tal ambiente pode ser uma empresa ou um repositório de software. Um repositório de software é uma coleção de sistemas *open source* que contém milhares de sistemas e cujo código-fonte pode ser facilmente consultado por terceiros [Thomas et al. 2014]. Os repositórios de software contêm uma grande quantidade de informações valiosas sobre projetos de software (incluindo requisitos). A identificação dos fatores sociais pode ser realizada por meio da mineração dos conjuntos de dados das interações entre os desenvolvedores, possibilitando a análise de conteúdos textuais, como os *commits*, *pull\_requests* e *issues* [Sinha et al. 2016]. Além disso, as interações sociais entre desenvolvedores influenciam na qualidade do software [Bettenburg e Hassan, 2010]. Neste contexto, existem diferentes repositórios de software, incluindo SourceForge, GitHub e BitBucket. Neste estudo, são investigadas as interações entre desenvolvedores do GitHub. Projetos *open source* hospedados no GitHub podem ser valiosos como fonte de informação para engenheiros de requisitos [Portugal e Leite, 2016]. Portanto, podem ser úteis para entender o fluxo de requisitos em ECOS e possibilitar um melhor entendimento de como gerenciá-los.

## OBJETIVO

O objetivo geral deste projeto de iniciação científica é investigar como os requisitos surgem dos múltiplos atores por meio dos canais de comunicação disponibilizados em um ECOS e desenvolver uma solução tecnológica para identificar possíveis requisitos neste contexto. Com isso, este estudo busca fornecer um portal de requisitos que atenda à gerência de requisitos específica para ECOS. Este projeto visa ainda atender aos seguintes objetivos específicos: (i) investigar as especificidades da gerência de requisitos no contexto de ECOS; (ii) investigar técnicas e ferramentas para mineração de repositórios de software; (iii) extrair dados do repositório escolhido a fim de obter conteúdo textual para análise no contexto do ecossistema; (iv) analisar os dados obtidos no repositório a fim de definir requisitos para a solução tecnológica a ser implementada; (v) modelar processo e atores envolvidos no processo de identificação de requisitos; (vi) desenvolver e aplicar a solução tecnológica para identificação de requisitos; (vii) avaliar a efetividade, eficiência e usabilidade da ferramenta a partir de estudos; e (viii) possibilitar ao bolsista de iniciação científica iniciar suas pesquisas e formar suporte para o seu projeto de conclusão de curso e preparação para mestrado.

## METODOLOGIA

No início do projeto, foi realizado o levantamento bibliográfico para a melhor compreensão sobre gerência de requisitos no contexto de ECOS. Para isso, foram lidos diversos trabalhos selecionados em um mapeamento sistemático da literatura (MSL) sobre o tema, que foi executado no contexto do Laboratório de Engenharia de Sistemas Complexos da UNIRIO. Os trabalhos de Knauss et al. (2018), Linåker et al. (2020) e Damian et al. (2021) possibilitaram um melhor entendimento sobre as atividades da gerência de requisitos em ECOS. Depois disso, foram realizadas pesquisas sobre tecnologias, *application programming interface* (API), bibliotecas de código e algoritmos que auxiliassem a mineração de informações textuais em ECOS visando à identificação de requisitos. Foram identificadas as seguintes tecnologias que contribuíram para o desenvolvimento do projeto: **API do GitHub** – interface de programação de aplicativos que permite acesso e interação com os dados e funcionalidades da plataforma GitHub; (ii) **Requests** – biblioteca para Python que permite fazer solicitações HTTP; (iii) **BeautifulSoup** – biblioteca para Python que permite extrair informações específicas de páginas da web, como textos e *links*; (iv) **Pandas** – biblioteca para Python utilizada para a análise de dados; (v) **Tensorflow** – biblioteca para Python voltada a aprendizado de máquina e redes neurais; (vi) **Gensim** - biblioteca para Python voltada a modelagem de tópicos e processamento de linguagem natural; (vii) **Faiss** – biblioteca para Python que visa buscar e recuperar informações em grandes conjuntos de dados; (viii) **Top2Vec** – biblioteca para Python voltada a modelagem de tópicos e técnicas de incorporação de palavras; e (ix) **FastAPI** – biblioteca para Python utilizada para a criação de uma API. Após a utilização dessas tecnologias, um conjunto final foi definido para o desenvolvimento do projeto, que contou com: a API do GitHub e as bibliotecas Requests, BeautifulSoup, Pandas, Gensim, Top2Vec e FastAPI.

A partir do levantamento bibliográfico e das definições das tecnologias a serem utilizadas no projeto, foi definido o fluxo de execução do portal de requisitos em ECOS. Esse fluxo foi baseado nos trabalhos de Maalej et al. (2015) e Guzman et al. (2017). O fluxo de execução apresenta a organização das principais funcionalidades do portal e as relaciona com as tecnologias definidas para a execução do projeto. Para desenvolver a versão inicial do portal, foram utilizadas as linguagens HTML e CSS junto ao *framework* React para a interação do usuário com o portal, bem como a linguagem Python para a interação com algoritmos e recursos externos ao projeto (e.g., API do GitHub).

## RESULTADOS

Visando investigar o surgimento dos requisitos a partir de canais de comunicação dos ECOS, foi definido que os dados analisados seriam oriundos de *issues* de repositórios no GitHub, que podem ser usadas para reportar problemas ou requisitar novas funcionalidades [Fiechter et al., 2021]. Depois disso, foi definida a abordagem que seria utilizada para realizar a mineração dos repositórios no GitHub. A abordagem definida consiste em obter os dados das *issues* considerando um conjunto de repositórios independentes ou um conjunto de repositórios pertencentes a uma organização do GitHub. Os principais resultados obtidos neste projeto podem ser divididos em: (i) definição do fluxo de atividades a serem executadas no portal de

requisitos para ECOS; (ii) implementação da versão inicial do portal de requisitos para ECOS; e (iii) mineração de repositórios e análise inicial para a identificação de possíveis requisitos no ECOS.

**Fluxo de execução do portal de requisitos para ECOS.**

Inicialmente, foram definidos os principais requisitos para portal. Os requisitos estavam relacionados à definição do tipo de análise que o usuário deseja realizar (por repositórios ou organização no GitHub), a forma como o portal realizaria a recuperação do conteúdo das *issues* nesses repositórios ou organização (utilizando a API do GitHub), a necessidade da limpeza do texto para eliminar palavras ou termos que não influenciam na análise a ser realizada, a inserção destes textos em uma tabela, a verificação da similaridade entre estes textos, a geração de tópicos para o conjunto de textos e a verificação de possíveis solicitações de mudanças de requisitos nos tópicos gerados. A Figura 1 apresenta um diagrama de atividades que foi elaborado para representar o fluxo de execução do portal de requisitos para ECOS.

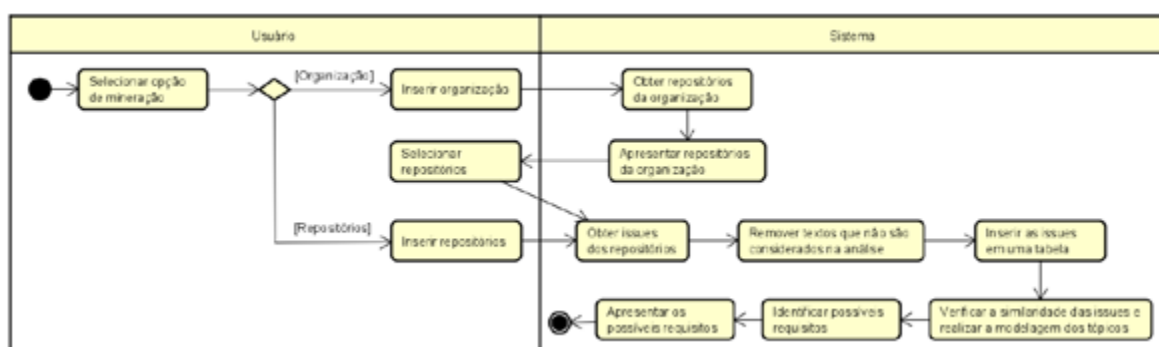


Figura 1. Diagrama de atividades do fluxo de execução do portal de requisitos para ECOS.

**Desenvolvimento da versão inicial do portal de requisitos para ECOS.** A versão inicial do portal de requisitos permite ao usuário obter os repositórios de uma organização de sua escolha presente no GitHub e gerar os tópicos associados a *issues* dos repositórios desta organização (Figura 2a), assim como gerar tópicos associados a *issues* de diferentes repositórios de sua escolha (Figura 2b).



Figura 2a. Análise por organização do GitHub.

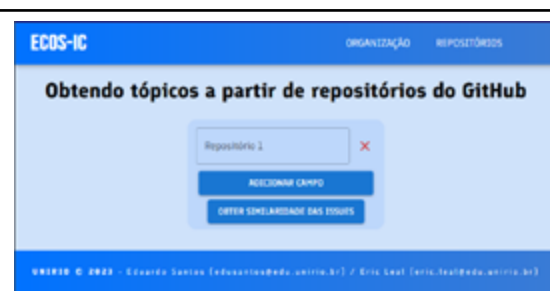


Figura 2b. Análise por repositórios do GitHub.

**Mineração de repositórios e análise inicial para a identificação de possíveis requisitos no ECOS.**

Após o desenvolvimento da versão inicial do portal, definiu-se a mineração das *issues* do ECOS Android, que possui uma organização no GitHub. Em seguida, foi escolhido o tipo de análise (Organização). Depois disso, o portal obteve os repositórios do ECOS Android e foram selecionados todos os repositórios disponíveis neste ECOS. Após a seleção dos repositórios,

o portal de requisitos obteve todas as *issues* dos repositórios (Figura 3a) e removeu os textos que não são considerados na análise. Por fim, foram gerados tópicos por meio da biblioteca Top2Vec (Figura 3b).

Foi identificado que alguns dos tópicos gerados e apresentado na Figura 3b podem ser utilizados na identificação de possíveis requisitos no contexto de ECOS. Por exemplo, os termos “bug”, “fix” e “feature” podem formar um tópico interessante para identificar possíveis mudanças de requisitos. Vale destacar que a identificação dos requisitos a partir das *issues* ainda está em andamento, mas os passos que foram definidos ou estão em andamento fornecem uma base sólida para este objetivo.

<p>Figura 3a. Repositórios onde foram obtidas <i>issues</i>.</p>	<p>Figura 3b. Tópicos gerados a partir do conjunto de <i>issues</i>.</p>

## CONCLUSÕES

Em um mundo onde os ECOS estão se expandindo, trazer uma proposta que auxilie a gerência de requisitos nesse contexto é importante para a sustentação, qualidade e desenvolvimento desses ambientes. Uma proposta de sistema aberto à comunidade faz com que os múltiplos atores de um ECOS colaborem para a identificação de requisitos e auxiliem na evolução dos produtos e do ecossistema como um todo. O portal proposto ainda está em desenvolvimento e tem como objetivo automatizar a identificação de possíveis novos requisitos em ECOS a partir de problemas relatados pelos múltiplos atores do ECOS. Essa automatização pode trazer benefícios para a gerência de requisitos, envolvendo aspectos como eficiência (reduz o tempo e esforço manual na identificação de novos requisitos), precisão (a automação pode auxiliar a não ocorrência de erros humanos) e maior engajamento dos atores envolvidos. Porém, é importante destacar que uma abordagem completamente automatizada pode não ser suficiente por si só. Assim, é importante a interação dos atores do ECOS e a revisão de especialistas para a validação e otimização dos possíveis requisitos identificados. Por fim, é possível ainda estabelecer trabalhos futuros a serem realizados a partir dos resultados obtidos, tais como: (i) avaliar com especialistas se os tópicos gerados são relevantes para a gerência de requisitos em ECOS; (ii) definir novas funcionalidades no portal de requisitos para ECOS considerando a inovação aberta; (iii) acrescentar novos repositórios para serem minerados no contexto de ECOS; e (iv) analisar a mineração de requisitos em outras bases.

## REFERÊNCIAS

- Bettenburg, N. & Hassan, A. (2010). “Studying the impact of social structures on software quality”. In: 2010 IEEE 18th International Conference on Program Comprehension, Braga, Portugal, 2010, pp. 124-133, <https://doi.org/10.1109/ICPC.2010.46>.
- Damian, D.; Linåker, J.; Johnson, D.; Clear, T. & Blincoe, K. (2021). “Challenges and strategies for managing requirements selection in software ecosystems”. *IEEE Software*, 38(6):76-87, <https://doi.org/10.1109/MS.2021.3105044>.
- Fiechter, A.; Minelli, R.; Nagy, C. & Lanza, M. (2021) “Visualizing GitHub *Issues*”. In: 2021 Working Conference on Software Visualization (VISSOFT), Luxembourg, Luxembourg, 2021, pp. 155-159, <https://doi.org/10.1109/VISSOFT52517.2021.00030>.



- García, Y.; Montes, Á.; Lira, J. & Martínez, J. (2019). "Requirements Management Techniques and Tools in Small and Medium Enterprises (SMEs): A Systematic Review". In: 2019 IEEE International Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing (ROPEC), Ixtapa, Mexico, pp. 1-7, <https://doi.org/10.1109/ROPEC48299.2019.9057050>.
- Guzman E.; Ibrahim M. & Glinz, M. (2017) "A Little Bird Told Me: Mining Tweets for Requirements and Software Evolution". In: 2017 IEEE 25th International Requirements Engineering Conference (RE), Lisbon, Portugal, 2017, pp. 11-20, <https://doi.org/10.1109/RE.2017.88>.
- Hood, C.; Wiedemann, S.; Fichtinger, S. & Pautz, U. (2008). "Requirements management: The interface between requirements development and all other systems engineering processes". Springer Berlin, Heidelberg, <https://doi.org/10.1007/978-3-540-68476-3>.
- Jansen, S.; Finkelstein, A. & Brinkkemper, S. (2009). "A sense of community: A research agenda for software ecosystems". In: 31st International Conference on Software Engineering Companion Proceedings, Vancouver, Canada, pp. 187-190, <https://doi.org/10.1109/ICSE-COMPANION.2009.5070978>.
- Knauss, E.; Yussuf, A.; Blincoe, K.; Damian, D. & Knauss, A. (2018) "Continuous clarification and emergent requirements flows in open-commercial software ecosystems". *Requirements Engineering*, 23(1):97-117, <https://doi.org/10.1007/s00766-016-0259-1>.
- Linåker, J.; Regnell, B. & Damian, D. (2020) "A method for analyzing stakeholders' influence on an open source software ecosystem's requirements engineering process". *Requirements Engineering* 25(1):115-130, <https://doi.org/10.1007/s00766-019-00310-3>.
- Lungu, M.; Lanza, M.; Girba, T. & Robbes, R. (2010). "The Small Project Observatory: Visualizing software ecosystems". *Science of Computing Programming* 75(4):264-275, <https://doi.org/10.1016/j.scico.2009.09.004>.
- Maalej, W.; Nabil, H. (2015) "Bug Report, Feature Request, or Simply Praise? On Automatically Classifying App Reviews". In: 2015 IEEE 23rd International Requirements Engineering Conference (RE), Ottawa, Canada, 2015, pp. 116-125, <https://doi.org/10.1109/RE.2015.7320414>.
- Portugal, R. & Leite, J. (2016). "Extracting Requirements Patterns from Software Repositories". In: 2016 IEEE 24th International Requirements Engineering Conference Workshops (REW), Beijing, China, 2016, pp. 304-307, <https://doi.org/10.1109/REW.2016.056>.
- Sinha, V.; Lazar, A. & Sharif, B. (2016). "Analyzing developer sentiment in commit logs". In: 2016 IEEE/ACM 13th Working Conference on Mining Software Repositories (MSR), Austin, USA, 2016, pp. 520-523.
- Thomas, S.; Hassan, A. & Blostein, D. (2014). "Mining Unstructured Software Repositories". In: Mens, T., Serebrenik, A., Cleve, A. (eds) *Evolving Software Systems*. Springer, Berlin, Heidelberg, [https://doi.org/10.1007/978-3-642-45398-4\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-642-45398-4_5).
- Wibowo, A. & Davis, J. (2020). "Requirements Traceability Ontology to Support Requirements Management". In *Australasian Computer Science Week Multiconference (ACSW '20)*, Melbourne, Australia, Article 21, pp. 1-9, <https://doi.org/10.1145/3373017.3373038>.

## BOAS PRÁTICAS DE ELABORAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO DO DESENVOLVEDOR: DELIMITAÇÃO CONCEITUAL E APOIO FERRAMENTAL NA LEARNINGCURVE

<sup>1</sup>João Guilherme da Silva Cansi (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Paulo Sérgio Medeiros dos Santos (orientador).

1 – Departamento de Informática Aplicada; Escola de Informática Aplicada; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: plataformas digitais; educação online; engenharia de software.

### INTRODUÇÃO

Com o advento de novas ferramentas no mercado de desenvolvimento de software nos últimos anos e o crescente movimento de transições de carreira para área de desenvolvimento, percebe-se uma grande demanda por conhecimento. À vista disso, a documentação do desenvolvedor – textos informativos sobre determinada ferramenta de desenvolvimento de software – tem se tornado cada vez mais relevante, na medida em que auxiliam no dia a dia dos programadores profissionais e na aprendizagem de estudantes de Computação. No entanto, se observa que as documentações do desenvolvedor atualmente não seguem uma estrutura clara e objetiva, prejudicando o aprendizado (UDDIN e ROBILLARD, 2015). Nesse sentido, a plataforma *Learning Curve*, que vem sendo desenvolvida no contexto deste projeto de pesquisa, propõe um ambiente colaborativo para criação de documentações e trilhas de aprendizagem seguindo diretrizes e guias da literatura técnica para a elaboração de documentações (CAMPOS et al., 2022).

### OBJETIVO

É objetivo desta pesquisa caracterizar os guias e diretrizes para a documentação do desenvolvedor (THAYER et al., 2021) a lack of robust knowledge of how an API works can lead to defects, complicate software maintenance, and limit what someone can express with an API. Prior work has uncovered the many ways that API documentation fails to be helpful, though rarely describes precisely why. We present a theory of robust API knowledge that attempts to explain why, arguing that effective understanding and use of APIs depends on three components of knowledge: (1 e, a partir disso, especificar uma ferramenta computacional, similar a um editor de textos, para apoiar a elaboração e edição deste tipo de documentação por engenheiros de software e escritores técnicos. Também se tem como objetivo construir um protótipo deste editor para que sirva como base de futuras avaliações dos guias e diretrizes, além de incorporar novas facilidades à plataforma *Learning Curve*.

### METODOLOGIA

Existem inúmeras propostas de organização da estrutura das documentações do desenvolvedor, indicando quais tipos de conteúdo devem estar presentes em uma documentação e a forma como devem ser dispostos para leitura ou pensados durante a escrita. Para esta pesquisa, optamos pela visão de Thayer et al. (2021), onde o conteúdo é dividido em três elementos de (THAYER et al., 2021) a lack of robust knowledge of how an API works can lead to defects, complicate software maintenance, and limit what someone can express with an API. Prior work has uncovered the many ways that API documentation fails to be helpful, though rarely describes precisely why. We present a theory of robust API knowledge that attempts to explain why, arguing that effective understanding and use of APIs depends on three components of knowledge: (1:

**Conceitos de Domínio:** representam ideias abstratas que existem fora da API (domínio) e que a API tenta modelar em software,

**Fatos de Execução:** descreve aquilo que acontece em execução, ou seja, efeitos colaterais, entradas e saída de informação e etc.

**Padrões de Uso de API:** um padrão de código que mostra como usar diferentes chamadas de uma API em conjunto ou mesmo mais de uma API.

A fim de fornecer maior facilidade para elaboração de documentações seguindo essas diretrizes, optou-se por construir um editor em modo texto utilizando uma sintaxe já conhecida entre os desenvolvedores (Stack Overflow Developer Survey, 2023): o Markdown. A partir desta sintaxe, foi desenvolvida uma extensão para contemplar os elementos de conhecimento mencionados.

## RESULTADOS

### *Mapeamento de constructos do editor*

Realizou-se a identificação de quais seriam os requisitos básicos para a sintaxe do editor que contemplasse as diretrizes de documentação associada aos três elementos de conhecimento. Os constructos relevantes para o editor foram:

- Permitir criar diferentes conceitos [Conceitos de Domínio]
- Permitir criar diferentes fatos de execução [Fatos de Execução]
- Permitir referenciar códigos de fontes externas como github [Fatos de Execução]
- Permitir criar conjuntos de passos [Padrões de Uso de API]
- Permitir criar diferentes passos [Padrões de Uso de API]
- Permitir a existência de passos alternativos [Padrões de Uso de API]

É interessante notar que os diferentes elementos de conhecimento e sintaxe associada a ser definida possuem semântica própria, que deve permitir a escritores e leitores entenderem qual deve ser a estrutura da documentação, no caso, separada em três elementos de conhecimento. Sendo assim, a sintaxe deve auxiliar tanto a escritores quanto leitores identificar informações relevantes para uma determinada necessidade (e.g., o entendimento de um conceito ou o uso da ferramenta para um propósito específico).

### *Definindo a sintaxe*

Para implementar os constructos como uma extensão do Markdown, foi utilizada a ferramenta *remark-directive* que permite estender as funcionalidades da biblioteca *unified* que é responsável pela interpretação da sintaxe Markdown. Na extensão do Markdown utilizando o *remark-directive*, a instrução da sinaxe deve começar com ':::' ou '::' seguida do nome da instrução (e.g., 'concept' ou 'step-group'), podendo receber parâmetros utilizando colchetes (e.g., '[nome do passo]') ou chaves (e.g., '{id="valor do id"}'), e deve ser fechada com ':::' ou '::'. O conteúdo de cada comando é essencialmente um texto livre e pode conter outros comandos do Markdown para, por exemplo, estilizar em negrito ou itálico. Quando são utilizados colchetes, não há necessidade de especificar o nome do parâmetro e, quando se utiliza chaves é necessário informá-lo. A sintaxe desenvolvida para os constructos enumerados acima são:

a.

```
:::concept[nome do conceito]  
(conteúdo)  
:::
```

Permite a criação de conceitos com suas respectivas informações. Observa-se que a sintaxe delimita a informação contida nela, ou seja, não se deve colocar informação associada a outros elementos de conhecimento que não conceitos.

b.

```
:::execution-fact[Nome do Fato de Execução]{type="tipo do fato de execução"}  
(conteúdo)  
:::
```

Permite a criação de fatos de execução. É necessário informar o tipo desse fato de execução a partir do parâmetro 'type'. Este parâmetro informa se o fato de execução, por exemplo, é um efeito colateral ou uma funcionalidade interna da ferramenta.

c.

```
::code{source="fonte do código" href="link para o código"}
```

Permite referenciar códigos de fontes externas como github. Existem dois parâmetros a serem informados: 'source', que indica o nome da plataforma onde o repositório está hospedado, e 'href', que referência o link da fonte. Exemplo: source=GitHub, com link relativo a um arquivo do repositório no GitHub.

d.

```
::step-group[descrição do conjunto de passos]{id="valor do id"}  
(conteúdo)  
:::
```

Permite criar conjuntos de passos. Cada conjunto de passos representa um propósito de uso da ferramenta e, por conta disto, corresponde a um padrão de uso da ferramenta ou API. O uso da propriedade 'id' – um identificador para o conjunto de grupos – é obrigatória e deve ser único, ou seja, não é possível usar o mesmo id em diferentes conjuntos de passos.

e.

```
::alternative-step-group[id do step group destino]  
::alternative-return-step-group[id do step group de origem]
```

Permite a existência de um conjunto de passos alternativos. Passos alternativos devem ser utilizados para descrever situações específicas ou variações do propósito de uso descrito em outro conjunto de passos. Desta forma, um conjunto de passos alternativos sempre estará associado a outro conjunto de passos. O comando de definição de um conjunto de passos alternativos deve ser utilizado dentro de um conjunto e deve referenciar (por meio do id do 'step group' destino) quais são os passos alternativos àquele em questão. Por meio do 'alternative-return-step-group' se permite realizar o retorno ao conjunto de passos onde o leitor estava anteriormente. Um exemplo onde os passos alternativos podem ser utilizados seria na descrição da consulta a um banco de dados. Existem diferentes ferramentas para este propósito, que poderiam ser descritas, nas suas variações, por meio de conjunto de passos alternativos.

f.

```
::step[nome do passo]  
(conteúdo)  
:::
```

Permitir criar passos dentro de um conjunto de passos (alternativo ou não). Cada passo representa uma instrução a ser seguida para atingir um determinado propósito de uso da ferramenta, ou seja, é uma etapa para contemplar o padrão de uso em questão.

Além disso, é preciso evidenciar que esta sintaxe além de fornecer meios para a criação de documentações, também permite processamento computacional automatizado das informações contidas na documentação. Por exemplo, ao criar um conceito, é possível identificar qual é o nome do conceito. Similarmente, no caso dos padrões de uso, representados por conjunto de passos, é possível identificar o nome do padrão de uso, além da quantidade e tamanho de cada passo. Essas informações poderão ser utilizadas para busca a partir de mecanismos de recuperação de informação avançados além da criação de *links* referenciando outras documentações e/ou seções dentro da plataforma *LearningCurve*.

## CONCLUSÃO

A partir da definição de uma variante sintática do *Markdown*, foi possível atender aos requisitos identificados para o editor de texto associado às diretrizes de documentação. Essa sintaxe customizada não apenas facilita a elaboração de uma documentação do desenvolvedor seguindo as diretrizes, mas também enriquece os dados com metadados que permitem o processamento computacional destas informações. Por fim, percebe-se a necessidade expandir os constructos identificados até aqui e também a sintaxe correspondente de forma a melhorar as capacidades do editor de textos no contexto da plataforma *LearningCurve*.

## REFERÊNCIAS

DE REUVER, M.; SØRENSEN, C.; BASOLE, R. C. The Digital Platform: A Research Agenda. *Journal of Information Technology*, v. 33, n. 2, p. 124–135, 1 jun. 2018.

THAYER, K.; CHASINS, S. E.; KO, A. J. A Theory of Robust API Knowledge. *ACM Transactions on Computing Education*, v. 21, n. 1, p. 8:1-8:32, 28 jan. 2021.

UDDIN, G.; ROBILLARD, M. P. How API Documentation Fails. *IEEE Software*, v. 32, n. 4, p. 68–75, jul. 2015.

Stack Overflow, 2023, Stack Overflow Developer Survey 2023. Disponível em: <<https://survey.stackoverflow.co/2023/#asynchronous-tools>>. Acesso em: 18/08/2023.

## **TÍTULO: DESENVOLVENDO JOGOS/GIBIS/ARTEFATOS PARA ALMANAQUES EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E/OU GESTÃO FINANCEIRA**

<sup>1</sup>Natalha da Silva Santanna (PIBIC -IC); <sup>2</sup>Maria Augusta Silveira Netto Nunes (orientador).

1 – Departamento de Informática Aplicada; Centro de Ciências Exatas e Tecnologia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Informática Aplicada; Centro de Ciências Exatas e Tecnologia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras-chave: mulheres; ciência; informática; tecnologia.

### **INTRODUÇÃO**

mulheres ao longo da história sempre tiveram suas contribuições, descobertas e conquistas descreditadas ou relegadas à um papel de não importância no campo científico, devido às questões sociais relacionadas às diferenças de gênero, que estão sendo mais debatidas na sociedade atual. Este plano de estudo, teve liberação para seguir um caminho para outro tema, já que o tema original teria pouco tempo para desenvolver e não teria continuidade. Este será sobre Mulheres na Ciência, que tem como finalidade exercer um papel de trazer à luz estas mulheres que foram esquecidas ou que ainda são pouco mencionadas em artigos ou livros didáticos. Tendo em vista que crianças e adolescentes possam ter mais interesse sobre um assunto quando é tratado de forma lúdica, um jogo de memória contendo informações e curiosidades sobre estas mulheres foi formulado para atender esta necessidade de conhecimento.

### **OBJETIVO**

desenvolver um jogo da memória com no mínimo dez figuras de mulheres cientistas, em específico, de ciências tecnologias, que posteriormente serão usadas para a criação de gibis, e que contenham nele informações de fácil entendimento para crianças, ou seja, que possua uma escrita nivelada para esta faixa etária, contendo nele cartas com ilustrações destas “personagens” de forma colorida e criativa tornando a experiência leve e divertida para quem jogar. Desta forma, tendo como ponto principal a finalidade de disseminação acerca de mulheres, que ao longo da história da tecnologia contribuíram ou ainda contribuem para este avanço, mas que ainda não possuem uma notoriedade relevante dentro das salas de aula. Com isso, o jogo ajudará a promover esta temática feminina com um trabalho em grupo entre seus participantes e aumentando o interesse sobre o assunto.

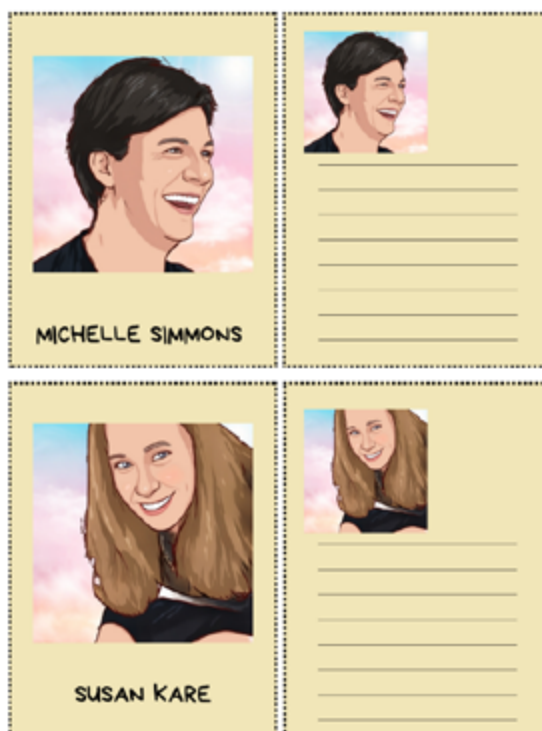
### **METODOLOGIA**

as metodologias aplicadas para a elaboração deste plano de estudo são: pesquisa exploratória; pesquisa descritiva; pesquisa bibliográfica. Onde mais detalhadamente encontram os seguintes fluxos: ler sobre o tema escolhido; aprender sobre como adaptar material institucional em forma de jogo; aprender como usar uma linguagem de forma lúdica e mesclar com os aprendizados sobre pensamento computacional; finalmente construir o jogo que será utilizado em gibis posteriormente.

## RESULTADOS

para este plano de estudo que seria sobre Gestão Financeira, não daria para elaborar algo muito relevante sobre o tema, pois eu fui incluída no projeto no mês de julho de 2023. Com isso, decidimos adiantar o tema do próximo ano que é “Mulheres na Ciência”. Para realizar este jogo de memória, foi necessário realizar primeiramente uma pesquisa sobre jogos e desenvolvimento e a melhor opção para um jogo que deseja atingir o objetivo proposto, seria um jogo de memória. Após isso, pesquisei sobre mulheres na ciência na área tecnológica, a qual estou inserida, e pude encontrar alguns resultados relevantes para iniciar este projeto: como o site da Organização Não-Governamental “PrograMaria”, onde incentivam mulheres a terem uma formação na área de tecnologia e possuem este blog para falar sobre o assunto. Baseando-me nele à princípio para escolher as cientistas para o jogo. Posteriormente, encontrei outro material nacional, que foi no Prisma, pertencente à CEFET de Minas Gerais, onde pude ler mais sobre e decidir quais mulheres seriam mais aprofundadas na pesquisa e algumas delas são: Mary Winston Jackson, primeira mulher negra na Engenharia da Nasa; Margaret Hamilton, foi diretora da Divisão de Softwares no MIT, setor que desenvolveu o programa de voo do Apollo 11; e Susan Kare, foi designer na Apple e criadora da interface do primeiro Macintosh. Esses são alguns exemplos, que serão mais destrinchados para serem escritos de forma fácil no jogo e melhor elaborados neste período para serem apresentados. A idealização do jogo pode ser visualizada através da imagem abaixo, mas o jogo será ilustrado pelo ilustrador do projeto:

### JOGO DA MEMÓRIA PARA RECORTAR E BRINCAR



## CONCLUSÕES

com o período de pesquisa até a data presente, concluí que ainda tem muito material que pode ser usado neste projeto, o que pode ser promissor a longo prazo. Por agora, temos este jogo de memória e as informações a serem inseridas nele, que estão separadas e foram pesquisadas como foi exemplificado nos resultados, o que será melhor trabalhado ainda neste mês. Com isto, conclui-se que o jogo de memória voltado para levar o conhecimento de mulheres na ciência, na área de tecnologia,

pode tornar as pessoas deste gênero mais evidentes e criar interesse em cada participante do jogo nestas figuras históricas. Pretendo com este plano de ensino dar continuidade na próxima bolsa de PIBIC-IC para uma pesquisa mais aprimorada sobre o assunto e também trazer uma gama maior de resultados englobando uma análise com mais dados obtidos.

## REFERÊNCIAS

PRISMA. História da Mulher na Computação. Disponível em: <https://www.prisma.cefetmg.br/projetos/elas-net/historia-das-mulheres-na-computacao/> Acesso em jul.2023.

PROGRAMARIA. **Mulheres Que Fizeram História na Tecnologia**. Disponível em: <https://www.programaria.org/mulheres-que-fizeram-historia-na-tecnologia/> Acesso em: 27 jul. 2023.

Universidade Estadual Paulista. Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas. Departamento de Matemática. **Jogos no Ensino Fundamental II: 6º ao 9º Ano**. Disponível em: <https://www.ibilce.unesp.br/#!/departamentos/matematica/extensao/lab-mat/jogos-no-ensino-de-matematica/6-ao-9-ano/> Acesso em: 04 ago. 2023.



## TÉCNICAS DE GAMIFICAÇÃO APLICADAS A CAMINHOS DE APRENDIZAGEM EM COMPUTAÇÃO

<sup>1</sup>Rafael Freitas Teixeira de Lima (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Paulo Sérgio Medeiros dos Santos (orientador); <sup>1</sup>Jobson Luiz Massollar da Silva (coorientador).

1 – Departamento de Informática Aplicada; Escola de Informática Aplicada; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: gamificação; engajamento do usuário; educação.

### INTRODUÇÃO

A gamificação, um instrumento que integra elementos de *design* provenientes do universo dos jogos em contextos distintos, tem atraído considerável atenção e aplicabilidade transdisciplinar. Destinada a fomentar o engajamento e a motivação de usuários e/ou participantes de um sistema definido, a gamificação emprega mecânicas, dinâmicas e componentes característicos de jogos de modo a aprimorar experiências e atingir objetivos pré-determinados. Neste sentido, caracteriza-se pela aplicação de princípios de *design* inerentes aos jogos em ambientes que não possuem, primariamente, essa finalidade lúdica (WERBACH E HUNTER, 2012). Essa abordagem pode desdobrar-se de duas formas, a saber: a gamificação estrutural, que engloba a integração de elementos lúdicos na própria estrutura da atividade; e a gamificação de conteúdo, que consiste na inserção de componentes típicos de jogos no material apresentado. No contexto deste projeto de pesquisa, a gamificação estrutural foi escolhida para o alcance dos objetivos almejados. Em suma, a gamificação emerge como um instrumento potencialmente aplicável para impulsionar o engajamento e motivação, evidenciando sua crescente penetração em diversos domínios, desde a esfera educacional, que é plano de fundo para esse projeto, até o âmbito mercadológico (CARVALHO et al, 2020).

### OBJETIVO

A pesquisa concentrou-se na definição de mecânicas e elementos de gamificação a serem utilizados sob o contexto da plataforma *LearningCurve*, que visa a produção colaborativa online de documentação para desenvolvedor de *software* (TRINDADE E SILVA, 2022), base para aprendizado de tecnologias presentes no dia a dia dos profissionais de desenvolvimento de sistemas, e que atualmente encontra-se em fase elicitação e análise de requisitos. Do ponto de vista da aprendizagem, os mecanismos idealizados para a plataforma visam atender, primordialmente, à necessidade de evidenciar ao aprendente (tipicamente um(a) desenvolvedor(a) de *software*) do sistema a sua evolução individual no que tange o acesso de conteúdos e a conclusão de trilhas de aprendizagem a serem ofertadas na plataforma, sendo o progresso do usuário representado sob a ótica de utilização da tríade PBL (*Points, Badges and Leaderboards*), cerne para a implementação da gamificação (CARVALHO et al, 2020).

### METODOLOGIA

A pesquisa dividiu-se em duas fases, a saber: a análise e discussão de bibliografia existente e de impacto para a posterior definição de mecânicas de gamificação a serem implementadas; e a elaboração dos artefatos relacionados à gamificação da plataforma, que segue as seis etapas de gamificação propostas por Kevin Werbach e Dan Hunter. A proposta visa fornecer uma estrutura abrangente para a implementação bem-sucedida da gamificação, abordando aspectos cruciais, como definição de objetivos, identificação de comportamentos desejados e avaliação do impacto, que determinam a viabilidade e relevância

da aplicação da gamificação em um contexto específico para usuários com necessidades distintas. Cada etapa possui uma finalidade exclusiva e importância para o êxito da implementação da gamificação, sendo elas, a saber: (1) definição dos objetivos de negócio e justificação da necessidade de gamificação do sistema; (2) levantamento dos comportamentos de usuário esperados; (3) descrição dos usuários do sistema, isto é, a análise de características sociais e das necessidades do público-alvo; (4) desenvolvimento de ciclos de atividades para contínuo engajamento dos usuários; (5) recapitulação e análise conjunta dos artefatos de auxílio à gamificação produzidos até o momento; e (6) seleção de mecânicas e componentes de gamificação apropriados no contexto da aplicação.

## RESULTADOS

Seguindo a metodologia descrita acima, a pesquisa resultou na definição da mecânica de gamificação para as trilhas de aprendizagem na *LearningCurve* em conjunto com os artefatos necessários à implementação da mecânica definida. Foram identificados quatro objetivos de negócio centrais que justificam a gamificação do sistema, sendo eles, a saber: (1) estímulo ao engajamento do usuário; (2) o cumprimento dos objetivos de aprendizagem; (3) o crescimento contínuo do número de usuários ativos; e (4) a proteção dos objetivos do usuário, que justificam a procura e a utilização da plataforma. Ademais, quatorze comportamentos de usuário foram identificados durante a execução da segunda etapa do modelo; seis perfis de usuários com características socioeconômicas e necessidades distintas foram observados na terceira etapa; nove ciclos de gamificação foram desenvolvidos, sendo eles divididos em ciclos de engajamento (5) e de progressão (4), resultados da quarta etapa; e noventa e cinco elementos de gamificação, divididos entre emblemas (65) e eventos de pontuação (30), foram obtidos ao final da sexta e última etapa.

## CONCLUSÕES

Em um cenário onde a busca por meios de manutenção do engajamento do usuário é constante, a gamificação se destaca como uma alternativa para este propósito. Esta pesquisa concentrou-se na projeção e elaboração de elementos lúdicos à plataforma *LearningCurve*, justificado pela necessidade de aprimorar a experiência de aprendizagem para estudantes e profissionais de desenvolvimento de *software*. Como trabalho futuro, tem-se a expectativa da prototipação na plataforma *LearningCurve* dos mecanismos definidos e a condução de estudos que possam evidenciar a aplicabilidade da gamificação no contexto da plataforma. Ao seguir a estrutura proposta por Werbach e Hunter, foram identificados os objetivos de negócio com potencial capacidade de influência pela gamificação, os comportamentos esperados e perfis de usuários. Os ciclos de atividades se mostram como meio potencial à contínua participação dos usuários, enquanto a identificação e definição de mecânicas e componentes de gamificação adequados concretizaram a definição da estratégia de gamificação adotada.

## REFERÊNCIAS

- CARVALHO, Marcio Fabiano de et al. **Livro Mágico da Gamificação**. Instituto Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.
- TRINDADE E SILVA, Juan Garcia. **Plataforma Learning Curve: uma versão preliminar do suporte computacional para elaboração colaborativa da documentação do desenvolvedor**. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, 2022.
- WERBACH, Kevin; HUNTER, Dan. **For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business**. Wharton Digital Press, Filadélfia, 2012.

## APRENDIZAGEM PROFUNDA E IA VERDE: CAMINHOS PARA UM FUTURO MAIS SUSTENTÁVEL

<sup>1</sup>Vivian Rigue Gil Ferraro (IC- discente de IC sem bolsa); <sup>2</sup>Daniel da Silva Costa (Coorientador); <sup>1</sup>Pedro Nuno de Souza Moura (Orientador).

1 - Departamento de Informática Aplicada; Centro de Ciências Exatas e Tecnologia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

2 - Programa de Pós-Graduação em Informática (PPGI); Centro de Ciências Exatas e Tecnologia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

**Palavras-chave: Aprendizagem profunda; IA verde; Sustentabilidade; Consumo de energia; Desenvolvimento sustentável.**

**Resumo:** Este trabalho aborda o consumo elevado de energia, de recursos computacionais, financeiros e os impactos ambientais produzidos durante treinamentos e inferências de modelos de aprendizagem profunda. Foram realizados experimentos com métricas utilizadas para comparar modelos de aprendizagem profunda. Para isso, utilizamos a base de dados MNIST e dois modelos bastante referenciados na literatura: LeNet-5 e AlexNet. Durante as fases de treinamento e de inferência, foram medidos o tempo de processamento tomado, a quantidade de parâmetros, o número de operações de ponto flutuante (*Flops*) e o consumo energético do hardware.

### INTRODUÇÃO

Inteligência Artificial (IA) é um campo interdisciplinar que abrange uma ampla gama de tópicos, incluindo Aprendizado de Máquina, Processamento de Linguagem Natural, Visão Computacional, robótica, dentre outros. Dentre as técnicas de Aprendizado de Máquina, a Aprendizagem Profunda se destaca por utilizar as chamadas redes neurais artificiais para aprender a partir de dados. Essas redes são inspiradas em estruturas cerebrais e são capazes de aprender padrões complexos em dados, sendo utilizadas para uma variedade de tarefas. No entanto, apesar dos avanços proporcionados pelo modo tradicional de pesquisa em Aprendizagem Profunda, os modelos, pela necessidade de grande capacidade computacional, consomem muita energia, gerando impactos negativos no meio ambiente. Para minimizar esses impactos, um campo emergente é a IA verde, “pesquisa de IA que produz novos resultados sem aumentar o custo computacional e, idealmente, reduzi-lo, enquanto a IA vermelha resulta em custos computacionais (e, portanto, de carbono) rapidamente crescentes, a IA verde tem o efeito oposto.” (SCHWARTZ et al., 2020). Essa abordagem leva em consideração não apenas o desempenho, que é medido pela métrica de avaliação de interesse, mas também a eficiência do método e o custo computacional utilizado, promovendo uma redução desses custos. O objetivo é encontrar formas de fazer os modelos usarem menos energia e recursos sem perder muito desempenho.

### OBJETIVO

Este estudo tem como objetivo realizar um levantamento e validação das principais métricas adotadas na literatura para comparação de modelos de Aprendizagem Profunda em termos de eficiência, gasto energético e custo computacional. Para isso, foi realizado um conjunto de experimentos com os modelos selecionados e as métricas obtidas foram aplicadas para comparar o desempenho de cada modelo. Além disso, foi discutida a importância da adoção de práticas pela comunidade acadêmica que possam levar a mudanças no paradigma de como as pesquisas envolvendo Inteligência Artificial vêm sendo conduzidas, com o intuito de avaliar como essas medidas podem contribuir para a construção de um futuro mais sustentável para todos.

## METODOLOGIA

Para adquirir base teórica e maior conhecimento sobre o assunto, foi realizada a leitura de livro (KROHN et al., 2020) e de diversos artigos. Em seguida, foi feito um levantamento das principais métricas utilizadas na literatura para comparar modelos de aprendizagem profunda. Posteriormente foram realizados experimentos utilizando a base de dados MNIST, que consiste em um conjunto de imagens de dígitos escritos à mão normalizadas em termos de tamanho e centralizadas em uma imagem de tamanho fixo, contendo um conjunto de treinamento com 60.000 exemplos e um conjunto de teste com 10.000 exemplos. Para o treinamento, foram utilizados dois modelos: LeNet-5 (LECUN, 2023), uma rede neural convolucional proposta por Yann LeCun em 1998 conhecida por sua arquitetura simples e direta, e AlexNet (KRIZHEVSKY et al., 2017), uma arquitetura de rede neural convolucional projetada por Alex Krizhevsky em colaboração com Ilya Sutskever e Geoffrey Hinton, que venceu o ImageNet Large Scale Visual Recognition Challenge em 2012 e é considerada um marco no progresso dos estudos em aprendizado profundo. Os modelos foram treinados para classificar as imagens do conjunto MNIST e, durante as etapas de treinamento e inferência, foram mensurados o tempo de treino, tempo de inferência, número de parâmetros, números de Flops (operações de ponto flutuante) e consumo energético do hardware.

## RESULTADOS

As redes foram treinadas com o objetivo de atingir as métricas estabelecidas na metodologia, o tamanho do batch foi estabelecido em 128 e os treinos foram feitos em 20 épocas. A Figura 1 mostra a disposição das camadas da rede neural baseada no modelo LeNet-5. Neste modelo, a função de ativação ReLU (unidade linear retificada) foi utilizada nas camadas convolucionais e na camada densa para introduzir não-linearidade na rede. A camada de saída utiliza a função de ativação Softmax. O modelo foi compilado com a função de perda `categorical_crossentropy`, o otimizador adam e a métrica de acurácia. Foram realizados 10 treinos e os modelos gerados apresentaram valor médio de acurácia em 0,990556, com desvio padrão de 0,001211; o tempo médio dos treinos foi de 33.8262 segundos, com desvio padrão de 3.6201 segundos; e consumo energético médio de 3956288  $\mu$ J (microjoules), com desvio padrão de 169868.8  $\mu$ J.



Figura 1 – Esquematisação da arquitetura utilizada no modelo LeNet-5.

Os modelos possuem 609.354 parâmetros; e o número de operações foi de 2,93 GFLOPS em cada treino. O modelo com maior acurácia (sétimo modelo treinado) foi escolhido para a inferência, que apresentou os seguintes resultados: acurácia: 0,9929; Precisão: 0,992841; *recall*: 0,992858; *F1-Score*: 0,992845; o tempo da inferência foi de 854 milissegundos. Para obter o número de FLOPS, utilizamos a biblioteca `keras_flops` e, para o consumo energético utilizamos a biblioteca `pyJoules`.

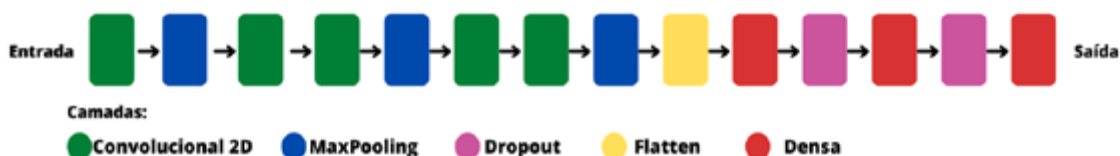


Figura 2 – Esquematisação da arquitetura utilizada no modelo AlexNet.

No modelo AlexNet, além da função de ativação ReLU, a utilização da função tanh (tangente hiperbólica) nas camadas densas auxilia no desempenho da tarefa de classificação. A camada de saída utiliza a função de ativação Softmax. A disposição das camadas dessa rede está descrita na figura 2.

O modelo foi compilado com a função de perda *categorical\_crossentropy*, o otimizador *adam* e a métrica de acurácia. Após uma sequência de 10 treinos, os modelos apresentaram valor médio das acurácias em 0,988175, com desvio padrão de 0,003202; tempo médio dos treinos em 76.6458 segundos, com desvio padrão de 10.3636 segundos; e consumo energético médio de 6889739,4  $\mu$ J, com desvio padrão de 451840,72  $\mu$ J. Os modelos possuem 1.938.922 parâmetros e o número de operações foi de 5,67 GFLOPS por treino. O modelo com maior acurácia (segundo modelo treinado) foi escolhido para a inferência, que apresentou os seguintes resultados: acurácia: 0,985; precisão: 0,984997; *recall*: 0,984776; *F1-Score*: 0,984865; o tempo da inferência foi de 1 segundo e 737982 milissegundos.

## CONCLUSÕES

Este estudo teve como objetivo avaliar e comparar modelos de aprendizagem profunda em termos de eficiência, gasto energético e custo computacional. Para isso, foram realizados experimentos com os modelos LeNet-5 e AlexNet, utilizando a base de dados MNIST. Os resultados mostraram que ambos os modelos apresentaram desempenho semelhante em termos de acurácia, precisão, recall e F1-Score, no entanto o modelo AlexNet apresentou um consumo energético consideravelmente maior, cerca de 74,1% superior ao modelo LeNet-5. Esses resultados serviram para validar o uso das métricas energéticas levantadas, pois corresponde ao que se esperava, isto é, que o modelo AlexNet obtivesse valores maiores das métricas adotadas em relação ao modelo LeNet-5. Isso destaca a importância de considerar não apenas a precisão do modelo, mas também outros fatores ao comparar modelos de aprendizagem profunda. Além disso, este estudo enfatiza a necessidade de mudanças no paradigma de como as pesquisas envolvendo Inteligência Artificial vêm sendo conduzidas, visando à construção de um futuro mais sustentável para todos.

## REFERÊNCIA

- ANTHONY, Lasse F. Wolff; KANDING, Benjamin; SELVAN, Raghavendra. Carbontracker: tracking and predicting the carbon footprint of training deep learning models. **arXiv preprint**, arXiv:2007.03051, 2020.
- DESLAVOV, Radosvet; MARTÍNEZ-PLUMED, Fernando; HERNÁNDEZ-ORALLO, José. Trends in AI inference energy consumption: beyond the performance-vs-parameter laws of deep learning. **Sustainable Computing: Informatics and Systems**, [S.L.], v. 38, p. 100857, abr. 2023.
- DOUWES, Constance; ESLING, Philippe; BRIOT, Jean-Pierre. Energy consumption of deep generative audio models. **arXiv preprint**, arXiv:2107.02621, 2021.
- INRIA - Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique. **pyJoules 0.2.0 documentation**. Disponível em: <<https://pyjoules.readthedocs.io/en/latest/>>. Acesso em: 22 ago. 2023.
- KRIZHEVSKY, Alex; SUTSKEVER, Ilya; HINTON, Geoffrey. ImageNet Classification with Deep Convolutional Neural Networks. **Communications of the ACM**, [S.L.], v. 60, n. 6, p. 84–90, 2017.
- KROHN, Jon; BEYLEVELD, Grant; BASSENS, Aglaé. **Deep Learning Illustrated: a visual, interactive guide to artificial intelligence**. Boston: Pearson Addison-Wesley, 2020. 416 p.
- LACOSTE, Alexandre; LUCCIONI, Alexandra; SCHMIDT, Victor; DANDRES, Thomas. Quantifying the carbon emissions of machine learning. **arXiv preprint**, arXiv:1910.09700, 2019.
- LECUN, Yann. **LeNet-5, convolutional neural networks**. Disponível em: <<http://yann.lecun.com/exdb/lenet/>>. Acesso em: 20 ago. 2023.
- LECUN, Y. **MNIST handwritten digit database, Yann LeCun, Corinna Cortes and Chris Burges**. Disponível em: <<http://yann.lecun.com/exdb/mnist/>>. Acesso em: 20 ago. 2023.
- LENHERR, Nicola; PAWLITZEK, René; MICHEL, Bruno. New universal sustainability metrics to assess edge intelligence. **Sustainable Computing: Informatics and Systems**, [S.L.], v. 31, p. 100580, set. 2021.
- SCHWARTZ, Roy; DODGE, Jesse; SMITH, Noah A.; ETZIONI, Oren. Green AI. **Communications of the ACM**, [S.L.], v. 63, n. 12, p. 54-63, 2020.

# Letras



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação



## O CONCEITO DE ARQUÉTIPO E A CARACTERIZAÇÃO DO ARQUETÍPICO EM SUAS RELAÇÕES COM A NARRATIVA NA OBRA DE C. G. JUNG

<sup>1</sup> Clara Maria Villanova Ferreira (IC/UNIRIO); <sup>1</sup> Gustavo Naves Franco (orientador)

1 – Escola de Letras; Centro de Letras e Artes; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Arquétipo; narrativa; inconsciente.

### INTRODUÇÃO

Desde que foi compreendido que o ser humano não possui somente seu lado racional, onde está em controle de suas ações e pensamentos, mas também contém seu lado inconsciente; que, embora não esteja tão evidente no cotidiano, também influencia os pensamentos e ações do indivíduo; diversos profissionais se dedicaram ao estudo de como abordar essa parte da mente de difícil acesso. Esses estudos levaram ao desenvolvimento de teorias que abrangiam não somente como acessar essa parte da psique, mas também como tratá-la de suas aflições e traumas de maneira a melhorar a qualidade de vida do paciente que podia estar tão subjugado ao inconsciente a ponto de desenvolver patologias que lhe prejudiquem tanto quanto as patologias físicas.

O nome que primeiro se destaca neste trabalho com o inconsciente é o do austríaco Sigmund Freud, que se consagrou referência neste campo de estudo devido à dedicação às suas pesquisas e análises, em conjunto com a inovação de suas teorias. Outro nome importante que se destaca é o do psicólogo suíço Carl Gustav Jung, cujas teorias são estudadas com mais atenção nesta pesquisa, que, embora a princípio estivesse presente no movimento da psicanálise de Freud, logo se diverge dele para aprofundar suas próprias teorias que mais tarde seriam a base da Psicologia Analítica. Ambas as vertentes da análise do inconsciente citadas acima tiveram muitos adeptos, que continuaram as desenvolvendo, revisitando os textos originais e estendendo as teorias com novas interpretações.

Uma das extensões da teoria da Psicologia Analítica de C. G. Jung se deu a partir dos seus conceitos de arquétipo e inconsciente coletivo. Novos psicólogos e analistas, como James Hillman e Patricia Berry, desenvolveram em seu próprio movimento a Psicologia Arquetípica, que, baseada na universalidade dos arquétipos, é menos individual.

### OBJETIVO

Entrar em contato com as definições e variações envolvendo o conceito de arquétipo na obra de Carl Gustav Jung e como ele se aproxima da prática da narrativa; assim como iniciar o processo de estudo da evolução do conceito de arquétipo em teorias junguianas, com destaque para a definição da psicologia arquetípica na obra de James Hillman e Patricia Berry.

### METODOLOGIA

Através das leituras da bibliografia específica dos objetos de estudos, foram feitas as análises comparativas entre os autores para iniciar o processo de compreensão do tema proposto pelo projeto de pesquisa.

### RESULTADOS

James Hillman, psicólogo norte-americano que contribuiu com as teorias psicanalíticas modernas e fundou o movimento da Psicologia Arquetípica pós-junguiano, em seu livro “Ficções que curam” apresenta um paralelo muito claro entre as práticas

terapêuticas de Sigmund Freud, Carl Gustav Jung e Alfred Adler e suas semelhanças com a prática da narrativa, tão conhecida pela humanidade há séculos. Começando por Freud, seu método de registro das suas análises e pesquisas, se assemelha muito à construção de uma narrativa que se propõe a criar uma história universal, não um registro de caso que só se aplique àquele paciente específico que está sendo atendido. Como diz o autor sobre a escrita de Freud nos registros da prática da psicanálise: “[...] a história poderia continuar também com qualquer outra pessoa. Tanto a paciente quanto o médico poderiam ser substituídos por outro paciente e outro médico [...], e por isso a psicanálise é como um método científico.” (HILLMAN, 2019, p. 18). Pode-se concluir que por isso, também, se assemelhe a uma narrativa, a apresentação de uma história que ao mesmo tempo em que conta um fato o mantém ambíguo, assim qualquer um pode identificar-se com ele, transferi-lo para sua própria realidade da maneira que melhor convenha.

Seguindo para o método de Jung, mais aprofundado nesta pesquisa, pode-se constatar uma visão diferente da de Freud, que não mais se atém somente às palavras e ao indivíduo para fundamentar suas análises. Jung não constrói uma narrativa de fatos e acontecimentos, mas sim uma coletânea entre imagens, imaginações e arquétipos, se aproximando mais da ficção e do mito para o seu processo de cura. “A própria imaginação deve ser cuidada, pois pode muito bem ser ela mesma a origem de nosso ferimento.” (HILLMAN, 2019, pág. 116), sendo esta ideologia oposta à apresentada por Freud. Seus métodos podem ser mal interpretados ou mal compreendidos devido à complexidade da universalidade de suas teorias, abordar os conceitos da Psicologia Analítica de maneira didática, como no livro de Jolande Jacobi “Complexo, Arquétipo e Símbolo na Psicologia de C.G. Jung”, é essencial para o posterior aprofundamento que propõem Hillman e Berry.

O livro de Jacobi é dividido em três módulos específicos de maneira a facilitar o entendimento dos conceitos de Jung sobre complexos, arquétipos e símbolos; embora parecidos, e às vezes intercambiáveis, cada um possui sua especificidade para a psicologia analítica. Assim como Hillman, Jacobi faz uma comparação entre as diferenças entre Freud e Jung, agora no conceito de complexo: “Freud vê o complexo apenas a partir do doente, enquanto Jung o vê a partir do saudável.” [JACOBI, 2016, p. 30, grifo do autor]. Para Jung, “o mal pode sempre também ser visto como ponto de partida para o bem” [JACOBI, 2016, p. 31], a partir do momento que o indivíduo confronta seus complexos, os compreende e passa pela experiência emocional necessária, eles podem ser resolvidos. Os complexos são parte do inconsciente pessoal, mas Jung foi além do pessoal e apresentou o conceito de arquétipo, que estaria presente no inconsciente coletivo.

Primeiramente precisa-se distinguir o arquétipo da representação (ou imagem) arquetípica. O arquétipo se encontra no inconsciente coletivo, ele ainda não é parte presente do indivíduo, mas uma possibilidade virtual que depende da constelação específica para ser manifestado, um conhecimento dormente inato. A representação arquetípica é a concretização dessa manifestação em imagem, seja pelo sonho ou pelo mito, ambos associados a uma representação narrativa. O símbolo é essa imagética repleta de sentidos, que não somente representa o inconsciente pessoal (como era visto por Freud) como também o coletivo, o universal (posteriormente pela teoria junguiana). O uso dos arquétipos na psicanálise traz uma nova ferramenta para o tratamento do indivíduo que está sofrendo de patologias universais, próprias da mente humana, como diz Hillman, “Depois de Jung, não posso querer conhecer a mim mesmo a não ser que conheça os arquétipos.” (HILLMAN, 2019, pág. 101).

Após a psicologia analítica, veio o movimento da psicologia arquetípica, que, baseada no conceito de arquétipos de Jung, concede à imagem maior autonomia. A análise da imagem pela teoria arquetípica não deve se prender às simbologias cristalizadas pela cultura social. Embora ela aborde os opostos (como o bem/mal, masculino/feminino) os símbolos por si só não tem papéis já definidos, é preciso analisar o todo, toda a narrativa do sonho, todo o contexto do mito, para então entender o que essas imagens estão querendo dizer, como elas se relacionam umas com as outras e com o paciente. As imagens na psicologia arquetípica não significam nada senão elas mesmas e devem ser analisadas como tal, “O imaginal é bem real em seu próprio jeito, mas nunca porque corresponde a algo externo.” [BERRY, 2014, p. 74]. Uma grande divergência entre as duas teorias citadas é que a psicologia arquetípica ignora o conceito de Jung sobre o arquétipo numinoso, devido à sua característica imagética, somente trabalha com a representação arquetípica.

O livro “O corpo Sutil de Eco: contribuições para uma psicologia arquetípica.” de Patricia Berry, traz em si, além de vários conceitos sobre a psicologia arquetípica com que ela trabalha, muitos exemplos de imagens arquetípicas (de mitologias gregas a Shakespeare, apresentando narrativas renomadas), elucidando como elas seriam analisadas na prática. Vários capítulos descrevem como abordar as imagens apresentadas pelos pacientes de maneira a não deixá-las serem contaminadas por



preconceitos sociais ou pessoais. Berry apresenta uma problematização em analisar um sonho, e suas imagens arquetípicas, somente como uma narrativa. “Ainda que as palavras contenham imagens, elas não podem contê-las totalmente: palavras e imagens não são idênticas.” [BERRY, 2014, p. 83] Logo, o esforço para recontar o sonho verbalmente, encaixá-lo no esquema narrativo que se conhece como praxe (início, meio e fim, com personagens principais e secundários) irá distorcê-lo de sua essência original. O material inconsciente que se apresenta no sonho não respeita a linearidade de tempo, não apresenta vilões e heróis e não tem um manual de códigos para decifrá-lo. Por isso, para Berry, ele estaria mais próximo de um poema do que de uma narrativa estruturada. “Tanto o sonho como o poema têm um tipo de tensão – o poema, na sua forma, e o sonho, no seu conteúdo [...]” [BERRY, 2014, p. 128].

## CONCLUSÕES

A análise do inconsciente, como qualquer outra ciência, evoluiu ao longo dos anos. Cada nova geração de estudiosos trouxe aprofundamentos e diferentes interpretações, divergindo de seus predecessores, contribuindo para o desenvolvimento da área. Independente da vertente analítica que se estude, pode-se encontrar a inclinação humana de se apoiar nas narrativas para melhor compreensão, do outro ou de si mesmo. Durante as leituras encontram-se palavras popularmente pertencentes ao universo da narrativa (como “ficção”, “história”, “metáfora”, “fábulas”, “interpretar”) que fazem parte também deste universo da psicanálise, e contribuem com as técnicas necessárias para o autoconhecimento.

## REFERÊNCIA

- BERRY, Patricia. O corpo Sutil de Eco: contribuições para uma psicologia arquetípica. Trad. Marla Anjos e Gustavo Barcellos. Petrópolis: Vozes, 2014.
- HILLMAN, James. Ficções que Curam: psicoterapia e imaginação em Freud, Jung e Adler. Trad. Gustavo Barcellos. Campinas: Verso, 2019.
- HILLMAN, James. Psicologia Arquetípica: uma introdução concisa. Trad. Lucia Rosemberg e Gustavo Barcellos. São Paulo: Cultrix, 2022.
- JACOBI, Jolande. Complexo, Arquétipo e Símbolo na Psicologia de C. G. Jung. Trad. Milton Camargo Mota. Petrópolis: Vozes, 2016.
- JUNG, C. G. O livro vermelho (Liber Novus). Petrópolis: Vozes, 2010.

## SOLIDÃO E ESTEREÓTIPOS DE MASCULINIDADE E RAÇA EM UM SITE DE ENCONTROS

<sup>1</sup>Janaina Gonçalves da Rocha (CNPq/PIBIC-Af); <sup>2</sup>Glenda Cristina Valim de Melo (orientadora); <sup>3</sup>Elizabeth Sara Lewis (coorientadora).

1 – Departamento de Letras; Escola de Letras e Artes; UNIRIO.

2 – Programa de Pós-Graduação em Memória Social, Centro de Ciências Humanas e Sociais; UNIRIO.

3 – Programa de Pós-Graduação em Estudos da Linguagem (PPGEL), Departamento de Letras; PUC-Rio.

Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: estereótipos de gênero, estigma, masculinidades; sexualidade e raça; site de encontros; solidão negra.

### INTRODUÇÃO

“Simplesmente as pessoas não entravam mais em contato”. A frase em destaque, um ato de fala (AUSTIN, 1990), é de um homem autodeclarado negro, retirada de uma entrevista semiestruturada de um site de encontros, que será apresentada neste estudo para exemplificar o movimento de distanciamento afetivo/sexual de possíveis *matches*<sup>1</sup>, originado do fato de ele não corresponder às expectativas geradas em torno da hipersexualização de seu corpo. Essa é apenas uma, dentre tantas, consequências possíveis que atravessam os sujeitos com corpos marcados por estereótipos racializados e estigmas de sexualidade, culminando em sentimentos de insegurança que levam o indivíduo ao isolamento e à solidão. Segundo Lima (2004, p.36), “pode-se definir estereótipo social como crença coletivamente compartilhada acerca de algum atributo, característica ou traço psicológico, moral ou físico atribuído extensivamente a um grupamento humano, formado mediante a aplicação de um ou mais critérios (...)”; o autor acrescenta ainda que um estereótipo pode ter atribuição positiva ou negativa. Estereótipos negativos corroboram para criar estigmas. Goffman (1981, p.6) observa que “estigma é um termo utilizado para designar atributos depreciativos, mas o que é preciso, na realidade, é uma linguagem de relações e não de atributos. Um atributo que estigmatiza alguém pode confirmar a normalidade de outrem”. Salientamos que “a linguagem oral e escrita, é pautada por discursos cisheteronormativos que privilegia, naturaliza e normaliza o corpo do homem branco como sendo o padrão a ser considerado normal. Para tanto se instrumentalizam de instituições, mobilizam ações, reiteram discursos” (BORBA; LEWIS, 2023). Nessa dinâmica, animalizam os corpos afrodescendentes, menosprezam os corpos asiáticos e exaltam corpos brancos como sendo normais, naturais e desejados. É importante destacar que estereótipos de raça partem de um imaginário coletivo que segrega e condiciona corpos de acordo com características de raça. Se, por um lado, um corpo nipodendente detém um estereótipo racializado hipossexualizado, que lhe confere uma performance sexual de menor potência e virilidade, ele também carrega o estigma de ostentar um pênis de tamanho pequeno e insuficiente para dar prazer (KURASHIGE, 2015). Por outro lado, o corpo da pessoa afrodescendente alimenta um imaginário coletivo estereotipado hipersexualizado, sendo um símbolo de virilidade, potência sexual e pênis superdotados (MELO; MOITA LOPES, 2014; BONFANTE, 2016; GARCIA, 2020). No entanto, o que poderia ser um atrativo ou considerado uma vantagem, pode ganhar aspectos animalizados ou tomar proporções anedóticas. Na contramão do senso comum, indivíduos afrodescendentes, que não estão de acordo com esse modelo corporal hipersexualizado imposto, acabam fadados a complicações e/ou isolamento no campo afetivo/sexual por não corresponderem às expectativas criadas em torno de seus corpos, aumentando a solidão de uma pessoa negra e que atravessam suas vivências de forma agressiva e dolorosa. Considere que, historicamente, na condição de homem negro escravizado, esses indivíduos viveram a solidão na sua forma mais desumana e eram tratados como meras mercadorias. Como consequência, eram separados de suas famílias e/ou cooptados como reprodutores, não

<sup>1</sup> *Match* Palavra de origem na língua inglesa muito utilizada em aplicativos de encontros quando duas pessoas se escolhem para iniciar uma conversa e/ou um possível relacionamento.

lhes dando o direito de constituir vínculos estáveis. (MELO 2020; GARCIA, 2020). Não podemos negar que essa herança cultural acarreta desdobramentos a serem percebidos na atualidade. O presente estudo se propõe a realizar uma pesquisa qualitativa, por meio de uma etnografia *online*, com o intuito de analisar os discursos dos/as usuários/as do site de encontros *DinkyOne*, que promete uma proposta ousada: conectar indivíduos com pênis pequeno com pessoas que desejam esse perfil. Para analisar os discursos do site e dos/as usuários/as, usaremos os preceitos da Linguística Aplicada Crítica, com foco na Linguística *Transgressiva* (PENNYCOOK; MOITA LOPES, 2006) e nas questões de solidão que atravessam vidas negras (HOOKS, 2019; MELO 2022). Também nos servirá como arcabouço teórico a teoria da performatividade de gênero de Butler (2012, 2018, 2019). Sobre a Relevância Acadêmica: Diferente de outras etnografias online, que destacam a procura por pessoas com pênis grande, nesse trabalho o protagonismo é dedicado à sexualidade de pessoas com pênis pequeno e nos sentimentos de isolamento e solidão dos indivíduos com corpos divergentes do padrão cisheteronormativo. Pretendemos realizar esse percurso perpassando pelas interseções entre gênero, sexualidade e raça. Sobre a Relevância Social: Esperamos contribuir para desmistificar estereótipos de raça e mitigar o estigma de sexualidade de pessoas com pênis pequeno, que muitas vezes leva o indivíduo a ter receio de se relacionar afetiva/sexualmente com outras pessoas, culminando no isolamento e na solidão de corpos desviantes do padrão de masculinidade hegemônica, branca e cisheteronormativa.

## OBJETIVO

O objetivo do presente trabalho é estudar os discursos dos/as usuários/as do site de encontros *DinkyOne* (<https://dinkyone.niche.dating/>), focando em como estereótipos generificados e racializados sobre o tamanho do pênis resultam em sentimentos de solidão.

Buscamos compreender os seguintes tópicos:

- (1) a estigmatização discursiva do pênis pequeno em nossa sociedade e como impacta as vidas das pessoas entrevistadas;
- (2) como os/as usuários/as reproduzem ou desestabilizam estereótipos generificados e racializados;
- (3) compreender como as pessoas entrevistadas lidam com, e eventualmente subvertem, preconceitos e a solidão.

## METODOLOGIA

Realizamos uma pesquisa qualitativa, através de um estudo etnográfico virtual. Segundo Bonfante (2016, p.125), grosso modo, uma “pesquisa etnográfica online consiste em estudar as práticas sociais, simbólicas e subjetivas nos contextos online”. Complementamos que esse tipo de etnografia “se interessa por aquilo que as pessoas estão fazendo nas suas interações online, olhando para o que seus atravessamentos do espaço significam para elas e o que fazem com tais atravessamentos” (LEWIS, 2016, p. 108). Nosso campo etnográfico foi o site de encontros chamado *DinkyOne*. No início desse estudo, seguimos as orientações para uma etnografia online sugeridas por Mercado (2012); Miskolci (2017) e Lewis (2016) e o percurso foi realizado na seguinte sequência: (1) Leitura Bibliográfica: Iniciamos com as leituras indicadas buscando compreender o fundamento teórico e as questões práticas e éticas que envolvem uma etnografia online; (2) Exploração do Site: Consiste em uma observação detalhada da estrutura e do funcionamento do site; (3) Criação de Perfil: Delineamos o perfil de usuária, fundamentado nas questões éticas e de segurança; (4) Entrevistas: Nesta etapa nos empenhamos em conseguir entrevistas via chat com os usuários do site. (5) Transcrição e Análise dos Dados: Organização e análise dos dados obtidos através das etapas anteriores. Para a realização das entrevistas, apresentamos a nossa proposta de forma clara e concisa. Somente após o aceite de nossos colaboradores, que prosseguimos com o roteiro semiestruturado, conforme o roteiro aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIRIO (CEP). Foram necessárias algumas adaptações no roteiro inicial que ganhou o incremento de novas perguntas a fim de compreender como os usuários afrodescendentes percebem a condição de solidão que envolvem homens negros. É importante destacar que essa pesquisa se preocupou em manter o anonimato e a confidencialidade das pessoas envolvidas. Para esse intervalo de pesquisa (2022 a 2023), enviamos cerca de 61 mensagens e respondemos a, aproximadamente, mensagens de 40 contatos. Realizamos uma busca ativa, procurando estabelecer contato com perfis identificados com fotografia de pessoas com características afrodescendentes. Entretanto, a maior parte dos perfis eram de

indivíduos que optaram por não se identificar, sugerindo que o anonimato funciona como uma barreira para o preconceito sobre suas identidades e fugindo de serem estigmatizados caso fossem descobertos em seu círculo pessoal.

## RESULTADOS

Obtivemos resposta de dois usuários, identificados aqui pelos pseudônimos de Derek e Parker. A primeira entrevista com o colaborador Derek, durou cerca de meia hora e ele parou de responder na primeira fase. Nessa análise utilizaremos somente a segunda entrevista, com o colaborador Parker, que se autodenomina afrodescendente e durou cerca de duas horas. Buscando uma conversa mais dinâmica e mais facilidade para registrar a entrevista, nós migramos o diálogo para o *whatsapp*. Foi curioso observar que Parker se exhibe no *whatsapp* com foto de meio corpo e o rosto à mostra, entretanto não possui foto de perfil na plataforma do *DinkyOne*, mantendo o anonimato. Perguntado sobre isso, ele respondeu que prefere se expor apenas para os contatos que estabelecerem um diálogo de fato, porque tem medo de ser reconhecido por alguém do trabalho. Isso corrobora para o entendimento de que possuir um pênis pequeno poderia lhe atribuir um estigma que impactaria negativamente no seu círculo social, embora o site tenha a proposta de contribuir para criar um ambiente positivo para essas pessoas. Veja o excerto da transcrição da entrevista, a seguir:

Jana	Ainda sobre o Dinky, à diferença de outros sites e aplicativos que eu vi, muitas pessoas aqui optam por não usar foto de perfil... Por que você optou por não usar? apesar de usar foto no whats?
Parker	Nesse grupo não vejo muito falarem isso Eu tinha foto no perfil e conversei com uma pessoa Imaginei o fazer um conta nova um perfil novo sem foto
Jana	ah sim
Parker	Sem foto a pessoa vai convés primeiro comigo conforme o anda da conversa vo me apresentando melhor Vê se ela vai gosta primeiro do meu diálogo para depois minha aparência
Jana	A decisão de se mostrar depois da conversa tem haver com você se sentir vulnerável a piadas e coisas do tipo caso seja reconhecido por pessoas próximas) ou você não se sente muito atraente?
Parker	Um pouco em se reconhecido por alguém do trabalho

Questionado sobre os motivos da hipervalorização de homens com pênis grande, Parker relatou que acredita que a cultura do pornô dissemina performances e discursos que corroboram para a valorização do pênis grande. Ele acrescentou que 70% das mulheres com quem convive em seu ambiente laboral reproduzem discursos de exaltação e valorização de homens mais dotados. Leia no excerto abaixo:

Jana	Você pode falar um pouco sobre por que você acha que a sociedade valoriza tanto o pênis grande? Que tipo de estereótipo sobre pênis você costuma ouvir?
Parker	Talvez um pouco por causa do filme porno
Jana	O tamanho do pênis tem alguma coisa a ver com a masculinidade ou virilidade da pessoa? Para você, o que faz uma pessoa ser masculina ou viril?
Parker	Outros porque quanto maior mas vai se o prazer Se senti mais confiante se tem um órgão maior
Jana	essa afirmação é sobre o que você ouve das mulheres que você conhece ou é uma impressão que você recebeu da sociedade?
Parker	Tô acostumado ouvi muito isso Trabalhava em um lugar que 70% da equipe ela só de mulheres

Vimos na teoria da performatividade de gênero de Butler (2012, 2018, 2019), que a repetição de atos de fala enraíza comportamentos sociais que são reproduzidos e mantidos através de gerações. De acordo com a intencionalidade da retórica que um falante reproduz, discursos performativos podem determinar quais representações de corpos são capazes de gerar prazer e quais serão estigmatizados e excluídos. Nesse sentido, o discurso de que o prazer é proporcional ao tamanho do

pênis de seus parceiros leva indivíduos fora desse padrão a terem sentimentos de inadequação e insegurança quanto ao próprio corpo e sobre a sua capacidade de dar prazer. Partindo da autodeclaração racial de Parker, avançamos no nosso questionamento sobre os aspectos relacionados à expectativa criada em torno do seu corpo e do seu desempenho sexual por ser um homem negro. Nosso colaborador deixa claro seu sentimento de insegurança quanto à expectativa da parceira sobre o seu corpo, mesmo tendo compensado em outros aspectos. Leia no excerto a seguir:

Jana	you acreditava que essa expectativa tem a ver com o fato de você ser afrodescendente e que as mulheres esperam que vocês tenham um membro mais avantajado?
Parker	Um pouco sim
Jana	e você tem dificuldade de lidar com essa expectativa? como você se sente sobre isso?
Parker	Tenho um pouco As vezes posso ter uma boa conversa ou até mesmo esta interessada em alguém Mais fica aquele receio dúvida Quando eu abaixar tira as calça ela vai gosta ou não

Nosso colaborador nos confidencia que seus encontros afetivos/sexuais são impactados pela quebra de expectativa relacionada ao estereótipo atribuído ao seu corpo, dificultando novos encontros e/ou conexões mais duradouras do ponto de vista de um relacionamento afetivo/sexual, ficando no campo da amizade ou rompendo vínculos. Em outro momento, ele acrescenta que fora do ambiente virtual, não consegue manter a pessoa interessada em novos encontros, corroborando com a ideia de sentimentos de solidão e isolamento devido ao seu aspecto corporal. Observe nos excertos em destaque, abaixo:

Jana	existem estudos dedicados a questão afetiva de pessoas negras que demonstram que pessoas negras tem mais dificuldade de manter relacionamentos duradouros com outras pessoas. Você acha que esta solidão, quando tratamos de questões afetivas-sexuais, pode estar relacionado ao tamanho do pênis?
Parker	Um pouco Sim
Jana	Digo pensando sobre você e o que você me disse sobre não ter mantido outros encontros *e na sua experiência
Parker	Eu acredito que esse encontro que tive As mulheres gostaram da minha conversa Meu jeito Mais na hora H Elas estavam sim esperando um pênis maior Por isso creio que não ouve um segundo, terceiro encontro

Jana	Você se sente à vontade e confortável para ter encontros e/ou relações íntimas com pessoas de fora do site? Pode me contar um pouco sobre suas experiências (antes do site ou usando ele)?
Parker	(...) Relação foram poucas vezes Mais tb nunca tiver mais que 2 vezes com a mesma pessoa Simplesmente a pessoas não entravam mais em contato

Quando falamos em solidão da mulher negra entendemos que essa condição é determinada pela sociedade dominante cisheteronormativa que privilegia corpos de pessoas brancas para vínculos estáveis em suas relações sociais, delegando a pessoa negra uma posição de submissão e subserviência estabelecida pelo racismo estrutural (Glenda 2020). A solidão que Parker descreve e experimenta, apesar de ter origem no racismo, possui uma perspectiva diferente: não é por não ser o corpo de um homem branco, mas por não ser o corpo de um homem negro hipersexualizado, esperado pelo estereótipo racista. Podemos acrescentar que "(...) ao tentar escapar dos estereótipos racistas, alguns homens negros não conseguem criticar as normas da cultura dominante sobre a identidade masculina, fazendo com que se tornem reféns de uma idealização falocêntrica de masculinidade" (HOOKS, 2019).

## CONCLUSÕES

Durante a nossa análise, notamos que a plataforma não dispõe de opção em que o/a usuário/a indique sua identificação étnico-racial na construção do perfil, além de não possuir esse campo de seleção nas ferramentas de busca. Essa limitação corrobora para evitar o reforço de estereótipos racializados sobre masculinidades, entretanto essa ausência desperdiça uma oportunidade para fragmentar estereótipos racializados e estigmas de sexualidade. Também constatamos que poucos usuários utilizam foto no perfil, indicando que esses sujeitos não se sentem confortáveis para expor suas identidades. De acordo com a entrevista realizada, nosso colaborador corrobora com a ideia de que a estigmatização relacionada a sua condição física poderia lhe causar prejuízos em suas relações pessoais e preferiu omitir sua foto no site, apesar de se expor em outros aplicativos de conversa. Durante a entrevista, ele declara que os discursos das pessoas com quem convive, sobretudo mulheres em seu ambiente de trabalho, reiteram a valorização do pênis grande e, conseqüentemente, a estigmatização do pênis pequeno. Por fim, nosso colaborador Parker nos confidenciou que realmente percebe uma dificuldade de manter vínculos estáveis e duradouros, devido à idealização feminina sobre o tamanho do pênis do homem negro. Isso acaba resultando em sentimentos de inferioridade, insegurança e solidão, devido a essa quebra de expectativa relacionada ao estereótipo atribuído ao homem afrodescendente.

## REFERÊNCIAS

- AUSTIN, John L. **Quando dizer é fazer: palavras e ação**. Trad. D. Marcondes. Porto Alegre: Artes Médicas, 1990.
- BONFANTE, Gleiton Matheus. **Erótica dos signos em aplicativos de pegação**: performances íntimo-espetaculares de si. RJ: Multifoco, 2016.
- BORBA, Rodrigo; LEWIS, Elizabeth. Dez obras para conhecer a Linguística Queer/Cuir. **GuiaLET**. Salvador: ILUFBA, 2023.
- BUTLER, Judith. **Corpos em aliança e a política das ruas**: notas para uma teoria performativa de assembleia. Trad. F. S. Martins. RJ: Civilização Brasileira, 2018.
- BUTLER, Judith. **Corpos que importam**: Os limites discursivos do 'sexo', 1ª ed. Trad. V. Daminelli; D. Y. Françoli. SP: n-1 edições/ Crocodilo Edições, 2019.
- BUTLER, Judith. **Problemas de gênero**: Feminismo e subversão da identidade, 4ª ed. Trad. R. Aguiar. RJ: Civilização Brasileira, 2012.
- GARCIA, C.H.S. **A hipersexualização dos negros na indústria pornográfica**. 2019. 52F. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Sociais) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/28294> Acesso em: 17 ago 2023.
- GOFFMAN, E. **Estigma. Notas sobre a manipulação da identidade deteriorada**. 2. ed. RJ: Zahar; 1978.
- HOOKS, Bell. **Olhares negros: raça e representação**. SP: Elefante, 2019.
- KURASHIGE, Keith Diego. **O desejo pela branquitude e o fantasma das diferenças raciais**. *Norus*, v. 3, n. 3, jan/jun 2015, p. 20-50.
- LEWIS, Elizabeth Sara. Etnografia virtual: particularidades e questões éticas. In: LEWIS, E. S. **“Acho que isso foi bastante macho pra ela”**: Reforço e subversão de ideologias heteronormativas em performances narrativas digitais de praticantes de “pegging”. 333f. Tese de doutorado. Programa de Pós-graduação em Estudos da Linguagem, PUC-Rio, 2016.
- LIMA, MEO, Vala J. **Serão os estereótipos e o preconceito inevitáveis? O monstro da automaticidade**. In: Lima MEO, Pereira ME (Orgs.). **Estereótipos, preconceitos e discriminação. Perspectivas teóricas e metodológicas**. Salvador: EDUFBA; 2004, p. 36-68.
- MELO, Glenda; JESUS, Dânie Marcelo In: **Linguística Aplicada, Raça e Interseccionalidade na Contemporaneidade**. RJ: Morula Editorial, 2022.
- MELO, Glenda; MOITA LOPES, Luiz Paulo da. **Ordens de indexicalidade mobilizadas nas performances discursivas de um garoto de programa: ser negro e homoerótico. Linguagem em (Dis)curso**, Tubarão, SC, v. 14, n. 3, p. 653-673, set/dez 2014.
- MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. **Pesquisa qualitativa on-line utilizando a etnografia virtual**. *Revista Teias*, v. 13, n. 30, set/dez 2012.
- MISKOLCI, Richard. **Desejos digitais**: Uma análise sociológica da busca por parceiros on-line. BH: Autêntica, 2017.
- PENNYCOOK, Alastair. **Uma Linguística Aplicada Transgressiva**. In: MOITA LOPES, L. P. (org). **Por uma linguística aplicada indisciplinar**. SP: Parábola, 2006.

## A POESIA DE RESISTÊNCIA DE ADELAIDE IVÁNOVA

<sup>1</sup>Júlia Gouveia de Moraes (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Carla da Silva Miguelote (orientadora).

1 – Departamento de Letras (IC-UNIRIO); Centro de Letras e Artes; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: Adelaide Ivánova; poesia; gênero.

### INTRODUÇÃO

Em diálogo com uma espécie de movimento ao longo da última década (2010), dentro da literatura brasileira, movido por escritoras que reivindicam o seu lugar na tradição literária do país de forma crítica, e que denunciam e desconstruem certos comportamentos da sociedade através da sua poesia, a presente pesquisa visa estudar a obra da poeta pernambucana Adelaide Ivánova. Em seu livro *O Martelo* (2017), cujos poemas apresentam temáticas de extrema importância para a luta do movimento feminista, a poeta trata da questão da violência física e simbólica que as mulheres sofrem, em diversos setores da vida, levando em conta o próprio trauma sofrido, por ter sido vítima de uma agressão sexual, e também em razão dos dobramentos jurídicos do caso. Desse modo, Ivánova denuncia uma sociedade machista e patriarcal que se beneficia de um panorama de descaso do poder público, dentro de uma conjuntura que ultrapassa gerações, possuindo uma carga histórica que justifica tamanha violência de gênero. No entanto, a segunda metade da obra já entra em um processo de recuperação pós-traumática, com poemas que exploram a sexualidade.

### OBJETIVO

Investigar na poesia brasileira contemporânea o cruzamento entre performance de gênero e performance poética, assim como a relação entre escrita poética e ativismo feminista. Reconhecer as estratégias e os meios pelos quais a poeta Adelaide Ivánova denuncia a opressão contra as mulheres em seu livro *O martelo*. E, por fim, compreender como ela alcança seu objetivo de trazer à luz questões relevantes da vivência feminina.

### METODOLOGIA

A metodologia consistiu na leitura de textos acerca da violência de gênero, como o artigo “Violência de gênero: a construção de um campo teórico e de investigação”, de Lourdes Maria Bandeira, assim como dos capítulos da coletânea organizada por Heloísa Buarque de Holanda, *Explosão feminista*, e do livro de ensaios da ativista norte-americana Audre Lorde, *Irmã Outsider*. Por fim, dedicamo-nos à análise dos poemas do livro *O Martelo*, de Adelaide Ivánova.

### RESULTADOS

Além das leituras de poemas de Adelaide Ivánova que denunciam a violência de gênero, também foram feitos estudos teóricos acerca do assunto, com o objetivo de denominar os problemas enfrentados. Pois, tal como Lourdes Maria Bandeira defende no artigo “Violência de gênero: a construção de um campo teórico e de investigação”, a origem da opressão está localizada nas relações de desigualdade de gênero, cenário esse que começa a ser visto já nas relações familiares, que demonstram ser de cunho hierárquico e determinam as posições de poder vistas na sociedade. Sendo assim, é possível perceber que é instalado um medo generalizado da “dominação simbólica masculina” (BANDEIRA, p. 302, 2014) sobre as mulheres, faltando recursos de saída e de proteção. Tamanho descaso pode ser visto no poema “O Urubu”, de *O martelo*, que trata de um

episódio de violência institucional, ao narrar um exame de corpo de delito que não foi realizado de forma respeitável pelos responsáveis: “[...] deitada numa maca com / quatro médicos ao meu redor / conversando ao mesmo tempo / sobre mucosas a greve / a falta de copos descartáveis / e decidindo diante de minhas pernas / abertas se depois do / expediente iam todos pro bar / o doutor do instituto / de medicina legal escreveu seu laudo / sem olhar pra minha cara / e falando no celular [...]”. Heloísa Buarque de Holanda afirma que, nesse poema, “a intensidade das emoções é brutalmente contrastada com a naturalização da violência e do descaso por parte dos médicos” (HOLANDA, p. 126, 2018). Essa naturalização é um dos fatores principais para a manutenção de uma conjuntura feminicida, que permite um quadro de opressão alastrada e de silenciamento. E sobre a questão do medo supracitado, há também o poema “O Martelo”, que descreve os efeitos que o trauma do estupro deixou na sujeita lírica, ao dizer que dorme com um martelo debaixo do travesseiro: “[...] durmo com um martelo na mão / embaixo do travesseiro / caso alguém entre de novo / e sorrateiro / no meu quarto não bastasse / ser um saco ter um ferro / me cutucando a cabeça / há ainda outro inconveniente: / Humboldt nunca pode chegar / de surpresa corre o risco / de ser martelado e assim / morrer ou viver [...]”. A ativista norte-americana Audre Lorde traz uma colocação que exemplifica o sentido que deve ser dado a essa luta, isto é, apresentar a sua relevância em meio a uma sociedade tão desigual: “O fato de estarmos aqui e de eu falar essas palavras é uma tentativa de quebrar o silêncio e de atenuar algumas das diferenças entre nós, pois não são elas que nos imobilizam, mas sim o silêncio. E há muitos silêncios a serem quebrados.” (LORDE, p. 54, 2019). Por sua vez, no artigo de Bandeira mencionado acima, a autora elucida bem os progressos feito pelo movimento feminista, em especial dentro de um sentido jurídico.

## CONCLUSÕES

A partir da contribuição do estudo de teóricas engajadas na luta feminista, como Audre Lorde, Lourdes Maria Bandeira e Heloísa Buarque de Holanda, entre outras, conclui-se que o trabalho de Adelaide Ivánova demonstra ser mais um gesto de denúncia e de resistência por meio da quebra de um silêncio que nos foi imposto, ou seja, através da recuperação de uma linguagem que nos coloque em destaque. Nesse sentido, a literatura e a arte são muito importantes, pois dão voz para aquilo que estava sendo negligenciado, e que precisa ser olhado com atenção.

## REFERÊNCIAS

IVÁNOVA, Adelaide. *O Martelo*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Garupa, 2017.

BANDEIRA, Lourdes Maria. Violência de gênero: a construção de um campo teórico e de investigação. *Revista Sociedade E Estado*, vol. 29. 2014.

HOLANDA, Heloísa Buarque (org.). *Explosão feminista: arte, cultura, política e universidade*. Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 2018.

LORDE, Audre. *Irmã Outsider*. Tradução: Stephanie Borges. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019.



## **CORPOS POLÍTICOS INSUBMISSOS: GEOGRAFIAS IMATERIAIS ENTRE CINCO POETAS MULHERES.**

<sup>1</sup>Julia Limp (IC-FAPERJ);<sup>2</sup> Dr. Manoel Ricardo de Lima Neto (orientador CNPq-PQ2).

1 – Departamento de Atuação; Escola de Teatro; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Letras; Escola de Letras; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: FAPERJ

Palavras-chave: poesia, dramaturgia, mulheres, corpo.

O projeto da pesquisa em questão, consiste na pesquisa, do estudo e da leitura crítica de cinco poetisas brasileiras contemporâneas, respectivamente: Aline Prucoli, Annita Costa Malufe, Chantal Castelli, Júlia Studart e Veronica Stigger. Assim, fazer uma análise de um livro publicado por cada uma delas, tanto separadamente em cada articulação proposta pela publicação, quanto numa tensão provocada pelas noções de contato e contágio, quando o livro de uma das poetisas toca um livro de outra poetisa fazendo as questões se misturarem. Desse modo, nessa *geografia imaterial*, busca-se investigar os traços de experiência com o corpo, uma corporeidade, presentes em cada obra através da noção de *corpo político* retirada do pensamento de Valentine de Saint-Point e de Daniel Arasse, até os desdobramentos que essa noção pode engendrar para a construção de uma dramaturgia insubmissa.

### **INTRODUÇÃO**

visão geral sobre o tema estudado e relevância da pesquisa

Este plano de trabalho que ora apresento tem como supervisor o Prof. Dr. Manoel Ricardo de Lima Neto, pesquisador bolsista do CNPq, PQ2, lotado no Departamento de Letras, Escola de Letras, e credenciado no Programa de Pós Graduação em Memória Social, PPGMS, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, UNIRIO. O referido professor vem desenvolvendo estudos a partir do projeto *Geografias imateriais: escritas, imagens e memórias inaparentes*. A projeção crítica se infere a partir, principalmente, do pensamento do filósofo alemão, Walter Benjamin, anotada em seu ensaio de 1931, *Sobre a faculdade mimética*, quando aponta para a leitura daquilo que nunca foi escrito e com um procedimento que se vincula a uma ideia de leitura que se produz com todo o corpo. Isto, para Benjamin, pode tensionar a história oficial e institucionalizada e, ao mesmo tempo, abrir vincos e sulcos impensados, imprevistos e heterogêneos para que se possa ter aí, diante dessa ideia de história, linhas mais fortes e díspares que a desmontem como modelo único e imposto.

É dessa maneira que, entende-se, pode-se alargar essa sugestão de Benjamin para ler criticamente cinco livros escolhidos, de cinco poetisas brasileiras, mulheres, também escolhidas, num conjunto amplo, aberto e heterogêneo: Aline Prucoli, com *Pustulâncias* (2017); Annita Costa Malufe, com *Como se caísse devagar* (2012), Chantal Castelli com *Os cães de que desistimos* (2012), Júlia Studart com *Logomaquia* (2012) e Veronica Stigger com *Gran Cabaret Demenzial* (2012). A ideia é, assim, tentar compor uma montagem impensada, imprevista e heterogênea a partir dessas poetisas, desses livros, dessas distâncias e proximidades que esses trabalhos podem ter e apresentar como uma pertinência à noção de *corpo político*, uma corporeidade, que vem do pensamento de Valentine de Saint-Point, bailarina e pensadora francesa, em seu Manifesto da mulher futurista publicado em 1917 e de Daniel Arrase, historiador francês, em seu livro *A guilhotina e o imaginário do terror*, publicado na França em 1987.

Essa pesquisa se constitui também numa interface interdisciplinar, entre poesia, filosofia e teatro, uma vez que o professor supervisor é do curso de Letras e de um Programa de Pós e faço a graduação na Escola de Teatro, na mesma universidade, a UNIRIO, no curso de Atuação, e com absoluto interesse nessa interdisciplinaridade. A escolha dessas cinco poetisas se dá por serem cinco poetisas brasileiras muito singulares, cada uma à sua maneira, e com livros que circulam um pouco por fora

das projeções de mercado vinculadas a grandes editoras e a veículos de comunicação cultural. Vindas de diferentes estados brasileiros: Annita Costa Malufe e Chantal Castelli são de São Paulo, Aline Prucoli é do Espírito Santo, Júlia Studart é do Ceará e Veronica Stigger é do Rio Grande do Sul. Imagino que elas compõem, juntas, uma comunidade imprevista, heterogênea, como o que sugere Benjamin, possibilitando um deslocamento e uma disparidade se lidas conjuntamente. Por isso, também, os livros de cada uma foram escolhidos por nuances, circunstâncias e pensamentos diferidos que podem projetar, desse modo, diferentes corporeidades. Isto também vai ao encontro do que diz Benjamin ao lembrar de uma linguagem do corpo, própria das entranhas: corpos em queda, eróticos, ásperos, mal entendidos, graciosos e, ao mesmo tempo, violentos e confrontadores e, portanto, insubmissos.

## OBJETIVO

- A partir do estudo crítico feito dos cinco livros das poetisas: Aline Prucoli, com **Pustulâncias** (2017); Annita Costa Malufe, com **Como se caísse devagar** (2008), Chantal Castelli com **Os cães de que desistimos** (2016), Júlia Studart com **Logomaquia** (2015) e Veronica Stigger com **Gran Cabaret Demenzial** (2007), desenvolver e aprofundar o estudo histórico e filosófico da questão do corpo político insubmisso, proposta por Daniel Arrase e Valentine de Saint-Point, para a formação de uma base teórica e crítica.
- Articular a questão das diferentes corporeidades propostas pelas poetisas como metáfora do pensamento com outras possibilidades de aberturas para novas dramaturgias e para pensar um Teatro da Mulher, proposto por Valentine de Saint-Point.
- - Construir uma dramaturgia que articule os desdobramentos da pesquisa e os textos das cinco poetisas a partir da elaboração de uma estrutura dramática que possa pensar um Teatro da Mulher, como projetou Saint-Point, na cena teatral contemporânea, investigando o que poderia constituir uma *dramaturgia insubmissa* dentro do contexto da história da dramaturgia ocidental e do teatro pós-dramático contemporâneo
- Apresentar leituras dessa dramaturgia original para profissionais, pesquisadores e professores do meio teatral, promovendo trocas e reflexões sobre o material construído.

## METODOLOGIA

O ponto de partida para o desenvolvimento da pesquisa foi o estudo e leitura crítica das cinco poetisas a partir das cinco obras selecionadas, uma de cada poeta: Aline Prucoli, com **Pustulâncias** (2017); Annita Costa Malufe, com **Como se caísse devagar** (2012), Chantal Castelli com **Os cães de que desistimos** (2012), Júlia Studart com **Logomaquia** (2012) e Veronica Stigger com **Gran Cabaret Demenzial** (2012). Primeiro lendo e estudando cada poeta individualmente, a partir de resenhas críticas e entrevistas de cada autora, a respeito da obra escolhida ou de outras obras de cada uma. Após a leitura de cada livro, relacionar as obras entre si, compreendendo suas diferenças e semelhanças se lidas conjuntamente. A partir da leitura da obra de Valentine de Saint-Point, *O manifesto da mulher futurista e Teatro da mulher*, investigou-se as corporeidades presentes em cada obra das poetisas analisadas, projetando como essas diferentes corporeidades poderiam desdobrar em uma cena teatral, seja através da dramaturgia ou da presença do corpo do ator/atriz em cena. Indo ao encontro do que diz Walter Benjamin ao lembrar de uma linguagem do corpo, própria das entranhas analisando o corpos em queda, eróticos, ásperos, mal entendidos, graciosos e, ao mesmo tempo, violentos e confrontadores. Baseado nisso, foi feita a seleção dos principais textos ou fragmentos de cada poeta em sua respectiva obra onde uma projeção de diferentes corpos e ações que poderiam engendrar essa dramaturgia porvir e que personagens esses textos propõe ou com as quais poderiam se relacionar.

Por fim, a leitura complementar à criação da dramaturgia - *A fábula e o desvio* de Jean-Pierre Sarrazac - levantando questões acerca da elaboração de uma estrutura dramática que possa pensar um Teatro da Mulher, como projetou Saint-Point, na cena teatral contemporânea, investigando o que poderia constituir uma *dramaturgia insubmissa* dentro do contexto da história da dramaturgia ocidental e do teatro pós-dramático contemporâneo. Além de levantar questionamentos sobre a necessidade da experimentação cênica para desdobrar a pesquisa sobre a corporeidade nas obras dessas poetisas para uma experiência cênica além da construção do texto dramático em si.

## RESULTADOS

A pesquisa ainda está em andamento, mas a obra dramaturgica desenvolvida “Como Recuperar a Imaginação” será publicada na coleção O Diabo na Aula da Editora Mórula.

## CONCLUSÕES

descrever a conclusão dos autores com base nos resultados, relacionado-a aos objetivos da pesquisa

A pesquisa ainda está em andamento, nas etapas finais de experimentações cênicas em leituras com profissionais e pesquisadores convidados.

## REFERÊNCIA

AGAMBEN, Giorgio. **Nudez**. Trad. Davi Pessoa Carneiro. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2014.

\_\_\_\_\_. **Notas sobre o gesto**. Trad. Vinicius Honesko. In: *Artefilosofia*, Ouro Preto, n 4, p. 09-14, jan. 2008.

\_\_\_\_\_. **Ideia da Prosa**. Trad. João Barrento. Lisboa: Cotovia, 1999.

ARASSE, Daniel. **A guilhotina e o imaginário do terror**. Trad. Emir Sader. São Paulo: Ática, 1989.

BENJAMIN, Walter. **O anjo da história**. Trad. João Barrento. Lisboa: Assírio e Alvim, 2010.

\_\_\_\_\_. “Der Destruktive Charakter”, In: **Documentos de cultura, documentos de barbárie: escritos escolhidos**. Trad. Celeste Ribeiro de Sousa. São Paulo: Cultrix/Edusp, 1986.

CASTELLI, Chantal. **Os cães que desistimos**. São Paulo: Hedra, 2016.

LONDON, Jack. “O herege” [p. 11-35] e “Os mascotes de Midas” [p. 111-127], In: **De vagões e vagabundos – memórias do submundo** [p. 11-35]. Trad. Alberto Martins. Porto Alegre: LP&M, 1985.

LEMINSKI, Paulo. “Poesia: a paixão da linguagem” [p. 283-291], In: **Os sentidos da paixão**. Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 2009.

LLANSOL, Maria Gabriela. **Onde vais, Drama-Poesia?**. Lisboa: Relógios D’Água Editores, 2000.

MALUF, Anitta Costa. **Como se caísse devagar**. São Paulo: Ed.34, 2008.

NEGREIROS, José de Almada. “Charles Chaplin” [p. 23-30] e “O cinema é uma coisa e o teatro é outra” [p. 67-84], In: **Sobre cinema**. Lisboa: Assírio & Alvim, 2019.

PASOLINI, Pier Paolo. “Genariello” [p. 119-167], in: **Escritos corsários/Cartas Luteranas**. Trad. José Colaço barreiros. Lisboa: Assírio e Alvim, 2006.

\_\_\_\_\_. “A falsa tolerância sexual do novo poder” [p. 145-169], “Um macho à italiana já ultrapassado” [p. 170-177] e “Coração” [p. 192-198], in: **Os jovens infelizes**. Trad. Michel Lahud e Maria Betânia Amoroso. São Paulo: Brasiliense, 1990.

SAINT-POINT, Valentine. **Manifesto da mulher futurista e Manifesto futurista da mulher**. Trad. Célia Henriques. Lisboa:& ETC, 2009.

SOUZA, Aline Prúcoli de. **Pustulâncias**. Vitória, ES: Cousa, 2017.

STIGGER, Veronica. **Gran cabaret demenzial**. São Paulo: Cosac Naif, 2007.

WEIL, Simone. “Quadro teórico duma sociedade livre” [p.73-107], in: **Reflexões sobre as causas da liberdade e da opressão social**. Trad. Maria de Fátima Sedas Nunes. Lisboa: Antígona, 2017.

## TRÊS POEMAS DE MARIA ISABEL IORIO SOB A LUZ DO CONCEITO DE VIAJANTE PÓS-MODERNA, DE GUACIRA LOPES LOURO

<sup>1</sup>Laura Miranda Khoury (IC UNIRIO); <sup>1</sup>Carla da Silva Miguelote (orientadora).

1 – Departamento de Letras; Escola de Letras; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: Maria Isabel Iorio; poesia; gênero.

### INTRODUÇÃO

Quando se diz que uma poesia é *queer* ou feminista estabelece-se uma reivindicação importante: a de estar contra a corrente. É um lembrete do embate ideológico que se faz presente também na literatura, é uma tomada de posição diante do embate entre forças opressoras e forças de resistência. A literatura pode ser uma forma de resistência, seja como pesquisa de si mesma e do mundo ou simplesmente como ato de levantar a própria voz diante do silenciamento. Apesar de todas as diferenças em forma e conteúdo, a teoria também cumpriu este papel para corpos dissonantes. A teoria feminista, a luta feminista e a arte feminista caminham juntas. Uma forma de estudo possível para explorar estas relações é fazer um estudo historiográfico que analise a relação da poesia com a conjuntura das lutas ao longo dos anos. No entanto, o caminho sugerido nesta pesquisa é diferente. Propõe-se uma leitura que busque como diferentes sistemas de relações e significados elaborados por estudos teóricos *queer* e feministas podem ser identificados na estrutura e no conteúdo dos poemas estudados. Dentre as novas vozes da poesia de cunho feminista no Brasil, a pesquisa escolheu como corpus a obra poética da escritora carioca Maria Isabel Iorio. Incluída na antologia *As 29 poetisas hoje*, organizada por Heloisa Buarque de Hollanda, Iorio é autora de três livros de poesia – *Em que pensaria em quanto estivesse fugindo* (2016), *Aos outros só atiro meu corpo* (2019) e *Dia sim Dia não fazer chantagem* (2021) – e do romance *Não pisar descalça em tapete* (2022).

### OBJETIVO

Elaborar leituras de poemas escritos por poetisas brasileiras contemporâneas LGBTQ+, sobretudo a carioca Maria Isabel Iorio, a partir de teoria *queer* e feminista.

### METODOLOGIA

A metodologia da pesquisa consistiu na leitura de textos teóricos, tais como: capítulos do livro *Problemas de Gênero*, de Judith Butler, o livro *Irmã Outsider*, de Audre Lorde, o livro *Um corpo estranho*, de Guacira Lopes Louro, o texto “Heterossexualidade Compulsória”, de Adrienne Rich, e o livro *Judith Butler e a Teoria *queer**, de Sarah Salih. A metodologia incluiu igualmente a leitura de poemas de escritoras brasileiras, tais como Maria Isabel Iorio, Letícia Feres, Valeska Torres, Adelaide Ivanóva, Ana Cristina César e Adélia Prado, e no comparecimento nos encontros de leitura de poesia do CEP 20.000, no Espaço Cultural Sérgio Porto, e do *Poetas de Dois Mundos*, na livraria da Travessa.

### RESULTADOS

Leitura de três poemas do livro *Aos outros só atiro meu corpo*, de Maria Isabel Iorio, a partir das reflexões teóricas dos livros *Judith Butler e a teoria *queer**, de Sarah Salih, e *Um corpo estranho*, de Guacira Lopes Louro. Trata-se, mais especificamente,

de experimentar os conceitos de viajante pós-moderno e de corpo queer como operadores de leitura dos poemas “Dados”, “Acertos, Isto nunca” e “III”, de Maria Isabel Iório.

## CONCLUSÕES

As conclusões mostram como a teoria pode expandir a leitura de um poema, e como a poesia de Maria Isabel Iório retrata a jornada de um corpo dissonante buscando, diante de todo o silenciamento, ocupar o mundo. No capítulo “Viajantes pós-modernos”, de *Um corpo estranho*, Guacira Lopes Louro (2004, p. 12) escreve: “No entanto, para que possa desenvolver a lógica que pretendo, é preciso abandonar qualquer pressuposto de um sujeito unificado, que vá se desenvolvendo de modo linear e progressivo, na medida em que, pouco a pouco, em etapas sucessivas, supera obstáculos, interioriza conhecimentos e entra em contato com pessoas ou leituras”. O poema “Acertos, isto nunca” do livro *Aos outros só atiro meu corpo*, de Iório, demonstra um fluxo de ideias e reflexões que forma uma cadeia de objetos e situações observados e desenvolvidos pelo eu lírico dentro de um tempo e o estabelecimento de conexões próprias. Nessa cadeia de objetos e situações um tema se destaca: o da identidade. O poema faz um contraponto entre o que se é e o que não se é, o que é imposto na nossa identidade (trazido à tona pela temática do nome) e gestos de rebelião do corpo em relação a esta imposição. Este pequeno gesto de rebelião se faz presente na menção do eu lírico de já não se depilar na “buceta”. Este poema remete muito ao primeiro capítulo de Lopes Louro em alguns aspectos, sobretudo a caracterização do sujeito através dos objetos que encontra e das dificuldades que supera. A escolha de não se depilar e a “defesa contra o próprio nome” que é travada pelo eu lírico mostram o curso de uma jornada cujo distanciamento do “eu” fixado e determinado pelo patriarcado e pela heteronormatividade dá lugar ao que Guacira Lopes Louro intitula de “Viajante pós-moderno”. Lopes Louro utiliza a metáfora da viagem para falar da aventura da experimentação com o próprio corpo que é romper com a heterossexualidade compulsória. As pessoas que ela intitula como viajantes pós-modernos são “aqueles e aquelas que se desviam das regras e da direção planejada. Deixam de se conformar ao sistema de uma Heterossexualidade compulsória e naturalizada.” (LOURO, 2004, p.12). No poema “Dados”, ainda do livro *Aos outros só atiro meu corpo*, o tema do nome emerge novamente. No poema “III”, também deste livro, o eu lírico escreve sobre “foder em banheiros como quem faz necessidades”. Maria Isabel Iório escreve sobre corpo, escreve sobre sexo, por vezes de maneiras cruas que poderiam ser taxadas como “grotescas”. “Queer é tudo isso: é estranho, raro, esquisito. Queer é, também, o sujeito da sexualidade desviante – homossexuais, bissexuais, transexuais, travestis, drags. É o excêntrico que não deseja ser ‘integrado’ ou muito menos ‘tolerado’”, escreve Louro (2004, p.7). Esta estranheza é utilizada por Maria Isabel Iório para se “defender de seu nome” (daquilo que lhe foi imposto em nascença). A viagem que narra o afastamento desta imposição primeira é repleta de excentricidade, ao comparar sexo com escatologia, ao falar de sexo lésbico explicitamente sem se preocupar com possíveis reações conservadores, e até ao levar a identidade ao absurdo, clamando ser um leão.

## REFERÊNCIAS

- IORIO, Maria Isabel. *Dia sim dia não fazer chantagem*. São Paulo: Editora Quêlônio, 2021.
- IORIO, Maria Isabel. *No que pensaria quando estivesse fugindo*. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2016.
- IORIO, Maria Isabel. *Aos outros só atiro meu corpo*. Belo Horizonte: Editora Urutau, 2019.
- LOURO, Guacira Lopes. *Um corpo estranho*. São Paulo: Editora Autêntica, 2004.
- BUTLER, Judith. *Problemas de Gênero*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
- LORDE, Audre. *Irmã Outsider*. São Paulo: Editora Autêntica, 2019.
- SALIH, Sara. *Judith Butler e a teoria queer*. São Paulo: Editora Autêntica, 2021.
- RICH, Adrienne. Heterossexualidade compulsória e existência lésbica. *Bagoas: estudos gays, gêneros e sexualidades*. Natal: v. 4, n. 5, jan./jun. 2010, p. 17-44.

## ROBERTO PIVA E NÉSTOR PERLONGHER: POESIA, SUBMUNDO E VAGABUNDAGEM

<sup>1</sup> Malena de Carvalho Bueno (IC-UNIRIO) <sup>2</sup> Manoel Ricardo de Lima (Orientador - Bolsista Produtividade CNPq-PQ2).

1 – Escola de Letras; Centro de Letras e Artes; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Escola de Letras; Centro de Letras e Artes; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq, CAPES.

Palavras-chave: roberto piva; néstor perlongher; vagabundagem; memórias; corpo.

### INTRODUÇÃO

Esta pesquisa, vinculada ao projeto *Adormecer sobre os trilhos: políticas e memórias insubmissas da vagabundagem*, do Prof. Dr. Manoel Ricardo de Lima, Bolsista de Produtividade CNPq-PQ2, desenvolve – como está indicado no projeto do referido professor – estudos e pesquisas a partir de uma proposição lançada pelo escritor americano Jack London (1876-1916), no livro *De vagões e vagabundos – memórias do submundo: “adormecer sobre trilhos”*. No projeto, o professor aponta que a questão aparece numa série de narrativas-ensaio e, ao mesmo tempo, projetada no que London chama de uma “paixão pelo socialismo”. Diz ainda que Jack London faz isso “entre memórias e circunstâncias políticas insubmissas em torno de uma ideia livre e ecológica, a *vagabundagem*, sugerindo-a como um jogo de forças contra as inferências sistêmicas e industriais do capitalismo moderno”. Nessa perspectiva, e segundo o Prof. Dr. Manoel Ricardo de Lima, “num percurso da luta de algumas imagens que vêm da literatura, das artes visuais e do cinema, visa-se imaginar e percorrer o desvio crítico produzido por esse princípio e ponto de insurgência de uma ideia da *vagabundagem*, como Jack London a lê, principalmente, como uma tomada de posição política”.

A partir do plano de estudo, buscou-se aprofundar a investigação da ideia e do conceito de *vagabundagem* a partir da leitura crítica de dois poetas que vêm dessa perspectiva radical em seus modos de vida, pensamento e abertura com o mundo. Roberto Piva, poeta brasileiro nascido em São Paulo, no dia 25 de setembro de 1937, foi classificado como um “poeta maldito”, era homossexual e escrevia contra os meios de repressão aos indivíduos. Com uma paixão desmedida pela vida, colaborou em vários jornais de imprensa alternativa e refletia os modos da busca de prazeres e sensações. Com apenas 26 anos, escreveu o livro *Paranóia*, e, como ele mesmo disse, não era nem um pouco piedoso; e Néstor Perlongher, poeta, antropólogo e anarquista argentino, nascido em Avellaneda no dia 25 de dezembro de 1949, migrando para o Brasil em 1981. Homossexual assumido e militante anarquista, Néstor entrou em conflito com o machismo estrutural da sociedade e fez uma mudança radical na organização política da qual fazia parte. Quando estudante, iniciou o movimento pelos direitos dos homossexuais na Argentina. Em 1976, dois meses após a ditadura da Argentina, o poeta foi preso. Em 1981, chegou ao Brasil, onde cursou mestrado em Antropologia Social pela Universidade Estadual de Campinas. Sendo acadêmico e poeta, pesquisou sobre a prostituição viril em São Paulo). Roberto Piva e Néstor Perlongher escreveram e experimentaram uma poesia de traço anárquico e transgressor, quase sempre de pauta oral, que vai ao encontro do que diz o professor Manoel Ricardo de Lima ao sugerir “um deslocamento do corpo [no ocidente, da ideia de viagem até a rua como morada] a partir de um cruzamento de sentidos entre os mais diferentes jogos e expressões da linguagem”.

Em suas obras, principalmente no livro de poemas *Paranóia* (1963), de Roberto Piva, a cidade de São Paulo comparece como um espaço expandido e erótico e, aí, nesse desenho sem cartografia, pode-se ler um princípio político com a experiência da vagabundagem durante os anos de 1960. Os poetas, como um sentido de articulação com a vida, segundo a escritora portuguesa Maria Gabriela Llansol, citada pelo professor Manoel Ricardo de Lima, têm uma grande afinidade que os liga aos vagabundos, e, por conta disso, a pesquisa levou em conta, também, outros poetas que foram evocados pelas poesias dos dois principais poetas deste projeto, como Álvares de Azevedo, Antonin Artaud, Pier Paolo Pasolini, entre outros.

Dando prosseguimento ao estudo e pesquisas anteriores feitos pelo Prof. Dr. Manoel Ricardo de Lima, realizados em 2020 e 2021, o estudo concentrou-se nas obras de Roberto Piva e Néstor Perlongher, com o intuito de fazer-se entender essa chamada “geografia imaterial da espécie terrestre”, citada por Jack London, compreendendo que os seres humanos são distribuídos como vagabundos, e, dentro disso, também são poetas, inventores de vida e sentidos políticos. A ideia de peregrinar está bastante ligada às obras dos dois escritores, tanto Néstor Perlongher quanto Roberto Piva, que anotam o espaço e o tempo de inflexão do corpo nesse espaço, que é quase sempre urbano, com o ar aberto pela dimensão peregrina lançada sobre a vida quotidiana. Seguindo o que o professor Manoel Ricardo de Lima diz, o que pode ser levado aos dois poetas aqui escolhidos, acerca de um “aquilo que é tomado por surpresa, um imprevisto, um acidente, o que despoja o pensamento despojando-se também de si mesmo, quando o sentido do ser está também numa entrada no não-saber e se pergunta: o que um pensamento despojado pensa? o que o não-saber não-sabe? E é isto, entendemos, que se dirige, quase irrevogavelmente à vagabundagem”.

Com isso, este projeto buscou analisar como os poetas Roberto Piva e Néstor Perlongher na laceração convicta e crítica de seus trabalhos com o poema e o pensamento para o poema, convocam o conceito de vagabundagem como uma forma de vida e tomada de posição política no mundo, um pensamento que, como diz o já referido professor, “que promova modulações críticas da literatura com a arte, a política, a cultura e o pensamento”. E, com isso, ler num poeta brasileiro e num poeta argentino que viveu muito tempo no Brasil alguns contrapontos impensados a partir dessa tensão da poesia de ambos, num choque, entre comparação e disparidade, ou seja, a possibilidade de ler dados distantes e não aparentados, retomando a ideia que o Prof. Dr. Manoel Ricardo de Lima indica em seu projeto: a de que é preciso “imaginar o desvio crítico produzido pela vagabundagem, principalmente, como ponto de insurgência e como uma tomada de posição política”.

## OBJETIVO

Desenvolver e aprofundar, a partir de estudo crítico, os trabalhos de Roberto Piva e Néstor Perlongher com o poema e com um pensamento para o poema, em torno de uma ideia e conceito de vagabundagem como forma de vida e tomada de posição política no mundo.

Fazer uma imersão nos livros dos respectivos poetas, para uma leitura de observação crítica acerca do procedimento de ambos e de como incorporam a radicalidade da experiência do corpo com o espaço numa disposição livre, aberta e expandida. E isso, imagina-se, para tocar o que indica o projeto do professor Manoel Ricardo de Lima, “como um jogo de forças contra as inferências sistêmicas e industriais do capitalismo moderno”.

## METODOLOGIA

O estudo e a pesquisa de caráter bibliográfico pretendeu mover os trabalhos dos poetas Roberto Piva e Néstor Perlongher, investigando como articulam e rearticulam a modulação da vagabundagem em seus poemas, como assunto, tema, procedimento, projeção etc. Dessa maneira, houve o entendimento, como aprendizagem de leituras críticas, da importância do pensamento de Roberto Piva e Néstor Perlongher numa discussão interdisciplinar entre literatura e outras artes, memória e política, e então a compreensão da ideia da “viagem até a rua como morada” – a vagabundagem – a partir dos mais diferentes jogos e expressões da linguagem.

## RESULTADOS

Com as leituras de aprofundamento das obras de Roberto Piva e Néstor Perlongher, se construiu uma base teórica capaz de esclarecer o modo como os procedimentos dos dois poetas citados são desenvolvidos ao longo de suas vidas marginais, ligando-as à ideia-conceito da vagabundagem, a fim de que consigamos compreender que determinado termo pode estar ligado às artes e à política, de modo que não precisamos ter um corpo aprisionado para fazer literatura, e que o *vagabundo* aparece como um contraponto ao modelo sistêmico produzido pelo capitalismo indômito.

Desse modo, verificou-se, através das leituras críticas, como Roberto Piva e Néstor Perlongher estão dentro dessa ideia de corpos nus e vagabundos que viajam entre as ruas e suas obras.

## CONCLUSÕES

A ideia, trazida pelo Prof. Dr. Manoel Ricardo de Lima, de se aprofundar na investigação da ideia e do conceito de *vagabundagem* a partir da leitura crítica de dois poetas que vêm dessa perspectiva radical em seus modos de vida, pensamento e abertura com o mundo, ampliou todo o imaginário e as possibilidades desta pesquisa, que teve esse anseio de se concentrar o estudo nas obras de Roberto Piva e Néstor Perlongher, com o intuito de fazer-se entender essa chamada “geografia imaterial da espécie terrestre”, citada por Jack London, compreendendo que os seres humanos são distribuídos como vagabundos, e, dentro disso, também são poetas, inventores de vida e sentidos políticos.

Além disso, este estudo foi capaz de repensar as questões de política, capitalismo e violências que assolam corpos e a chamada vagabundagem que os afrontam, sendo temas muitas vezes ignorado, quase como tabus, mas presentes em todos os atos sociais.

Diante disso, esta pesquisa abriu caminhos não antes imaginados, mas agora existentes e possíveis. É uma pesquisa com uma produção de material com uma grande importância social e científica para o presente e para o futuro.

## REFERÊNCIA

- AGAMBEN, Giorgio. **A comunidade que vem**. Trad. Antônio Guerreiro. Lisboa: Presença, 1993.
- ANTELO, Raúl. **Ausências**. Florianópolis: Editora da Casa, 2009.
- \_\_\_\_\_. **Maria com Marcel – Duchamp nos trópicos**. Belo Horizonte: UMFG, 2010.
- \_\_\_\_\_. **Tempos de Babel – anacronismo e destruição**. São Paulo: Lumme Editor, 2007.
- \_\_\_\_\_. **Transgressão e Modernidade**. Ponta Grossa: UEPG, 2001.
- BADIOU, Alain. **Pequeno manual de inestética**. Trad. Marina Appenzeller. São Paulo: Estação Liberdade, 2002.
- BARTHES, Roland. **O Neutro**. Trad. Ivone Castilho Benedetti. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- \_\_\_\_\_. **O Rumor da Língua**. Trad. Mário Laranjeira. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
- BARRENTO, João. **Limiares sobre Walter Benjamin**. Florianópolis: EdUSFC, 2013.
- BATAILLE, Georges. **A experiência interior**. Trad. Cláudio L. Coutinho, Magali Montagné, Antonio Ceschin. São Paulo: Ática, 1992.
- BENJAMIN, Walter. **Charles Baudelaire, um lírico no auge do capitalismo**. Trad. José Carlos Martins Barbosa e Hemerson Alves Baptista. 1. ed. São Paulo: Brasiliense, 1989. [Obras Escolhidas; v. 3]
- \_\_\_\_\_. **Escritos sobre mito e linguagem**. Trad. Susana K. Lages et al. São Paulo: Editora 34, 2011.
- \_\_\_\_\_. **Linguagem**. Tradução Literatura. Trad. João Barrento. Lisboa: Assírio e Alvim, 2015.
- \_\_\_\_\_. **Magia e Técnica, Arte e Política**. Trad. Sérgio Paulo Rouanet. 7. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994. [Obras Escolhidas; v. 1]
- \_\_\_\_\_. **O capitalismo como religião**. Trad. Nélio Schneider. São Paulo: Boitempo, 2013.
- \_\_\_\_\_. **Passagens**. Org. Willi Bolle. Trad. Irene Aron e Cleonice Paes Barreto Mourão. Belo Horizonte: Editora UFMG; São Paulo, Imprensa Oficial, 2006.
- \_\_\_\_\_. **Rua de Mão Única**. Trad. Rubens Rodrigues Torre Filho. 5. ed. São Paulo: Brasiliense, 1995. [Obras Escolhidas; v. 2] BERGSON, Henri. **O pensamento e o movente** In Os Pensadores. Trad. Franklin Leopoldo e Silva et al. São Paulo: Abril Cultural, 1979.
- \_\_\_\_\_. **Matéria e Memória**. Trad. Paulo Neves. São Paulo: Martins Fontes, 1999. BESSE, Jean-Marc. **Ver a terra**. Trad. Vladimir Bartolini. São Paulo: Perspectiva, 2006. BLANCHOT, Maurice. **A conversa infinita 1, A palavra plural**. Trad. Aurélio Guerra Neto. Vol. I. São Paulo: Escuta, 2001.



- CABO, Ricardo Matos [Org.] **Cem mil cigarros - os filmes de Pedro Costa**. Lisboa, Orfeu Negro, 2009.
- CARDOZO, Joaquim. **Poesia completa e prosa**. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 2011.
- CARVALHO, Flávio. **Os ossos do mundo**. São Paulo: Antiqua, 2005.
- CAVALLETTI, Andrea. **Classe: uma ideia política sob o signo de Walter Benjamin**. Trad. António Guerreiro. Lisboa: Antígona, 2010.
- DARDEL, Eric. **O homem e a terra**. Trad. Werther Holzer. São Paulo: Perspectiva, 2011.
- DERRIDA, Jacques. **A escritura e a diferença**. Trad. Maria Beatriz Marques. São Paulo: Perspectiva, 2005.
- FAUSTINO, Mário. **Cinco ensaios sobre poesia**. Rio de Janeiro: GRD, 1964.
- LLANSOL, Maria Gabriela. **Onde Vais, Drama-Poesia?** Lisboa: Relógio D'água, 2000.
- LONDON, Jack. **De vagões e vababundos – memórias do submundo**. Trad. Alberto Martins. Porto Alegre: LP&M, 1985 LOPES, Silvína Rodrigues. Anomalia Poética. Lisboa: Vendaval, 2005.
- \_\_\_\_\_. **Exercícios de Aproximação**. Lisboa: Vendaval, 2003.
- \_\_\_\_\_. **Literatura, defesa do atrito**. Lisboa: Chão da Feira, 2013.
- NOVARINA, Valére. **Diante da palavra**. Trad. Ângela Leite Lopes. Rio de Janeiro: 7Letras, 2009.
- OITICICA, Hélio. **Aspiro ao Grande Labirinto**. Org. Luciano Figueiredo. Rio de Janeiro: Rocco, 1986.
- PASOLINI, Pier Paolo. **As últimas palavras do herege**. Trad. Luiz Nazário. São Paulo: Brasiliense, 1983.
- PERLONGHER, Néstor. **Lamê**. 1ª edição, 1994. Unicamp. São Paulo.
- PIVA, Roberto, 1937 **Paranóia** | Roberto Piva; fotografado e desenhado por Weslcy Duke Lee.- 2' - São Paulo: Instituto Moreira Salles e Jacarandá, 2000.
- VIRILIO, Paul. **Guerra e Cinema**. Trad. Paulo Roberto Pires. São Paulo: Boitempo, 2005.
- \_\_\_\_\_. **O espaço crítico e as perspectivas do tempo real**. Trad. Paulo Roberto Pires. São Paulo: 34, 1999.
- \_\_\_\_\_. **Un paisaje de acontecimientos**. Trad. Marcos Mayer. Buenos Aires: Paidós, 1997.
- \_\_\_\_\_. **Velocidade e Política**. Trad. Celso Mauro Paciomik. São Paulo: Estação Liberdade, 1996.
- WEIL, Simone. **Reflexões sobre as causas da liberdade e da opressão social**. Trad. Maria de Fátima Sedas Nunes. Lisboa: Antígona, 2017.
- \_\_\_\_\_. **Pela supressão dos partidos políticos**. Trad. Lucas Neves. Belo Horizonte: Ayine, 2016.
- \_\_\_\_\_. **O peso e a graça**. Trad. Leda Cartum. Belo Horizonte: Chão da feira, 2020.
- \_\_\_\_\_. **Sobre as causas da liberdade e da opressão social**. Trad. Maria F. S. Nunes. Lisboa: Antígona, 2017.

## ENSINAR COMO QUEM ANDA A PÉ: PERGUNTAS, ANOTAÇÕES E DERIVAS DE VAGABUNDAGEM

<sup>1</sup>Marcelo Fonseca Betz (IC-CNPq); <sup>2</sup>Manoel Ricardo de Lima (orientador).

1 – Escola de Letras; Centro de Letras e Artes; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Escola de Letras; Centro de Letras e Artes; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq, CAPES.

Palavras-chave: vagabundagem; brincadeira; ensino.

### INTRODUÇÃO

A partir de uma aventura investigativa pela infinita biblioteca teórica e experimental em torno da vagabundagem, através do pensamento de autores como Giorgio Agamben, Michel Foucault, David Thoreau, Aílton Krenak, Milton Santos, entre outras referências, esta pesquisa busca estudar as relações entre o ruído que corpos em movimento provocam nas instituições escolares e as rachaduras que a errância propõe na cultura monolítica e higienizadora dos processos civilizatórios vigentes baseados numa pedagogia controladora de ideais colonizadores e capitalistas. Ao se pensar nas aberturas a partir do contato entre diferentes cosmogonias e no contágio a partir do desejo por *um outro* e por aquilo que esse *um outro* oferece como possibilidade, é possível expandir o conceito de vagabundagem em diversas dimensões, como a animalidade, o erótico, a transgressão, a repressão e a luxúria. Em conjunto com essas discussões, a pesquisa entende também a prática da leitura como função da vagabundagem, em que as bibliotecas possam ser disputadas em um jogo de rebeldia contra as narrativas fixas e solidificadas pelo senso-comum.

Dessa maneira, como um modo de estudo para articular as questões do corpo, da vagabundagem e dos espaços de ensino, a pesquisa estuda algo do campo teórico da brincadeira. A brincadeira como questão, por sua vez, rearma alguns dos temas trabalhados anteriormente na pesquisa, como a animalidade, a infância e o circo. Nesta circularidade, buscam-se leituras que forneçam um maior aprofundamento do que move o corpo que brinca e a construção política que o rodeia. Para isso, retomam-se como fonte de pesquisa as obras de Walter Benjamin sobre os brinquedos e a infância; os estudos do desenvolvimento infantil e da função da escola, de pensadores da educação como Jean Piaget, Lev Vygotsky e Maria Montessori, além das investigações de Johan Yatzinga e Brian Massumi sobre as tecnologias do jogo e da brincadeira como parte essencial das forças criativas e formadoras das civilizações.

Por outro lado, continua-se a estudar os corpos despossuídos, miseráveis, indesejáveis e, portanto, *desajustados*. Como exemplo, seriam estes os que levam a vida em movimento, como os chamados ciganos, os moradores de rua, os fracassados, os imigrantes, os refugiados, os loucos – cada qual em seus diferentes modos de existência, como escreve o filósofo David Lapoujade em seu livro *As existências mínimas*. Sendo assim, dentro de um possível recorte escolar, quero pensar como esses corpos indesejáveis estão impostos, e expostos, na sala de aula e como são tratados pelo sistema educacional. Nesse sentido, as experiências do educador, psicanalista, poeta e etólogo francês, Fernand Deligny, com as crianças “difíceis”, os jovens delinquentes e os autistas serão trabalhadas como forma de se formular o que esses corpos tem a oferecer em possibilidades de práticas pedagógicas da errância. Além de Deligny, alguns outros pensadores da educação e da linguagem a serem incluídos nesta parte da bibliografia serão Paulo Freire, bell hooks, Macaé Evaristo, Silvina Rodrigues Lopes e Frantz Fanon. Assim, este resumo é fruto de um trabalho de pesquisa que se iniciou a partir do plano de estudos anterior, intitulado *Vagar, brincar, pensar: perguntas para desmontar brinquedos*, iniciado em Março de 2022 e cujos primeiros resultados foram apresentados durante a Jornada de Iniciação Científica de 2022. No início de 2023, os novos estudos a partir dos corpos errantes e vagabundos começaram a ser explorados para uma reformulação do plano que seria apresentado em Março de 2023. Assim, com uma nova bibliografia, este trabalho apresenta a passagem entre o plano atual e o que se estudou na

questão do vagabundagem anteriormente, em busca de algumas alternativas de pensamento que provém dos corpos errantes e de suas tensões, através das relações entre os temas das tecnologias educacionais, das políticas corretivas e seus espaços dedicados ao controle.

## OBJETIVO

Dar continuidade ao plano de estudos anterior, intitulado *Vagar, brincar, pensar: perguntas para desmontar brinquedos* iniciado em Março de 2022 e cujos resultados foram apresentados durante a Jornada de Iniciação Científica de 2022. A partir de uma nova bibliografia, este trabalho busca traçar uma passagem entre o que se estudou na questão da animalidade, dos corpos, da dança e do erotismo com as dimensões da errância e da brincadeira em relação ao aprendizado e aos espaços de educação.

Aprofundar o estudo histórico e filosófico em torno do *brincar* e da infância para a formação de uma base teórica e crítica. Articular a questão da errância como metáfora do pensamento que se quer livre com outras possibilidades de aberturas para o ensino e o aprendizado.

Estudar o espaço material e imaterial da floresta como força simbólica de contraposição à monocultura da ideologia dominante, a partir da interpenetração dos conceitos de refúgio e risco.

Refletir sobre o corpo errante e marginal, sua disposição dentro das salas de aula e os processos técnico-pedagógicos que historicamente o atravessam.

## METODOLOGIA

Leitura e fichamento de obras que tratam da relação entre o brincar, o ser e o pensar, como textos de Brian Massumi em *O que os animais nos ensinam sobre política*; Walter Benjamin em *Magia e Técnica, Arte e Política*; Alain Badiou em *Pequeno Manual de Inestésica* e Johan Huizinga em *Homo Ludens*.

Pensar os corpos nos espaços de ensino e as possibilidades de atuação dos educadores, a partir dos textos presentes na *Pedagogia da Autonomia*, de Paulo Freire, *Ensinando a transgredir*, de bell hooks, *Os Vagabundos Eficazes*, de Fernand Deligny, *Os Anormais* de Michel Foucault, *As existências mínimas*, de David Lapoujade e *Nudez*, de Giorgio Agamben.

Leitura e fichamento de alguns livros e de uma seleção de artigos em torno da questão da floresta, como *A vida das plantas*, de Emanuele Coccia e *Ideias para adiar o fim do mundo*, de Ailton Krenak, além dos ensaios e críticas que tratam dessas e outras obras, autores e contextos de produção que trabalhem a questão literária da floresta.

## RESULTADOS

Através dos textos referenciados, foi possível construir uma base teórica sólida ao redor de um tema presente nas discussões que acompanham a literatura e o ensino, permanecendo relevante desde a antiguidade até o contemporâneo. A proposta de construir uma leitura crítica de obras selecionadas de diferentes campos teóricos e a conjunta busca por um diálogo expansivo entre eles foi satisfatória no intuito de compreender as relações díspares de uma questão quando trabalhada através de diferentes perspectivas. O uso de diversos autores da literatura e da filosofia resultou numa expansão da biblioteca e do olhar do pesquisador, o que, por sua vez, possibilitou a construção de novas formas de armar e relacionar os objetos. As conversas e trocas proporcionadas pelas reuniões da pesquisa auxiliaram a ampliar as possibilidades de estudo e de articulações criativas, através do acréscimo de textos e obras dentro e fora do que se convencionava como literatura.

## CONCLUSÕES

A escolha de tentar criar um programa de estudos em torno da questão da vagabundagem, da brincadeira e dos corpos errantes para se pensar a educação e seus espaços, enquanto se buscava criar uma base teórica que respaldasse e aprofundasse

os pensamentos, foi satisfatória. Ao procurar dar saltos entre distintos campos artísticos e de conhecimento, esta pesquisa abriu, em cada página de cada texto, infinitos caminhos de pensamentos e parte da minha maturidade como pesquisador foi, junto com meu orientador, entender quais destes seguir, tendo como objetivo uma produção científica que seja de qualidade e que gere interesse e reflexão nos que a tocam.

## REFERÊNCIAS

- AGAMBEN, Giorgio. **O aberto: o homem e o animal**. Trad. Pedro Mendes. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira: 2015.
- \_\_\_\_\_. **Nudez**. Trad. Davi Pessoa. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.
- ARENDT, Hannah. **A dignidade da política**. Trad. Antonio Abranches et al. Rio de Janeiro, Relume Dumará, 1993.
- BADIOU, Alain. **Pequeno manual de inestética**. Trad. Marina Appenzeller. São Paulo, Estação Liberdade, 2002.
- BARTHES, Roland. **Fragmentos de um discurso amoroso**. São Paulo, Francisco Alves, 1981.
- BENJAMIN, Walter. **História da literatura e ciência da literatura**. Trad. Helano Ribeiro. Rio de Janeiro: 7Letras, 2016.
- \_\_\_\_\_. **Magia e técnica, arte e política**. Trad. Sergio Paulo Rouanet. São Paulo: Brasiliense, 1985.
- \_\_\_\_\_. **Rua de mão única-infância berlinense: 1900**. Autêntica, 2013.
- CACCIARI, Massimo. *Nomi di luogo: confine*, in: **Revista aut aut**, 299-300, setembro-dicembre 2000, Milano, p.73-79. Trad. Giorgia Brazzarola e revisado por Silvana Gaspari.
- COCCIA, Emanuele. **A vida das plantas: uma metafísica da mistura**. Florianópolis: Cultura e Barbárie, 2018.
- DARDEL, Eric. **O homem e a terra**. Trad. Werther Holzer. São Paulo: Perspectiva, 2011.
- DE REZENDE CARVALHO, Flávio. **A origem animal de Deus e O bailado do Deus morto [por]**. Difusão Europeia do Livro, 1973.
- DELIGNY, Fernand. **O aracniano e outros textos**. Trad. Lara Malimpensa. São Paulo: N-1, 2015.
- \_\_\_\_\_. **Os vagabundos eficazes: Operários, artistas, revolucionários: educadores**. São Paulo: n-1 edições, 2018.
- DERRIDA, Jacques. **O Animal que logo sou**. Trad. Fabio Landa. São Paulo, Unesp, 2011.
- EBERHARDT, Isabelle. **Diários de viagem**. Trad. Fernando Scheibe e Marina Moros. Florianópolis: Cultura e Barbárie, 2021.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FOUCAULT, Michel; MARCHETTI, Valerio; SALOMONI, Antonella. **Os anormais: curso no Collège de France (1974-1975)**. Martins Fontes, 2001.
- FARINELLI, Franco. **A invenção da terra**. Trad. Francisco Degani. São Paulo: Phoebus, 2012.
- GIL, José. **Monstros**. Lisboa: Relógio D'Água, 2006.
- GÓMEZ DE LA SERNA, R. **El circo**. Obras completas. Barcelona, España: Círculo de Lectores: Galaxia Gutenberg, 1996.
- HARAWAY, Donna. **When species meet**. U of Minnesota Press, 2013.
- HOOBS, bell. **Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade**. Trad. Marcelo Brandão Cipolla, São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.
- HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens**. Beacon Press, 1955.
- KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. Editora Companhia das Letras, 2020.
- LAPOUJADE, David. **As existências mínimas**. Trad. Hortencia Santos Lencastre. São Paulo, n-1 edições, 2017.
- LOPES, Silvína Rodrigues. **Literatura, defesa do atrito**. Belo Horizonte, Chão da feira, 2013.
- LORDE, Audre. **The uses of the erotic: The erotic as power**. The lesbian and gay studies reader, 1993, 339-343.
- MASSUMI, Brian. **O que os animais nos ensinam sobre política**. Trad. Francisco Trento e Fernanda Mello. n-1 edições, 2017.
- NIETZSCHE, Friedrich. **Genealogia da Moral**. Trad. Paulo César de Souza. São Paulo, Companhia das Letras, 2009.
- \_\_\_\_\_. **Assim falou Zaratustra**. Editora Companhia das Letras, 2011.



PONCE, Dolores. **Danza y literatura, ¿qué relación?** México, D.F., Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, 2010.

PRECIADO, Paul. **Manifesto Contrassexual: práticas de subversão da identidade.** São Paulo: n-1 edições, 2017.

SAINT-POINT, Valentine. **Manifesto da mulher futurista.** Trad. Célia Henriques. Lisboa: Edições Culturais do Subterrâneo, 1912.

SIMONDON, Gilbert. **Dos Lecciones sobre el animal y el hombre.** Trad. Tola Pizarro y Adrián Cangí. Buenos Aires: La Cebra, 2008.

SLOTERDIJK, Peter. **Regras para o parque humano: uma resposta à carta de Heidegger sobre o humanismo.** Estação Liberdade, 2000.

VALÉRY, Paul. **A Alma e a Dança e outros diálogos.** Trad. Marcelo Coelho. Rio de Janeiro: Imago Ed., 1996.

WEIL, Simone. **A fonte grega.** Trad. Felipe Jarro. Lisboa: Cotovia, 2006.

WINNICOTT, D. W. **A criança e seu mundo.** Trad. Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1982.

## SEMIANALFABETA E ILETRADA? O LETRAMENTO DE CAROLINA MARIA DE JESUS A PARTIR DE SEUS DIÁRIOS

<sup>1</sup>Rafael Cardoso (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Giselle Sarti (orientador).

1- Departamento de letras – UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras-chave: alfabetização, letramento, analfabetismo, escrita, literatura, Carolina Maria de Jesus.

### INTRODUÇÃO

O presente estudo, vinculado à pesquisa “A interface de saberes linguísticos e pedagógicos para a aquisição e desenvolvimento da leitura e da escrita: pensando a formação do licenciando em Letras e o processo de ensino e aprendizagem de língua materna no segundo ciclo do Ensino Fundamental”, consiste em uma análise das obras de Carolina Maria de Jesus sob o olhar das teorias de letramento e alfabetização. Autora selecionada por sua importância para construção de nossa literatura e por seu conhecido contexto sociocultural.

Com publicações que alcançaram prestígio acadêmico e comercial, Carolina foi uma das poucas autoras a quebrar as barreiras impostas pelo cânone literário quanto a posição social/cultural de seus integrantes. Escolarizada apenas até o segundo ano do ensino fundamental, seus textos apresentam um estilo próprio e carregam marcas dos letramentos vividos por ela.

### OBJETIVO

Essa pesquisa visa: (1) Fazer um levantamento histórico do que se entende por analfabetismo no Brasil; (2) Investigar possíveis impactos do contexto sociocultural da autora em seu modo de escrita; (3) Analisar os textos de Carolina Maria de Jesus sob o conhecimento das teorias de letramento.

### METODOLOGIA

A pesquisa seguiu os seguintes passos:

- (1) Levantamento bibliográfico para o estudo aprofundado sobre letramento, alfabetização, e aquisição da escrita;
- (2) Levantamento bibliográfico sobre o histórico do analfabetismo no Brasil;
- (3) Análise da recepção crítica de “Quarto de despejo”, primeiro livro da autora Carolina Maria de Jesus;
- (4) Análise de trechos publicados e originais dos diários de Carolina Maria de Jesus.

### CONCLUSÕES

Como pudemos perceber no decorrer dos estudos, as teorias de letramento e alfabetização permitiram uma mudança de paradigma a respeito do ensino de língua e sobre o modo como compreendemos a inserção de sujeitos no universo letrado. A partir delas é possível rever as relações entre alfabetização, letramento e escolarização de modo mais complexo.

Vimos que historicamente as ações ligadas a alfabetização da população foram atravessadas por distintas ideologias políticas que nem sempre tiveram como interesse a democratização do acesso a escrita e leitura. Tfouni (2006, p. 13), ao definir escrita, faz questão de apontar como ela nem sempre é utilizada como instrumento de difusão de ideias, mas em diversos casos como uma estratégia de ocultação e forma de manutenção do poder por aqueles que podem acessá-la.

Além disso, compreendemos como essas ideologias se direcionaram em função da “interdição de corpos” (Freire, 1993, p. 20). Fazendo com que fosse garantida a “proibição apriorística da mulher, do índio e do negro, com suas presenças física e política na sociedade em formação” (Freire, 1993, p. 20). Carolina Maria de Jesus e sua escrita, aparecem no final da década de 50 como um grande furo nas barreiras impostas aos corpos interditados. Cria-se ao redor da autora o discurso de encontro accidental, Carolina teria sido encontrada ao acaso por Audálio.

Carolina, entretanto, ao ser publicada já havia quebrado muitas expectativas. Era alfabetizada e letrada, apesar da baixa escolarização. Escrevia, ainda que não *pudesse*. A crítica literária e outros setores tentaram, com as ferramentas que tinham, impedir sua permanência no panteão destinado àqueles que podiam escrever. Carolina, entretanto, não se deixou abater por essas tentativas.

A autora é um exemplo vivo da complexidade envolvida na inserção de sujeitos no universo letrado. É exemplo de como a institucionalização, mesmo sendo a via principal de inserção nesse universo, não é o único meio de acessá-lo. De como ser alfabetizado e letrado não garante acesso aos benefícios supostos como garantidos à sujeitos inseridos no universo da escrita.

## REFERÊNCIAS

FREIRE, A. M. A. *Analfabetismo no Brasil: da ideologia da interdição do corpo à ideologia nacionalista, ou de como deixar sem ler e escrever desde as Catarinas (Paraguaçu), Filipas, Madalenas, Anas, Genebras, Apolônias e Grácias até os Severinos, 1534-1930*. 2ª ed. São Paulo, SP, [Brasília]: Cortez Editora, 1993.

FREIRE, P. *Ação cultural: Para a liberdade e outros escritos*. São Paulo, Paz e Terra, 2014.

SMOLKA, A.L.B. *A criança na fase inicial da escrita: a alfabetização como processo discursivo*. 12. Ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SOARES, Magda. *Letramento: um tema em três gêneros*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2001.

\_\_\_\_\_. *Alfabetização: a questão dos métodos*. São Paulo: Contexto, 2019.

\_\_\_\_\_. *Alfabetização e letramento*. – 7 ed. – São Paulo: Contexto, 2020.

\_\_\_\_\_. *Linguagem e escola: uma perspectiva social*. – 18 ed. – São Paulo: Contexto, 2020.

TFOUNI, L. V. *Letramento e alfabetização*. 8ª edição ed. São Paulo, Cortez, 2006.

## REVERBERAÇÕES DA POÉTICA DE ADÉLIA PRADO NA ESCRITA DE ESTELA ROSA

<sup>1</sup>Rafaela Peruchi Marroquio (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Carla Miguelote (orientadora).

1 – Departamento de Letras; Centro de Letras e Artes; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Estela Rosa, Adélia Prado; poesia.

### INTRODUÇÃO

O presente trabalho se dedica a estudar a escrita de Adélia Prado e Estela Rosa, duas autoras contemporâneas brasileiras. As poetisas utilizam da literatura para colocar a perspectiva da mulher em primeiro plano, e costumam tratar, em seus poemas, de temas ligados ao cotidiano, à família, a relacionamentos afetivos e ao erótico. As autoras escolhidas realizam com a sua poesia um gesto singular, de caráter marcante e libertário. Utilizam de vocabulário simples para retratar as várias facetas cotidianas sob o olhar feminino. Talvez em função da diferença geracional entre as autoras, elas apresentam perspectivas, vivências e abordagens diferentes, fato que fica nítido em suas escritas, mas, ainda assim, é possível notar algumas semelhanças temáticas, como a questão do erótico como potência de vida e do cotidiano como admirável. Lê-las comparativamente é uma oportunidade para podermos compreender o potencial das duas pautas que as unem, assim como a individualidade presente na escrita de cada uma. Ambas escritas permitem um mergulho em um cenário onde a poesia é um ato de resistência e sobrevivência.

### OBJETIVO

O principal objetivo dessa pesquisa é contribuir para os estudos acadêmicos em torno das relações entre escrita poética e ativismo feminista. A pesquisa se propõe a estudar e investigar as relações entre a escrita poética de Estela Rosa e a obra de Adélia Prado, a fim de compreender como os temas do erotismo e do cotidiano se assemelham nos escritos das autoras. E, por fim, analisar as estratégias de linguagem e performance poética utilizadas por Estela Rosa.

### METODOLOGIA

A metodologia consistiu em leituras, fichamentos e análises da bibliografia selecionada. O embasamento teórico e crítico fundou-se em obras de Judith Butler, Audre Lorde e Heloisa Buarque de Hollanda. Parte da pesquisa também foi dedicada à leitura de obras de outras escritoras do atual cenário poético brasileiro, como Maria Isabel Iorio e Adelaide Ivánova. Toda a leitura dos materiais foi seguida por reflexões críticas acerca da adequação entre os pressupostos teóricos e o tema selecionado para essa pesquisa.

### RESULTADOS

A partir da análise literária pôde-se perceber similaridades entre os escritos poéticos de Adélia Prado e Estela Rosa, que apresentam tópicos relacionados ao erotismo e ao cotidiano. Nesse sentido, inicialmente, foi necessário explorar as possíveis interpretações e compreensões teóricas acerca do erótico e do cotidiano. Explorar quais seriam os ensejos e leituras possíveis que poderiam se desencadear dentro dessas obras ao resignificarmos os termos em questão. Diante disso, o livro *Irmã Outsider: ensaios e conferências*, de Audre Lorde, nos ajudou a reposicionar o conceito de erótico e de poesia. Logo, a partir de seus ensaios, concluímos que a autora enfatiza a escrita poética como uma fusão entre a destilação de experiências, a ancestralidade e o prezar pelo sentir, que transcendem o jogo de palavras, além de apontar o ato poético como uma neces-



sidade vital de existência e sobrevivência para as mulheres, concepção que viabiliza e direciona um ideal condicionado a respeitar os sentimentos e transpô-los em linguagem. A autora situa a poesia como destaque, abre caminhos para a reflexão sobre o peso dos nossos silêncios: suas recompensas e consequências. Na perspectiva de Lorde, o erótico é um recurso intrínseco que oferece uma fonte de energia e empoderamento para as mulheres nas mais diversas facetas da vida, o que não se resume a atos sexuais ou muito menos à pornografia (que seria o oposto do erótico). O erótico aparece numa relação de sentido aberto, de cunho visceral, em que diversas dimensões da existência humana são perpassadas, dando novo sentido à própria vida e a tudo ao seu redor. Em afinidade com essa concepção, é por meio da descrição rotineira de eventos e diálogos que Adélia Prado e Estela Rosa criam imagens de experiências com o mundo, anseios de mulher que reverberam ao lado de questionamentos sobre a existência humana. O poema de Prado intitulado “Sensorial”, presente em seu livro de estreia, *Bagagem* (1976), expõe a junção dos elementos corporais com o espiritual ao abordar os cinco sentidos humanos (visão, audição, paladar, olfato e tato) e explorar a existência de um sexto sentido espiritual. “Obturação, é da amarela que eu ponho. / Pimenta e cravo. / mastigo à boca nua e me regalo. / Amor, tem que falar meu bem, / me dar caixa de música de presente, / conhecer vários tons pra uma palavra só. / Espírito, se for de Deus, eu adoro, / se for de homem, eu testo, / com os meus seis instrumentos. / Fico gostando, ou perdo. / Procuo sol, por que sou bicho de corpo. / Sombra terei depois, a mais fria.” (Adélia, 2003, p. 11). O erótico em Adélia Prado é apresentado de tal forma que o corpo é inserido simultaneamente no contexto religioso e no cotidiano, criando um cenário onde se torna tangível vivenciar a fé ao lado da sexualidade sem que ela seja um pecado. De modo semelhante, o poema “Duas”, presente no livro *Um rojão atado a memória* (2019), de Rosa, alude com maestria ao detalhe e à rotina, criando aspectos singelos para a expressão da sexualidade, conectando-a também ao desejo e à experiência humana. A figuração lírica de uma mulher cansada e melancólica não impede Rosa de inserir sensibilidade em seus escritos, concebendo um sensorial de esperança, doçura e pertencimento. “Em algum lugar, se encontram. / Aos poucos, como montanhas. / e suas infinitas eras, se aproximando. / sem que a sombra humana sequer perceba, elas se tocam. / o contato não é imediato. / quando se encontram, exterminam a população terrestre / fazem sumir o passado, a era mesozoica, paleolítica. / os veganos, a moda, até mesmo o Dória some, / delicadamente se encontram, por anos se olham. / equidistantes, embaladas se encaixam. / Em um dia quente, de inverno. / sem sol, abafadas, fazendo sumir / eu, você, o Papa, a solidão, / e até mesmo os fósseis vivos. / Elas se tocam, se roçam. / E no céu, nuvens e pássaros, a serem esquecidos, / porque quando duas se tocam / o universo já não, faz mais, tanta diferença.” (Rosa, 2019, p. 34). Portanto, Prado e Rosa ao tratarem da vida banal e suas intercorrências - cada autora dentro de sua individualidade e realidade - concebem singelas epifanias ao leitor. Não obstante, Rosa em outros escritos aborda questões sociais cuja reflexão oscila, como em um pêndulo, entre a reflexão de cunho político e a compreensão de pequenas circunstâncias que cercam a experiência humana. No poema “Reflexos em banheiros públicos”, a autora narra circunstâncias e conjunturas danosas e agressivas experienciadas majoritariamente por mulheres. “O espelho que me traduziu. / pela primeira vez era. / pintado de um banheiro largado. / a mercê dos homens que estupram. / em banheiros públicos independentemente. / se de primeiro segundo ou terceiro grau. / foi o reflexo sujo que trouxe. / à tona toda a clareza, / de precisar ser. / a que se defende. / a que defende as outras. / a que defende as unhas / os dentes, / e os espelhos. / todos eles quebrados. / no chão, além muito além, / das honras estava / pela primeira vez eu, / frente a um rosto. / a mercê de tantos outros. / a espreita esperando uma palavra. / que melhor traduzisse o ruído. / de uma mulher sozinha / rente a si mesma. / escrita na porta, / de um banheiro silencioso. / o espelho que primeiro me traduziu. / publicamente não tinha papel, / como não tinha papel minha vida, / antes do assombro, / de se traduzir em outra.” Desse modo, fica claro que Rosa se utiliza das palavras, do ato poético, como ferramenta para denunciar violências, reivindicando a sua voz, o seu poder e o seu espaço social.

## CONCLUSÕES

Ao analisarmos as obras das autoras, conseguimos notar semelhanças temáticas, como as temáticas envolvendo cotidiano e erotismo, bem como a abordagem de relacionamentos afetivos e familiares. Dentre as características comuns às duas autoras, pudemos notar o uso de vocábulo simples e linguagem predominantemente coloquial. Foi então possível concluir que os escritos de Adélia Prado e Estela Rosa não necessariamente têm cunho ou intenção política. Mas que, se postos em

perspectiva, possibilitam reflexões e observações ímpares acerca da poesia feminina contemporânea brasileira e do seu potencial papel em direção progressiva à retomada de voz, espaço e poder para as mulheres.

## REFERÊNCIAS

- BUTLER, Judith. *Problemas de gênero: feminismo e subversão de identidade*. 6. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
- CIXOUS, Hélène. *O riso da medusa*. Rio de Janeiro: Bazar do tempo, 2022.
- DIB, Amanda. Entrevista com Estela Rosa. Disponível em:  
[https://odara.lapedicao.com/textos\\_online/textos\\_v5\\_n6/v5\\_n6\\_18.html](https://odara.lapedicao.com/textos_online/textos_v5_n6/v5_n6_18.html)
- FRIAS, J. M. (2014). Ana, Adélia, Angélica: percalços das poetisas. *Navegações*, 6(2), 154-161. Disponível em:  
<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/navegacoes/article/view/16789>
- HOLLANDA, Heloisa Buarque (org.). *Explosão feminista: arte, cultura, política e universidade*. Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 2018.
- \_\_\_\_\_. *Pensamento feminista hoje: sexualidades no sul global*. Rio de Janeiro: Bazar do tempo, 2020.
- \_\_\_\_\_. *Pensamento feminista hoje: perspectivas descoloniais*. Rio de Janeiro: Bazar do tempo, 2020.
- LORDE, Audre. *Irmã outsider: ensaios e conferências*. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.
- MARQUEZ, Maira Carmo. A poesia de Bagagem, de Adélia Prado. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, 2007. Disponível em:  
[https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8151/tde-09112012-093125/publico/2012\\_MairaCarmoMarquez.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8151/tde-09112012-093125/publico/2012_MairaCarmoMarquez.pdf)
- ROSA, Estela. *Um rojão atado a memória*. Rio de Janeiro: Editora 7 Letras, 2019.
- PAZ, Octavio. *A dupla chama: amor e erotismo*. São Paulo: Mandarim, 1999.
- SALIH, Sara. *Judith Butler e a teoria queer*. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.



## O SOM E O SILÊNCIO NAS OBRAS DE KAKÁ WERÁ JECUPÉ E CHINUA ACHEBE.

Tonia Santos Francisco (IC-UNIRIO); Lucia Ricotta Vilela Pinto(orientadora)

1 – Departamento de Letras; Escola de Letras; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: Literatura Ameríndia; **Literatura Africana; Estudos Culturais.**

### CORPO DO RESUMO

#### INTRODUÇÃO

Visão geral sobre o tema estudado e relevância da pesquisa

Diante de uma estrutura de pensamento predominantemente colonialista e de uma epistemologia da objetivação do colonizado e do subalternizado a pesquisa se dedica à representação social de autorias ameríndias e africana. Essas autorias se apoiam fundamentalmente na tradição oral, sem, contudo, operar uma exclusão do registro e da prática da escritura.

Em minha pesquisa, o som foi, constantemente, percebido em suas multifunções durante as leituras que realizava, com especial realce sobre o caráter cultural, mítico, experimental e fundamental que ele desempenha, o que por si só interessa por revelar um contraste com a própria noção da leitura como ação silenciosa. Em *Tupã Tenondé*(2001) e *A terra dos mil povos*(1998) de Kaká Werá Jecupé, tanto o som como o silêncio marcam a cosmologia tupi. São essenciais pela função que exercem nas estórias contadas, nos valores transmitidos e nos rituais.

A tinta vermelha pintada no corpo de Jecupé simbolicamente transforma-se em tinta sobre o corpo branco que são as páginas dos livros, formando palavras escritas de seus textos impressos, segundo o autor em *Oré awé roiru'a ma*(1994). Em *Tupã Tenondé*, ele busca transmitir não só os ensinamentos que aprendeu oralmente da cultura Guarani quando iniciou-se nela – sua real origem sendo txukarramãe – contando de forma poética a narrativa do universo, mas abrir caminho para quem quiser se tornar pajé. Ele espera que com isso o homem alcance a consciência do cérebro e do coração. Também é objetivo geral de Jecupé passar o ponto de vista nativo de seu povo dos acontecimentos históricos, sua visão sobre o universo e sua cultura, pois, segundo ele, o contar do tempo advindo dos portugueses narrou como os eventos ocorreram para alguns e não para todos(1998). Ele diz em *Tupã Tenondé*: “O índio foi imaginado pela mente ocidental do século XVI como uma cultura sem rei, sem fé, sem lei – assim registram alguns escritos da época. Aqui (no livro escrito por ele) existe uma visão de “índio” profundamente diferente, deixada pelos últimos grandes sábios da sociedade mais antiga desta terra que se estendia por todo o atual litoral brasileiro e mais Paraguai, Uruguai e Argentina.”

A pesquisa também se debruça sobre outro autor. Chinua Achebe, um romancista nigeriano que viveu durante o domínio britânico estabelecida em seu país e um crítico aos efeitos da colonização no continente africano, em seu ensaio biográfico intitulado *A educação de uma criança sob o protetorado britânico*(2009), defende – ele sendo igbo, africano e preto – que os negros precisam recuperar sua história e contá-la eles mesmos. A razão que o autor dá para a escrita de seus romances começando com *O mundo se despedaça* parece em uma entrevista dada ao *The Atlantic* em 2000, no qual Achebe diz que ele e outros autores africanos estavam contando sua própria história. Ele e seus colegas escritores perceberam que não só colonizados tinham sua história suprimida, mas diversas pessoas ao redor do globo devido “a divisão de poder. Os vencedores contam a história. Os derrotados não são ouvidos”, mas isso precisa mudar e começou por ele escrevendo *O mundo se despedaça*(1958). Ainda em seu ensaio biográfico ele fala que uma das principais coisas que o marcaram na infância era o som e que ele era uma passagem na fronteira entre os cristãos e não cristãos já que a oratória exemplar era presente em ambas as crenças. No ensaio ele cita a partir de suas experiências tendo na infância frequentado uma escola missionária que os cristãos imitavam a forma dos igbos de cantar na escala tônica sol-fá e os mesmos cristãos apreciavam as festividades

regradas à música e sons tradicionais pertencentes aos igbos. O autor diz que entre a igreja e a aldeia, a linguagem falada era diferente, mas a forma de expressar não. O som relaciona-se com os personagens e o ambiente de sua narrativa. O tambor anuncia as cerimônias, lutas, invasões, marcando com um ritmo inconfundível os personagens da aldeia igbo fictícia. A função do som, nesse sentido, é a de lhes dar avisos, para que possam se preparar para determinadas situações, afetando de imediato a reação em seus corpos e espíritos. Nos momentos de silêncio que ocorrem à noite, como se percebe na narrativa, a função do silêncio é justamente não perturbar os espíritos que executam os sons mais temidos e imperantes.

A importância e contraste do som e do silêncio, que é o foco da minha pesquisa, aponta para o aspecto sensível decisivo que eles desempenham no âmbito de outras cosmologias, que não a ocidental. Em *A terra dos mil povos*, temos que o sexto tom que formam o espírito é pronunciada pela vogal “I”, e esta mora “no fundo da cabeça, na direção de entre os olhos. Ele estabelece ligação com o sétimo tom, que é o silêncio”, favorecendo a intuição quando dançando. Este som “insonoro” que é o silêncio é amplamente usado pelos guaranis de acordo com Jecupé em *Tupã Tenondé*: “O povo Guarani é calado, seu cotidiano tem um ritmo tão silencioso que se mescla com os sons dos campos ou das maras que normalmente habita; o silêncio só é rompido a noite, quando se recolhem ao *opy* – a casa de *porã-hei* (cantos-orações) – e põe-se a cantar. Muitas vezes, quando um forasteiro chega durante o dia a um aldeamento Guarani, tem a impressão de estar numa vila abandonada”. Ainda no mesmo livro, temos que a tradução de “Tupã Tenondé” é “O Grande Som Primeiro” e o autor diz que sua essência é tecida de vazio e silêncio. Tal “vazio” se manifesta como espaço entoando sua vida eterna como vento, este sendo ensinado na tradição Guarani como a primeira e última música. Já em *O mundo se despedaça*, temos a passagem sobre uma noite antes de uma reunião: “A noite estava muito calma. Eram sempre calmas, exceto as noites de lua cheia. A escuridão inspirava um vago terror nessa gente, mesmo nos mais corajosos. As crianças eram advertidas de que não deviam assobiar à noite, por causa dos espíritos malignos. Os animais perigosos tornavam-se ainda mais sinistros e estranhos na escuridão. Uma cobra nunca era chamada pelo nome, à noite, pois ela poderia ouvir. Era chamada de cordão. E assim, nessa determinada noite, à medida que a voz do pregoeiro ia sendo gradualmente engolida pela distância, o silêncio retomava ao mundo, um silêncio vibrante, que se fazia mais intenso com o trilo universal de milhões de insetos na floresta.” Posteriormente na narrativa há a passagem da consequência de um sacrilégio que ocorre no festival de Nwafor, em que a máscara de um *egwugwu* – espírito ancestral – é retirada pelo personagem Enoch, um recém-convertido: “Enoch matara um espírito ancestral, e Umuófia mergulhou na confusão. Naquela noite, a Mãe dos Espíritos vagou pelo clã, andando em todas as direções, a prantear o filho morto. Foi uma noite terrível. Nem mesmo o mais velho dos homens de Umuófia jamais ouvira som tão estranho e apavorante, e nunca mais ouviria. Parecia que a alma do clã chorava um grande mal prestes a acontecer: a sua própria morte”.

## OBJETIVO

- Apresentar função do som e do silêncio na cosmologia Guarani.
- Apresentar a importância cultural e múltipla função do som do tambor e o poder da voz dos espíritos na cultura igbo.
- Compreender o conceito da identidade própria guarani, igbo e afrodescendente.

## METODOLOGIA

Leituras das obras de Chinua Achebe e Kaká Werá Jecupé. Leitura do texto teórico de Frank B. Wilderson, escutando as músicas por ele mencionadas. Pesquisa dos efeitos do som de músicas instrumentais e canções no corpo.

## RESULTADOS

Pelos instrumentos ou pela voz dos espíritos, pode-se perceber que o som e silêncio possuem um caráter cultural fundamental para os igbos, povos ao qual Chinua Achebe pertence. Compreende-se como na sociedade igbo a autoridade se faz presente no som até mesmo em uma leitura silenciosa. Em Jecupé, há uma conexão e um entrosamento com o vocabulário utilizado durante a prática da enunciação do idioma dos versos das tais “Palavras primeiras”, como é chamado o conjunto de palavras transmitidas pelos sábios – pajés e caciques – e contam a origem do universo, da Terra e do homem. A conexão

é com a similaridade dos ensinamentos em aldeias guaranis diversas pelo que Jecupé descobre e escreve no prefácio de *Tupã Tenondé*, mantendo a questão de ser um idioma secreto entre os pajés e não havendo “correspondência entre a fala Guarani dos ensinamentos e a fala cotidiana”, mesmo com o avanço do tempo e distância de uma aldeia para outra diversificando os dialetos. O entendimento dos sons aos quais se referem os sete tons do corpo que é ao mesmo tempo alma e linguagem, e a explicação do significado das palavras dentro do contexto da tradição é mais que apenas uma tradução, mas um conhecimento aprofundado. Uma nova visão da criação do universo e do homem proveu um entendimento cultural e histórico não-ocidentalizado e uma interpretação diferente do científico sobre o significado do som. A compreensão da música e suas letras na narrativa permitiu um entendimento acrescentado do contexto e as mudanças na personalidade do autor conforme o texto segue. Foi entendido a partir dos relatos pessoais como a identidade é construída do interno e externo e seu impacto em terras colonizadas invés de apenas ter-se uma impressão do que seja baseada no que o governo define.

## CONCLUSÕES

Até para que haja um entendimento sem distrações de um texto escrito, uma leitura silenciosa irá dar uma experiência diferente de uma realizada com o acompanhamento de uma música. Entretanto, para o maior entendimento de um texto que evoca a oralidade e o som como fundamentais na narrativa ou da cultura, a experimentação da sonoridade é útil nas passagens em que aparece o referido som, a vocalização da vogal falada (Jecupé) ou experimentação de um instrumento (Achebe). Com isso, há um resgate parcial da tradição oral que não está devidamente legitimada enquanto articulação cosmológica de outras formas de pensar e experimentar o pensamento na sociedade ocidental. A ocidentalização de nossa cultura sempre se valeu da escrita e do livro como meios hegemônicos que constituíram e transmissibilidade do conhecimento.

## REFERÊNCIA

- ACHEBE, Chinua. *A educação de uma criança sob o protetorado britânico - Ensaios*, 2009. Edição brasileira: Companhia das Letras, SP. [2012]
- ACHEBE, Chinua. *O mundo se despedaça*. 1958. Edição brasileira: Companhia das Letras, 2009
- HAIDER, Asad. *Armadilha da identidade: Raça e classe nos dias de hoje*. 2018. São Paulo, Editora Veneta. 2019.
- <https://www.theatlantic.com/entertainment/archive/2013/03/chinua-achebes-legacy-in-his-own-words/274297/>
- JECUPÉ, Kaká Werá. *A terra dos mil povos: história indígena brasileira contada por um índio*. São Paulo. Editora Peirópolis, 1998.
- JECUPÉ, Kaká Werá. *Oré awé roiru'a ma: Todas as vezes que dissemos adeus*. São Paulo. Editora Triom, 1994.
- JECUPÉ, Kaká Werá. *Tupã Tenondé: A criação do Universo, da Terra e do Homem segundo a tradição oral Guarani*. São Paulo. Editora Peirópolis, 2001.
- STENGERS, Isabelle. *Reativar o animismo*. Tradução: Jamille Pinheiro Dias. Belo Horizonte: Chão de feira, 2017. (Caderno de leituras N. 62)
- WILDERSON III, Frank B. *Afropessimismo*. São Paulo. Editora, Todavia, 2021.

## DESEJABILIDADE (NÃO) CISHETERONORMATIVA: ACOLHIMENTO DE PESSOAS TRANS E NÃO BINÁRIAS EM SITES DE ENCONTROS

<sup>1</sup>Vicente Pessôa (IC-UNIRIO), <sup>1</sup>Julia Vasconcelos Studart (orientadora)

1 – Departamento de Letras; Centro de Letras e Artes; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: gênero, atos de fala, aplicativos de encontro, pessoas trans, pessoas não binárias

### INTRODUÇÃO

A pesquisa versa sobre questões de desejabilidade e acolhimento de pessoas trans e/ou não binárias em aplicativos de encontros. Essa parcela de população é atingida especialmente pelas normas cisheteronormativas e os atos de fala performativos que as reforçam. Cisheteronormatividades são normas que reforçam e criam padrões de performance de gênero e sexualidade dos sujeitos, onde, socialmente, é esperado da subjetividade dos indivíduos um comportamento que replica modelos de desejabilidade, afeto e comportamento da matriz heteronormativa como a identidade de gênero se alinhar com o sexo designado ao nascer ou a insistência no casamento entre duas pessoas de gêneros “opostos”. Essas normatividades são estudadas amplamente pelas teorias *queer*; no caso do presente projeto de pesquisa, no entanto, a abordagem a partir da Linguística *Queer* foca na performatividade, conceituada por Judith Butler (2018) a partir da teoria de atos de fala de Austin (1990). Para Austin, a linguagem é concebida como uma forma de ação. O autor divide os enunciados em constativos, que são descritivos ou relativos a um estado de coisa, e performativos, que não são nem falsos nem verdadeiros, mas que possuem um caráter produtivo, ou seja, que realizam uma ação. Já para Butler atos de fala performativos são aqueles que engendram modos de vida, de identidade e de agência sobre a subjetividade no discurso e, também, que atos de fala que seriam constativos para Austin, podem ser performativos (por exemplo o ato de fala aparentemente constativo do médico que pariu uma criança ao dizer qual é o sexo do bebê). Entende-se por performatividade esse “poder reiterativo do discurso de produzir os fenômenos que ele regula e restringe” (BUTLER, 2020, p. 22). Para constituir um pensamento crítico diante da cisheteronormatividade, o recorte feito foi: pessoas trans e não binárias. A matriz cisheteronormativa postula uma valorização do falo, em particular o falo grande, generalizada na nossa sociedade ocidental. Portanto, a proposta do projeto de pesquisa no qual a pesquisa de IC estava inserida era olhar para como sujeitos dentro do contexto de aplicativos de encontro reforçam ou desestabilizam essa visão hegemônica sobre o tamanho do pênis. Portanto, foi feita uma pesquisa online através de formulários para que indivíduos que se identificam como pessoas trans e/ou não binárias respondessem perguntas, desenvolvidas em torno da experiência vivida em aplicativos de encontros, para que fossem produzidas inteligibilidades sobre as experiências dessas pessoas nesses aplicativos. Inicialmente, a pesquisa se daria no site Dinky One, site voltado para pessoas com pênis pequeno ou interessadas em encontrar pessoas com essa característica física, a partir da hipótese que um site de encontros voltado para pessoas que têm e se interessam por pênis pequeno seria um ambiente onde a genitália da pessoa não fosse determinante na maneira como as relações de desejabilidade se dariam, dessa forma, um ambiente receptivo para pessoas trans e/ou não binárias. Porém, devido a aspectos estruturais extremamente limitantes do site que impossibilitavam a realização de contato e entrevistas, optamos por migrar para um questionário no Google Forms. Pretendíamos averiguar como os sujeitos trans e não binários se colocam nesses espaços virtuais diante das possibilidades estruturais dos aplicativos e relativo aos outros sujeitos que ocupam esses espaços e interagem, ou não, com os indivíduos que responderam o formulário. Nossa hipótese era que os discursos das pessoas trans e/ou não binárias sobre suas experiências nesses ambientes virtuais desestabilizariam a cisheteronormatividade, problematizariam a valorização ideológica da genitália (ou pênis grande, especificamente) e desconstruiriam certos estereótipos, mas também, em outros momentos, reforçariam outras normatividades e expectativas sobre gênero e sexualidade. Essa pesquisa se fez necessária partindo do fato que

a população trans é particularmente afetada pela matriz cisheteronormativa dado o postulamento de o quão cedo na vida da pessoa ela é interpelada por atos de fala performativos que reforçam padrões de comportamento que desrespeitam a subjetividade do indivíduo trans e/ou não binário.

## OBJETIVOS

O objetivo geral da pesquisa era analisar os discursos dos indivíduos que usam aplicativos de encontro, focando na aceitação e acolhimento (ou não) de pessoas trans e/ou não binárias, e como elas performam e negociam suas identidades de gênero e sexualidade e sua desejabilidade na procura de relações afetivas e sexuais. Os objetivos específicos do trabalho eram de observar a produção discursiva de sujeitos sobre suas experiências em aplicativos de encontro; produzir inteligibilidades sobre as vivências trans e/ou não binárias em relação ao falocentrismo; e compreender quais são as possíveis estratégias discursivas para a desestabilização de performances de sujeito hegemônicas.

## METODOLOGIA

A pesquisa consistiu inicialmente em realizar uma etnografia virtual em um aplicativo de encontros, que foi impossibilitada por limitações do funcionamento do site (dinkyone.com) em relação a ações básicas que cada perfil pode fazer. Perfis de mulheres cis tinham a maioria das funções liberadas com o funcionamento gratuito do site; porém, para quaisquer outras escolhas de gênero, que por sinal eram muitas, o site funciona como funcionaria para um homem cis (apenas visualização de perfis, sem a possibilidade de mandar mensagens diretas). Isso nos levou a questionar se, de fato, o que o site prezava era a inclusão e não um interesse mercadológico. Antecipamos, no projeto de pesquisa, esse possível impasse e colocamos como alternativa a aquisição de dados através de um formulário online que foi composto com um enfoque diferente do que seria a etnografia no site para encontros com pessoas com pênis pequeno. A experiência trans e/ou não binária dentro dos aplicativos de encontro foi, no formulário, o interesse principal, entretanto, apresentamos questões sobre o genitalismo no geral e também questões direcionadas ao falocentrismo e a valorização do pênis grande. O formulário foi criado a partir da experiência prévia com a produção de um roteiro de entrevista para os sujeitos trans e/ou não binários que ocupavam o ambiente virtual do Dinky One. O formulário é constituído de um termo de consentimento livre e esclarecido e de seis segmentos de perguntas discursivas.

## RESULTADOS

Como pode ser visto no texto “Teoria(s) Queer e performatividade” (LEWIS, 2017), a heteronormatividade pode ser entendida como a ordem sexual que tem um modelo heterossexual, familiar e reprodutivo e tem como expressões comuns: a expectativa social inconsciente de que casais se constituem apenas com um homem (cis) e uma mulher (cis), que é esperado desse casal ideal que eles procriem, constituam um núcleo familiar ocidental e burguês. Entretanto, no decorrer dessa pesquisa, viu-se necessário expandir esse conceito para englobar a experiência de não-conformidade com gênero designado ao nascer. Como veremos a seguir, na apresentação dos dados, nos foi importante assimilar a questão de transgeneridade dando nome, assim, ao cisheterossexismo, esse conceito não é novidade, apenas foi notado que seria necessário atualizar essa ideia. Na questão 3.1 do formulário, onde é perguntado se a pessoa já passou por alguma situação de transfobia ou preconceito nas plataformas digitais de encontro, é possível perceber uma tendência geral de subversão da norma cisheterossexual. O colaborador Mar que se autoidentifica como pessoa não binária transmasculina, por exemplo, afirma: “as pessoas exotificam muito o corpo trans nesses espaços. é uma ‘novidade’ pra eles, e querem te alugar pra fazer perguntas inconvenientes e esquecem que vc está ali por s\*xo não pra educá-los.” Assim, é assinalado um lugar onde pessoas trans e não binárias são colocadas nesses aplicativos: o de educador da problemática que envolve a não-conformidade com o gênero designado ao nascer (transgeneridade). Ao recusar esse lugar, Mar subverte a norma. Na questão 3.3, é perguntado se já ocorreu a procura específica por pessoas trans e/ou não binárias durante o uso dos aplicativos de encontro. Em sua resposta, Mar nos diz: “sim, quando é assim nem dou match. sou fetiche? experiência? credo”. Aqui podemos perceber que a subversão segue acontecendo na medida em que o colaborador encerra o contato a partir de uma possível interação exotificante. Ainda na questão 3.3, o colaborador Fernando, que se autoidentifica como homem trans, introduz uma ideia que ao mesmo tempo reforça e subverte padrões. Ele diz: “[...] sinto que tem alguns perfis que me mandaram mensagem porque estavam

procurando homens trans ou enfim tem algum fetiche nisso. Já me senti fetichizado mas sinto que dependendo de como for eu fico com certo tesão nisso”. Ao admitir que já se sentiu fetichizado, porém, que dependendo de como acontecer, ele sente tesão nisso, a complexidade do tema é trazida à tona, pois mesmo com o reforço discursivo da fetichização, Fernando a reapropria performativamente. Já o colaborador Nuvem, que se autoidentifica como pessoa não binária de poligênero fluxo responde: “Por incrível que pareça, a maioria dos fetiches vieram de mulheres cis e o ghosting de homens cis. Houve essa reação algumas vezes, de um interesse meio superficial também, não julguei tão mal porque afinal era um aplicativo e não um espaço de convivência constante e aprofundamento. Talvez meu incômodo seja mais relacionado com como a minha atração ocorre também, porque definitivamente nunca iria achar alguém no tinder dado que preciso conviver um pouco mais com a pessoa pra que alguma coisa aconteça mesmo.” Assim, Nuvem insiste numa divisão binária de gênero quando, ao responder à questão 3.3, separa as maneiras como as interações ocorreram entre comportamentos de mulheres cis e de homens cis, embora ao mesmo tempo elu subverta a cisheteronormatividade ao realizar uma crítica sobre como a atração é produzida em aplicativos de encontros *versus* em encontros face a face. Outro tema importante que surgiu nas respostas à questão 3.3 foi a possibilidade de criação de redes de afetividade trans ou não binárias nos aplicativos de encontros. As respostas de Luz, que se autoidentifica como pessoa trans não binária, e Alexia que se autoidentifica como pessoa não binária apresentam uma possibilidade interessante nesses ambientes. Alexia afirma: “As únicas vezes que pessoas procuravam especificamente pessoas trans, a outra pessoa também era trans”. Luz introduz, ainda, a ideia da criação de redes de afetos/apoios dentro desses espaços: “Somente ocorreu quando era outra pessoa trans. Tive experiências positivas, eram pessoas trans querendo conhecer outras pessoas trans”. Assim, temos outra subversão da cisheteronormatividade na forma da criação de laços entre pessoas trans, algo muito importante em nossa sociedade cisheteronormativa que procura apagar, de forma violenta física ou discursivamente, essas vivências. Na questão 3.2 é perguntado se a pessoa se identifica como pessoa trans ou não-binária nos perfis desses aplicativos de encontro e as respostas em sua maioria diziam que sim. A maioria das pessoas que respondeu, afirmou que essa estratégia de se identificar tem como fim evitar violências provenientes de transfobia. Igor, que se autoidentifica como pessoa não binária, e Fernando reforçam estereótipos em suas respostas na medida em que colocam o gênero como uma informação que deva ser dita antes de conhecer a pessoa: “Sim, acho importante porque faz parte das informações que eu gostaria que as pessoas soubessem antes de me encontrar, pra evitar mais violências e p[ara] pessoa me conhecer mesmo sabe” (Fernando) e “Sim, porque não quero que deem match comigo achando que sou mulher e depois fiquem de cara. É normal saber o gênero da pessoa antes de ficar com ela” (Igor). Nuvem e Mar, por outro lado, subvertem de maneiras diferentes. Nuvem nos apresenta a fluidez de seu gênero: “Eu colocava, acredito que uma das coisas mais importantes seria a pessoa saber que meu gênero muda ao longo da minha vida toda, não tenho uma constância de performance e a maioria das pessoas tem muito medo disso.” e Mar se coloca de maneira veemente quanto a reação a fetichização que ele vive dentro desses ambientes virtuais: “coloco pra sofrer menos pra galera que é transfóbica raiz ler e se pirulitar logo”. Na questão 4.1 perguntamos: “A genitália é um fator decisivo para você entender sua atração por alguma pessoa?[...]”. Vegas, que se autoidentifica como pessoa não binária, Luz e Mar subvertem de maneira contrassexual - que parte do princípio de que uma possível tecnologia sexual tem como resultado o orgasmo e o desejo sexual e que engendra certas partes do corpo como sexuais em detrimento de outras (PRECIADO, 2015) - ao significarem ou as genitálias como outra parte do corpo ou o corpo como um grande órgão sexual: “Não, eu transo com qualquer parte do corpo”(Luz), “não, porque tem muito mais coisa pra me atrair, o genital é um brinde”(Mar) e “Não. Porque eu gosto de pessoas, não de órgãos soltos. O que a pessoa tem ali no meio não vai fazer diferença na minha avaliação dela. Agora, outras coisas vão, incluindo traços físicos.” (Vegas).

## CONCLUSÕES

Como considerações finais para a pesquisa, observamos nos discursos obtidos no formulário que as performances discursivas dos colaboradores nos mostram que há tanto aceitação e acolhimento quanto preconceito contra pessoas trans e/ou não binárias nos aplicativos de encontros. Os colaboradores performam suas identidades de maneira engajada na procura de relações afetivas e/ou sexuais. Os discursos dos colaboradores desestabilizam e, por vezes, reforçam estereótipos de gênero, sexualidade e comportamento cisheteronormativos. Dessa maneira, podemos dizer que nossa hipótese, mencionada na introdução, se confirmou e percebemos a necessidade de dar visibilidade para a questão da não-conformidade com o





gênero designado ao nascer dentro das discussões da matriz heterossexual (BUTLER, 2018). As estratégias discursivas desestabilizadoras se dividiram, basicamente, em duas: rompimento com o pacto de conformidade de comportamento cisgênero e criação de redes afetivas entre pessoas trans e/ou não binárias.

## REFERÊNCIAS

- AUSTIN, John L. Quando dizer é fazer: palavras e ação. Trad. D. Marcondes. Porto Alegre: Artes Médicas, 1990.
- BUTLER, Judith. Problemas de gênero. Trad. R. Aguiar. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2018
- BUTLER, Judith. Corpos que importam. Trad. V. Daminelli e D. Françoli. São Paulo: n-ª edições, 2020
- LEWIS, Elizabeth Sara. Teoria(s) Queer e performatividades. 2017.
- PRECIADO, Paul. Manifesto Contrassexual. Trad. M. Ribeiro. São Paulo: n-ª edições, 2015.

## BTS E A EXPANSÃO DAS FRONTEIRAS CRIATIVAS: TEMPORALIDADES, TECNOLOGIAS, SIMBOLOGIAS E NARRATIVAS

<sup>1</sup>Wesley Souza Gonçalves (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Gustavo Naves Franco (Orientador).

1 – Escola de Letras; Centro de Letras e Artes; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Narrativas, Intermidialidade, Cibercultura, BTS.

### INTRODUÇÃO

Para os termos da Coreia do Sul, a popularização e o crescimento do consumo de seus trabalhos culturais não se dão por obra do acaso. Tendo como classificação o título *Hallyu* — ou *Onda Coreana*, em português —, o movimento se constrói desde a década de 90, quando produtos audiovisuais coreanos começaram a se popularizar na China. Desde então, a Onda Coreana se expandiu para diferentes países e continentes — até o início dos anos 2000, no Leste e Sudeste Asiáticos e, eventualmente, no Oriente Médio, Europa, Américas do Norte e do Sul, e África —, bem como em si própria, não se restringindo à disseminação audiovisual, mas adotando uma política de “todas as coisas coreanas, da moda e cinema à música e culinária” (NYE apud HONG et al., 2019, p. 113, tradução minha).

A *Hallyu* é um fenômeno de raízes culturais, políticas, sociais e econômicas, de estudo interdisciplinar e de constante mutabilidade — notável nos últimos anos, com seu crescimento exponencial aliado à proliferação do uso de mídias sociais e das plataformas de compartilhamento de vídeo e streaming. É nesse espaço multidiscursivo, complexo e plural, que nasce o presente objeto de estudos: o *boygroup* BTS. Formado por sete membros — Kim Namjoon (RM), Kim Seokjin (Jin), Min Yoongi (SUGA), Jung Hoseok (J-Hope), Park Jimin (Jimin), Kim Taehyung (V) e Jeon Jungkook (Jungkook) —, o *Bangtan Sonyeondan* (em hangul romanizado) tem a sua estreia internacional datada em 13 de junho de 2013 através da então chamada Big Hit Entertainment — uma agência de porte mediano da Coreia do Sul.

Desde a sua estreia como grupo até os dias atuais, o BTS se tornou um fenômeno cultural, e grande parte da responsabilidade por tamanho sucesso é o fato de seu trabalho artístico ser embebido pela *Cibercultura*. Para além da música, o grupo construiu a sua potência a partir do forte elo com seu fandom<sup>1</sup>, o ARMY<sup>2</sup>, de múltiplas maneiras. Dentre elas estão as suas músicas e performances, sua sinceridade na arte e nos bastidores, e o nível de interações que mantém com os fãs. E, no profundo desses aspectos, encontram-se razões de identidade sociocultural e econômicas que garantem o entrelaçamento das histórias do grupo com as histórias dos fãs, e que constroem um espaço de apoio emocional e psicológico para os admiradores dos sete artistas (LEE, 2019).

Além disso, o grupo conta com uma narrativa intermidiática denominada *Bangtan Universe (BU)*, que transpõe os seus membros como personagens de uma história fictícia construída por meio de suas canções, seus vídeos, livros que acompanham os seus álbuns, uma história em quadrinhos digital, um jogo *mobile* de criação e compartilhamento de histórias e uma futura série de TV chamada “*Youth*”. Através dessa construção artística, BTS e ARMY criam uma nova ligação, de maneira ainda mais simbólica, por meio dos desdobramentos narrativos audiovisuais e literários produzidos por fãs como criações artísticas que buscam responder, compreender e expandir o *Bangtan Universe*. E é para a observação e compreensão desses entrelaçamentos artísticos e midiáticos que o presente estudo volta a sua atenção.

<sup>1</sup> União dos termos “*Fan*” e “*Kingdom*”, em inglês, que intitula, de maneira geral, os diversos grupos de fãs existentes.

<sup>2</sup> Sigla para *Adorable Representative M.C. for Youth*, título dado ao seu fandom.

## OBJETIVOS

Compreender a renovação das possibilidades narrativas mediante a expansão midiática contemporânea. As relações interartísticas estabelecidas entre passado, presente e futuro nas narrativas intermidiáticas, bem como as influências de uma “quebra da quarta-parede” como fator catalisador criativo.

## METODOLOGIA

A partir do cruzamento de informações construído entre a leitura da bibliografia recomendada e a totalidade da obra artística do objeto de estudo, foram desenvolvidas as análises necessárias para o entendimento das questões propostas à pesquisa.

## RESULTADOS

Nascido em meio a um processo de proliferação cultural, de expansão de mídias e redes sociais, e do estabelecimento de comunidades virtuais que se reconhecem pelo afeto em comum, o BTS tem a sua estrutura artística moldada por uma visível integração da virtualidade às práticas tradicionais de manifestação. Tal estrutura remonta a características abordadas por Pierre Lévy (2010), capazes de classificar, desmistificar e contextualizar o trabalho exercido pelo grupo coreano, bem como sinaliza diversas tendências criativas relacionadas ao conceito de *Intermedialidade*, que permitem a percepção de suas características e contribuem significativamente para o debate acerca das relações intermidiáticas.

A *Cibercultura* compreende às estruturas e regimentos humanos em suas relações com a *virtualidade*. E, como um universo à parte, a cultura cibernética desenvolve os seus próprios direcionamentos comportamentais, comunicacionais e, por consequência, artísticos. Lévy declara a existência de algumas características específicas à *Ciberarte* que, observadas de perto, são a roupagem perfeita para o trabalho realizado pelo BTS com o *Bangtan Universe*. Por exemplo, a prática de uma criação coletiva: O *Bangtan Universe* é expandido e continuado na maior parte do tempo pelas produções de fandom, como as teorias e as fanfictions; a construção como *obra-processo* ou *obra-acontecimento*: o *Bangtan Universe* é uma narrativa em aberto e toda a sua estrutura é trabalhada em paralelo à carreira musical do grupo, sua construção se dá em momentos específicos de lançamento público ao mesmo passo em que é perpetuada nos espaços de tempo do silêncio canônico; a indeterminação de autoria: Quando falamos sobre um BTS no aspecto da musicalidade, é possível determinar compositores, produtores, coreógrafos, ou seja, o envolvimento de cada um dos membros na realização do trabalho. No entanto, apesar da música *também* fazer parte da construção do *Bangtan Universe*, quando nos atentamos a ele, são perceptíveis as camadas criativas e de desenvolvimento envolvidas que indeterminam quem *de fato* está por trás de toda a engenharia daquele mundo. E por fim, temos a interconexão e mistura dos limites: Nesse mesmo universo, podemos perceber uma grande diversidade de mídias disponibilizadas à narrativa, e conseguimos observar uma única narrativa submissa a uma grande diversidade de mídias.

Considerada como o conjunto de estudos e análises das relações estabelecidas entre diferentes tipos de mídias, a *Intermedialidade* é mais uma das grandes bases influenciadoras do trabalho do grupo. Apesar de inúmeras manifestações aparentes ao longo do tempo e de um debate que se estabelece por décadas acerca de suas configurações, ela ainda se mostra um campo de estudos sensível e que, por sua natureza multidisciplinar, acaba por agregar diferentes abordagens, conceitos e características. Independentemente de possíveis divergências resultantes de seu construto, é possível afirmar que diante das evoluções midiáticas ocorridas nos últimos anos, tal qual o presente objeto de estudo, ela se tornou um tópico essencial para a compreensão dos trabalhos realizados contemporaneamente.

Higgins (2012) afirma que a existência de um “movimento intermidiático” é improvável, pois a *Intermedialidade* é uma possibilidade de realização artística existente “desde os tempos mais antigos” e, por isso, alguns pensadores atribuem a ela uma classificação *formalista* da arte, aproximando-a de um academicismo e tornando-a “antipopular”. É possível que, por um ângulo de compreensão, a *Intermedialidade* acabe por ser considerada um aspecto formalista da arte, por exemplo com o Cinema, que une duas diferentes manifestações artísticas. No entanto, é reduutivo observá-la apenas por esse aspecto. Sua existência é uma agenciadora de constantes novas possibilidades — ora como realizadora de trabalhos artísticos, ora como fonte de renovação midiática. A *Intermedialidade*, para além de uma ferramenta de referência, é também uma ferramenta pura de criação artística.

Quando parte de uma obra, a Intermidialidade tem o poder de despertar questionamentos acerca das fronteiras das mídias envolvidas no trabalho. Apesar de a percepção de que há um desmantelamento de tais fronteiras parecer forte, é possível perceber que a Intermidialidade reivindica, na verdade, um trabalho unificado que permite aos apreciadores uma experiência de submersão narrativa e estética. O BTS se utiliza de características básicas da Intermidialidade para a construção do *Bangtan Universe* e, ao reverberar técnicas como a transposição, a combinação e a referência midiática (RAJEWSKY, 2012) simultaneamente, estabelece uma continuidade que silencia a existência de tais fronteiras. Para o observador, a experiência multissensorial e plurimidiática provoca um novo olhar entregue especificamente para o trabalho em que se encontra imerso. *Música, Série, Videoclipe, Livro, HQ, Games...* O gênero assume segundo plano ao se vivenciar a narrativa, embora as fronteiras que se estabelecem por convenção entre cada um deles continuem perceptíveis como ocupações artísticas individuais. E posto que a concretização artística intermidiática se visa na totalidade da obra, é possível considerar que a Intermidialidade se preocupe mais com o que tem a dizer e como tem a dizer — e através disso subverte diversos aspectos fundamentalistas acerca da manifestação da arte — do que com qualquer impercepção do convencional em seus trabalhos.

## CONCLUSÕES

O BTS foi uma das primeiras concretizações positivas de uma exploração máxima dessas possibilidades — tanto na realização artística experimental com o *Bangtan Universe*, como na concretização do envolvimento do público com a obra. Outros grupos sob a tutela da HYBE Entertainment também se utilizam da mesma estratégia intermidiática, e também é possível percebê-la na construção narrativa de alguns jogos online. Com isso, a Intermidialidade se consolida cada vez mais como uma abordagem artística autônoma e um caminho viável para realizações diferenciadas das convencionais. Suas manifestações combinadas geram forte impacto narrativo sobre o público e, no cenário atual — com o advento, proliferação e influência das mídias digitais e sociais como meios alternativos a essas manifestações —, ela se torna um veículo de poder ainda maior.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CHANG, Woongjo; PARK, Shin-Eul. The fandom of *hallyu*, a tribe in the digital network era. *Kritika Kultura*, n. 32, 260-287, December, 2018.
- CLÜVER, Claus. *Inter textus / Inter artes / Inter media*. Aletria, p. 11-49, Jul.-Dez., 2006. Disponível em: <http://www.lettras.ufmg.br/poslit>.
- CLÜVER, Claus. Intermidialidade. *Pós: Belo Horizonte*, v. 1, n. 2, p. 8-23, Nov., 2011.
- DINIZ, Thais Flores Nogueira. *Intermidialidade e Estudos Interartes: desafios da arte contemporânea*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2012.
- DINIZ, Thais Flores Nogueira. VIEIRA, André Soares. *Intermidialidade e Estudos Interartes: desafios da arte contemporânea vol. 2*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2012.
- HONG Seok-Kyeong et al. Geography of Hallyu Studies: Analysis of Academic Discourse on Hallyu in International Research. *Korea Journal*, vol. 59, no. 2, 111-143, 2019.
- KIM, Bok-Rae. Past, Present and Future of Hallyu (Korean Wave). *American International Journal of Contemporary Research*, vol. 5, n. 5, 154-160, 2015.
- LEE, Jiyoun. *BTS, Art Revolution*. Edição Kindle: Parrhesia, 2019.
- LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 2010.
- RAMAZZINA GHIRARDI, Ana Luiza. RAJEWSKY, Irina. DINIZ, Thais Flores Nogueira. Intermidialidade e referências intermidiáticas: uma introdução. *Revista Letras Raras*, v. 9, n. 3, p. 11-23, ago. 2020.
- RANCIÈRE, Jacques. *Aisthesis: cenas do regime estético da arte*. São Paulo: Editora 34, 2021.
- SANTOS, Fernanda Alves dos. Estudo de caso: Matriz SWOT do BTS. *Simbiótica*, vol. 7, n. 2, 220-233, 2020.
- WOLF, Werner. O Conceito de "Transmidialidade" e um exemplo: Repetição através das Artes/Mídias. *Aletria*, Belo Horizonte, v. 32, n. 1, p. 213-232, 2022.

## TANKA-LO-EI PARA QUE TU NÃO TANKES: O MODERNO COMO ESPANTALHO DO FASCISMO BRASILEIRO NO AMBIENTE VIRTUAL.

Enzo Amaral Avolio Vieira (IC-UNIRIO); Julia Vasconcelos Studart (Orientadora)

Centro de Letras e Artes – Escola de Letras – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: arte; Brasil Paralelo; fascismo; ideologia; moderno; modernidade;

### INTRODUÇÃO

A Brasil Paralelo é uma empresa de mídia fundada em 2016 pelos porto alegrenses Filipe Valerim, Henrique Viana e Lucas Ferrugem, na esteira do momento político conturbado que foi o golpe de estado sofrido pela presidenta Dilma Rousseff. Desde seu primeiro trabalho, a Brasil Paralelo demonstra sua afeição pela extrema-direita, sendo este um documentário constituído de entrevistas com diversas personalidades do campo, como Olavo de Carvalho, Luiz Philippe de Orleans e Bragança, Eduardo e Jair Bolsonaro. Desde então, o Brasil Paralelo tornou-se porta-voz do fascismo brasileiro, sendo fundamental na consolidação do mesmo como um movimento de massas. Os ressurgimentos do fascismo como fenômeno político-ideológico em momentos de crise prolongada do capitalismo são movimentos históricos observáveis em suas diversas ocorrências, tendo seus exemplos mais conhecidos na Itália fascista e na Alemanha nazista. De maneira análoga aos casos citados, o fascismo do Brasil atual utiliza da estética não apenas como meio de propaganda ideológica de extrema-direita, mas também como forma de criação de um suposto inimigo a ser combatido. Um exemplo disto é o artigo “Qual o conceito de arte? [DEFINIÇÃO]”, presente no site da empresa, no qual é criada uma dicotomia entre “arte do belo x arte transgressora”, sendo a primeira “a arte enquanto representação do que é bom e belo”, de acordo com uma moralidade ocidental e fundamentalista religiosa, e a segunda uma transgressão modernista do que é “belo e bom” na qual os artistas têm como apenas o choque e a quebra dos valores vigentes na sociedade como objetivo. Certamente, este tipo de retórica não é novidade entre as correntes conservadoras, contudo, a forma proporcionada pelo ambiente virtual faz com que a Brasil Paralelo amplifique este conteúdo – tanto na quantidade de acessos; quanto no tempo de permanência no site; - através de uma lógica de encadeamento de links, direcionando os leitores para uma série das mais variadas teorias da conspiração e falsificações históricas. Portanto, a investigação dos métodos utilizados pela Brasil Paralelo para atrair internautas às narrativas conspiratórias se faz necessária para maior esclarecimento, delimitação e confronto aos movimentos mais recentes do fascismo brasileiro.

### OBJETIVO

Tomando como partida as conceituações de moderno e modernidade artística, pretende-se buscar um contato mais profundo com o objeto Brasil Paralelo compreendendo assim o funcionamento da comunicação propagandística do fascismo brasileiro em seus diversos níveis. Com isso, torna-se possível esquadrihar as razões pelas quais a produtora se tornou um dos meios de informação mais populares do país e, assim, oferecer uma leitura crítica a partir da realidade material na qual suas publicações se encontram, traçando os procedimentos utilizados pelo fascismo contemporâneo para gerar, através da estética, uma retórica ideológica violenta na construção de um imaginário político.

### METODOLOGIA

A metodologia da pesquisa se baseia no confronto da leitura do conteúdo e forma presentes nas diversas mídias da Brasil Paralelo com um levantamento de arquivo bibliográfico. Este levantamento compreenderá manuais de história da arte como A História da Arte (Gombrich, 2015) e Arte Moderna (Argan, 1992) estudos linguísticos/literários como Os Gêneros do Discurso

(Bakhtin, 2016), Língua, Linguagem e Linguística (Bagno, 2014), textos filosóficos como Sobre a Reprodução (Althusser, 1999) e Magia e Técnica, Arte e Política (Benjamin, 1994). No intuito de melhor contextualizar a Brasil Paralelo em seu momento histórico e material, o livro Tecnologia do Oprimido: Desigualdade e o mundano digital nas favelas do Brasil (Nemer, 2021) foi utilizado como embasamento teórico na compreensão das formas de ação da empresa por meio do ambiente digital. Além disso, a pesquisa conceituará fascismo de acordo com a Décima Terceira Plenária sobre o Fascismo, o Perigo da Guerra e a Tarefa dos Partidos Comunistas, realizada pela Terceira Internacional, em dezembro de 1933, conceituação esta presente em extratos retirados por Jane Degras em *The Communist International 1919-1943. Vol.3 – 1929-1943* (1971, p. 296). Partirei, também, do conceito althusseriano de ideologia. Isto é, que não apenas a ideologia é material, oni-história e se trata de “uma “representação” imaginária dos indivíduos com suas condições reais de existência” (Althusser, 1999, p. 203), mas que é algo intrinsecamente ligado às relações de produção, com a luta de classes e, portanto, manifesta-se num sentido repressivo.

## RESULTADOS

A partir da leitura dos artigos da Brasil Paralelo a respeito da arte e dos hiperlinks a isto associados – entre eles: “Qual o Conceito de Arte? [DEFINIÇÃO]”, “Arte Contemporânea | O Que é, Histórias e Críticas”, “A Filosofia e O Marxismo da Escola de Frankfurt”, “Um apelo à classe artística: sejam artistas!” e “Capitalismo: Entenda o Sistema e Suas Características” – e partindo das definições de ideologia e fascismo acima mencionadas, foi possível compreender que a empresa, ao contrário de como se declara, não é imparcial e tampouco confiável, e sim, uma propagandista ideológica do fascismo. Além disso, o contato com esta leitura em tensão com uma visão sociocognitiva, enunciativa e interpelativa da língua, baseada em Bagno, Bakhtin e Althusser, permitiu desvelar as características estéticas verbais presentes nos textos analisados da Brasil Paralelo que foram utilizados na criação de uma imagem da arte e do artista modernos como inimigos a serem combatidos de forma violenta e repressora.

## CONCLUSÕES

Os avanços tecnológicos e sua intrínseca conexão com a constante expansão do mercado capitalista fizeram dos aparelhos celulares um apêndice do corpo humano, assim como do corpo humano apêndice dos aparelhos. Muito além de sua forma palpável, os celulares compõem um espaço de trabalho, consumo, comunicação e informação que expande a materialidade de sua forma tangível para uma forma etérea e volátil, sem perder, é claro, as contradições do sistema de produção capitalista. Neste viés, podemos observar a naturalização das ferramentas de pesquisa como um apêndice do nosso próprio conhecimento, sem levarmos em consideração que as respostas fornecidas por sites de busca como o Google são enviesadas por algoritmos que levam em consideração não só as correspondências de maior relevância, mas também as de maior acesso e, até mesmo, aquelas que provém de anúncios pagos. Assim sendo, podemos concluir que o espaço humano do “não saber” está sendo gradualmente substituído por uma ferramenta ideologizada a partir de noções mercadológicas, e é a partir deste constructo que a Brasil Paralelo preda entre as pessoas mais vulneráveis a ser enganadas pela desinformação encontrada na plataforma. O Núcleo, jornal virtual voltado para tecnologia, trouxe na matéria publicada em 31 de janeiro de 2023 uma análise da forma de propaganda da Brasil Paralelo, relatando que, além de se utilizar de anúncios comuns, como o impulsionamento de mídias nas redes sociais, “O Brasil Paralelo investiu não só no caminho mais fácil e conhecido – de comprar muitos anúncios com palavras-chaves do Google –, mas também em construir uma reputação nos sistemas de busca que é um trabalho de médio a longo prazo.” (Núcleo, 2023). Isto é, através de massivos investimentos no engajamento de suas matérias, da compra de palavras-chave e utilizações escusas do enviesamento dos algoritmos de pesquisa, a Brasil Paralelo aparece na primeira página de buscas envolvendo os mais diversos temas, sendo possível encontrá-los como um dos primeiros resultados em pesquisas que vão desde termos e conceitos de cunho político como “mencheviques” até pesquisas aparentemente pouco relacionadas ao conteúdo principal da plataforma como “sequência de Fibonacci exemplos”. Esta segunda busca pode parecer uma inofensiva explicação didática, contudo, na leitura da matéria, os autores relacionam a sequência de Fibonacci com o mercado de ações, a teoria criacionista do design inteligente e a uma determinada grandeza artística, encontrada tanto na música, quanto no cinema e nas artes plásticas. Novamente, através de uma série de links associados, chegamos a materiais de leitura e vídeo de conteúdo fundamentalista religioso, chauvinista e que, mais uma vez, trabalha a arte na dicotomia entre o belo e o moderno.

## REFERÊNCIA

- Althusser, Louis. Sobre a Reprodução. Trad. Guilherme João Teixeira de Freitas. Petrópolis RJ: Vozes, 1999.
- Argan, Giulio Carlo. Arte Moderna. Trad. Denise Bottmann e Frederico Carotti. – São Paulo: Companhia das Letras, 1992.
- Bakhtin, Mikhail. Os Gêneros do Discurso. Org. Trad. Paulo Bezerra, São Paulo: Editora 34, 2016.
- Benjamin, Walter. Magia e Técnica, Arte e Política. Paulo Rouanet. 7. Ed. São Paulo: Brasiliense, 1994. [Obras Escolhidas; v. 1]
- Degras, Jane. The Communist International 1919-1943. Vol.3 – 1929-1943. Ed. Routledge, 1971.
- Gombrich, Ernest. A História da Arte. Trad. Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
- Nemer, David. Tecnologia do Oprimido: Desigualdade e o mundano digital nas favelas do Brasil. Vitória, ed. Milfonte, 2021.
- Granjeira, Julianna e Almeida, Rodolfo. Por dentro da máquina do Brasil Paralelo para dominar as buscas no Google. Núcleo. 31/01/2023. Disponível em: <https://nucleo.jor.br/especiais/2023-01-31-a-maquina-do-brasil-paralelo/>
- Morrison, Arthur. Um apelo à classe artística: sejam artistas!. Brasil Paralelo, 2022. Disponível em: <https://www.brasilparalelo.com.br/colunas/um-apelo-a-classe-artistica-sejam-artistas>
- A Filosofia e O Marxismo da Escola de Frankfurt. BRASIL PARALELO. 2023. <https://www.brasilparalelo.com.br/artigos/o-que-foi-escola-de-frankfurt>
- Arte Contemporânea | O Que é, Histórias e Críticas. BRASIL PARALELO. 2022. Disponível em: <https://www.brasilparalelo.com.br/artigos/o-que-e-arte-contemporanea>
- Capitalismo: Entenda o Sistema e Suas Características. BRASIL PARALELO. 2023. Disponível em: <https://www.brasilparalelo.com.br/artigos/o-que-e-capitalismo>
- O Que É A Sequência Fibonacci? Para Que Serve?. BRASIL PARALELO. 2022. Disponível em: <https://www.brasilparalelo.com.br/artigos/o-que-e-fibonacci>
- Qual o Conceito de Arte? [DEFINIÇÃO]. BRASIL PARALELO. 2022. Disponível em: <https://www.brasilparalelo.com.br/artigos/qual-e-o-conceito-de-arte>

# Matemática e estatística



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação





## ANÁLISE DE ERROS UTILIZANDO O JOGO DA SENHA

<sup>1</sup>Júlio Cezar Aguiar Costa (IC – Bolsista de Educação à Distância da UNIRIO); <sup>1</sup>Luzia da Costa Tonon Martarelli (Orientadora); <sup>1</sup>Denilson Gomes dos Santos (IC – discente de IC Bolsista ); <sup>1</sup>João Gabriel Gomes Santos (IC - discente de IC sem bolsa).

1 – Departamento de Matemática; Escola de Matemática; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: Atividade Lúdica, Análise de Erros; Jogo da Senha; Análise Combinatória

### INTRODUÇÃO

Nossas reuniões dentro do Grupo de Pesquisa têm se dedicado ao estudo de problemas de combinatória, seguidos pela análise dos erros nas respostas. Dentro dessa dinâmica, foi empregada uma atividade lúdica amplamente conhecida: o “Jogo da Senha”. Este jogo tem se mostrado útil para compreender temas como análise combinatória, dedução e lógica. Foi utilizada uma versão eletrônica desse jogo, incorporada ao GeoGebra, acessível pelo seguinte link: <https://www.geogebra.org/m/rjywp2j>. A forma de jogar pode variar, mas é adotado as seguintes regras: 1) dois jogadores (ou dois grupos) por partida, no qual o Jogador 1 escolhe uma combinação (senha) de 4 cores dentre as 6 disponíveis no jogo, que são: amarelo, azul, lilás, rosa, vermelho e verde; 2) não podem ser repetidas cores dentro da combinação. Ao clicar no botão “conferir” aparecerá a análise da jogada; 3) a presença de um “X” em uma cor indica que esta não está na senha correta; 4) a presença de um círculo branco ao redor de uma cor indica que ela está na resposta, mas na posição errada; 5) a ausência de marcação indica que a cor está na posição correta. Emprega-se essa abordagem do jogo para aprofundar o entendimento sobre Análise Combinatória e para conduzir análises de erros com base nos resultados obtidos. Ao analisar as respostas incorretas, pode-se identificar padrões recorrentes de erros cometidos pelos jogadores, isso permite mapear as principais áreas de dificuldade e compreender os conceitos que os alunos podem estar interpretando erroneamente. Dessa forma, a análise dos erros no contexto do Jogo da Senha não apenas oferece *insights* sobre os desafios específicos de compreensão da Combinatória, mas também orienta a abordagem de ensino, permitindo criar estratégias mais eficazes para abordar esses equívocos.

### OBJETIVO

O objetivo consiste em realizar a análise de erros, empregando a atividade lúdica do Jogo da Senha, tanto em formato digital quanto em tabuleiro físico. Foi utilizado essa ferramenta com o intuito de facilitar o processo de ensino em uma disciplina que muitos encontram dificuldades, e aprimorar o método de aprendizagem. Os alunos participantes desenvolveram suas próprias conclusões e buscaram respostas com a orientação do educador, o que os ajudará a adquirir hábitos que aprimorarão sua capacidade de pensamento analítico e execução de cálculos. A análise de erros é uma ferramenta excelente para construir conhecimento, de acordo com Noronha Cury:

“Quando um erro é usado como fonte de novas descobertas, está sendo considerada a possibilidade de que este erro se transforme em um problema para que os alunos (e o professor) se debrucem sobre ele e tentem inventar soluções que promovam o aprendizado. Como base nas sugestões para uso dos erros, destaco a ideia de que o erro se constitui como um conhecimento, é um saber que o aluno possui, construído de alguma forma, e é necessário elaborar intervenções didáticas que desestabilizem as certezas, levando o estudante a um questionamento sobre as suas respostas.”(NORONHA CURY, 2021 , p. 70-71)

## METODOLOGIA

Inicialmente, o Jogo da Senha foi apresentado aos alunos nos dois formatos, físico e digital. A dinâmica foi explicada, após isso foram realizadas algumas simulações da mesma. No primeiro momento jogaram a versão digital de maneira individual, após isso formaram duplas para jogar a versão física; com isso entenderam como funciona o jogo através da experimentação. Depois das duas primeiras etapas, resolveram o problema proposto. Este problema aplicado a uma turma de 17 alunos do 8º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública federal do Rio de Janeiro. Cada participante resolveu o problema: 1) Jogando o Jogo da Senha no Geogebra, depois da primeira tentativa tivemos a seguinte análise (Figura 1). A partir da primeira análise, quantas são as possibilidades para a nossa segunda tentativa? Justifique sua resposta.

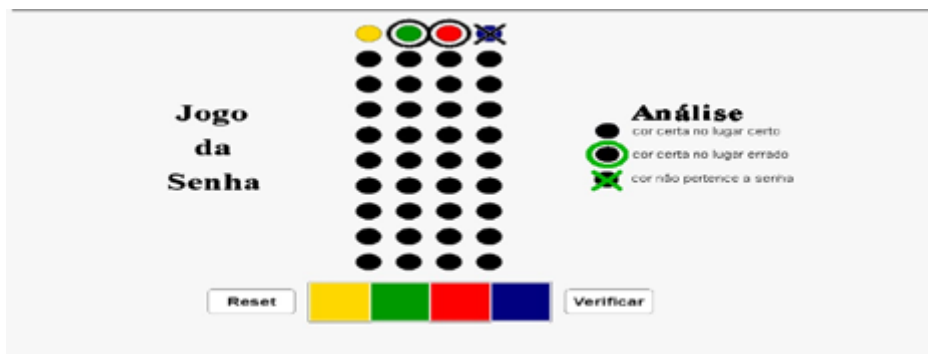


Figura 1 - Jogo da senha

As resoluções foram classificadas de acordo com a tabela 1 abaixo:

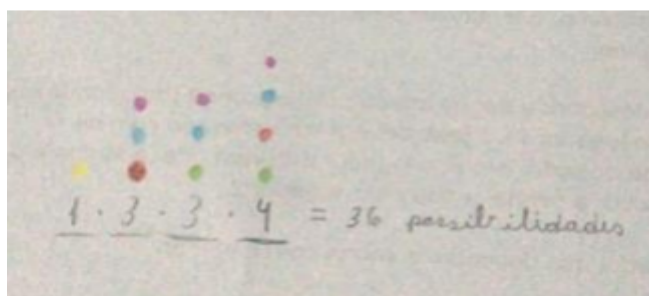
Classificações das Resoluções	Descrição das classificações
Nível A	Raciocínio correto e resolução correta
Nível B	Raciocínio correto e resolução incorreta
Nível C	Raciocínio incorreto
Nível D	Não fez

Tabela 1 – Classificação das Avaliações

## RESULTADOS

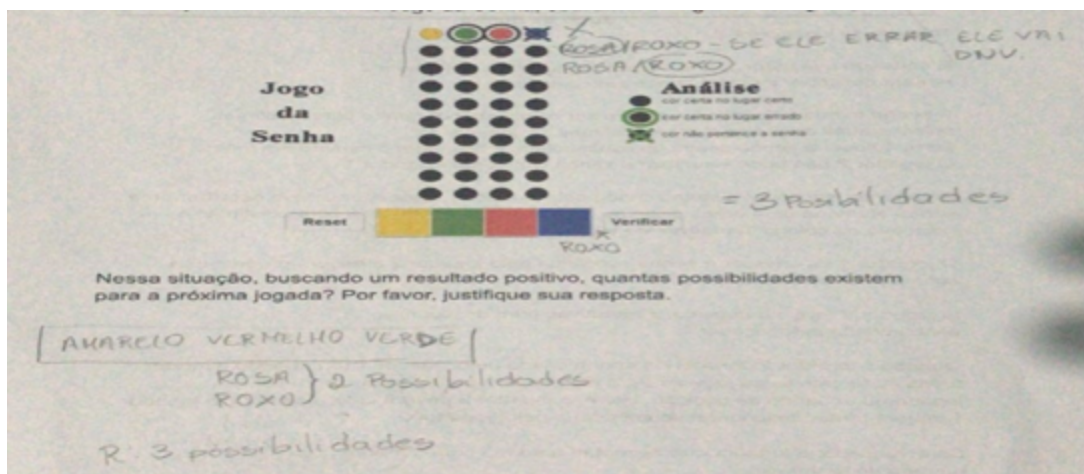
No início da dinâmica os alunos encontraram dificuldades em entender o jogo e associar com a questão proposta, por conta disso tiveram pouca produção; então João Gabriel forneceu algumas dicas para auxiliá-los na compreensão do jogo e na resolução da questão, e com a assistência fornecida, os alunos conseguiram desenvolver a questão. Ao final, João Gabriel demonstrou a resolução correta da questão relacionada ao Jogo da Senha e conduziu uma análise preliminar dos erros cometidos pelos alunos, em conjunto com eles, para a fixação do que foi aprendido. Através da análise de erros foram percebidos os seguintes resultados: Com um total de 17 participantes, os alunos do 8º Ano tiveram o seguinte rendimento (% do Total) - **Nível A (18%) e Nível B (18%): 3 pessoas cada um, Nível C (36%): 6 pessoas e Nível D (28%): 5 pessoas**; já no caso do Grupo de Pesquisa onde tiveram 8 participantes, os resultados foram **Nível A (25%): 2 pessoas, Nível B (62,5%): 5 pessoas, Nível C (12,5%): 1 pessoa e nenhuma pessoa teve o Nível D**. É essencial destacar a dificuldade inicial que os alunos tiveram justamente pela dificuldade da matéria, e por ela não ter bem abordada anteriormente. Olhando mais especificamente, na Figura 2, o aluno “X” contabilizou certo na 1ª posição pois só

tem a cor amarela; na 2ª posição ele também pensou certo e colocou todos, menos o amarelo, vermelho e o azul, porque o amarelo já está na primeira, o azul não faz parte da senha, e o vermelho, já é sabido que não está naquela posição. Porém, o princípio multiplicativo está aplicado de maneira errônea, pois está contando com a possibilidade de o verde estar na terceira ou quarta posição, mas como visto, o vermelho também está na senha, mas no local errado, se o verde estiver na terceira, o vermelho necessariamente tem que estar na quarta posição, já que não está na segunda e nem na primeira posição. Nesse caso, deve-se separar em casos, pois não se aplica o princípio multiplicativo.



**Figura 2** - Questão feita pelo aluno “X” do 8º Ano

Na Figura 3 o aluno “Y” pensou somente na maneira do verde e o vermelho estarem nas posições trocadas, não pensando na possibilidade do verde poder estar na última posição, e nem o vermelho; por conta disso, não contou todas as possibilidades, sendo assim, chegando no resultado incorreto. O raciocínio está parcialmente correto, pois separou em casos de maneira correta, mas não contabilizou todos os casos.



**Figura 3** - Questão feita pelo aluno “Y” do 8º Ano

E assim segue o padrão nos alunos do Fundamental, que 36% deles conseguiram, se não acertar a questão, tiveram o raciocínio correto, mas na mesma porcentagem, de 36%, não conseguiram encontrar nenhum raciocínio correto, e o restante (28%) desistiram de tentar. Após o auxílio, eles conseguiram entender melhor o conceito apresentado nessa atividade lúdica e nessa questão.

## CONCLUSÕES

Pode-se concluir que na análise dos resultados, tiveram respostas diferentes, que refletem erros de aplicação e dificuldades conceituais. Destaca-se a necessidade de abordagens pedagógicas diferenciadas, para tornar o aprendizado mais lúdico, sendo assim, despertando um maior interesse dos alunos e uma melhor compreensão e fixação do conteúdo. O uso da atividade lúdica, tanto no modo virtual quanto no físico, interessou muito os alunos, mas quando chegou na hora de testar eles, alguns desistiram pela dificuldade da Análise Combinatória, então é algo que se deve sempre incentivar. Essa análise feita reforça a importância de estimular o desenvolvimento do raciocínio lógico e o entendimento dos conceitos desde o início da formação do estudante, e, sugerindo sempre uma adaptação estratégica do ensino, quando necessário, para atender às necessidades variadas dos alunos e aprimorar a eficácia educacional na área de estudo.

## REFERÊNCIAS

NORONHA CURY, Helena. (n.d.). **Coleção Tendências em Educação Matemática - Análise de Erros**. Disponível em: [https://www.google.com.br/books/edition/An%C3%A1lise\\_de\\_erros/gVW7DwAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1&dq=Cole%C3%A7%C3%A3o+Tend%C3%Aancias+em+Educa%C3%A7%C3%A3o+Matem%C3%A1tica+noronha+cury&printsec=frontcover](https://www.google.com.br/books/edition/An%C3%A1lise_de_erros/gVW7DwAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1&dq=Cole%C3%A7%C3%A3o+Tend%C3%Aancias+em+Educa%C3%A7%C3%A3o+Matem%C3%A1tica+noronha+cury&printsec=frontcover). Último acesso em: 28 de Julho de 2023.

PENA de Mattos Souto, B.; DA COSTA Tonon Martarelli, L.; G DA SILVA, F., & Carvalho Tajima, U. (2021). **O jogo da senha no GeoGebra e suas atividades exploratórias em combinatória**. Revista Do Instituto GeoGebra Internacional de São Paulo, 10(2), 040–059. Disponível em: <https://doi.org/10.23925/2237-9657.2021.v10i2p040-059>. Último acesso em: 01 de Agosto de 2023.

Silveira Gonçalves Filho, H. (n.d.). **O Jogo da Senha Como Recurso Didático Para o Ensino dos Métodos de Contagem**. Disponível em: <https://uenf.br/posgraduacao/matematica/wp-content/uploads/sites/14/2017/09/26102016Humberto-Silveira-Gon%C3%A7alves-Filho.pdf>. Último acesso em: 12 de Agosto de 2023.

## JOGO DO QUADRADO, ESTUDO DOS MOVIMENTOS NO TABULEIRO E COMBINATÓRIA.

<sup>1</sup>Felipe Arsenio Ferreira (IC – Bolsista de Educação à Distância da UNIRIO); <sup>1</sup>Sharles Mesquita Martins (IC – Bolsista de Educação à Distância da UNIRIO); <sup>1</sup>Luzia da Costa Tonon Martarelli (Orientadora);

1 – Departamento de Matemática; Escola de Matemática; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: Atividade Lúdica, Jogo do Quadrado, GeoGebra, Combinatória

### INTRODUÇÃO

Verificamos a possibilidade da utilização do artigo “Um Novo Jogo para o Estudo do Raciocínio Combinatório e do Cálculo de Probabilidade<sup>1</sup>”, (CARVALHO; MARCOS, 2009) ~~EM NOSSO GRUPO DE PESQUISA, ONDE ELE APRESENTA A DINÂMICA DO JOGO DO QUADRADO E COMO ELE PODE AUXILIAR NO RACIOCÍNIO, APRENDIZAGEM DA CONTA-GEM E COMBINATÓRIA NO ENSINO BÁSICO, GRADUAÇÃO E CURSOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES. O~~ artigo apresenta diversas abordagens, conceito e exercícios com eventos casos favoráveis  $n(a)$  sobre os números de casos possíveis, onde a probabilidade (CARVALHO; MARCOS, 2009, p.658), então elaboramos uma versão específica retirada do artigo, com o intuito de estudar os movimentos das peças dentro da árvore de probabilidade, sem que concorram com as demais versões do jogo já existentes (ANÁLISE COMBINATÓRIA), mas sim com foco numa questão jogável e dinâmica dentro do GeoGebra, tornando a atividade interativa para os cursistas e alunos.

Assim esse trabalho visa as competências da Base Nacional Comum Curricular “BNCC”: 1) EF04MA08 - Resolver, com o suporte de imagem e/ou material manipulável, problemas simples de contagem, como a determinação do número de agrupamentos possíveis ao se combinar cada elemento de uma coleção com todos os elementos de outra, utilizando estratégias e formas de registro pessoais. Desenvolver o raciocínio combinatório, construindo a árvore de possibilidades; 2) (EF04MA26) Identificar, entre eventos aleatórios cotidianos, aqueles que têm maior chance de ocorrência, reconhecendo características de resultados mais prováveis, sem utilizar frações; 3) (EF05MA23) Determinar a probabilidade de ocorrência de um resultado em eventos aleatórios, quando todos os resultados possíveis têm a mesma chance de ocorrer (equiprováveis); 4) (EF09MA20) Reconhecer, em experimentos aleatórios, eventos independentes e dependentes e calcular a probabilidade de sua ocorrência, nos dois casos; 5) Probabilidade e Estatística (EM13MAT310) Resolver e elaborar problemas de contagem envolvendo agrupamentos ordenáveis ou não de elementos, por meio dos princípios multiplicativo e aditivo, recorrendo a estratégias diversas, como o diagrama de árvore; 6) (EM13MAT511) Reconhecer a existência de diferentes tipos de espaços amostrais, discretos ou não, e de eventos, equiprováveis ou não, e investigar implicações no cálculo de probabilidades; 7) (EM13MAT311) Identificar e descrever o espaço amostral de eventos aleatórios, realizando contagem das possibilidades, para resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo da probabilidade. Então podemos trabalhar lançando a proposta com diversas questões voltada para a árvore de probabilidade através do Jogo do Quadrado fazendo uma conexão com o campo lógico da matemática com ênfase na probabilidade de eventos. Contudo nossa ideia é deixar um conjunto de questões para serem trabalhadas na temática da atividade com jogo, e como ela pode ajudar em oficinas seja ela em sala de aula ou não.

**OBJETIVO:** Nosso objetivo é criar uma atividade no GeoGebra retirada do artigo “Um Novo Jogo para o Estudo do Raciocínio Combinatório e do Cálculo de Probabilidade<sup>1</sup>” (CARVALHO; MARCOS, 2009, p.671), ~~ESPECIFICAMENTE DO PROBLEMA 2, NA QUAL APRESENTA O SEGUINTE QUESTIONAMENTO, “APÓS O SEGUNDO MOVIMENTO DO JOGO DO QUADRADO O TABULEIRO. EM QUANTOS MOVIMENTOS O JOGO TERMINA MAIS RÁPIDO? QUEM VENDE?”. ALÉM DE ESTUDARMOS AQUI TAMBÉM OS MOVIMENTO PELA ÁRVORE DE PROBABILIDADE PROPOSTA NO MESMO, E A PARTIR DAÍ DESENVOLVER O PENSAMENTO COGNITIVO RELACIONADO À COMBINATÓRIA DE EVENTOS EQUIPARÁVEIS. OS PARTICIPANTES TERÃO CONTATO COM O JOGO, COMPREEN-~~

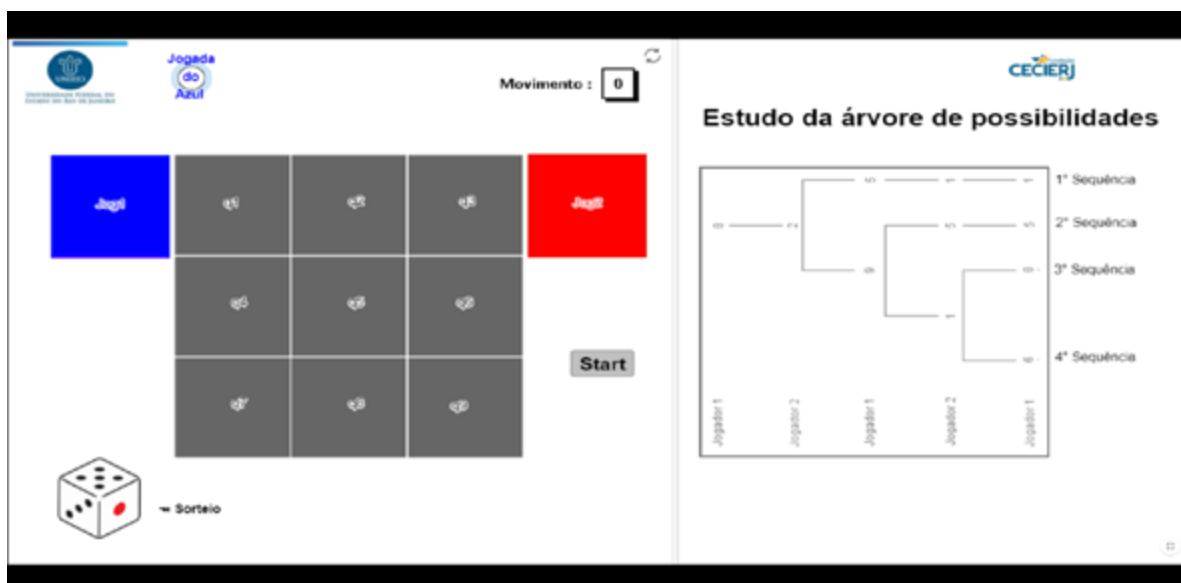
~~DENDO SUA DINÂMICA E PROPOSTA, E EM SEGUIDA, RESOLVERÃO TAREFAS PROPOSTAS. ESPERAMOS QUE ESSA ATIVIDADE POSSA SER APLICADA NO ENSINO BÁSICO, SUPERIOR, CURSOS DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA E PEDAGOGIA, CURSOS DE EXTENSÃO E LABORATÓRIOS DE MATEMÁTICA. UTILIZANDO TECNOLOGIA E ILUSTRAÇÕES, BUSCAMOS FACILITAR A COMPREENSÃO E VISUALIZAÇÃO DE APLICAÇÕES MATEMÁTICAS EM JOGOS.~~

Todavia os participantes primeiro terão contato com o jogo, entendendo sua dinâmica, proposta, e em seguida resolveram as tarefas propostas, a partir daí esperamos que essa atividade possa ser usada em sala de aula da educação básica e superior (nos cursos de licenciatura em Matemática e Pedagogia), cursos de extensão, de oficinas e/ou laboratório de matemática. Com isso podemos facilitar a sua compreensão, uma vez que usamos tecnologias e ilustramos aplicações matemáticas em jogos, facilitando a visualização.

## METODOLOGIA

Utilizamos o método de resolução de questões com uso de tecnologia para resolução de atividades digitais, na qual a Base Nacional Comum Curricular de 2018, diz que a utilização de jogos digitais na educação, contribui para crianças, adolescentes e adultos, compreenderem mais as noções matemáticas e se atualizarem com uso de novas tecnologias. Para isso, construímos no software GeoGebra, retirando o problema 2 do artigo em epígrafe, então tomando com base os questionamentos mencionados aqui no item objetivo, onde foi desenvolvida em conjunto com participação do nosso grupo de pesquisa a distância da UNIRIO (graduando) composto por dez pessoas a elaboração de dez subtarefas (tarefas digitais), através de uma sequência didática, observando resultados possíveis da figura 1 (versão digital), dispostos na árvore de possibilidades.

**FIGURA 1** – Interface DA ATIVIDADE



Fone: <https://www.geogebra.org/m/gnaucyex>

Na sequência listamos as subtarefas: 1º) Após o segundo movimento do Jogo do Quadrado no tabuleiro, uma proposta dos resultados possíveis estão dispostos na árvore de possibilidades?; 2º) Quem vence o jogo? Em qual sequência?; 3º) Em quantas jogadas o jogador termina mais rápido?; 4º) Se mudarmos a posição de início dos jogadores para a casa 1 e 9 ou invertermos os jogadores de casa, uma vez que o ponto de partida seja em qualquer canto do tabuleiro. Vai alterar o resultado

da jogada mais rápida?; 5°) Campo livre para rascunho - pode ser um desenho - da tarefa anterior (não obrigatório); 6°) O que aconteceria se os jogadores ficassem cercando um ao outro sem eliminar ninguém ou não chegar ao ponto de partida do seu adversário?; 7°) Campo livre para rascunho - pode ser um desenho - da tarefa anterior (não obrigatório); 8°) Desenhe as sequências um e dois das jogadas, indicando com seta os movimentos dos jogadores; 9°) Qual é a probabilidade do jogador se movimentar em uma casa na horizontal ou na vertical?; 10°) Qual é a probabilidade do jogador de eliminar a peça do adversário se movimentado uma casa na diagonal?

Neste jogo do quadrado, os jogadores 1 e 2 alternam seus movimentos em um tabuleiro com nove quadrados. Uma árvore de probabilidade mostra diferentes sequências de movimentos possíveis, com probabilidades associadas a cada ramo da árvore. Cada jogador escolhe um quadrado em seu turno, e as probabilidades influenciam os movimentos subsequentes. O resultado final do jogo dependerá das escolhas dos jogadores e das probabilidades das diferentes ramificações da árvore. Então a árvore de probabilidade ilustrada em nossa construção visa a interação em conjunto com tabuleiro, auxiliando na visualização na construção dos ramos de acordo com que ocorrem as jogadas.

Então, nossa atividade digital é composta pela regra do jogo, tela de interação com tabuleiro, duas peças, sendo uma na cor vermelha e outra azul, um dado para definir a cor e ordem de primeiro jogador, além de ilustração interativa com a árvore de probabilidade para auxiliar no entendimento, deixando menos abstrato, principalmente se tratando de anos iniciais, onde a temática de combinação se faz presente.

O jogo é disputado por dois jogadores, cada qual tem apenas uma peça. O Jogador 1 coloca a sua peça na extremidade esquerda inferior do tabuleiro e o Jogador 2 coloca a sua peça na extremidade direita superior do tabuleiro. O jogo é iniciado pelo Jogador 1, que é escolhido através de sorteio.

As regras são: 1°) não pode voltar ao ponto de partida; 2°) é permitida a eliminação da peça do adversário somente na diagonal e as peças se movem apenas uma casa na vertical ou uma casa na horizontal; 3°) a eliminação da peça adversária, tal como a ocupação do ponto de partida do adversário, serão obrigatórias quando for à ocasião. NÚMERO DE MOVIMENTOS: O número máximo de movimentos permitido para as peças é de 8 (oito). Quando ocorrerem 8 movimentos das peças e não finalizar o jogo, define-se um empate. O tabuleiro desaparecerá sempre quando houver vitória ou empate; 4°) O Jogo do Quadrado utiliza o mesmo tabuleiro do Jogo da Velha. porém os movimentos e as capturas de suas peças possuem algumas semelhanças com a peça peão do jogo de xadrez; 5°) O jogador 1 é sempre o primeiro a jogar; 6°) Para iniciar ou voltar à posição inicial clique em Start; 7°) Quando for a sua vez de jogar clique no quadrante desejado, ou em cima do quadrado do adversário quando o mesmo poder ser eliminado conforme os itens 2°) e 3°) acima; 8°) Veja as simulações das sequências 1, 2, 3 e 4 nas árvores de possibilidades, clicando nos losangos azul e vermelho; 9°) Caso clique no quadrante errado por engano o jogo não funcionará, pois suas funções estão travadas na regra do jogos. 10°) Caso tenha feito alguma jogada errada na árvore de possibilidades desobedecendo os itens acima, o jogo poderá ser reiniciado no botão Start.

## RESULTADOS:

~~AO APLICARMOS AS SUBTAREFAS, OBSERVAMOS RESULTADOS DIVERSIFICADOS E CONVERGENTES, PROMOVENDO DINÂMICA DE GRUPO E DEBATES, BEM COMO O DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO LÓGICO EM COMBINATÓRIA. EM CINCO CONFRONTOS ENTRE PARTICIPANTES DO GRUPO DE PESQUISA A DISTÂNCIA DA UNIRIO, NOTAMOS QUE A VITÓRIA ESTÁ SEMPRE DO LADO DO JOGADOR QUE INICIA A PARTIDA, INDEPENDENTEMENTE DAS AÇÕES DO SEGUNDO JOGADOR E DA COMPREENSÃO DOS movimentos DA ÁRVORE DE PROBABILIDADE. ESSAS respostas GERADAS PELOS PARTICIPANTES, NORTEARAM NAS CORREÇÕES A SEREM FEITAS TANTO NA VERSÃO DIGITAL DO JOGO COMO EM SUAS RESPECTIVAS ATIVIDADES.~~

## CONCLUSÕES

~~OS RESULTADOS DEMONSTRAM O ENTENDIMENTO FUNDAMENTAL DE PROBABILIDADE, VISUALIZAÇÃO DE EVENTOS INTERLIGADOS POR MEIO DE ÁRVORES DE PROBABILIDADE E A EXPLORAÇÃO DE PROBABILIDADES CONDICIONAIS. ASSIM OS DISCENTES PODEM INVESTIGAR ESTRATÉGIAS DE JOGO, TOMAR~~

~~DECISÕES SOB INCERTEZA E APLICAR CONCEITOS EM CENÁRIOS DO MUNDO REAL, CONFORME ARTIGO “UM NOVO JOGO PARA O ESTUDO DO RACIOCÍNIO COMBINATÓRIO E DO CÁLCULO DE PROBABILIDADE 1”, (CARVALHO; MARCOS, 2009). Também pode ser usado pelos docentes o Método Paulo Freire de Alfabetização, na qual LEMBRA DA IMPORTÂNCIA DE UTILIZAR A REALIDADE VIVIDA PELOS EDUCANDOS PARA APRESENTAR ALGO NOVO. A INTRODUÇÃO DE TECNOLOGIAS, COMO COMPUTADORES, NA EDUCAÇÃO PODE EXPANDIR A CAPACIDADE CRÍTICA E CRIATIVA DOS ESTUDANTES, DESDE QUE SEJA FEITO DE FORMA ADEQUADA (FREIRE, 1995, p. 98). No que NOS FAZ CONCLUIR QUE NESSA ONDA CRESCENTE DE NOVAS TECNOLOGIAS QUE AFETAM DIRETAMENTE O COMPORTAMENTO HUMANO TANTO NA PARTE CULTURAL, PROFISSIONAL E EM MUITOS OUTROS ASPECTOS SOCIAIS, QUE A EDUCAÇÃO ESCOLAR E ACADÊMICA TAMBÉM POSSA ACOMPANHAR ESSAS EVOLUÇÕES DIGITAIS E TECNOLÓGICAS. TEMOS EXEMPLOS DE OUTRAS ATIVIDADES COMO O JOGO DA SENHA, BICOLORIDO E TRILHAS DOS RESTOS DO PROJETO Jogos e Matemática, POR EXEMPLO, QUE CAMINHAM NA DIREÇÃO DO FOMENTO AO USO DE TECNOLOGIA EM SALA DE AULA, ASSIM ESSAS CONSTRUÇÕES DIGITAIS VEM CRESCENDO E SE ADEQUANDO A UMA REALIDADE CADA VEZ MAIS COMUM NA ATUALIDADE E EM DIANTE. RESSALTAMOS AINDA QUE NOSSO TRABALHO É UMA EXTENSÃO ONDE CONTRIBUI O ENRIQUECIMENTO NA COLABORAÇÃO DE MAIS UMA PROPOSTA NO CATÁLOGO DE ATIVIDADES EDUCACIONAIS AFINS AO MEIO DIGITAL OU TANTO QUANTO ATIVIDADE LÚDICA.~~

## REFERÊNCIAS:

SILVA, Rosiele S. et al. **Educação é a base**. Base Nacional Comum Curricular [s.l.], v.2, p.001-595. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 05 de Julho de 2023.

Marcos, José. **Um Novo Jogo para o Estudo do Raciocínio Combinatório e do Cálculo de Probabilidade**. São Paulo: BOLEMA. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2912/291221905006.pdf>. Último acesso em: 05 de Julho de 2023.

Silva, Josimar. **Análise Combinatória - Miscelânea de Exercícios de Permutação e Combinação, parte 4. Aula 20**. Rio de Janeiro: PORTAL DA MATEMÁTICA OBMEP. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IEDb3Vly7U4>. Último acesso em 29 de Junho de 2021.

**Problema: Jogo da Velha**. Rio de Janeiro: CLUBE DE MATEMÁTICA DA OBMEP. Disponível em: <http://clubes.obmep.org.br/blog/11865-2/>. Último acesso em: 28 de Junho de 2021.



## CARACTERIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS EM RELAÇÃO TAXA DE OBESIDADE GRAU 3, UTILIZANDO MODELOS DE REGRESSÃO

<sup>1</sup>Gabriel Lopes Carvalho (IC-CNPQ); <sup>2</sup>Bruno Francisco Teixeira Simões (orientador).

1 – Bacharelado em Nutrição; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

2 – Departamento de Métodos Quantitativos; Escola de Ciências Exatas e Tecnológicas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: CNPq

Palavras-chave: Obesidade; Padrão alimentar; Doenças Crônicas não Transmissíveis.

### INTRODUÇÃO

A obesidade pode ser definida como o acúmulo excessivo de gordura corporal e esta pode ser considerada a principal desordem nutricional do mundo por seu expressivo aumento de incidência, e além disso, o excesso de peso é o principal fator de risco para DCNTs, como hipertensão arterial, diabetes mellitus e doenças cardiovasculares (SOUZA, 2010). De 2013 para 2019 houve um aumento de 2,2 kg do peso médio da população adulta brasileira, e a prevalência de obesidade teve um aumento significativo pelos dados da PNS (Pesquisa Nacional de Saúde), (FERREIRA et al., 2021). Segundo a VIGITEL (2019), a obesidade no Brasil aumentou de 11,8% em 2006 para 20,3% em 2019, um aumento de 72%, junto disso, a mortalidade por obesidade também cresceu, tendo um aumento de 270% de 2000 para 2016 (MARTINS et al., 2021), e em 2018, ela foi responsável por um gasto de R\$ 371 milhões de reais ao Sistema Único de Saúde (SUS) em hospitalizações, procedimentos e tratamentos (NILSON et al., 2020)

### OBJETIVO

O estudo teve como objetivo explicar através de modelos estatísticos a obesidade grau 3, utilizando indicadores socioeconômicos, de mortalidade, consumo alimentar de adultos e outros, nos municípios brasileiros durante os períodos de 2015 a 2020, a fim de criar indicadores de obesidade grau 3 para estudos ecológicos.

### METODOLOGIA

Os dados de estado nutricional de obesidade grau 3 foi da população adulta retirado do SISVAN, assim como o consumo alimentar, também foi relativo aos adultos, retirado no SISVAN e inclui as variáveis: alimentos ultraprocessados; bebidas adoçadas; biscoito recheado, doces ou guloseimas; Macarrão instantâneo, salgadinho de pacote ou biscoito salgado; Feijão; Frutas; Hábito de realizar no mínimo as três refeições principais do dia; Hambúrguer e embutidos; Verdura e legumes. Outros dados incluem: Diagnóstico de Aids por município de origem (Datusus); Diagnóstico de Dengue (Datusus); Notificação de acidente com animais peçonhentos (Datusus); Taxa de mortalidade Hospitalar segundo Município do estabelecimento (Tabnet Fiocruz); Cobertura Vacinal (Datusus); Identificação racial (Censo 2010); PIB dos municípios (IBGE); área destinada a pastagem por hectares (Mapbiomas); óbitos por infarto do miocárdio (Datusus); Óbito por hipertensão (Datusus); Óbito por diabetes (Datusus). Foram aceitos apenas os municípios que disponibilizam informações de todas as variáveis de consumo alimentar no respectivo ano. Foram feitas 6 planilhas, cada uma com dados de seus respectivos anos, com exceção da identificação racial que foi usado o mesmo dado (Censo 2010) para todos os anos. Em seguida, utilizando o software de estatística R, os dados de todas as variáveis de “consumo alimentar”, em cada ano, foram transformados em porcentagem e padronizados com a função “scale” e depois foi realizado a Análise dos Componentes Principais e apenas foram utilizados grupos PC com autovalor maior que 1. Por fim foi realizado o modelo de regressão quantílica, analisando os quantis de 5

em 5 por cento, usando a obesidade grau 3 como variável resposta, e as explicativas podendo ser um grupo composto por quaisquer uma das outras. Adotou-se a obrigatoriedade dos modelos possuírem algum grupo Componente principal (PC) e preferiu-se modelos com o maior número de variáveis explicativas possíveis e com maior faixa de percentis onde as variáveis mostram significância.

## RESULTADOS

### APRESENTAR OS RESULTADOS DA PESQUISA DE FORMA DESCRITIVA E DISCUTIR OS RESULTADOS OBTIDOS COM BASE NA LITERATURA PERTINENTE

Diante do pré-requisito para o uso do município, das 5570 cidades, puderam ser utilizadas 1290 (2015), 1297 (2016), 1285 (2017), 1315 (2018), 1306 (2019) e 1298 (2020). Com o processamento das variáveis de consumo alimentar, utilizando a Análise dos Componentes Principais, chegou-se ao resultado da Tabela 1. Nota-se que os grupos não tiveram mudanças quanto às variáveis, apenas em ordem de importância para a contribuição do grupo. A única exceção foi que a partir de 2017, o Componente Principal 3 tornou-se um grupo com o autovalor maior que 1, podendo então ser usado no trabalho. O Componente Principal 1 (PC1) ficou com variáveis relativos a alimentos ultraprocessados que no caso foi consumo de alimentos ultraprocessados; consumo de bebidas adoçadas; consumo de biscoito recheado, doces e guloseimas; consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacotes ou biscoitos salgados; consumo de hambúrguer e embutidos. No Componente Principal 2 (PC2), por sua vez, teve as variáveis que são indicadores de uma boa alimentação, que no caso é o consumo de frutas; consumo de Feijão; consumo de verduras e legumes. Com o Componente Principal 3 (PC3), apenas a variável Hábito de realizar no mínimo as 3 refeições principais por dia esteve presente.

Tabela 1: Composição dos padrões alimentares.

	Componente Principal 1	Componente Principal 2	Componente Principal 3
Ano			
2015	C.AU; C.BA; C.BDG; C.MSB; C.HE	C.FT; C.VL; C.F	-
2016	C.AU; C.BA; C.BDG; C.MSB; C.HE	C.VI; C.FT; C.F	-
2017	C.AU; C.BDG; C.MSB; C.HE	C.BA; C.FT; C.VL; C.F	HR3D
2018	C.AU; C.BA; C.BDG; C.HE	C.MSB; C.VI; C.FT; C.F	HR3D
2019	C.AU; C.BA; C.HE; C.BD- G; C.MSB	C.VI; C.FT; C.F	HR3D
2020	C.AU; C.BA; C.MSB; C.HE	C.BDG; C.VI; C.FT; C.F	HR3D

**Fonte: Própria;** Legenda: C.AU - Consumo de alimentos ultraprocessados; C.BA - Consumo de bebidas adoçadas; C.BDG - Consumo de biscoito recheado, doces e guloseimas; C.MSB - Consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacotes ou biscoitos salgados; C.F - Consumo de Feijão; C.FT - Consumo de Frutas; C.HE - Consumo de hambúrguer e embutidos; C.VL - Consumo de verduras e legumes; HR3D - Hábito de realizar no mínimo as 3 refeições principais por dia

Usando os componentes principais criados e as outras variáveis, foi aplicado um modelo de regressão quantílica, e os melhores modelos estão expostos na Tabela 2, junto do tipo de relação de cada variável para com a obesidade grau 3.

Tabela 2: Melhores modelos da regressão quantílica

Ano	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Variáveis explicativas	PC1 (+) PIB.pc (+) Pre.% (-)	PC1 (+) PC2 (+) CV% (+) Aids.D (+)	PC3 (+) Par.% (-) PIB.pc (+) O.Hip (+)	PC1 (+) PIB.pc (+) Par.% (-)	PC1 (+) Bra.% (+) O.Hip (+)	PC1 (+) O.Hip (+) CV% (+)

**Autoria: Própria;** Legenda: PIB.pc – PIB per capita; Pre.% - Pessoas pretas em %; CV% - Cobertura vacinal em %; Aids.D – Diagnósticos de aids; Par.% - Pessoas pardas em %; O.Hip – Óbitos por hipertensão; Bra.% - pessoas brancas em %.; + - positiva; - - negativa

Como já relatado por Barros (2021), consumo de ultraprocessados, alimentos ricos em calorias, açúcar e gordura, estão relacionadas com o aumento de obesidade, e pela regressão, em 2015,2016,2018,2019 e 2020, cidades que têm maior consumo do grupo PC1, tem maiores prevalências de obesidade grau 3 (BARROS et al., 2021). Em relação a presença do PC2 com relação positiva, não foi encontrado na literatura essa relação causal de alimentos in natura com obesidade, deixando duas possibilidades, ou isso demonstra uma tendência já relatada na literatura de que os alimentos in natura estariam mais inacessíveis financeiramente do que alimentos ultraprocessados (MAIA et al., 2020), fazendo com que esse resultado demonstra que cidades com maiores consumos, seja interpretado como maior renda e possibilidade de acesso, ou os dados do SISVAN quanto ao consumo dos alimentos correspondentes, são limitados. PIB foi uma variável com relação positiva nos anos de 2015, 2017 e 2018, o que é um resultado divergente de outro estudo, que demonstrou que capitais dos estados brasileiros com maiores PIB, possuíam menores taxas de obesidade, porém o presente estudo tem uma abrangência maior nos municípios analisados (RIBEIRO; SPOLADOR, 2022). O PC3 demonstrou influência positiva no ano de 2017, significando que, quando um município demonstra ter altos índices de números de refeições diárias maior ou igual a 3, favorece a obesidade grau 3, já que os seus habitantes possuem maiores acessos a alimentação, na literatura, já foi observado a relação da quantidade de 1 a 2 refeições por dia estando relacionado com a privação de alimentos em município do sul (VIEIRA et al., 2018). Em relação às variáveis de auto identificação racial, observa-se que “pretos” (2015) e “pardo” (2017 e 2018) parecem desfavorecer, enquanto que “brancos” (2019) parece favorecer a obesidade grau 3. Já foi relatado que em relação a densidade racial nos municípios brasileiros, cidades com maior predominância de negros, há piores condições materiais de vida, saúde e qualidade de vida, e o oposto ocorre onde há predominância de brancos (OLIVEIRA; LUIZ, 2019). Com isso, é possível presumir que a densidade racial, pode ser encarada como indicador socioeconômico, então com isso, cidades com maiores taxas de pessoas brancas tendem a possuir melhores condições de vida, conseqüentemente, mais acesso a alimentos diversificados, incluindo ultraprocessados. Em relação a cobertura vacinal, num estudo de salvador na Bahia, foi observado que crianças que estavam nos estratos mais pobres da sociedade possuíam menor cobertura vacinal que nos outros estratos (BARATA; PEREIRA, 2013), o que demonstra que a cobertura vacinal pode ser considerado também como um indicador socioeconômico, e o resultado do atual estudo demonstra isso, indicando que uma alta cobertura vacinal pressupõem um município mais desenvolvido e conseqüentemente mais acesso a alimentos ultraprocessados. O diagnóstico de AIDS está pode estar relacionado com a capacidade do município de realizá-lo, possuindo estrutura e atenção para tal, com isso, municípios que são capitais do estado tem maior possibilidade de realizar esse diagnóstico, enquanto municípios do interior possuem menos (SANTOS, 2014), dito isso, diagnóstico de AIDS também pode ser considerada um indicador de desenvolvimento de saúde, o favorecimento dos diagnósticos de AIDS com obesidade grau 3. Em relação ao óbito por hipertensão, já foi relatado que a obesidade é um fator de risco para hipertensão (CARVALHO et al., 2013), contudo, o que se mostra nesse estudo é o uso do óbito por hipertensão como indicador de ambiente obesogênico, já que é uma variável que no modelo de regressão quantílica, explica uma maior prevalência de obesidade grau 3.

## CONCLUSÕES

Com o seguinte trabalho, conclui-se que o consumo alimentar, densidade racial municipal, PIB, cobertura vacinal, diagnóstico de aids e óbitos por hipertensão, são variáveis que ajudam a explicar a obesidade grau 3, podendo servir de indicadores para estudos ecológicos sobre obesidade. Além disso, sugere-se que a densidade racial seja um bom indicador socioeconômico, à medida que esteve presente em 4 dos 6 modelos de regressão elaborados.

## REFERÊNCIAS

- BARATA, R. B.; PEREIRA, S. M. Desigualdades sociais e cobertura vacinal na cidade de Salvador, Bahia. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 16, p. 266–277, jun. 2013.
- BARROS, D. DE M. et al. A influência da transição alimentar e nutricional sobre o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis / The influence of food and nutritional transition on the increase in the prevalence of chronic non-communicable diseases. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 7, p. 74647–74664, 28 jul. 2021.
- CARVALHO, F. O. et al. Agregação de fatores de risco cardiovascular e ocorrência de hipertensão arterial em adultos sedentários. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 19, p. 419–422, dez. 2013.
- FERREIRA, A. P. DE S. et al. Aumento nas prevalências de obesidade entre 2013 e 2019 e fatores associados no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, p. e210009, 10 dez. 2021.
- MAIA, E. G. et al. What to expect from the price of healthy and unhealthy foods over time? The case from Brazil. **Public Health Nutrition**, v. 23, n. 4, p. 579–588, mar. 2020.
- NILSON, E. A. F. et al. Custos atribuíveis a obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2018. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 44, p. e32, 8 maio 2020.
- OLIVEIRA, B. L. C. A. DE; LUIZ, R. R. Densidade racial e a situação socioeconômica, demográfica e de saúde nas cidades brasileiras em 2000 e 2010. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, p. e190036, 25 abr. 2019.
- RIBEIRO, M.; SPOLADOR, H. F. S. Saúde, renda e obesidade: uma análise para os estados brasileiros. **J. bras. econ. saúde (Impr.)**, 2022.
- SANTOS, M. L. **Fatores associados à subnotificação de TB e Aids, durante os anos de 2001 a 2010, a partir do Sinan**. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Saúde Pública)—Pernambuco: Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, 2014.
- SOUZA, E. B. DE. Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. **Cadernos UniFOA**, v. 5, n. 13, p. 49–53, 2010.
- VIEIRA, C. DE A. et al. Pobreza multidimensional: um estudo de caso das privações básicas na região nordeste de Santa Maria/RS. **Economia e Desenvolvimento**, v. 30, p. e3–e3, 9 set. 2018.

## O JOGO DA SENHA: COMO SE COMPORTAM O DESEMPENHO DAS RESOLUÇÕES DE PROBLEMAS DE COMBINATÓRIA DO JOGO DESENVOLVIDAS PELOS FUTUROS DOCENTES DA UNIRIO

Francine Barcellos de Andrade Colonia<sup>1</sup>(IC – Bolsista de Educação à Distância da UNIRIO) ; Gabriel Oliveira Martins dos Santos<sup>2</sup>(IC – Bolsista da UNIRIO). <sup>1</sup>Luzia da Costa Tonon Martarelli (Orientadora – Professora da UNIRIO)

1 – Departamento de Matemática; Escola de Matemática; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Instituto de Biociências (IBIO); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: CEAD - UNIRIO.

Palavras-chave: Análise combinatória. Análise de erros. Formação inicial do professor de matemática. Ensino superior.

### INTRODUÇÃO

Erros e acertos são apetrechos de análise para diversos fundamentos do mundo atual, bem como o da matemática, tendo em vista a essencialidade para a compreensão dos tutores quanto às capacidades e limitações de um determinado estudante, comportando-se como uma importante ferramenta pedagógica que auxilia no processo de aprendizagem (Cury, pg. 12, 2007). O grupo de pesquisa e extensão da UNIRIO, ministrado pela orientadora Luzia, ao longo dos últimos meses, trabalhou à luz de jogos lúdicos, pensados para estudantes, quanto professores, que trabalhavam os conceitos de combinatória. Um dos jogos, que estão disponibilizados na plataforma Geogebra, é o Jogo da Senha, que envolve a aplicação dos conceitos fundamentais da Combinatória. A base do jogo da senha na plataforma, é uma adaptação do jogo Mastermind (no Brasil, Senha), ele foi inventado por Mordechai Meirowitz e distribuído inicialmente pela empresa Invicta Plastics. Começou a ser publicado em 1971, e o jogo vendeu mais de 45 milhões de exemplares de tabuleiros em mais de 70 países, tornando-se o mais bem sucedido novo jogo da década de 1970 (Martarelli, et. al, 2021). Desse modo, propostos pela professora, diversas atividades foram elaboradas e debatidas em grupo ao longo das reuniões semanais, de forma que cada bolsista/voluntário explicitava seus pontos de vista, sua metodologia, quer estivessem corretos ou errados. Desse modo, o trabalho a seguir explicita as análises de erros e acertos realizados nas atividades ao longo do ano de 2023, relacionando às conclusões estudadas, que são as percepções.

### JOGO DA SENHA

O jogo da senha pode ser encontrado através do link <https://www.geogebra.org/m/rjyuwp2j>: O jogador deve escolher uma cor distinta para cada um dos 4 quadrados no inferior da tela para a sua primeira tentativa, por exemplo, na Figura 1 foram escolhidas as cores verde, azul, vermelho e rosa. Feito isso, ele verifica a sua resposta clicando no botão “verificar”. Ao fazer isso, aparecerá uma análise da tentativa do jogador. Neste primeiro exemplo, nota-se que tanto as cores verde como azul não pertencem à senha em virtude de um “X” estar em cima destas cores. As demais, vermelha e rosa, estão certas no local correto. A partir desta análise, o jogador realiza uma segunda tentativa e, neste exemplo, foi “lilás, amarelo, vermelho e rosa”, que gerou a seguinte análise: as cores lilás e amarelo estão na senha, porém em locais errados e as demais estão nos locais corretos e presentes na senha. Por fim, a última tentativa a seguir desta análise gera a senha correta, apenas necessitando de uma troca da ordem das cores “lilás e amarelo”, e ao clicar no botão verificar, o jogador acerta a senha.

Figura 1 - Jogo da senha no Geogebra



Fonte – Jogos e Matemática

## OBJETIVO

Fazer análise das repostas encontradas pelos alunos do ensino superior em relação a uma pergunta baseada no jogo da senha e através dos resultados, verificar o conhecimento na disciplina de análise combinatória.

## METODOLOGIA

O tipo de análise tomada como base foi o mesmo que o Lorenzato (2016) utilizou em seus estudos que foi a análise qualitativa. Este tipo de análise vem com objetivo de compreender e analisar as resoluções e os erros que os alunos cometeram ao tentar resolver a questão sobre o jogo da senha. Nosso principal foco era a todo momento tentar compreender como os alunos estavam conseguindo lidar com um problema de combinatória não tentando utilizar as fórmulas como uma ferramenta. Não que tal método fosse algo proibido para a tentativa deles. Outro ponto era tentar diagnosticar e identificar os conceitos básicos utilizados na questão apresentada. A forma como se foi feita as coletas de dados foi através de reuniões online na plataforma “Google Meet” onde os alunos tinham acesso a questão e trabalham em casa no desenvolvimento de sua resolução para que, na reunião seguinte, possam expor as suas respostas e com isso permitir que sejam feitas a análise de cada uma delas. A partir disso, é discutido as estratégias utilizadas, os erros cometidos, bem como ao final de tal processo, as resoluções que eram consideradas como corretas eram explicadas e qual raciocínio foi utilizado para se chegar ao resultado. Essas análises ocorreram através de alunos do ensino superior da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

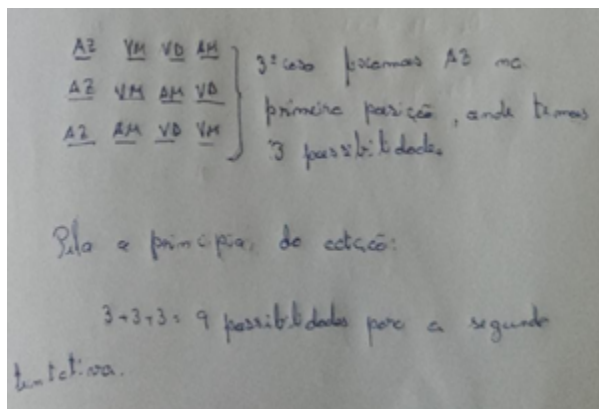
Para o jogo da senha foi-se trabalhado a seguinte questão: Suponha que a sua primeira tentativa no jogo da senha teve a seguinte análise: todas as cores estão na senha mas em lugares errados, ou seja, todas as cores escolhidas estão com um círculo em volta na análise. A partir desta análise, quantas serão as possibilidades para a segunda tentativa?

## RESULTADOS

Ao fazermos a análise de acertos e erros muitas das vezes damos importância ao que se foi acertado em vez do que se errou. Porém segundo La Taille (1997), “o erro terá valor como fonte de enriquecimento somente se ele for observável para o aluno” (p. 36). Na visão de La Taille (1997), o aluno precisa entender onde e por que errou. E mais, ele precisa entender a gravidade ou qualidade do erro concebido. Na visão de Cury

(2015), “o erro se constitui como um conhecimento, é um saber que o aluno possui [...]” (p. 82) e por isso precisa de intervenções didáticas que gerem os questionamentos e desestabilizações das certezas levando a uma ressignificação daquele conhecimento. A seguir, para analisar algumas possíveis soluções, tomaremos como exemplo os alunos 01 (Figura 2) e 07 (Figura 3):

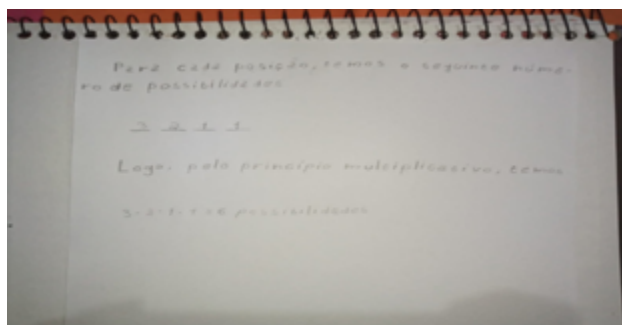
**Figura 2** - Resolução do aluno 01



Fonte: Aluno 01

Avaliando a resposta do aluno 01, vimos que ele utilizou das árvores de possibilidades, para se encontrar a solução de forma correta, escrevendo todas as possibilidades para cada situação e analisando onde ocorria as suas implicações e após cada análise, ele utilizou do princípio aditivo para somar todas as suas escolhas. Encontrando a resposta correta.

**Figura 3** - Resolução do aluno 07



Fonte: Aluno 07

Avaliando a resposta do aluno 07 podemos perceber que ele acabou utilizando de forma equivocada o princípio multiplicativo e esqueceu de se atentar que a questão tinha suas restrições. O aluno inicialmente considera as 3 possibilidades para a primeira posição o que é correto, porém ele não percebeu que como na segunda posição ele tem outra restrição e, dependendo da cor escolhida na primeira casa, haveria impacto sobre o número de possibilidades para a segunda casa. Pois, segundo Morgado (2001), “Se uma decisão  $d_1$  pode ser tomada de  $x$  maneiras e se, uma vez tomada a decisão  $d_1$ , a decisão  $d_2$  puder ser tomada de  $y$  maneiras então o número de maneiras de se tomarem as decisões  $d_1$  e  $d_2$  é  $xy$ ” (p. 16). Com isso, vemos que o aluno se precipitou ao utilizar o princípio multiplicativo pois nesse caso a ideia era definir decisões que possuíam restrições e poderiam levar a ele a ter dois tipos de análises distintas da segunda casa.

**Quadro 1** - Análise de acertos e erros

Análise de erros e acertos			
Nome	Acerto	Metodologia	Curso
Aluno 1	SIM	Análise de casos e princípio aditivo.	Lic. Matemática
Aluno 2	NÃO	Princípio aditivo e princípio multiplicativo .	Lic. Matemática
Aluno 3	NÃO	Análise de casos e princípio aditivo.	Ciências ambientais
Aluno 4	NÃO	Análise de casos e princípio aditivo.	Lic. Matemática
Aluno 5	SIM	Análise de casos e princípio aditivo.	Lic. Matemática
Aluno 6	NÃO	Análise de casos e aplicação do princípio multiplicativo.	Lic. Matemática
Aluno 7	NÃO	Aplicação do princípio multiplicativo.	Lic. Matemática
Aluno 8	SIM	Análise de casos e princípio aditivo	Lic. Matemática

O quadro acima (Quadro 1) relaciona o desempenho do aluno referente à metodologia adotada para realizar a questão, bem como o curso do qual faz parte. Desse modo, ao analisar as respostas dos alunos podemos perceber a grande dificuldade em interpretar o que foi pedido na questão. Muitos deles confundiram a ideia de conceitos básicos como princípio multiplicativo ou aditivo. Analisando o quadro, podemos perceber que os alunos 2, 6 e 7, tiveram erros de formas muito semelhantes que foi o uso do princípio multiplicativo de forma equivocada. A partir destes dados, pode-se repensar a forma que estamos introduzindo o conteúdo dentro de sala, provando aos alunos que a análise combinatória pode ser uma disciplina que não necessita ser trabalhada através das fórmulas e sim compreendida acerca de percepções e interpretações.

## CONCLUSÕES

Ao longo da história a matemática percebemos que seus ensinamentos foram evoluindo, atualmente se tornou ainda mais desafiador relacionar as evoluções tecnológicas ao aprendizado, vimos que ao longo dos anos, os governantes brasileiros demonstram que a educação não é uma área estratégica, que necessita sempre de mais investimentos e valorização dos profissionais, as consequências desse descaso são claramente constatados, quando percebemos que jovens e adultos com ensino médio completo possuem grandes dificuldades e falta de conhecimento de disciplinas importante na área da matemática. Com isso identificamos o motivo de termos essa grande defasagem na área de ensino pois os estudantes aprendem de forma mecânica: utilizando fórmulas e regras e isso acaba prejudicando na resolução das questões, pois quando eles se deparam com uma questão onde eles não podem aplicar essas regras acabam cometendo erros por não saber analisar o que está sendo pedido. Com isso temos que investigar o que se pode ser modificado dentro de sala para que possamos diminuir essa grande dificuldade de se compreender a disciplina e tentar modificar essa ideia de que tudo tem que ser decorado e não compreendido.



## REFERÊNCIA

- [1] LA TAILLE, Yves. O erro na perspectiva piagetiana. **Erro e fracasso na escola– alternativas teóricas e práticas**. São Paulo: Summus, p. 25-44, 1997.
- [2] CURY, Helena Noronha. **Análise de erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos**. 2. ed.; 1. reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2015. p. 120.
- [3] SANTOS, Wagner ,PEREIRA, Vania Maria ; MENDUNI, Roberta D'Angela; RODRIGUES, Juliana (2013). *Análise das resoluções corretas e erradas de combinatória de futuros professores de matemática*. Educação Matemática Pesquisa, 15(3), pp. 606-629 .
- [4] MARTARELLI, Luzia Tonon da Costa; DA SILVA, Fernando Grigorio; SOUTO, Brendow Pena de Matos, TAJIMA, Ubyrajara Carvalho. O Jogo da Senha no Geogebra e suas atividades exploratórias em combinatória, 2021
- [5] Jogos e Matemática. Jogos & Matemática, 2017. (Jogos digitais de matemática). Disponível em: < <https://www.jogosematematica.com.br/> >. Acesso em: 16/08/2023.
- [6] MORGADO, Augusto César; et al. Análise combinatória e probabilidade. Coleção do Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática-SBM, 2001

## ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE PADRÕES ALIMENTARES E INSEGURANÇA ALIMENTAR GRAVE E FOME DE 171 PAÍSES DE 2015 A 2018

<sup>1</sup>Luisa Costa de Souza Gomes Feitosa (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Bruno Francisco Teixeira Simões (orientador).

1 – Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Métodos Quantitativos; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Palavras-chave: Padrão alimentar, Insegurança alimentar, Fome e Estatística

### INTRODUÇÃO

O padrão alimentar, na ótica da epidemiologia nutricional, é observado pela correlação dos alimentos consumidos por uma população específica (K. HOFFMANN et al., 2002). Esse padrão é construído de acordo com os hábitos alimentares da população- disposição duradoura adquirida pela repetição frequente de um ato ou costume (BOURGUERS, 1998), e a mudança desses padrões alimentares ao longo dos anos é observada na transição nutricional.

Um dos grandes fatores que impactam diretamente no padrão alimentar de uma população e sua variação ao longo dos anos é a segurança alimentar (FAO, 2014). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2012), a segurança alimentar é definida por: O acesso físico, social e econômico de toda a população a recursos suficientes, seguros e alimentos nutritivos que atendam às suas necessidades dietéticas e preferências alimentares para uma vida ativa e saudável.

A insegurança alimentar (IA) é classificada pelo IBGE em três graus de intensidade, a IA leve, moderada e grave, a última sendo a mais representativa da fome com percentual de 11,9% de prevalência na população mundial em 2020, de acordo com os dados apresentados pela FAOSTAT. A fome, pauta de diversas conferências mundiais, possui como principal característica a desnutrição e, mais especificamente, as deficiências nutricionais, sendo um dos principais dilemas da atualidade e que possui relação intrínseca com a pobreza, concentração de renda e políticas públicas e internacionais.

Com isso, um estudo que analise a transição nutricional dos 172 países ao longo de anos e relacione os dados com insegurança alimentar e panorama da fome é de suma importância para a academia e contribuição para a literatura mundial, tendo em vista que foi encontrado apenas um artigo que tenha analisado quantitativamente os dados oferecidos pela FAOSTAT sobre transição nutricional de 1961 até 2013 ano e seus determinantes.

### OBJETIVO

Analisar a relação entre os padrões alimentares mundiais com os dados de insegurança alimentar e fome entre os anos de 2015 a 2018.

### METODOLOGIA

O trabalho consiste em utilizar a base tratada e analisada anteriormente em Nepomuceno et al. (2021) sobre disponibilidade alimentar e relacioná-la com dados de Insegurança Alimentar Grave e Fome

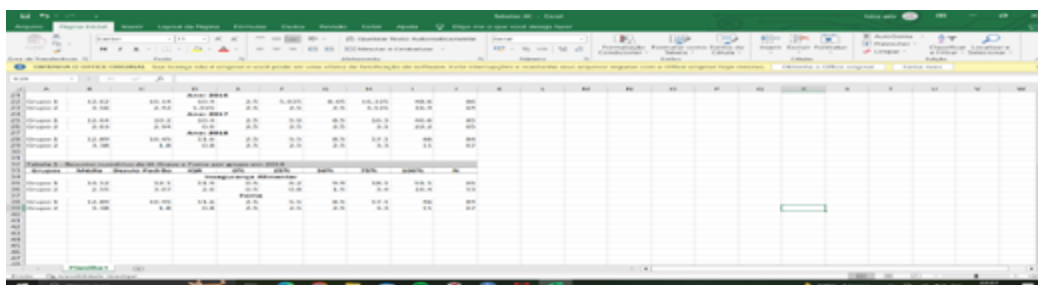
As bases de dados de IA e fome foram retiradas também do site da FAO e compreendendo os 171 países cadastrados da ONU, porém possuindo apenas os anos de 2015 a 2018. As bases de dados foram organizadas e limpas, retirando possíveis problemas de formatação e separando-as por ano.

Visando uma melhor representação dos dados, foi feita uma busca à procura do método estatístico mais adequado. Com isso, foi definido a utilização de Cluster para produção de grupos e comparação das variáveis, produzindo tabelas e mapas que representassem a transição alimentar e nutricional no mundo durante o período de estudo.

## RESULTADOS

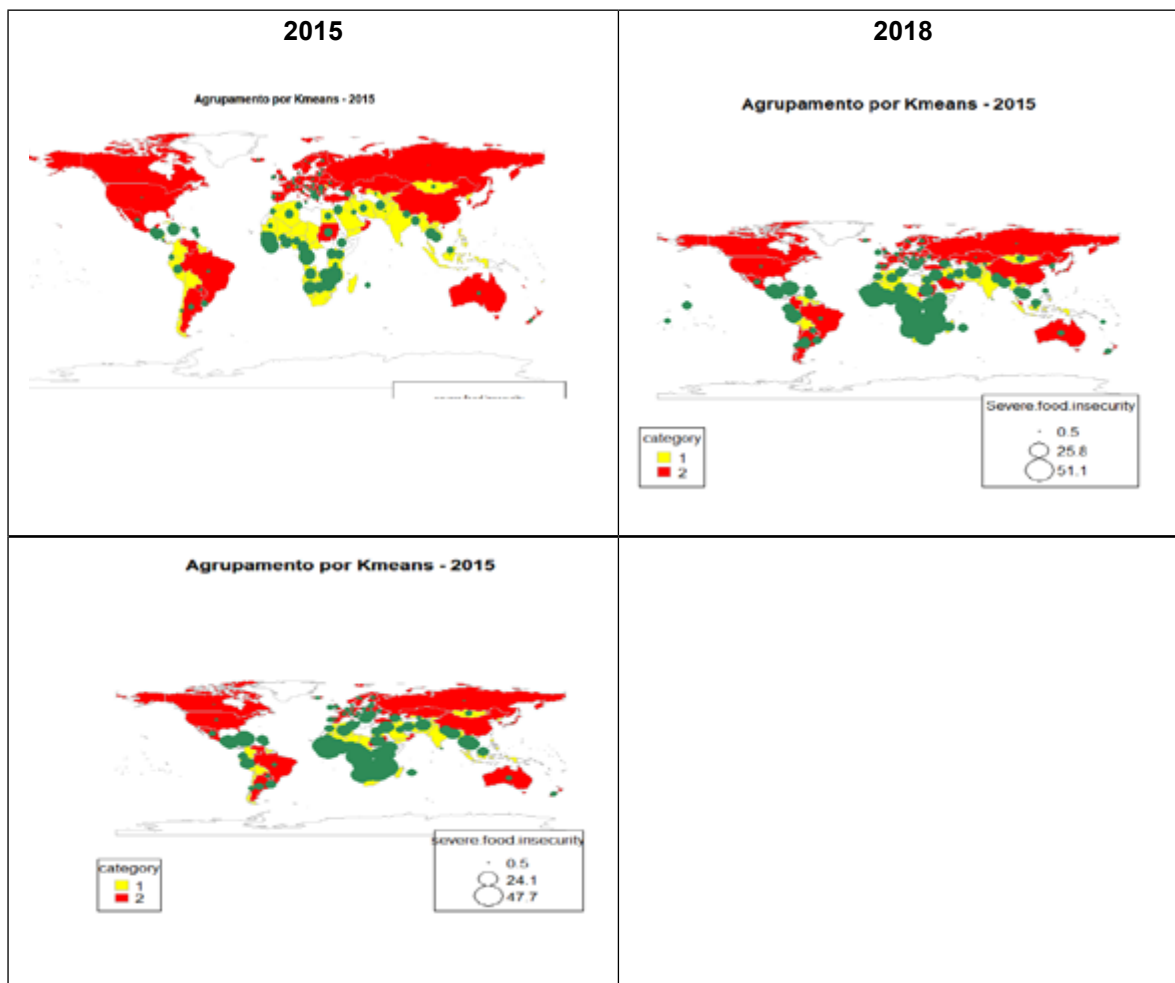
Para analisar as relações existentes entre os padrões alimentares e a insegurança alimentar por país, este trabalho se baseou no uso de Clusterização para tratamento das mesmas, onde foram divididas em dois grupos de países com padrões alimentares que possuíam alguma semelhança estatística e então comparados os níveis de insegurança alimentar e fome entre os grupos.

Com essa divisão, foi feito o resumo numérico dos grupos com as variáveis de IA severa e Fome por ano, assim como é apresentado na Tabela 1. Nesta tabela, podem ser observados os resumos numéricos para o ano de 2018 somente, dada a limitação de espaço neste resumo.



País	IA Severa	Fome
Grupo 1	10,5	10,5
Grupo 2	10,5	10,5

Então, foi produzido mapas da relação entre padrões alimentares e IA severa por anos conforme é representado abaixo:



Os resultados obtidos evidenciam a relação entre os padrões alimentares e a insegurança alimentar severa e fome, onde o grupo 1 possui níveis de IA e fome muito maiores que o grupo 2. O grupo 1 é composto por países principalmente do continente africano, países da América Latina como Bolívia, Venezuela e Peru e países da Ásia como Indonésia, Índia e Tunísia. Já o grupo 2 contém principalmente a América do Norte, Europa, Austrália, China, Rússia, Brasil, Argentina, entre outros. Eles possuem padrões alimentares distintos, no qual o grupo 1 possui uma alimentação baseada em Cereais, Raízes amiláceas, Oleaginosas, Vegetais e grupo 2 em Carne, Leite, Ovos, Gordura animal, Açúcar, Estimulantes.

Oggioni et al. (2014) também teve achados parecidos, o padrão alimentar do grupo 1 foi nomeado de padrão agrícola, que é composto majoritariamente por alimentos básicos e ricos em amido. E os alimentos que compõem o grupo 2 são mais consumidos pela população do ocidente, por isso, grupo 2 foi caracterizado com um padrão ocidental, já o grupo 1 que possui a alimentação com padrão agrícola.

Logo, é visto que o padrão agrícola é o principal relacionado à insegurança alimentar. Belachew et al. (2013) diz que a insegurança alimentar possui relação com a baixa ingestão de alimentos de fontes animais, alimentos proteicos e laticínios e não só com a qualidade alimentar mas com a variedade da mesma. Não há uma concordância na literatura sobre o tema, Morales e Berkowitz (2016) demonstram as diferentes conclusões que estudos já obtiveram e mostram como esse assunto ainda deve ser muito estudado e aprofundado para conclusões e afirmações estatísticas corretas sobre a relação entre disponibilidade, padrão e insegurança alimentar.

Para além das variáveis analisadas, é comprovado pela literatura diversos fatores que interferem para esse resultado da IA e transição nutricional, como fatores socioeconômicos tais como PIB e IDH (Pinheiro, 2022), mudanças climáticas e clima

local (Farooq, et al, 2022), políticas públicas relacionadas à educação (West, et al, 2020), urbanização (Hatab, et al, 2019), acesso a direitos básicos como água, gás e saneamento (Kookana, et al, 2020), distribuição agrária e solo (Kopittke, et al, 2019), geopolítica, guerras e conflitos (Monroe, 2020). É importante ressaltar que mesmo com uma relação entre insegurança alimentar e o padrão alimentar visto, um aprofundamento de outras variáveis torna-se imprescindível para melhorar o entendimento e a natureza da insegurança alimentar mundial.

## CONCLUSÕES

Torna-se evidente, portanto, que não há uma homogeneidade no padrão alimentar mundial. O método de análise de Cluster torna possível a divisão de dois grupos de países de acordo com as suas disponibilidades alimentares e suas semelhanças, o grupo 1 possuindo uma alimentação baseada em Cereais e Raízes amiláceas e o grupo 2 em Carne e Gordura animal, na qual participam do grupo 1 países africanos e da Ásia e o grupo 2 possui majoritariamente países ocidentais. Além disso, são analisados os dados de insegurança alimentar grave e fome por país durante os anos (2015-2018). As análises possibilitaram observar um enorme crescimento da Insegurança Alimentar no mundo ao longo dos anos, esse agravamento foi visto principalmente nos países do grupo 1 que possuíam como característica alimentar um padrão agrícola. Estes resultados são de suma importância para continuação da pesquisa e o entendimento do contexto mundial que os padrões alimentares se encontram para assim, conseguir combater de forma realista e consciente a partir de ciência e nutrição os danos e prevenção de um problema mundial, a fome e insegurança alimentar e nutricional.

## REFERÊNCIA

- ABREU, Edeli Simioni de et al. Alimentação mundial: uma reflexão sobre a história. Saúde e Sociedade, v. 10, p. 3–14, 2001. BOURGES, Héctor. Costumbres, prácticas y hábitos alimentarios deseables y indeseables. Archivos Latinoamericanos Nutrición, Caracas, v.38, n.3, p. 767- 779, 1988. BROWNE, M. W., & Shapiro, A. (1986).
- Belachew T, Lindstrom D, Gebremariam A, et al. Food insecurity, food based coping strategies and suboptimal dietary practices of adolescents in Jimma zone Southwest Ethiopia. PLoS One. 2013;8:e57643.
- D. JONES, Andrew. Food Insecurity and Mental Health Status: A Global Analysis of 149 Countries. American Journal of Preventive Medicine, 2017.
- FAOSTAT. Suite of Food Security Indicators. Disponível em: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FS>. Acesso em: 28 abr. 2022. GHATTAS, Hala. Food Security and Nutrition in the context of the Global Nutrition Transition. FAO, p. 20, 2014.
- GONÇALVES DA COSTA, Gabriel et al. Worldwide dietary patterns and their association with socioeconomic data: an ecological exploratory study. Globalization and Health, 2022.
- GUNDERSEN, Craig; P. ZILIAK, James. Food Insecurity And Health Outcomes. Health affairs, 2015.
- HOFFMANN, K et al. Dietary patterns: report of an international workshop. Public Health Nutrition, v. 5, n. 1, p. 89–90, 2002.
- KOPITKE, P. M. et al. Soil and the intensification of agriculture for global food security. Environment International, v. 132, p. 105078–105078, 1 nov. 2019.
- LONG, Michael A. et al. Food Insecurity in Advanced Capitalist Nations: A Review. Sustainability, v. 12, n. 9, p. 3654, 2020.
- Monroe, K.V. (2020), Geopolitics, Food Security, and Imaginings of the State in Qatar's Desert Landscape. Cult Agric Food Environ, 42: 25-35.
- NEPOMUCENO, G.C; COSTA, G.G., SIMÕES, B.F.T.. Uma Proposta para novos Indicadores de Padrões Alimentares em Diversos Países no Tempo. 20ª Jornada de Iniciação Científica. UNIRIO. 2021.
- NICOLAU, Roser. La transición nutricional. n. 11, p. 32, 2011. WHO. Trade, Foreign Policy, Diplomacy, and Health: Glossary of Globalization, Trade and Health Terms Geneva: WHO; 2012. Available from: <http://www.who.int/trade/glossary/story028/en/>.
- The asymptotic covariance matrix of sample correlation coefficients under general conditions. Linear Algebra and its applications, 82, 169-176.
- ASSEM ABU HATAB; EDUARDA, M.; CARL JOHAN LAGERKVIST. Urbanization, livestock systems and food security in developing countries: A systematic review of the literature. Food Security, v. 11, n. 2, p. 279–299, 27 mar. 2019.



FAROOQ, M. et al. Uncovering the Research Gaps to Alleviate the Negative Impacts of Climate Change on Food Security: A Review. *Frontiers in Plant Science*, v. 13, 11 jul. 2022.

KOOKANA, R. S. et al. Urbanisation and emerging economies: Issues and potential solutions for water and food security. *Science of The Total Environment*, v. 732, p. 139057–139057, 1 ago. 2020.

Morales, M. E., & Berkowitz, S. A. (2016). The Relationship Between Food Insecurity, Dietary Patterns, and Obesity. *Current Nutrition Reports*, 5(1), 54–60.

PINHEIRO, . Insegurança alimentar: uma análise para o nordeste brasileiro. Unioeste.br, 2017.

WEST, E. G. et al. The Role of a Food Literacy Intervention in Promoting Food Security and Food Literacy—OzHarvest's NEST Program. *Nutrients*, v. 12, n. 8, p. 2197–2197, 23 jul. 2020.

## ESTUDO DOS IMPACTOS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE COMBATE À PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS NO BRASIL: UMA ABORDAGEM CRÍTICA SOCIOMATEMÁTICA

<sup>1</sup> Vinícius Pinheiro Israel (orientador); <sup>2</sup> Mariana Fonseca da Silva (IC - discente de IC/UNIRIO).

1 – Departamento de Métodos Quantitativos; Centro de Ciências Exatas e Tecnologia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Graduanda em Ciência Política; Escola de Ciência Política; Centro de Ciências Jurídicas e Políticas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: Políticas públicas; COVID-19; Sistema prisional brasileiro; Pandemia

### INTRODUÇÃO

A pandemia de coronavírus foi um evento histórico que assolou a população de inúmeros países, estes levados a tomarem medidas de controle sanitário. Os efeitos nocivos da disseminação do vírus mostraram que mesmo países em elevado estágio de desenvolvimento não estavam preparados para um acontecimento dessa magnitude. A COVID-19 gerou uma urgência na tomada de decisões, por parte da esfera pública, de medidas sanitárias e contenção da disseminação do vírus, como fechamento de fronteiras, quarentena compulsória da população (sob pena de multa e prisão), suspensão de diversas atividades como transporte público, escolas, comércio, entre outros.

Agências internacionais, como a Organização Mundial da Saúde, e órgãos nacionais de saúde pública, como Ministérios e Secretarias municipais e estaduais, buscaram a opinião de profissionais como infectologistas e epidemiologistas, para, então, basear suas recomendações. Esses profissionais da saúde estudam os mecanismos de transmissão dos vírus e seus efeitos, além de estratégias para a sua contenção, a partir de modelos matemáticos. Como variáveis de estudo, têm-se as taxas de disseminação, taxas de óbito e risco do sistema de saúde colapsar devido aos altos casos identificados.

O território brasileiro possui um renomado campo de saúde pública, tendo o Sistema Universal da Saúde (SUS) como uma de suas notáveis instituições. Este já atuou no combate e contenção de epidemias como as de Dengue, Zika, Chikungunya, além da crise do H1N1, no final da década de 2010. No entanto, a particularidade do COVID-19 evidenciou a desigualdade brasileira, através da dificuldade de conter um vírus que possui alta transmissibilidade e se alastra em locais com condições de moradia precária e transporte público com alta concentração de indivíduos. Assim, estudos específicos são necessários para entender os impactos do coronavírus no Brasil.

### OBJETIVO

Com enfoque na correlação de áreas de estatística e ciências sociais, busca-se estabelecer um mapeamento das ações realizadas pelo Ministério e Secretarias municipais e estaduais no combate da pandemia de COVID-19, levando em consideração a distribuição de aparelhos de proteção individual, o isolamento social e a proibição de atividades de lazer. Somado a isso, pretende-se observar quais medidas foram concedidas para a contenção e tratamento do vírus em grupos socialmente fragilizados, tendo como foco o sistema prisional brasileiro.

Sabendo que os dados de junho de 2022 contabilizam 725.453 presos, excluindo-se aqueles que encontram-se no regime aberto, o sistema prisional brasileiro atravessa uma crise que lida com superlotação e condições precárias de higiene e cuidados médicos. Assim, procura-se entender o papel das prisões como fonte de disseminação do coronavírus e analisar quais foram as políticas públicas elaboradas para controlar a difusão da doença, além da restrição de visitas familiares e a nova rotina que visa o controle de uma doença até então pouco conhecida num cenário que enfrenta problemas por si mesmo.

## METODOLOGIA

Ambos pesquisadores acompanharam os decretos governamentais relacionados ao combate ao COVID-19, além de recolherem artigos científicos sobre a pandemia em diversas áreas de estudo como medicina, ciência política, economia, sociologia, entre outras. Somado a isso, foram coletados dados em séries temporais da evolução do vírus no sistema prisional brasileiro através de informações fornecidas pelas Secretarias de Administração Penitenciária dos estados e reunidos pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ). Variáveis como taxa de casos e óbitos e número de indivíduos vacinados foram reunidas em um banco de dados, de elaboração própria, analisando indicadores como o índice temporal e a velocidade da disseminação da pandemia nos presídios. Através desse banco de dados, serão feitas interpretações de modelos estatísticos, concentrados na criação de gráficos envolvendo modelos lineares e não lineares multivariados. Segue o formato do banco de dados realizado.

DATA	CASOS.TOTAIS	ÓBITOS.TOTAIS	TOTAL.PRESOS	TESTES.PRESOS	CASOS.PRESOS	PORC.CASOS.PRESOS	ÓBITOS.PRESOS	PORC.ÓBITOS.PRESOS
2020-06-15	5754	95	702069	NA	2605	0.37	54	0.01
2020-06-22	7782	106	702069	NA	4256	0.61	58	0.01%
2020-06-29	9586	114	702069	NA	5554	0.79	58	0.01%
2020-07-06	10484	126	668135	NA	5965	0.89	64	0.01%
2020-07-15	11992	127	668135	NA	7220	1.08%	66	0.01%
2020-07-22	13778	136	668135	18607	8665	1.30%	71	0.01%

## RESULTADOS

Estudos anteriores já identificavam uma crise no sistema prisional brasileiro, favorecida pelo *boom* carcerário após 2006 e a superlotação, falta de higiene e condições dignas aos presidiários, estes muitas vezes sendo expostos a maus tratos e privação de direitos. No entanto, a pandemia de COVID-19 intensificou esse cenário de uma maneira inédita no país.

Com base no que foi estudado na presente pesquisa, pode-se entender quais foram os impactos do novo vírus em pessoas privadas de liberdade e servidores carcerários, que, além de lidar com a até então desconhecida doença, estavam presentes em um ambiente castigado historicamente.

De acordo com os dados quantitativos analisados, pode-se refletir os momentos em que houveram picos e estabilidade na contaminação e óbitos por coronavírus no sistema prisional, sendo possível visualizar o grupo dos internos e o de servidores separadamente. É possível, então, fazer um paralelo, no mesmo intervalo temporal, entre a situação da contaminação e a de mortalidade dentro de presídios, visto que a análise do estudo também foi segmentada em investigação por relatórios fornecidos pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), o que permitiu o acompanhamento de toda a pandemia.

Além disso, dados de vacinação de primeira e segunda dose estavam disponíveis publicamente, o que torna viável uma nova comparação entre a proporção entre o total de ambos os grupos e a taxa de efetividade na aplicação das vacinas. Somado a isso, acrescenta-se uma investigação entre as variáveis de vacina e óbitos e percebe-se que houveram momentos de estabilidade nos registros de morte uma vez que a vacinação atinge números consideráveis de internos e funcionários.

Por fim, a aluna discente se familiarizou com coleta de dados, montagem de banco de dados científicos e técnicas de pesquisa estatística de dados. No quesito sociológico, houve aprofundamento no debate sobre punitivismo e políticas públicas referentes ao sistema prisional.



## CONCLUSÃO

Entende-se que essa pesquisa de iniciação científica contém dados importantes para redirecionar o estudo da pandemia de COVID-19 no sistema prisional brasileiro, utilizando os números fornecidos por entidades oficiais como instrumento de mapeamento de ações públicas e o funcionamento dessas. Além disso, será possível debater a gravidade de questões nos presídios brasileiros, como superlotação e qualidade de serviços precários, e como isso reflete na violação dos direitos fundamentais dos internos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARON, J. L., SCHWARTZ, I. B. **Seasonality and period-doubling bifurcation in an epidemic model.** J. Theor. Biol., v. 100, p. 665-679, 1984.
- CANO, Ignacio. **Introdução a Avaliação de Programas Sociais.** Rio de Janeiro: FGV, terceira ed, 2006.
- COSTA, J. S. DA et al. **COVID-19 NO SISTEMA PRISIONAL BRASILEIRO: DA INDIFERENÇA COMO POLÍTICA À POLÍTICA DE MORTE.** Psicologia & Sociedade, v. 32, 2020.
- DEPEN. **Atuação do Departamento Penitenciário Nacional na pandemia da COVID-19 com foco na prevenção e na atenção à saúde no sistema prisional.** Brasília: Revista Brasileira de Execução Penal, v. 2, n. 1, p. 109-132, jan/jun 2021.
- GODOI, R.; CAMPELLO, R. **O colapso é o ponto de partida: Entrevista com o Mecanismo Estadual de Prevenção e Combate à Tortura do Rio de Janeiro sobre prisões e a Covid-19.** Rio de Janeiro: Revista de Estudos de Conflito e Controle Social; Reflexões na Pandemia, 2020.
- GOES, E.; MAKINO, R. L. **As unidades prisionais do Oeste Paulista: implicações do aprisionamento e do fracasso da tentativa da sociedade de isolar por completo parte de si mesma.** Terra Livre, v. 18, n. 19, p. 163-176, 2002.
- ISRAEL, V. P. **Punição como Violência pela Ótica das Liberdades Substantivas: Contribuições Metodológicas acerca de Espaços de Liberdade e Estatística Bayesiana.** Tese de doutorado, IESP-UERJ, 2019.
- GELMAN, Andrew; MENG, Xiao-Li, **Applied Bayesian modeling and causal inference from incomplete-data perspective.** Nova Iorque, Wiley, 2004.
- GOLDTHORPE, J. H. **Sociology as a Population Science.** Cambridge: Cambridge University Press, 2016.
- MARTINS, É. L. C.; OLIVEIRA, G. L. A. DE; CONSTANTINO, P. **Ações governamentais para controle e prevenção da COVID-19 em prisões: uma revisão de escopo.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 27, n. 12, p. 4435-4450, dez. 2022.
- SIMAS, L. et al. **Por uma estratégia equitativa de vacinação da população privada de liberdade contra a COVID-19.** Cadernos de Saúde Pública, v. 37, n. 4, 2021.
- SOZZO, Máximo (Org.). **Pós-neoliberalismo e penalidade na América do Sul.** São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2017. 312 p.
- VASCONCELOS, N. P. DE; MACHADO, M. R.; WANG, D. W. L. **COVID-19 nas prisões: um estudo das decisões em habeas corpus no Tribunal de Justiça de São Paulo.** Revista de Administração Pública, v. 54, n. 5, p. 1472-1485, out. 2020.

## HISTÓRIA DA MATEMÁTICA E ENSINO DE FUNÇÕES: UMA PROPOSTA DE ATIVIDADE PARA O LIVRO DIDÁTICO

<sup>1</sup>Michele da Silva José (IC-discente de IC voluntária); <sup>2</sup>Aline Caetano da Silva Bernardes (orientadora).

1 – Centro de Educação Superior à Distância do Estado do Rio de Janeiro; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Matemática, Escola de Matemática; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: Programa do Amanhã, Parent in Science.

Palavras-chave: função, história da matemática, livros didáticos, Leonard Euler, Johann Bernoulli.

### INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem como proposta uma atividade de integração entre a história da matemática e o ensino, acerca do tópico função. A intenção é que a atividade possa ser inserida em um livro didático de matemática do ensino médio, no capítulo introdutório de função. A ideia é explorar duas definições do conceito de função, apresentadas pelo mesmo matemático, Leonard Euler, no século XVIII, contrapondo com a definição atual de função. A atividade também explora o contexto histórico em que algumas definições foram formuladas, bem como os problemas que motivaram a mudança nas mesmas. A inserção de contextos históricos no ensino de matemática pode ser uma das ferramentas para enriquecer a compreensão e aprendizagem nos livros didáticos. A escolha do tema função, bem como a proposta da pesquisa, foi motivada pelas pesquisas do grupo CHEMat<sup>1</sup>. O grupo tem se dedicado a analisar os livros didáticos de matemática do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, aprovados pelo PNLD<sup>2</sup>, em busca de investigar que história de matemática estudantes e professores da educação básica têm tido acesso por meio desses livros (e.g. AMADEO, BERNARDES & TEIXEIRA, 2023). Um dos resultados da pesquisa citada e que motivaram nossa investigação é que as inserções de história da matemática (HdM), ou seja, as informações históricas que aparecem nos livros, têm valorizado mais os personagens históricos do que as suas práticas. Muitos nomes são citados nas narrativas das inserções e muitos personagens são retratados na iconografia das inserções. Além disso, a maioria das inserções têm um apelo mais motivacional. Dado esse panorama de como a HdM tem sido incorporada nos livros didáticos, torna-se importante apresentar propostas que integrem HdM e ensino de matemática, fundamentadas em referências históricas atualizadas, que de fato explorem as práticas dos matemáticos/das matemáticas e que sejam relevantes para a aprendizagem dos estudantes, motivando uma compreensão mais profunda e desenvolvendo o pensamento crítico. É o que buscamos fazer nesta pesquisa. Uma das hipóteses que consideramos é que a HdM tem o potencial de contribuir para a aprendizagem dos conceitos – a partir dos diferentes raciocínios, problemas, notações e abordagens que podemos encontrar nas práticas matemáticas ao longo da história – e de transformar a imagem que os estudantes têm sobre a universalidade da matemática – a visão de que existe uma única matemática, que teria evoluído linearmente e progressivamente desde o conhecimento de povos antigos para o conhecimento que se tem hoje. Entendemos que um modo de problematizar a universalidade da matemática é explicitando as diferenças entre o raciocínio, a linguagem e as notações apresentadas na fonte histórica, contrapondo com a matemática de hoje.

<sup>1</sup> O Coletivo de História no Ensino de Matemática (CHEMat) é um grupo de pesquisa sediado na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

<sup>2</sup> Programa Nacional do Livro e do Material Didático.

## OBJETIVOS

Realizar uma leitura crítica em inserções de HdM que se relacionem ao tema função, observando a classificação da função didática (CARLINI & SILVA, 2017) e dos temas de Fried (2014), nos livros de matemática do Ensino Médio, aprovados pelo PNLD 2018. Elaborar uma proposta de atividade sobre o conceito função, explorando duas definições do conceito de função, apresentadas pelo matemático Euler, no século XVIII, contrapondo com a definição atual de função.

## METODOLOGIA

A pesquisa possui abordagem qualitativa e pode ser classificada como uma pesquisa bibliográfica com um produto educacional. Para realizar a pesquisa, observamos várias inserções de HdM, presentes nos capítulos introdutórios de funções, em livros didáticos de matemática do 1o ano do Ensino Médio. Para isso, utilizamos o banco de dados coletados pelo grupo CHEMat acerca das inserções presentes em 4 coleções, aprovadas pelo PNLD 2018 (AMADEO et al., 2022). Fizemos um recorte dos dados, filtrando as inserções que se localizam nos capítulos/seções sobre “funções e suas propriedades”. Em seguida, observamos as classificações já feitas da função didática: HdM e estratégia didática, HdM e elucidação dos para ques, HdM e elucidação dos porquês e HdM e formação cultural geral (CARLINI & SILVA, 2017). Observamos também as classificações dos temas de Fried (2014): tema motivacional, tema curricular e tema cultural. Além disso, fizemos uma leitura individual de cada inserção encontrada. Paralelamente, fizemos um estudo do contexto histórico, das motivações de Johann Bernoulli, Euler e que outros matemáticos tiveram para formularem definições para o conceito de função (e.g. ROQUE, 2012; LUTZEN, 2003). Selecionamos as seguintes fontes primárias para desenvolver a atividade: as cartas que Leibniz e Johann Bernoulli trocaram, com a definição de função; os livros Introdução à análise infinita e Fundamentos do cálculo diferencial, ambos de Euler (1748, 1755). A razão para escolhermos dois livros do mesmo matemático é que Euler muda a definição apresentada em 1748, após a discussão calorosa sobre a resolução do problema das cordas vibrantes, o que é um ótimo exemplo de que as definições matemáticas podem sofrer mudanças e de como fatores externos podem influenciar essas mudanças. Esse problema estuda “as vibrações infinitamente pequenas de uma corda presa por suas extremidades”, ou seja, “o problema em questão é determinar a função que a forma da corda descreve em um instante  $t$ ” (ROQUE, 2012, p. 373). Desse modo, a atividade foi desenvolvida com foco em duas definições históricas do conceito de função. A estrutura da atividade foi pensada para que ela seja uma proposta de inserção de HdM em um livro didático, inserida/adaptada no capítulo introdutório de função. A atividade inclui: uma introdução com uma contextualização histórica, com informações e imagens que enfatizam as práticas dos personagens; questões investigativas, que convidam o estudante a comparar a definição atual de função com as definições históricas apresentadas e que possam suscitar a reflexão de que a matemática não é estática, não é imutável.

## RESULTADOS

O principal resultado da pesquisa é o produto educacional elaborado. A leitura dos dados registrados pelo grupo CHEMat sobre as inserções relacionadas ao tema função, seguida da leitura individual de cada uma das 13 inserções encontradas contribuiu para termos um panorama de como episódios históricos relacionados ao desenvolvimento do conceito de função são explorados nos livros didáticos. Das 13 inserções, 11 foram classificadas no tema motivacional, o qual indica que a história teve um papel de motivar o aprendizado. Além disso, apenas uma das inserções teve a função didática classificada como HdM e estratégia didática, a qual em nosso ponto de vista tem mais potencial para auxiliar a aprendizagem dos conceitos. Esses resultados contribuíram para formular uma proposta de atividade, em que a história tivesse um papel mais significativo para a aprendizagem do conceito de função. O objetivo da atividade é levar os estudantes a refletirem sobre a definição atual de função (apresentada no livro didático), de forma que eles saiam de uma posição passiva de apenas “receber” a definição e aplicá-la, para uma postura mais crítica de questionar os elementos da definição (domínio, imagem, relação, variável dependente, variável independente). Um outro objetivo é levar os estudantes a refletirem sobre como a matemática é produzida. A contextualização histórica é desenvolvida a partir dos seguintes tópicos: o estudo do movimento como uma motivação para a introdução da ideia de função; o estudo da

queda livre e do movimento de projéteis, feito por Galileu Galilei, como exemplo de uma prática que lida com a variação antes da introdução do conceito de função; as correspondências trocadas entre Leibniz e Johann Bernoulli, discutindo uma definição para função; o contexto matemático em que Euler introduz a definição de função em 1748; o problema das cordas vibrantes como um fator que influenciou a mudança na primeira definição apresentada por Euler, seguida da definição que ele apresentou em seguida. Em seguida a contextualização, algumas questões investigativas são propostas, convidando o estudante a comparar a definição atual com as apresentadas na contextualização histórica, como por exemplo: 1) Cite pelo menos uma diferença entre a definição de Euler de 1748 – “Uma função de uma quantidade variável é uma expressão analítica composta de um modo qualquer a partir da quantidade variável de números ou de quantidades constantes” (ROQUE, 2012) – e a definição que você aprendeu no seu livro – exemplo: “Dados os conjuntos  $X$  e  $Y$ , uma função  $Y$  (lê-se: uma função de  $X$  em  $Y$ ) é uma regra que determina como associar a cada elemento  $x$  de  $X$  um único  $Y$ ” (DANTE, 2016); 2) Por que Euler apresentou outra definição de função no tratado de 1755 – “Se certas quantidades dependem de outras quantidades de maneira que se as outras mudam essas quantidades também mudam, então temos o hábito de chamar essas quantidades de funções dessas últimas. Essa denominação é bastante extensa e contém nela mesma todas as maneiras pelas quais uma quantidade pode ser determinada por outras. Consequentemente, se  $x$  designa uma quantidade variável, então todas as outras quantidades que dependem de  $x$ , de qualquer maneira, ou que são determinadas por  $x$ , são chamadas funções de  $x$ .” (ROQUE, 2012)?

## CONCLUSÕES

Finalizamos, relatando algumas das dificuldades que podem ser encontradas em uma pesquisa histórica: encontrar algumas fontes primárias para estudo, como exemplo das cartas trocadas entre Bernoulli e Leibniz, as quais não foram referenciadas no livro de Roque (2012). Além disso, o desenvolvimento histórico do conceito de função abrange os séculos XVII, XVIII e XIX e teve a contribuição de vários estudiosos, o que torna qualquer recorte um desafio. O produto da pesquisa, ou seja, uma atividade integrando a história e o ensino de matemática para o tópico funções, reflete o modo como acreditamos que tal integração pode ser feita em livros didáticos. Não foi possível fazer uma aplicação da atividade elaborada, dado o limite de tempo para a realização da pesquisa. No entanto, tal aplicação pode ser uma continuidade da pesquisa. Nossa expectativa é que a atividade possa contribuir, incentivando os estudantes a refletirem sobre a definição de função e sobre como a matemática é produzida. Esperamos ainda que as discussões suscitadas pela atividade possam incentivar uma postura questionadora nos estudantes.

## REFERÊNCIAS

- AMADEO, Marcello; BERNARDES, Aline Caetano da Silva; TEIXEIRA, Wilza Maria Adão Lopes. História da matemática nos livros didáticos: uma análise de coleções do PNLD 2018 e 2020. In: *Seminário Nacional de História da Matemática*, XV, 2-5 abr. 2023, Maceió. No prelo.
- AMADEO et al. History of mathematics in brazilian secondary school textbooks. In: BARBIN, Evelyne et al (eds). *History and Epistemology in Mathematics Education*, Proceeding of the 9th European Summer University, Salerno, Itália, 18:22 jul. 2022.
- BERNOULLI, J. “Remarques sur ce qu'on a donné jusqu'ici de solutions des problèmes sur les isoperimètres”, *Mémoires de l'Académie Royale des Sciences de Paris*, 1718, p.100-134 (in *Opera omnia*, vol.II, p.235-69).
- CARLINI, Elisângela Miranda Pereira; SILVA, Mariana Feiteiro Cavalari. As funções didáticas desempenhadas pela história da matemática nos livros didáticos de matemática do Ensino Médio. *Revista Brasileira de História, Educação e Matemática (HIPÁTIA)*, v. 2, n. 2, p. 71-88, 2017.
- EULER, Leonard. *Introductio in analysin infinitorum*. Lausanne, M.M. Bousquet & Soc., 1748 (in *Opera omnia*, sér.1, vol.VIII-XIX).
- EULER, Leonard. *Institutiones calculi differentialis*. 1755. Acad. Imp. Sci. Petr., 1755 (in *Opera omnia*, sér.1, vol.X).
- FRIED, M. N. History of mathematics in mathematics education. In: MATTHEWS, M. R. (Ed.). *International Handbook of Research in History, Philosophy and Science Teaching*. Dordrecht, Heidelberg, New York, London: Springer, 2014. Cap. 21, p. 669-703.
- LEIBNIZ, Wilhelm Gottfried. Sétimo volume: Julho de 1696 - Dezembro de 1698 - Gottfried Wilhelm Leibniz: Escritos e Cartas Completas - (Terceira Série: Correspondência Matemática, Científica e Técnica). Göttingen: Ed. Leibniz Research Centre Hannover da Academia de Ciências e Humanidades de



**PROPGPI**  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO,  
PESQUISA E INOVAÇÃO

**DPQ**  
DIRETORIA DE  
PESQUISA

Göttingen no Arquivo Leibniz da Biblioteca Gottfried Wilhelm Leibniz Hannover, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.26015/adwdocs-1920>. Acesso em: 18/08/2023.

LÜTZEN, Jesper. Between Rigor and Applications Developments in the Concept of function in Mathematical Analysis. The modern physical and mathematical sciences, v. 5, p. 468-487, 2003.

ROQUE, Tatiana. História da matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

## ASPECTOS DIDÁTICOS DO GEOGEBRA E ANÁLISE COMBINATÓRIA

<sup>1</sup>Rodrigo S. Santanna(IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Yuri Ventura Monerat (PROExC-UNIRIO); <sup>1</sup>Luzia da Costa Tonon Martarelli (orientadora).

1 – Escola de Matemática; Centro de Ciências Exatas e Tecnologia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

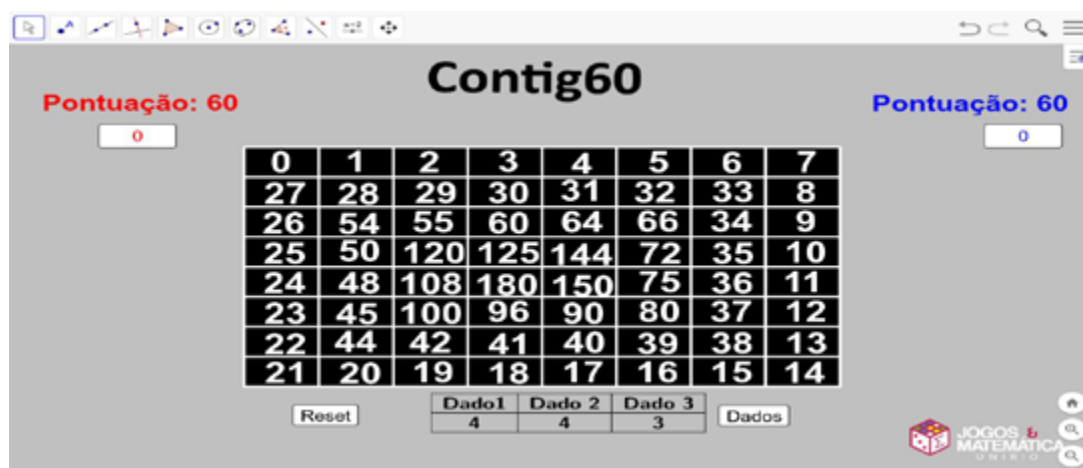
**Palavras-chave:** Matemática, Geogebra, Jogos Educacionais, Análise Combinatória.

Corpo do Resumo

### INTRODUÇÃO

Muitas situações do cotidiano podem ser transformadas em problemas matemáticos e vice e versa, e uma área que frequentemente apresenta problemas que podem ser desafiadores de resolver é a combinatória. Por essa razão, é importante que os alunos de licenciatura em matemática desenvolvam as competências necessárias para tratar adequadamente destas questões. Neste trabalho será proposta uma abordagem alternativa para ajudar na assimilação dos conceitos dessa matéria, utilizando o jogo digital Contig60 no Geogebra (Figura 1), que *é formado por um tabuleiro 8x8 com as casas preenchidas com números naturais e um conjunto de 3 dados de 6 faces ordenados. As partidas são uma disputa entre dois participantes ou duas equipes, denominadas Azul e Vermelho, que jogam em turnos cronometrados. Em cada turno, os dados são lançados e o jogador deve utilizar os valores obtidos para efetuar duas operações aritméticas que resultem no valor de uma casa não marcada no tabuleiro. Existem duas condições para vitória: marcar cinco casas adjacentes em uma única direção ou efetuar mais pontos. Ao marcar uma casa, o jogador recebe um ponto por cada casa adjacente que tiver sido previamente marcada.*

Figura 1 – Tabuleiro do jogo digital Contig60



Fonte: <https://www.geogebra.org/m/nhnjueny>.

Esta abordagem possui sua validação baseada nos estudos de Kenski, que diz que “toda aprendizagem, em todos os tempos é mediada pelas tecnologias disponíveis”. As tecnologias da informação e comunicação (TICs) estão amplamente disponíveis atualmente e o pensamento computacional é um conceito aos professores de matemática, conforme evidencia Barichello: “A versão atual da BNCC traz o pensamento computacional como um dos objetivos relacionados à área de matemática desde os Anos Finais do Ensino Fundamental até o Ensino Médio”. Desta forma, será apresentada a criação de resoluções digitais para que os futuros docentes possam suprir as demandas do ensino médio e do ensino fundamental. O material desenvolvido estará disponível para acesso através do link: <https://www.geogebra.org/m/fkxmhrsji>.

## OBJETIVO

O objetivo da pesquisa é desenvolver no GeoGebra resolução de problemas de combinatória, a partir do jogo Contig60. Construindo o passo a passo desta resolução e disponibilizar o material para os professores da educação básica, através da nossa página no GeoGebra.

## METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido com o Grupo de Pesquisa de Combinatória, que é composto de dois projetos na desta área. Participaram das discussões 10 alunos, todos bolsistas-IC ou de outra modalidade (extensão ou CEAD) - 8 alunos de Matemática (6 CEDERJ, e 2 presencial). Inicialmente foram discutidas as regras jogo digital Contig60, que utiliza conceitos de aritmética, geometria e análise combinatória. Em seguida, resolveram-se questões de matemática que eram construídas a partir das situações possíveis no jogo. Após a análise de cada resposta, foram selecionadas aquelas que possuíam o maior potencial para contribuir para a construção da versão digital do problema. Por fim, utilizando os conceitos apresentados nas resoluções, foram construídas as seguintes questões: (1) – Usando apenas adição e sabendo que as casas 36, 37, e 38 são as únicas marcadas, determine de quantas maneiras é possível marcar 1 ponto. (2) – De quantas formas é possível obter o valor 10 nos três dados para os valores: (a) 1,4 e 5; (b) 2, 2 e 6?

## RESULTADOS

Os resultados obtidos pela pesquisa são as resoluções digitais obtidas como produto da aplicação da metodologia. A utilidade dessa abordagem está no fato de proporcionar uma forma alternativa de explorar problemas de combinatória no ensino, o que é valioso para a educação matemática. No GeoGebra, foram utilizados conceitos geométricos, combinatórios e lógicos para garantir a produção de um material dinâmico às interações do usuário. No GeoGebra, foram utilizados conceitos geométricos, combinatórios e lógicos para garantir a produção de um material dinâmico às interações do usuário. Tais resultados estão em conformidade com a afirmação de Kenski que diz que “toda aprendizagem, em todos os tempos é mediada pelas tecnologias disponíveis” (KENSKI, 2003) uma vez que utilizam somente tecnologias amplamente disponíveis. Além disso, esta abordagem dos conceitos de combinatória se alinha com a citação de Barichello (2021) à BNCC porque o desenvolvimento da resolução digital promove o pensamento computacional, considerando todos a aplicação dos conhecimentos matemáticos no ambiente virtual. As figuras 1 e 2 mostram as versões finais dos problemas digitais.

Figura 2 – Questão 1

1) Determine quais casas ao redor de 36, 37 ou 38 marcam 1 ponto, utilizando apenas a operação de adição  
(Obs: algumas casas podem ser impossíveis de marcar. Não clique nelas).

Clique nas casas que marcam 1 ponto e depois clique em Finalizar

Finalizar

72	35	10
75	36	11
80	37	12
39	38	13
16	15	14

Link do jogo Contig60: <https://www.geogebra.org/m/mbejuery>

Fonte: <https://www.geogebra.org/m/fkxmhrsj>.

Figura 3 – Questão 2

Fonte: <https://www.geogebra.org/m/fkxmhrsj>.

É possível acompanhar desenvolvimento passo a passo através do link: [repositório](#).

## CONCLUSÕES

A partir da pesquisa, podemos construir um material didático, que ficará disponível para os professores da educação básica utilizarem em suas salas de aula. E para que esse material fosse produzido, foram necessárias muitas discussões sobre a construção no GeoGebra, sobre a resolução de problemas em Análise Combinatória. Foram compartilhados os saberes, onde todos do grupo puderam colaborar com suas resoluções e apresentações. Os resultados positivos indicam que essa abordagem pode contribuir significativamente para o ensino e a pesquisa nessa área, oferecendo oportunidades para melhorar a compreensão dos conceitos matemáticos e promover um ambiente de aprendizado mais interativo e envolvente.





## REFERÊNCIA

MOREIRA KENSKI, Vani. Aprendizagem mediada pela tecnologia. Revista Diálogo Educacional, v. 45, n. 3, pp. 1-10, 2003. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=189118047005>>. Acesso em 1 de set. 2020.

BARICHELLO, Leonardo. Introdução ao Pensamento Computacional. IMPA-OS, 2021.

Jogo Contig60. Disponível em: <<https://www.geogebra.org/m/nhnjueny>>. Acesso em: 02/08/2023.

Questão 2 – 1 ponto. Disponível em: <<https://www.geogebra.org/m/fkxmhrs>>. Acesso em: 02/08/2023.

MARTARELLI, Luzia et al. Documentação de construção de questão no Geogebra: Questão 2 – jogo contig60. Disponível em: <[https://github.com/Jogos-e-Matematica/Quest\\_2\\_1\\_ponto/blob/main/Quest%C3%A3o%20%E2%80%93%201%20ponto%20-%2025.1.2023.pdf](https://github.com/Jogos-e-Matematica/Quest_2_1_ponto/blob/main/Quest%C3%A3o%20%E2%80%93%201%20ponto%20-%2025.1.2023.pdf)>. Acesso em: 24/08/2023.

## LIBERDADE PARA A CONSTRUÇÃO DO SABER MATEMÁTICO

<sup>1</sup> Thayna Cristina da Silva (IC-UNIRIO); <sup>2</sup> Bruna Moustapha-Corrêa (orientadora); <sup>3</sup> Diego Matos Pinto (orientador)

1 – Centro de Ciências Exatas e Tecnologia. Escola de Matemática; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Centro de Ciências Exatas e Tecnologia. Departamento de Matemática. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

3 - Centro de Ciências Exatas e Tecnologia. Departamento de Matemática. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: IC - UNIRIO.

Palavras-chave: Educação, liberdade e descolonização

Este trabalho insere-se no contexto do projeto de pesquisa *Perspectivas Decoloniais Para a Formação de Professores de Matemática: Atuando em Rachaduras*. A proposta apresentada no plano *Acendendo a Chama da Afrocentricidade na Construção do Conhecimento Matemático* tinha como dois de seus objetivos o estudo de contribuições afrocêntricas para o conhecimento científico e a elaboração de atividades matemáticas decoloniais. Aqui pretendo detalhar de que maneira isso foi desenvolvido ao longo das atividades da iniciação científica (IC). O racismo e as desigualdades sociais, problemáticas enraizadas na nossa sociedade de modo geral e, particularmente no contexto escolar, foram problematizados ao longo dos encontros, o que permitiu uma aprendizagem coletiva e individual pelo grupo. O modo com que decidimos alcançar tais objetivos se deu a partir da leitura do livro de bell hooks (HOOKS, 2017) e que culminou com a realização de uma roda de leitura pelo grupo formado pelos dois orientadores e os três discentes que participavam mais ativamente das atividades da IC. No que se segue, descrevo como a roda de leitura foi estruturada, bem como de que maneira ela me afetou e os seus desdobramentos para a minha pesquisa. O meu intuito primordial é provocar desconforto e questionamento sobre como se dão os processos de aprendizagens na Educação Básica, principalmente, na disciplina de matemática, acarretando no desenvolvimento da criticidade em quem se depara com o meu trabalho. Para tanto, busco analisar como se entrelaçam questões socioeconômicas e raciais na relação docente-discente. Neste trabalho, os objetivos traçados são: destacar algumas das contribuições abordadas por bell hooks (HOOKS, 2017); compartilhar como a roda de leitura me afetou; e estabelecer relações do conhecimento apreendido com o trabalho de conclusão de curso. O trabalho em nosso grupo iniciou com a escolha do livro *“Ensinando a transgredir: a educação como prática de liberdade”* de bells hooks (HOOKS, 2017), pois essa obra fala sobre o racismo e suas demonstrações na sociedade e as segregações sociais, que são estendidas do núcleo familiar às instituições educacionais. hooks exemplifica o incômodo enorme que estudantes negros tiveram quando foram inseridos em escolas de estudantes brancos e, também, as diferenças gigantescas que foram percebidas entre como era discutido o feminismo nas salas de aula da faculdade e que não havia essa perspectiva para as mulheres negras. Ao concordar com Paulo Freire, hooks (2017) destaca em seu livro a “educação bancária”, que fala sobre quando o corpo discente só recebe as informações de uma forma passiva e não autônoma. hooks (2017) explicitamente constrói o pensamento a partir do conceito de *pedagogia engajada*, isto é, a metodologia de ensino em que a sala de aula se torna um ambiente de acolhimento, onde a voz do educador não é a única, sendo as vozes discentes consideradas e valorizadas. No livro (HOOKS, 2017) a autora admite o grande desafio que é a construção dessa pedagogia, pois é necessário um desprendimento ao tradicionalismo comum da forma de ensino ao partir para uma esfera nova e livre. Durante as discussões sobre essa obra, a colega Gabriele Alves sugeriu que fosse utilizado o formato de roda de leitura para que nos aprofundássemos na leitura. A roda de leitura consiste na elaboração de um esquema em que cada integrante do projeto conduz uma discussão baseada na(s) obra(s) que cada um escolheu. Nossas rodas davam-se quinzenalmente, tendo um responsável por vez, com a responsabilidade de publicar a(s) obra(s) escolhidas com antecedência. De modo geral, a condução aconteceu por meio de perguntas provocadoras. Victor Pinheiro do Nascimento, na sua roda de leitura, compartilhou um vídeo que apresentava, de maneira breve, um livro chamado *“O último recreio”*, de Carlos Trino e Horacio Atulna, que aborda uma realidade fictícia, onde numa sociedade urbana todos os adultos sumiram e as crianças tiveram que assumir o controle daquela sociedade. Apesar da alegria repentina dos infantes, que naquele momento tinham o “poder”, logo depararam-se com determina-

das dificuldades da vivência da realidade adulta precoce. A discussão que emergiu a partir da apresentação desse vídeo nos fez refletir sobre a exclusão ou valorização da voz infantil seja na esfera familiar, seja no contexto escolar. Isso nos remeteu à discussão trazida por Franco (2019), em que a autora retrata sobre qual visão as crianças recebem da sociedade, de como é a percepção dos infantes na concepção de mundo. Para a elaboração da minha roda fui afetada pela interpretação de hooks (2017) sobre a obra de Paulo Freire, que especificamente diz respeito às pautas de luta das minorias e de uma educação que preza pela multiplicidade e igualdade. Vale ressaltar o apontamento de hooks (2017) no capítulo dedicado a Paulo Freire, que fala sobre a linguagem de resistência, e identidade de resistência nesse processo de luta. A participação na roda de Víctor (concomitante com a reflexão sobre o livro de hooks) me fez aprofundar na questão de que a população pobre, que muitas das vezes é subvalorizada pelo sistema atual, precisa saber sua definição, sua colocação, suas propriedades que dizem o que ela é de fato, e não apenas limitar-se ao substantivo abstrato de 'objetos de estudo' que realmente não é visto, mas se substancializar pelo seu conteúdo e história. E quando falo isso incluo negros, pobres, camadas que não são consideradas como deveriam. Aliando conceito de pedagogia engajada (HOOKS, 2017) e da educação que desbrava, deparei-me com o livro "*Nunca desista dos seus sonhos*" (CURY, 2000). Augusto Cury, escritor e renomado profissional dentro da área da psicologia, defende fortemente na sua obra a ideia de que, tristemente, o nosso mundo acelerado despreza a crítica e a dúvida, que são a agulha e a linha que tecem a inteligência, e que o que realmente importa não é quantidade de informações, mas sim a qualidade delas (CURY, 2000). Na minha roda, procurei defender sobre os malefícios que essa passividade na docência pode causar, e como nós educadores precisamos nos posicionar e estimular nos estudantes essa liberdade e autonomia no pensamento para a solidificação real da aprendizagem. Gostaria de registrar que essas aprendizagens adquiridas ao longo desse processo tanto por meio da roda de leitura, quanto pela leitura do livro de bell hooks (HOOKS, 2017), tiveram uma influência intimista no meu trabalho de conclusão de curso, com a inserção de um capítulo que traz a importância de uma educação desbravadora. Já a roda de Diego (orientador) tomou como base o texto de Matos, Coelho e Tamayo (2023), em que comparam os rituais antropofágicos (aquele que se alimenta de carne humana) da tribo indígena Tupinambá com as deglutições de raciocínio, pensamentos e vivências que estão presentes no contexto escolar. Para a condução da roda, Diego utilizou três formas distintas de exibição, a saber: através da figura do olhar da onça, por meio da foto do momento explícito de antropofagia da tribo Tupinambá e uma narrativa que conta sobre dois alunos numa aula de matemática sobre a construção da mediatriz. Todos esses cenários estimularam diálogos coletivos produtivos, em que ficou evidente para todo o grupo que as percepções são desenvolvidas a partir dos referenciais que cada indivíduo possui, isto é, a partir do contexto em que ele está inserido, além das consequências das suas vivências. Nossas discussões também evidenciaram que esta é uma verdade que se aplica esfera do ensino da matemática na Educação Básica. Particularmente, percebi como na relação docente-discente, principalmente, na parte da transferência do saber matemático, pode se delimitar, paulatinamente, nessa questão da antropofagia. O educador precisa devorar o seu ego, as suas concepções de que ele é o 'detentor total' do conhecimento, para que ele possa ouvir, escutar a voz do estudante que, por sua vez, percebe outra forma, que foge do tradicional, para chegar a esse mesmo lugar da construção do saber matemático. Baseando-se nos objetivos iniciais de quando me inscrevi para o projeto de IC, participar de todo o processo de construção da IC *Atuando em Rachaduras* foi muito gratificante. O contato, a leitura e as discussões do livro de bell hooks (2017), que traz diversas discussões sobre o racismo e seus desdobramentos na sociedade e sobre como devemos nos posicionar-nos mediante a isso me afetaram, agregando explícita e implicitamente a minha pesquisa. A experiência com a IC me afetou sobre como podemos redefinir o ambiente de ensino, num lugar onde os estudantes tenham seu espaço reconhecido e valorizado, e como o corpo docente deve se despir do seu "ego" para que ambos (professores e alunos) participem mutuamente do processo de construção da aprendizagem. Nesse espectro, enxerga-se nitidamente a antropofagia que foi abordada na roda de leitura do Diego, que se refere aos devoramentos que acontecem no contexto escolar, e que concorda com a roda de leitura do Víctor, que discute sobre as vozes infantis que nem sempre são ouvidas da forma que deveria ser. Tudo acabou convergindo para a construção de uma educação que foge do tradicional, que extrapola os limites do senso comum, uma educação para quebrar os paradigmas impostos pelo sistema. Uma forma de se perpetuar essa ideia é adotar o uso de rodas de leitura em aulas de matemática, porque esse se mostrou um espaço em que os alunos sentiriam maior liberdade para compartilharem suas vivências e opiniões, e provavelmente facilitaria muito o processo de aprendizado numa forma geral.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FRANCO, Vivian Nantes Muniz. Entre infâncias, narrativas e delírios: fora da escola, fora da matemática, fora do risco... 2019. 188 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2019.

HOOKS, bell. Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade. Tradução: Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Editora Martins Fontes. 2017. 283p.

MATOS, Diego.; COELHO, Fellipe.; TAMAYO, Carolina. "Sou uma onça, devo humanidades": ritualizações antropofágicas em educações matemáticas. Revista de Educação Matemática, [S. l.], v. 20, p. e023079, 2023.

CURY, Augusto Jorge Cury. Nunca desista dos seus sonhos. 2000. Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto. Florida Christian University.

## EXPLORANDO A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA E O SOFTWARE GEOGEBRA NO ENSINO DE TRIGONOMETRIA.

<sup>1</sup>Thomaz Schröder Senna (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Aline Caetano da Silva Bernardes (orientadora).

1 – Departamento de Matemática; Centro de Ciências Exatas e Tecnologia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Ptolomeu; Copérnico; Tábua de cordas; Seno.

### INTRODUÇÃO

Não é possível afirmar com precisão quando o homem começou a utilizar a geometria, mas o seu início parece coincidir com as necessidades do cotidiano. Construir moradias, pirâmides, observar e prever o movimento dos astros, são alguns exemplos de atividades que dependem de operações geométricas. Dessa forma a trigonometria está bastante ligada a geometria e o desenvolvimento de ambas ocorreu principalmente devido a busca por soluções de problemas gerados pela astronomia, agrimensura e navegações (FELIX, 2011). A trigonometria não foi obra de um só homem ou de um só povo, mas em grande parte deve-se a Hiparco através de sua tabela de cordas e cuja influência teve origem na astronomia babilônica. A obra de Hiparco pode ter servido de base para uma outra obra que, por sua vez, se tornou um marco para a astronomia, o Almagesto de Ptolomeu, formulador da teoria geocêntrica do sistema solar que prevaleceu até a época de Copérnico, cerca de mil e quatrocentos anos depois. Copérnico percebeu que a teoria geocêntrica de Ptolomeu não se ajustava precisamente à observação e em sua obra, *As Revoluções das Esferas Celestes*, desenvolveu a teoria do heliocentrismo, onde a Terra tem uma rotação diária em torno do seu próprio eixo e uma volta anual em torno do Sol, que é fixo. Nessa obra, Copérnico apresentou desenvolvimentos em trigonometria, como a extensão das cordas de um círculo, que culminou na construção de uma tabela de senos. Segundo Porto (2020), essa nova teoria foi um evento científico culminante na história cultural da humanidade e seus desdobramentos ultrapassaram os limites do campo do saber em que se originou e se espalharam para as diferentes áreas do pensamento humano, desencadeando uma completa transformação da forma como o homem via o Universo e a si mesmo. Ela constitui um exemplo de mudança de paradigma (PORTO, 2020). Nos livros didáticos de matemática do ensino médio, considerando quatro coleções aprovadas no PNLD 2018 (AMADEO et al., 2022), a maioria das inserções históricas sobre trigonometria tinham um apelo motivacional (16 de 25 inserções) e apenas 8 possuíam um apelo curricular. Um recorte dessas inserções históricas em relação a função didática das mesmas indica que de 25 inserções, 10 são de estratégia didática, 13 de formação cultural geral, 5 sobre a gênese e o desenvolvimento da trigonometria e 6 sobre a aplicação da trigonometria ao longo do tempo. A partir das análises dos períodos históricos, civilizações, personagens mais explorados nestas inserções, função didática, entre outros aspectos, foram propostas atividades que articulassem práticas históricas ao ensino da trigonometria, criando assim recursos didáticos para a aprendizagem desses conceitos através do Geogebra. Esta investigação é parte das pesquisas do grupo CHEMat (Coletivo de História no Ensino de Matemática), o qual tem se dedicado a analisar os livros didáticos de matemática do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, aprovados pelo PNLD, em busca de investigar que história de matemática estudantes e professores da educação básica têm tido acesso por meio desses livros (e.g. AMADEO et al., 2022).

### OBJETIVO

Nesse contexto, após a constatação da função didática mais frequente e o apelo das inserções históricas analisadas, a motivação da investigação aqui proposta foi associar o conteúdo histórico apresentado em relação ao desenvolvimento da trigonometria -- em especial as demonstrações dos 2º e 3º Teoremas de Copérnico e como isso leva a construção de uma tabela

de senos -- e elaborar uma sequência de atividades, voltadas para o público de estudantes do ensino médio, explorando a prática matemática inserida no episódio. Essas atividades podem ilustrar como a produção de conhecimentos na ciência em geral trata-se de um processo criativo, vivo, polêmico e questionador, tornando a aula mais reflexiva e crítica.

## METODOLOGIA

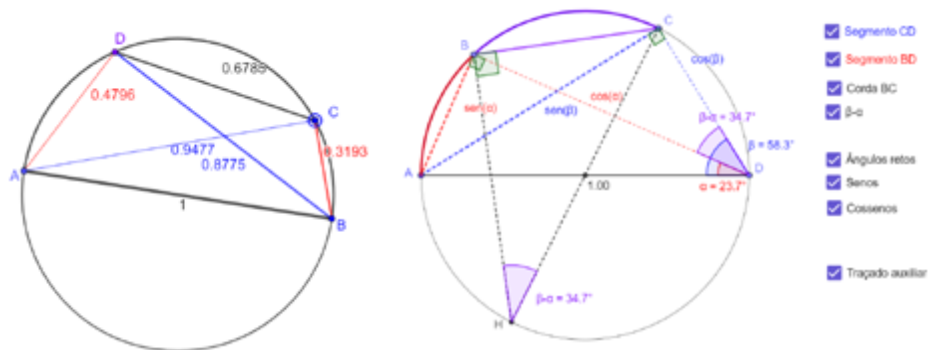
A pesquisa possui abordagem qualitativa e pode ser classificada como uma pesquisa bibliográfica com um produto educacional. Foi selecionado como fonte primária o tratado de Copérnico – As revoluções das esferas celestes –, após a leitura do livro de Carvalho (2019). Foram obtidos a tradução para o inglês de Charles Glenn Wallis (The Great Books of the Western World, v. 16) e a versão latina do tratado, de 1543. Finalmente obtivemos a tradução para o português de Portugal, da Fundação Calouste Gulbenkian, por A. Dias Gomes e Gabriel Domingues, 2014. A tradução foi feita a partir da versão latina da Officina Henricpetrina, de 1566, Basileia. A partir dessa escolha, buscou-se por fontes secundárias que abordassem o conteúdo do tratado e elaborassem atividades práticas para o ensino de trigonometria. Encontramos a tese de doutorado de Mendes (2010), que aborda como a obra de Copérnico pode trazer saberes docentes necessários ao professor de matemática; o artigo de Gomes (2013), que construiu um caderno de atividades para o ensino de trigonometria numa abordagem histórica; a dissertação de mestrado de Nascimento (2015), que mostra a importância do uso da história como recurso didático para o processo de ensino-aprendizagem de conceitos matemáticos; o recente artigo de Santos et al. (2023), que busca auxiliar os professores na abordagem de conteúdos de trigonometria, a partir de atividades exploratórias, que evidenciam relações entre o raio da circunferência e a medida dos ângulos, utilizando a construção da relação seno a partir de uma contextualização histórica. As sequências de atividades aqui elaboradas foram selecionadas a partir de dois teoremas do tratado de Copérnico, os quais trazem resultados utilizados por ele para elaborar a tabela de cordas. São eles o 2º Teorema de Copérnico (se um quadrilátero estiver inscrito em um círculo, o produto das suas diagonais é igual à soma dos produtos dos lados opostos) e o 3º Teorema de Copérnico (sendo conhecidas as medidas das cordas que subtendem arcos desiguais de um semicírculo, também é conhecida a medida da corda que subtende a diferença entre os dois arcos). As atividades integram a história da matemática às ferramentas tecnológicas digitais na resolução de problemas, por meio do software de geometria dinâmica Geogebra. A História da Matemática permite que o aluno compreenda os motivos pelos quais se deve estudar certos conteúdos, além de tornar as aulas mais dinâmicas e permitir ao professor a construção de uma visão crítica sobre o assunto em questão. Já a utilização do Geogebra torna a aula de matemática mais dinâmica, interativa e participativa, favorecendo uma melhor representação visual do tema abordado. Buscamos elaborar as atividades para que elas possam ser adaptadas para serem inseridas em um livro didático. Para isso, a atividade inicia com um texto resumindo e em seguida, há duas atividades: cada uma demonstrando, visualizando e manipulando os 2º e 3º Teoremas.

## RESULTADOS

O principal resultado da pesquisa é um produto educacional: duas atividades voltadas para o ensino de trigonometria, que podem ser adaptadas para se tornarem uma inserção de história da matemática no livro didático. Na primeira atividade, os alunos utilizarão o Geogebra para movimentar os pontos C e D sobre a circunferência (Figura 1a) de forma a construir um quadrilátero livremente. Os produtos das diagonais e dos lados opostos estarão ilustrados na tela. Em seguida, questionaremos os alunos se existe algum padrão relacionado com os produtos mostrados e eles ficarão livres para mudar a forma do quadrilátero e continuar buscando algum padrão. Uma vez percebido o padrão, apresentamos o 2º Teorema de Copérnico (também conhecido como Teorema de Ptolomeu): o produto das diagonais é igual a soma dos produtos dos lados opostos. A segunda atividade associará uma diagonal e um lado de um quadrilátero inscrito na circunferência de diâmetro 1 às medidas das cordas de dois arcos, assim como Copérnico fez. Usando o Teorema de Ptolomeu, será possível calcular a medida da corda da diferença entre esses dois arcos e, no final, associar essas cordas às razões trigonométricas encontrando a identidade do seno da diferença de dois arcos (Figura 1b).

**Figura 1-** Representação geométrica do (a) 2º e do (b) 3º Teorema de Copérnico elaborados no Geogebra.

(a) (b)



## CONCLUSÕES

Esta iniciação científica foi realizada com o propósito de analisar as inserções históricas que abordam trigonometria e propor atividades que articulem essas práticas históricas ao ensino do tema para alunos do Ensino Médio. Não foi possível fazer uma aplicação das atividades em turmas do ensino médio, devido ao tempo para a realização da pesquisa. No entanto, tal aplicação pode vir a ser uma continuação da pesquisa. Associar o ensino da trigonometria à questão da história da matemática pode tornar o processo de aprendizagem mais interativo, construtivo e participativo, pois pode provocar curiosidade e envolvimento dos alunos. Dessa forma, não se trabalha somente o resultado, mas como se chega a ele, despertando o interesse pelo conteúdo e evidenciando a razão de existência dos conteúdos da trigonometria.

## REFERÊNCIAS

- AMADEO et al. History of mathematics in brazilian secondary school textbooks. In: BARBIN, Evelyne et al (eds). History and Epistemology in Mathematics Education, Proceeding of the 9th European Summer University, Salerno, Itália, 18:22 jul. 2022.
- CARVALHO, J. P. A Trigonometria de Ptolomeu e de Copérnico. Ed. Livraria da Física, São Paulo, 86 p., 2019.
- COPÉRNICO, N. As Revoluções das Orbes Celestes. Trad: A. Dias Gomes e Gabriel Domingues. Fundação Calouste Gulbenkian, 3ª ed., Lisboa, 701 p., 2014.
- FELIX, D. D. História da trigonometria: um levantamento dos trabalhos produzidos nos cursos de especialização e graduação do departamento de matemática. 2011. 45 f. Monografia (Especialização) - Curso de Matemática, Departamento de Matemática, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2011.
- GOMES, S. C. Ensino de trigonometria numa abordagem histórica: um produto educacional. Bolema: Boletim De Educação Matemática, v. 27, n. 46, p. 563–577, 2013. <https://doi.org/10.1590/S0103-636X2013000300015>.
- MENDES, M. J. de F. Possibilidades de exploração da história da ciência na formação do professor de matemática: mobilizando saberes a partir da obra de Nicolau Copérnico De Revolutionibus Orbium Coelestium. Tese de Doutorado em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 193 p., 2010.
- NASCIMENTO, L. M. O geoplano circular dinâmico e as tábuas de cordas de Ptolomeu e Copérnico como alternativa no ensino aprendizagem de conceitos trigonométricos. Dissertação de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 99 p., 2015.
- PORTO, C. M. A Revolução Copernicana: aspectos históricos e epistemológicos. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 42, e20190190, 2020. <https://doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2019-0190>.
- SANTOS, G. O.; OLIVEIRA, R. A.; TRIVIZOLI, L. M. A noção de seno pelo estudo das cordas e meias-cordas: contextualizando com a história da matemática. Revista História da Matemática para Professores, v. 8, n. 2, p. 1–11, 2023.

## MINHA LINDA MÁ-TEMÁTICA

<sup>1</sup> Victor Pinheiro do Nascimento (PIBIC-IC); <sup>2</sup> Diego Matos Pinto (orientador); <sup>3</sup> Bruna Moustapha-Corrêa (orientadora).

1 – Escola de Matemática; Grupo de Apoio Estatístico – GAE (UNIRIO); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Matemática; Grupo de Apoio Estatístico – GAE (UNIRIO); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

3 – Departamento de Matemática; Grupo de Apoio Estatístico – GAE (UNIRIO); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: narrativa, criatividade, experimentação, educação matemática.

### NARRATIVAS DE UM (PASSADO-PRESENTE-FUTURO) PROFESSOR

Alguns territórios do conhecimento têm “cores” de questionamento, que se misturam com perguntas e se explicam. Para esse tipo de dinâmica, a imaginação, experimentação, compreensão e coragem são fundamentais para que a matéria prima dê frutos. Dúvida e investigação são, ao mesmo tempo, fruto e terra fértil. Isto é, ao mesmo tempo que se investigam, se respondem, e geram ainda mais perguntas para uma infinidade de soluções.

A matemática, por muitos anos, no meu entendimento como estudante, se mostrava tão perfeita em sua estrutura que não poderia ser lida diferente, não existia espaço para bagunças ou “mal entendidos”. Entretanto, um dia, o som do tambor tocou desigual, as linhas não encontraram os vértices, o produto de números gigantesco se tornou um resultado tão pequeno quanto formigas preguiçosas. Eu te pergunto: para onde isso vai? Para onde sensações e pontos de vista ignorados/sufocados devem ir?

Só quando me permiti fazer matemática sem números é que entendi que libertar a mente é um processo que começa com uma frase de esperança: “mas eu posso fazer isso?”. Você deve fazer! Faz parte da brincadeira não apagar. Faz parte não calar, questionar, inventar e narrar<sup>1</sup>. Visando legitimar saberes de povos originários (nossa criança interior), alguns sonhadores revoltados, como onças que devoram e são devoradas (MATOS; COELHO; TAMAYO, 2023), se dispuseram ao movimento de não silenciar e, ainda mais, legitimar os feitos dos errôneos. Gostei tanto dos espectrais que decidi entrar na trilha dos desejos para descobrir se há um lugar matemático onde “tudo” tenha forma. Talvez “tudo” não, mas e se...

Quem me criou foi gente comum, gente que saía para pegar transporte lotado cheio de pressa, que corre contra a matemática do tempo mentindo à beça. Gente que ajustava os saberes do que não conhecia para que eu tivesse todo tipo de oportunidade, gozasse em folia.

Você pode sentir o que eu disse ao questionar o senhor Luiz Antônio Simas em *Pedrinhas Miudinhas: Ensaios sobre ruas, aldeias e terreiros* (SIMAS, 2013, p. 17), mas não precisa concordar se suas palavras de rima se te parecerem distantes, é apenas um de meus conselhos delirantes. O professor Luiz Antônio Simas é um historiador, contador de histórias e romântico de muita matemática, mesmo que ela não seja um rótulo presente em sua obra ou em sua formação. Quando o mesmo fala das “miudezas” dos saberes, em *Pedrinhas Miudinhas*, sinto que se trata de um pedido por alguns minutos de paciência, para os momentos que nos escapam aos olhos, para se permitir distrair e, ao fazê-lo, encontrar sentido. É um convite para um olhar íntimo e significativo, um olhar matemático, de um historiador que enxerga as ruas, não os rótulos científicos que, supostamente, determinam o que é conhecimento. Mesmo não sendo da cadeira de exatas, o professor Si-

<sup>1</sup> A pesquisa narrativa, em Educação Matemática, é reconhecida como um formato insubordinado de pesquisa acadêmica. Sem reivindicar a existência de uma história única sobre as experiências que narra, ou ainda, uma essência para as interpretações de sua narrativa, “o pesquisador narrativo não prescreve usos e aplicações gerais, mas cria textos que, quando bem escritos, oferecem ao leitor um lugar para imaginar seus próprios usos e aplicações” (CLANDININ; CONNELLY, 2011, p.76).



mas comunga comigo quando cria significado para o banal, o comum ou desgostoso, me lembra que em todo lugar há uma inteligência intrínseca e poderosa.

## O GATO REDONDO, A MATEMÁTICA E SEUS TRAÇOS

Antes de eu ser título, eu era homem, antes de ser homem, eu era menino e, antes de ser menino, era o denguinho dos meus pais. O primeiro desenho de que tenho recordação foi feito com a ajuda da minha avó, Alzira, que me ensinou a fazer um gato redondo.

**Figura 1 – Gato Redondo**



**Fonte: Autores**

O gato redondo é uma criação minha e da minha avó, ele foi repartido entre todos os netos e acabou caindo em minhas mãos, uma herança. Para mim, simboliza o aprendizado antes da escola, a bagagem que trazemos do seio familiar, o que é significativo para nós. E, por pertencer a mim, posso moldá-lo como desejar. Essa brincadeira de entender a figura para manipulá-la se realiza melhor na experimentação, sem torná-la um mero procedimento funcional, possibilitando assim que o objeto seja mais parecido com seu dono. Essa proeza seria extinta se o gato fosse montado com uma fórmula, que estabelece as regras para obter um felino perfeito, onde a técnica supera a compreensão. Se for assim assim, não mais existirá um gato, mas um objeto de treino, apenas manipulado por quem fica preso ao rigor das regras prescritas.

Face redonda, corpo redondo, patas de bolas e olhos de bomba. Não havia cálculo de medidas, nem fórmulas de área, não era preciso ser um pintor famoso e nem de tinta esterilizada. Eu tinha uns quatro ou cinco anos e não sabia nada do mundo, mas o gato redondo ainda faz parte do meu repertório diurno. Se eu te contar que faço matemática com o gato redondo, da minha avó, você acreditaria? Quando estudo o gato redondo não há risco e nem julgamento, não existe hora da prova, entrega de trabalhos, alternativas “a,b,c,d,e” com justificativa, não há documento expirado ou formigamento. Quando quero começar pelo corpo, faço! Quando o início são os olhos de bomba, rasgo! E, quando quero o sorriso manhoso, esculacho!

A matemática do bichano autoriza que, toda vez em que o gato ronronar, seus traços vão mudar. Mesmo sabendo que há regras, elas não me são eternas, porque nada tem o poder de aprisionar a experiência. Mesmo sabendo do caminho mais rápido, eu não tenho medo do gato e penso que isso é matemático. Reivindico aqui um sentido de matemática que, assim como nos ensinamentos de vó Alzira, é construída a partir dos meus traços. Matemática compreendida aqui como a vivência

da experiência do meu gato, não como mecanismo de controle que dita como ele deve ser, como se meu gato já estivesse pronto e eu não tivesse mais espaço para criar um só traço.

No delírio em dar lucidez para uma memória íntima, encontrei Vivian Nantes Muniz Franco (MUNIZ, 2019), em uma proposta parecida. A estudiosa dissertação sobre uma jovem desenhista, matemática curiosa e professora entusiasmada que, assim como eu, ensina de forma “errada” para aqueles que vivem a vida equivocada. Aprendi com seus estudos e desabafos que faz parte não estar pronto para “essa parada” de ser professor. Que o íntimo é conexão, que crescer dói, é normal, estamos experimentando a vida, todos os dias, e isso dá medo. Mas, o ambiente formado é tão importante quanto o motivo de ser ensinado. Se não houver o desejo de estar perto, o aprendizado se torna engaiolado e fica fácil se perder numa rotina de Ctrl + C e Ctrl + V.

Vê? Viu aquele monte de formigas juntas no açúcar da cozinha, trabalhando em conjunto? Já misturou os temperos, hoje mesmo, para provar um prato novo? Já sentiu o horror de desejar alguma coisa, seguir as regras, acreditar que entendeu e encontrar um resultado mal cheiroso? Você riu de si e do seu fracasso ou amaldiçoou quem lhe propôs estar errado?

Com bell hooks, *ensinando a transgredir* (HOOKS, 2017), você vê a importância da ambientação de postura. Nossa amiga bell, em um diálogo corajoso, se expõe como mulher preta num território elitista e preconceituoso, como uma aluna questionadora, uma professora que se cansa e se levanta todos os dias, e uma amiga solidária para aqueles que precisam dela. Com sua ajuda, refleti sobre como seria injusto pedir para meus alunos que pensem por si mesmo, enquanto eu ignoro que o formato das aulas é o mesmo, que o poder envolvido entre mim e eles não foi dissipado.

No fim, essa pesquisa é investigação expositiva, ao tempo que pesquisador e material são igualmente importantes. Defendo que mesmo que façamos, falemos, estudemos e respiremos os mesmos saberes, o resultado será diferente para cada ser, cada um com suas peculiaridades. O objetivo consiste em ser crítico no seu aprendizado, que o ambiente, o professor, os alunos, a comunidade e, até mesmo, os sonhos tenham responsabilidade sobre o ser. Assim, uma matemática briguenta é libertada. Todos são suas presas, ninguém está salvo no campo de batalha, ninguém mais precisará saber tudo, pois será impossível prever. Assim, finalmente poderemos aprender legitimando o não saber.

## REFERÊNCIAS

CLANDININ, D. Jean. CONELLY, F. Michael. Pesquisa narrativa: experiências e história na pesquisa qualitativa. Tradução: Grupo de Pesquisa Narrativa e Educação de Professores ILEEL/UFU. Uberlândia: EDUFU, 2011.

FRANCO, Vivian Nantes Muniz. Entre infâncias, narrativas e delírios: fora da escola, fora da matemática, fora do risco... 2019. 188 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2019.

HOOKS, bell. Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade. Tradução: Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2017. 283p.

MATOS, Diego.; COELHO, Fellipe.; TAMAYO, Carolina. “Sou uma onça, devoro humanidades”: ritualizações antropofágicas em educações matemáticas. Revista de Educação Matemática, [S. l.], v. 20, p. e023079, 2023.

SIMAS, Luiz Antonio Simas. Pedrinhas miudinhas: Ensaios sobre ruas, aldeias e terreiros. Rio de Janeiro: Mórula editorial, 2013.

# Medicina



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação



## MORTALIDADE POR DOENÇA ISQUÊMICA DO CORAÇÃO SEGUNDO VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS E CONDIÇÕES ASSOCIADAS AO ÓBITO EM HOMENS E MULHERES, NO BRASIL, ENTRE 2000 E 2019

<sup>1</sup>Alexandre Akio Majima (IC-CNPq); <sup>2</sup>Dr. Davi da Silveira Barroso Alves (coorientador); <sup>3</sup>Dr. Paulo Henrique Godoy (orientador)

1 – Discente; Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Docente; Departamento de Métodos Quantitativos; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

3 – Docente; Departamento de Cardiologia; Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: Infarto do Miocárdio; Isquemia Miocárdica; Mortalidade.

### INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) têm ascensão, com alta prevalência, no mundo. No ano de 1990 a prevalência, dessas doenças, era de 271 milhões e, em 2019, chegou a 523 milhões, correspondendo ao aumento de 92,99%. Elas são constituídas pela doença isquêmica do coração (DIC), acidente vascular encefálico, insuficiência cardíaca, doença arterial periférica e outras condições cardíacas e vasculares (MENSAH; ROTH; FUSTER, 2019; ROTH et al., 2020). Além de alta prevalência, as DCV são as principais causas de morte e aumento dos custos na área da saúde, visto que o número de óbitos, por essa causa, aumentou de 12,1 milhões, em 1990, para 18,6 milhões, em 2019, com destaque, principalmente, para a DIC (ROTH et al., 2020). No Brasil, o infarto agudo do miocárdio (IAM) é a principal causa de morte e apresenta diferença de distribuição nas regiões brasileiras e entre homens e mulheres, em que os óbitos são mais elevados no sexo masculino (FERREIRA et al., 2020). Há diversos fatores de risco descritos para a DCV, como pressão arterial sistólica elevada, dieta inadequada, nível de colesterol de lipoproteína de baixa densidade elevada, poluição do ar, altos valores de índice de massa corporal, tabagismo, glicemia elevada e disfunção renal (ROTH; MENSAH; FUSTER, 2020). Desse modo, os fatores cardiometabólicos, comportamentais, ambientais e sociais são os principais causadores de DCV (ROTH et al., 2020). Tais fatores apresentam prevalência diferente entre homens e mulheres e, assim, podem resultar na diferença, em ambos os sexos, quanto aos eventos e óbitos por DIC no Brasil (MUSSI; TEIXEIRA, 2018). Na literatura, existem diversos estudos que descrevem fatores de risco, evolução temporal e tendência da mortalidade por DIC. O presente estudo é inédito, quanto ao seu método de análise, uma vez que a investigação parte dos óbitos por DIC e direciona-se a observação para as variáveis sociodemográficas e, principalmente, para as condições associadas ao óbito por esta causa, a fim de verificar as peculiaridades entre homens e mulheres, no Brasil.

### OBJETIVOS

Descrever a mortalidade por doença isquêmica do coração segundo variáveis sociodemográficas e condições associadas ao óbito por esta causa, em homens e mulheres, no Brasil, entre 2000 e 2019. Observar diferenças entre os sexos para as variáveis sociodemográficas e condições associadas ao óbito por doença isquêmica do coração. Método: Trata-se de um estudo descritivo e quantitativo de uma série temporal. Os dados foram obtidos, através de bases de dados individuais, disponibilizadas no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Foram analisadas as declarações de óbito de indivíduos maiores de 20 anos, em que a DIC foi descrita como causa básica, no Brasil, entre 2000 e 2019. Tais causas de óbitos foram organizadas em três grupos, conforme a décima Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID-10): 1- Doença Isquêmica Aguda do Coração Não Infarto Transmural (DIACNIT): I20.0, I21.4, I24, I24.8 e I24.9; 2- Doenças Isquêmicas Crônicas do Coração (DICC): I25, I25.0, I25.1, I25.2, I25.5, I25.6, I25.8, I25.9, I20, I20.8 e I20.9, e 3- Infarto Agudo do Miocárdio (IAM): I21, I21.0,

I21.1, I21.2, I21.3, I21.9, I22, I22.0, I22.1, I22.8 e I22.9. As variáveis observadas, em relação aos grupos de causas de óbitos, foram sexo, idade (anos), raça/cor (branca, preta, parda, amarela e indígena), estado civil (casado ou união consensual, separado judicialmente, solteiro e viúvo), escolaridade (nenhuma, 1 a 3 anos, 4 a 7 anos, 8 a 11 anos, 12 anos ou mais), local de ocorrência do óbito (domicílio, hospital, outro estabelecimento de saúde, via pública e outros), período de ocorrência (2000 a 2004, 2005 a 2009, 2010 a 2014 e 2015 a 2019), preenchimento da declaração de óbito (Instituto Médico Legal - IML, atestante, substituto, Serviço de Verificação de Óbito – SVO e outro). Por fim, foram verificadas as condições associadas às causas de óbitos, nas menções das linhas A, B, C, D ou linha II. A escolha dessas menções foi definida a partir da literatura, descritas como fatores de risco para evento agudo e óbito por DIC ou causas cardiovasculares passíveis de ocorrerem concomitante com DIC. Desse modo, as condições investigadas, segundo o CID-10, foram hipertensão arterial sistêmica (I10, I11, I11.0, I11.9, I12, I12.0, I12.9, I13, I13.0, I13.1, I13.2, I13.9, I15, I15.0, I15.1, I15.2, I15.8 e I15.9), diabetes mellitus (E11, E11.0, E11.1, E11.2, E11.3, E11.4, E11.5, E11.6, E11.7, E11.8 e E11.9), obesidade (E65, E66, E66.0, E66.1, E66.2, E66.8 e E66.9), dislipidemia (E78, E78.0, E78.1, E78.2, E78.3, E78.4, E78.5, E78.6, E78.8 e E78.9), tabagismo (T65.2, Z58.7 e Z72.0), valvulopatias (doença valvar reumática: I05, I05.0, I05.1, I05.2, I05.8, I05.9, I06, I06.0, I06.1, I06.2, I06.8, I06.9, I07, I07.0, I07.1, I07.2, I07.8, I07.9, I08, I08.0, I08.1, I08.2, I08.3, I08.8, I08.9 e I09.1; doença valvar não reumática: I34, I34.0, I34.1, I34.2, I34.8, I34.9, I35, I35.0, I35.1, I35.2, I35.8, I35.9, I36, I36.0, I36.1, I36.2, I36.8, I36.9, I37, I37.0, I37.1, I37.2, I37.8, I37.9, I38, I39.0, I39.1, I39.2, I39.3, I39.4 e I39.8; e doença valvar congênita: Q22, Q22.0, Q22.1, Q22.2, Q22.3, Q22.4, Q22.5, Q22.6, Q22.8, Q22.9, Q23, Q23.0, Q23.1, Q23.2, Q23.3, Q23.4, Q23.8, Q23.9, T82.0, T82.2, T82.6, Z95.2, Z95.3 e Z95.4), flutter/fibrilação atrial (I48) e, por fim, doenças cerebrovasculares (doença cerebrovascular isquêmica: I63, I67.3, I67.8 e I69.3; doença cerebrovascular hemorrágica: I60, I61, I62, I69.0, I69.1 e I69.2; e doença cerebrovascular não especificada: I64, I67.9, I69.4 e I69.8). Os dados foram analisados no software estatístico R para Windows 10 versão 2022.02.0+443. Utilizou-se estatística descritiva por meio de distribuição de frequência e percentuais para as variáveis qualitativas e média com desvio-padrão ou mediana, com primeiro e terceiro quartil, conforme o padrão de distribuição de normalidade das variáveis quantitativas. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (CEP/HUGG), CAAE 27982620.9.0000.5258 e número do parecer: 3.900.013.

## RESULTADOS

Entre 2000 e 2019, foram registrados 1.963.368 óbitos por DIC, no Brasil, em que 58,16% foram em homens. Segundo os grupos de causas, houve 79.844 (4%) por DIACNIT, 332.764 (17%) por DICC e 1.550.760 (79%) óbitos por IAM. Em homens e mulheres, o IAM representou a maioria dos óbitos em relação as demais causas com 914.633 (80%) e 636.127 (77%), respectivamente, com destaque para o sexo masculino. Nas causas por DICC, apesar de maior número absoluto de óbitos entre homens, 184.026 (16%), a proporção dessa causa de óbito foi maior entre as mulheres, 148.738 (18%). Tal perfil, também, foi similar para a DIACNIT, que apresentou 43.229 (4%), no sexo masculino, e 36.615 (5%), no sexo feminino. Assim, proporcionalmente, os óbitos por DICC e DIACNIT foram maiores entre as mulheres, enquanto, em homens, o destaque foi para IAM. Os óbitos por DICC ocorreram em mulheres e homens com idade mais avançada, visto que a mediana foi de 77 e 71 anos, respectivamente. Por outro lado, o IAM foi a causa de óbito em indivíduos com menores idades, particularmente, no sexo masculino. A mediana foi de 73 anos, em mulheres, e 67 anos, em homens. Desse modo, o IAM acomete indivíduos em idade mais precoce no sexo masculino, enquanto a DICC, as mulheres em idade mais avançada, possivelmente pela maior longevidade destas. A raça/cor branca apresentou, no geral, 1.159.958 (59%) óbitos por DIC, seguida da parda, com 553.522 (28%), e preta, com 133.992 (7%). Em todas as raças/cores, a proporção de óbitos por DICC e DIACNIT foram maiores nas mulheres, enquanto o IAM permaneceu elevado no sexo masculino. Conforme o estado civil, proporcionalmente, os homens apresentaram mais óbito por IAM em relação às mulheres, na maioria das categorias, com exceção dos casados ou em união consensual. Em contrapartida, a proporção de óbitos em mulheres casadas ou em união consensual, separadas judicialmente, solteiras ou viúvas foi maior para DIACNIT e DICC, com exceção de mulheres casadas ou em união consensual, para este último. De acordo com o aumento dos anos de escolaridade entre homens e mulheres, houve menor proporção de óbitos por IAM, porém, para DICC e DIACNIT, ocorreu o oposto, ou seja, a proporção de óbitos se elevou nas categorias com maiores anos de escolaridade. A maior frequência de óbitos em homens, indivíduos de maior idade, em casados ou viúvos e em menor

escolaridade estão em conformidade com a literatura, visto que o sexo masculino, a idade mais avançada e a maior vulnerabilidade social estão relacionados com a maior mortalidade por DIC no Brasil (BASTOS et al., 2022). Os indivíduos casados ou viúvos costumam apresentar mais idade e a baixa escolaridade pode refletir a vulnerabilidade social e, assim, resultar em maior mortalidade por DIC nesses indivíduos. A maioria dos óbitos, em geral, por DIC aconteceu no hospital (56%) e no domicílio (32%). Em ambos os locais, as proporções de óbitos por IAM foram maiores em homens. Na via pública, os óbitos por esta causa foram maiores no sexo feminino em relação ao masculino, em 1% a mais. Além disso, no domicílio, hospital, outro estabelecimento de saúde, via pública ou em outros locais, a proporção de óbitos por DICC e DIACNIT foi maior nas mulheres. Na evolução temporal do período de 2000 a 2004 para 2015 a 2019, em mulheres, houve aumento de 51,15% para IAM e 18,13% para DICC, mas redução de 42,84% para DIACNIT. Esse perfil foi semelhante ao sexo masculino, pois, para o mesmo período, houve elevação de 50,31% para IAM e 33,13% para DICC, porém diminuição de 39,94% para DIACNIT. Observa-se, entretanto, um maior aumento para DICC e menor redução para DIACNIT, no sexo masculino. Na literatura, há estudos que analisaram a taxa de mortalidade por IAM, padronizada segundo faixa etária e sexo, e observaram tendência de redução ao longo dos anos (FERREIRA et al., 2020; MORAN et al., 2014). No presente estudo, apesar de ter sido observado o aumento de óbitos por IAM e DICC, reforça-se a importância de uma análise com base na população anual da série temporal. O preenchimento da declaração de óbito foi realizado, em sua maioria, pelo médico atestante (34%), substituto (18%) e SVO (16%). Esse perfil foi semelhante em homens e mulheres. Entre os indivíduos com hipertensão arterial, a proporção de óbitos, em homens, foi maior no IAM (83%) e, em mulheres, na DICC (15%) e DIACNIT (4%). Na presença de diabetes mellitus, a proporção de óbito por IAM foi maior entre as mulheres (78%) em relação aos homens (76%), mas, para DICC, a proporção foi maior no sexo masculino (20%). Para a obesidade, a proporção de óbitos por IAM foi mais elevada em homens (84%), porém, na ausência dessa condição, as proporções foram maiores para DICC e DIACNIT nas mulheres. Nos indivíduos dislipidêmicos, 79% tinham IAM, como causa, para ambos os sexos, mas, nos não dislipidêmicos, a proporção foi mais elevada, em homens, para IAM (80%) e, nas mulheres, para DICC e DIACNIT, com 18% e 4,5%, respectivamente. Na menção tabagismo, 92% dos óbitos em mulheres ocorreram por IAM, enquanto, na ausência dessa condição, a maior proporção de óbitos foi entre homens (80%) em relação às mulheres (77%). Nos pacientes com menção à valvulopatia, proporcionalmente, o óbito foi mais elevado nas mulheres para IAM (48%) e, nos homens, para DICC e DIACNIT. Para flutter ou fibrilação atrial, em ambos os sexos, a proporção de óbito por IAM é menor em relação àqueles com ausência dessa arritmia. Além disso, na presença de flutter ou fibrilação atrial, as proporções de DICC e DIACNIT são maiores para homens e mulheres. Nos indivíduos com menção às doenças cerebrovasculares, no sexo masculino, a proporção é maior de óbitos por IAM (63%) ao comparar com as mulheres (59%), mas esse perfil se inverte, visto que, DICC e DIACNIT são mais elevadas no sexo feminino com 34% e 6,8%, respectivamente. Em todas as regiões brasileiras, a proporção de IAM é maior nos homens, entretanto DICC e DIACNIT são maiores nas mulheres. Na literatura, há diversos fatores de risco relacionados à eventos de DIC, como diabetes, hipertensão, obesidade, dislipidemia e tabagismo (ROTH; MENSAH; FUSTER, 2020). Ao analisar os dados de óbitos por DIC, esperavam-se maiores frequências de tais doenças e condições associadas ao óbito. Possivelmente, a menor frequência observada deve-se à qualidade dos registros, o que sugere a necessidade de melhoria no preenchimento das declarações de óbitos, por médicos, no Brasil. Conforme a distribuição espacial dos óbitos por DIC, os estudos descrevem a existência de disparidades entre regiões e unidades da federação, que podem ser devido à diferença de perfil sociodemográfico e de condições associadas ao óbito por localidade (FERREIRA et al., 2020; MORAN et al., 2014). A tabela 1 apresenta a descrição dos óbitos pelos grupos de causas por DIC, geral e segundo o sexo, para as variáveis sociodemográficas e condições associadas, no Brasil, entre 2000 e 2019.

## CONCLUSÕES

No Brasil, entre 2000 e 2019, a maioria dos óbitos por DIC foram devido ao IAM, seguido da DICC e DIACNIT. Verificou-se aumento de óbitos, em ambos os sexos, para IAM e DICC, mas redução para DIACNIT. De acordo com as variáveis sociodemográficas, as causas de óbitos por DIC, no geral, destacam-se no sexo masculino e em indivíduos com idade mais avançada. A proporção de óbitos diminui no IAM e aumenta para DICC e DIACNIT, conforme maior escolaridade em homens e mulheres. A maioria dos óbitos ocorreram no hospital ou no domicílio e as declarações são preenchidas com mais frequência pelo médico

atestante. Houve diferença na distribuição de óbitos nos três grupos de causas por DIC, entre homens e mulheres, de acordo com a presença ou ausência de condições associadas, descritas nas menções da base de dados do SIM.

**Tabela 1:** Distribuição dos óbitos pelos grupos de causas por DIC, geral e segundo o sexo, para as variáveis sociodemográficas e condições associadas, no Brasil, entre 2000 e 2019.

Variáveis	Feminino				Masculino			
	Geral	DIACNIT	DICC	IAM	Geral	DIACNIT	DICC	IAM
Total	N (%) 821.480 (100)	N (%) 36.615 (5)	N (%) 148.738 (18)	N (%) 636.127 (77)	N (%) 1.141.888 (100)	N (%) 43.229 (4)	N (%) 184.026 (16)	N (%) 914.633 (80)
<b>Idade (anos)</b>								
Mediana (Q1, Q3)	74 (63, 83)	75 (66, 83)	77 (67, 85)	73 (62, 82)	68 (57, 77)	71 (62, 79)	71 (61, 80)	67 (56, 76)
<b>Raça/cor</b>								
Amarela	5.478 (100)	262 (4,8)	1.115 (20)	4.101 (75)	7.420 (100)	348 (4,7)	1.339 (18)	5.733 (77)
Branca	495.554 (100)	23.874 (4,8)	100.955 (20)	370.725 (75)	664.404 (100)	27.904 (4,2)	122.085 (18)	514.415 (77)
Indígena	1.074 (100)	31 (2,9)	112 (10)	931 (87)	1.504 (100)	24 (1,6)	109 (7,2)	1.371 (91)
Parda	220.498 (100)	7.682 (3,5)	30.242 (14)	182.574 (83)	333.024 (100)	9.408 (2,8)	40.934 (12)	282.682 (85)
Preta	55.870 (100)	2.056 (3,7)	8.767 (16)	45.047 (81)	78.122 (100)	2.206 (2,8)	10.494 (13)	65.422 (84)
Ignorado	43.006	2.710	7.547	32.749	57.414	3.339	9.065	45.010
<b>Estado civil</b>								
Casado ou União	240.873 (100)	10.701 (4,4)	37.273 (15)	192.899 (80)	650.909 (100)	27.177 (4,2)	106.396 (16)	517.336 (79)
Consensual								
Separado judicialmente	38.980 (100)	1.592 (4,1)	6.984 (18)	30.404 (78)	77.553 (100)	2.596 (3,3)	12.955 (17)	62.002 (80)
Solteiro	148.349 (100)	5.116 (3,4)	24.729 (17)	118.504 (80)	200.547 (100)	4.589 (2,3)	27.185 (14)	168.773 (84)
Viúvo	348.630 (100)	17.031 (4,9)	72.847 (21)	258.752 (74)	146.858 (100)	6.216 (4,2)	28.076 (19)	112.566 (77)
Ignorado	44.648	2.175	6.905	35.568	66.021	2.651	9.414	53.956
<b>Escolaridade</b>								
Nenhuma	165.736 (100)	5.732 (3,5)	24.209 (15)	135.795 (82)	141.705 (100)	3.604 (2,5)	15.797 (11)	122.304 (86)
1 a 3 anos	195.817 (100)	9.087 (4,6)	33.942 (17)	152.788 (78)	264.469 (100)	9.578 (3,6)	38.452 (15)	216.439 (82)
4 a 7 anos	144.262 (100)	6.277 (4,4)	27.210 (19)	110.775 (77)	228.842 (100)	8.221 (3,6)	37.360 (16)	183.261 (80)
8 a 11 anos	69.657 (100)	2.996 (4,3)	12.866 (18)	53.795 (77)	135.878 (100)	4.999 (3,7)	23.428 (17)	107.451 (79)
12 anos ou mais	28.296 (100)	1.335 (4,7)	5.051 (18)	21.910 (77)	70.714 (100)	3.453 (4,9)	13.638 (19)	53.623 (76)
Ignorado	217.712	11.188	45.460	161.064	300.280	13.374	55.351	231.555
<b>Local de ocorrência</b>								
Domicílio	259.165 (100)	7.167 (2,8)	44.066 (17)	207.932 (80)	362.603 (100)	7.769 (2,1)	51.393 (14)	303.441 (84)
Hospital	478.080 (100)	27.213 (5,7)	92.645 (19)	358.222 (75)	628.225 (100)	32.610 (5,2)	114.719 (18)	480.896 (77)
Outro estabelecimento de saúde	51.965 (100)	1.408 (2,7)	7.226 (14)	43.331 (83)	73.250 (100)	1.636 (2,2)	9.185 (13)	62.429 (85)
Outros	21.704 (100)	633 (2,9)	3.836 (18)	17.235 (79)	44.225 (100)	759 (1,7)	5.583 (13)	37.883 (86)
Via pública	9.280 (100)	149 (1,6)	808 (8,7)	8.323 (90)	31.346 (100)	392 (1,3)	2.921 (9,3)	28.033 (89)
Ignorado	1.286	45	157	1.084	2.239	63	225	1.951
<b>Período de ocorrência</b>								
2000 a 2004	172.289 (100)	11.427 (6,6)	34.686 (20)	126.176 (73)	236.077 (100)	13.254 (5,6)	40.154 (17)	182.669 (77)
2005 a 2009	192.665 (100)	10.779 (5,6)	35.474 (18)	146.412 (76)	266.585 (100)	12.409 (4,7)	43.380 (16)	210.796 (79)
2010 a 2014	217.871 (100)	7.877 (3,6)	37.604 (17)	172.390 (79)	303.246 (100)	9.605 (3,2)	47.034 (16)	246.607 (81)
2015 a 2019	238.655 (100)	6.532 (2,7)	40.974 (17)	191.149 (80)	335.980 (100)	7.961 (2,4)	53.458 (16)	274.561 (82)
<b>Preenchimento da DO</b>								
IML	26.223 (100)	176 (0,7)	6.176 (24)	19.871 (76)	68.647 (100)	447 (0,7)	12.028 (18)	56.172 (82)
Outro	116.594 (100)	5.715 (4,9)	15.276 (13)	95.603 (82)	164.079 (100)	6.381 (3,9)	19.934 (12)	137.764 (84)
Atestante	296.358 (100)	14.772 (5,0)	49.455 (17)	232.131 (78)	376.737 (100)	17.115 (4,5)	54.227 (14)	305.395 (81)
Substituto	153.728 (100)	10.182 (6,6)	25.253 (16)	118.293 (77)	197.081 (100)	12.116 (6,1)	31.701 (16)	153.264 (78)
SVO	121.100 (100)	1.147 (0,9)	36.264 (30)	83.689 (69)	187.260 (100)	1.638 (0,9)	47.049 (25)	138.573 (74)

Ignorado	107.477	4.623	16.314	86.540	148.084	5.532	19.087	123.465
<b>Hipertensão arterial</b>								
Não	501.832 (100)	23.892 (4,8)	101.824 (20)	376.116 (75)	756.802 (100)	30.114 (4,0)	132.104 (17)	594.584 (79)
Sim	319.648 (100)	12.723 (4,0)	46.914 (15)	260.011 (81)	385.086 (100)	13.115 (3,4)	51.922 (13)	320.049 (83)
<b>Diabetes mellitus</b>								
Não	811.795 (100)	36.225 (4,5)	146.984 (18)	628.586 (77)	1.132.733	42.873 (3,8)	182.182 (16)	907.678 (80)
Sim	9.685 (100)	390 (4,0)	1.754 (18)	7.541 (78)	9.155 <sup>(100)</sup> (100)	356 (3,9)	1.844 (20)	6.955 (76)
<b>Obesidade</b>								
Não	810.572 (100)	36.278 (4,5)	146.888 (18)	627.406 (77)	1.133.050	42.991 (3,8)	182.863 (16)	907.196 (80)
Sim	10.908 (100)	337 (3,1)	1.850 (17)	8.721 (80)	8.838 <sup>(100)</sup> (100)	238 (2,7)	1.163 (13)	7.437 (84)
<b>Dislipidemia</b>								
Não	813.539 (100)	36.211 (4,5)	147.470 (18)	629.858 (77)	1.132.461	42.783 (3,8)	182.518 (16)	907.160 (80)
Sim	7.941 (100)	404 (5,1)	1.268 (16)	6.269 (79)	9.427 <sup>(100)</sup> (100)	446 (4,7)	1.508 (16)	7.473 (79)
<b>Tabagismo</b>								
Não	820.969 (100)	36.608 (4,5)	148.702 (18)	635.659 (77)	1.140.731	43.204 (3,8)	183.949 (16)	913.578 (80)
Sim	511 (100)	7 (1,4)	36 (7,0)	468 (92)	1.157 <sup>(100)</sup> (100)	25 (2,2)	77 (6,7)	1.055 (91)
<b>Valvulopatia</b>								
Não	816.014 (100)	36.078 (4,4)	146.442 (18)	633.494 (78)	1.135.727	42.610 (3,8)	181.299 (16)	911.818 (80)
Sim	5.466 (100)	537 (9,8)	2.296 (42)	2.633 (48)	6.161 <sup>(100)</sup> (100)	619 (10)	2.727 (44)	2.815 (46)
<b>Flutter/fibrilação atrial</b>								
Não	811.738 (100)	35.811 (4,4)	145.231 (18)	630.696 (78)	1.131.479	42.443 (3,8)	180.297 (16)	908.739 (80)
Sim	9.742 (100)	804 (8,3)	3.507 (36)	5.431 (56)	10.409 <sup>(100)</sup> (100)	786 (7,6)	3.729 (36)	5.894 (57)
<b>Doenças cerebrovasculares</b>								
Não	791.353 (100)	34.560 (4,4)	138.429 (17)	618.364 (78)	1.104.093	40.735 (3,7)	172.381 (16)	890.977 (81)
Sim	30.127 (100)	2.055 (6,8)	10.309 (34)	17.763 (59)	37.795 <sup>(100)</sup> (100)	2.494 (6,6)	11.645 (31)	23.656 (63)
<b>Regiões brasileiras</b>								
Centro-Oeste	43.961 (100)	2.089 (4,8)	7.764 (18)	34.108 (78)	73.747 (100)	2.768 (3,8)	11.538 (16)	59.441 (81)
Norte	28.374 (100)	1.310 (4,6)	2.434 (8,6)	24.630 (87)	49.277 (100)	1.921 (3,9)	3.731 (7,6)	43.625 (89)
Nordeste	197.743 (100)	6.301 (3,2)	23.597 (12)	167.845 (85)	256.713 (100)	6.815 (2,7)	28.029 (11)	221.869 (86)
Sul	140.811 (100)	4.174 (3,0)	33.579 (24)	103.058 (73)	195.030 (100)	5.314 (2,7)	40.244 (21)	149.472 (77)
Sudeste	410.591 (100)	22.741 (5,5)	81.364 (20)	306.486 (75)	567.121 (100)	26.411 (4,7)	100.484 (18)	440.226 (78)

**Q1: Primeiro** quartil; **Q3: Terceiro** quartil; **DO:** Declaração de óbito; **IML:** Instituto Médico Legal; **SVO:** Serviço de Verificação de Óbito; **DIACNIT:** Doença Isquêmica Aguda do Coração Não Infarto Transmural; **DICC:** Doença Isquêmica do Coração Crônica; **IAM:** Infarto Agudo do Miocárdio.

## REFERÊNCIAS

BASTOS, L. A. V. M. et al. Mortality from diseases of the circulatory system in Brazil and its relationship with social determinants focusing on vulnerability an ecological study. *BMC Public Health*, v. 22, n. 1, p. 1-11, 2022.

FERREIRA, L. C. M. et al. Mortalidade por infarto agudo do miocárdio no Brasil de 1996 a 2016: 21 anos de contrastes nas regiões brasileiras. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 115, n. 5, p. 849-859, 2020.

MENSAH, G. A.; ROTH, G. A.; FUSTER, V. The global burden of cardiovascular diseases and risk factors: 2020 and beyond. *Journal of the American College of Cardiology*, v. 74, n. 20, p. 2529-2532, 2019.





MORAN, A. E. et al. Temporal trends in ischemic heart disease mortality in 21 world regions, 1980 to 2010: the Global Burden of Disease 2010 study. **Circulation**, v. 129, n. 14, p. 1483-1492, 2014.

MUSSI, F. C.; TEIXEIRA, J. R. B. Doenças isquêmicas do coração e masculinidade como fatores de risco cardiovascular. **Revista Cubana de Enfermeria**, v. 34, n. 2, p. 370-383, 2018.

ROTH, G. A. et al. Global burden of cardiovascular diseases and risk factors, 1990–2019: update from the GBD 2019 study. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 76, n. 25, p. 2982-3021, 2020.

ROTH, G. A.; MENSAH, G. A.; FUSTER, V. The global burden of cardiovascular diseases and risks: a compass for global action. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 76, n. 25, p. 2980-2981, 2020.

## INSÔNIA E DEPRESSÃO EM PACIENTES ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE CLÍNICA MÉDICA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO GAFFRÉE E GUINLE

<sup>1</sup>Alice Deberaldini Marinho (IC HUGG-UNIRIO/Ebserh-CNPQ); <sup>2</sup>Julio Cesar Tolentino Junior (orientador).

– Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

– Departamento de Medicina Geral (DEMEG); Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: Ebserh/CNPQ

Palavras-chave: Insônia; Depressão; Medicina do Sono.

### INTRODUÇÃO

A depressão representa um importante e crescente problema de saúde pública, sendo considerada uma das principais causas de incapacidade mental em termos mundiais. Em sua origem, a depressão é fruto de fatores genéticos, bioquímicos, psicológicos e sociofamiliares (1,2). Em 2015, foi estimado que 4,4% da população mundial vivia com depressão, sendo esta mais comum entre mulheres e adultos acima de 55 anos, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) (3). Aproximadamente 80% dos pacientes depressivos apresentam queixas pertinentes a mudanças nos padrões do sono. Entre as principais alterações, é destacada a insônia, considerada um importante preditor do aumento do risco de depressão no seguimento de um a três anos (4). A insônia é o transtorno do sono mais comum, com uma prevalência relatada de 10 a 15% na população geral, dependendo dos critérios utilizados para o diagnóstico (5). O sono é um estado fisiológico complexo e reversível que ocorre de maneira cíclica, funcionando como agente homeostático do organismo. Compõe-se de duas fases distintas com traçados específicos no eletroencefalograma: fase REM (*Rapid Eye Movement*) e NREM (*Non Rapid Eye Movement*), composto por quatro estágios: I, II, III e IV, organizados de maneira crescente. Exerce função fundamental na consolidação da memória, na concentração e nos processos de aprendizagem, na normalização das funções endócrinas, na termorregulação, na restauração e conservação de energia, inclusive do metabolismo energético cerebral. A normalidade destas funções está intimamente ligada à qualidade de sono e não necessariamente à quantidade de horas dormidas durante o dia (6-8). O ciclo sono-vigília é um ritmo circadiano, gerado e regulado pelo núcleo supraquiasmático, localizado no hipotálamo; no entanto, há também fatores extrínsecos interferentes, a exemplo da alternância do claro-escuro e dos horários habituais das atividades (trabalho, lazer) (7). Alterações do ciclo sono-vigília resultam em danos à qualidade de vida dos indivíduos; podendo se enquadrar em consequências de curto prazo, como cansaço, déficit de atenção e de memória, sonolência diurna, alterações de humor, dificuldade de concentração, problemas sociais e profissionais; e, de longo prazo, como o envelhecimento precoce, tendência maior a comorbidades (diabetes melito tipo 2, hipertensão arterial sistêmica, obesidade, depressão), aumento de acidente de trabalho e de absenteísmo (6-8). Os sintomas de insônia também podem ser um fator de risco independente para tentativas de suicídio e óbitos por suicídio, independentemente da depressão, reduzindo inclusive a expectativa de vida (9). As primeiras investigações sistemáticas do padrão eletroencefalográfico do sono em pacientes depressivos evidenciaram diversas alterações, com ênfase na avaliação dos parâmetros de continuidade do sono REM e não-REM. A mais comumente observada foi uma diminuição do seu tempo total. Essa redução é desencadeada pelo incremento na latência do sono, pelo aumento da vigília noturna ou pelo despertar precoce. Em relação às alterações da fase REM, mudanças na distribuição temporal têm sido evidenciadas. Por sua vez, as alterações vigentes da fase NREM são caracterizadas pela redução na quantidade de sono de ondas lentas (fases 3 e 4), manifestada tanto por uma diminuição no tempo total quanto na sua porcentagem (4). Aproximadamente 50% das pessoas com insônia têm um distúrbio psiquiátrico, mais comumente um transtorno de humor ou ansiedade. Embora cerca de 80% das pessoas com transtorno depressivo maior tenham insônia, em quase metade desses casos, a insônia antecedeu o início do quadro de depressão (5). Diversos estudos demonstraram que a insônia pode ocorrer nos primeiros estágios do transtorno depressivo, bem como pode antecipá-lo ou ser um sintoma residual da depressão. Pode ser um importante indicador na avaliação subsequente da depressão recorrente no seguimento de um a três anos e tem sido descrita como um fator de risco no surgimento do primeiro episódio depressivo. Em uma meta-análise com mais de 20 estudos, concluiu-se que a insônia crônica está associada ao risco duas vezes maior de desenvolvimento de episódio depressivo maior (EDM) (5,10). Diante da alta prevalência na população mundial de sintomas de insônia e de depressão, e de suas importantes consequências na vida

desses indivíduos, foi realizado este estudo em pacientes em acompanhamento ambulatorial na Clínica Médica do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG).

## OBJETIVOS

O objetivo geral do trabalho foi estimar a prevalência de sintomas de insônia e de EDM em pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica do HUGG. Os objetivos específicos foram identificar a prevalência de sintomas de insônia em pacientes com EDM e analisar a associação entre sintomas de insônia e o diagnóstico de EDM.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional e transversal, utilizando-se uma amostra de conveniência, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do HUGG (CAEE: 76127217.2.0000.5258). Os pacientes atendidos nos ambulatórios de Clínica Médica do HUGG durante o período do estudo foram avaliados quanto aos critérios de elegibilidade, sendo os critérios de inclusão: idade superior ou igual a 18 anos; pacientes atendidos pela primeira vez ou em acompanhamento no ambulatório da Clínica Médica; concordar voluntariamente em participar deste estudo através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os critérios de exclusão foram: condições médicas que impossibilitem a compreensão dos questionários (por exemplo: estado confusional agudo; afasia; síndromes amnésicas; redução do nível de consciência; déficit cognitivo moderado a grave); impossibilidade motora para preenchimento dos questionários; indicativo de diagnóstico de demência (de acordo com a pontuação do Mini Exame do Estado Mental (Mini Mental State Examination – MMSE) pontuação menores que 24 se escolarizados 20 naqueles não escolarizados); aqueles que optarem por não participar do estudo. Os indivíduos que preencheram os critérios de elegibilidade foram convidados a participar do estudo, mediante assinatura do TCLE. Com o objetivo de evitar confusão diagnóstica entre depressão e demência, foi aplicado, em todos os participantes, o MMSE, descrito por Folstein e colaboradores em 1975, e traduzido para o português por Bertulucci e colaboradores em 1994). Este teste é constituído por 11 questões com pontuação máxima de 30 pontos. É considerado um ponto de corte, ou seja, indivíduos tem indicativo de demência se obtiverem escores menores que 20 se não escolarizados (indivíduos que não receberam nenhum tipo de educação formal), e menores que 24 se escolarizados (indivíduos que receberam algum tipo de educação formal, no mínimo o nível primário). Todos os participantes que obtiveram pontuação inferior às especificadas foram excluídos da pesquisa. Para o diagnóstico de EDM foram utilizados os critérios do DSM-5, sendo considerado um episódio depressivo maior quando apresentavam pelo menos cinco dos seguintes sintomas: humor deprimido (tristeza) na maior parte do dia, marcada diminuição do interesse ou prazer (anedonia) para a maioria das atividades em quase todos os dias; significativo ganho ou perda de peso; insônia ou hipersonia; agitação ou retardo psicomotor; fadiga ou “perda de energia”; sentimento de culpa; diminuição da concentração e recorrente ideação suicida ou pensamentos de morte. São obrigatórias a presença de humor deprimido ou anedonia e os sintomas devem estar ocorrendo diariamente ou em quase todos os dias por pelo menos duas semanas, gerando significativo distúrbio ou queda funcional (não atribuída pelo uso de qualquer substância química ou condição clínica). Em ficha específica foi pesquisada a presença de transtorno de insônia, de acordo com o DSM-5. Para avaliar a gravidade da Depressão Maior foi aplicada a Escala de Depressão de Hamilton (HAM-D). Consiste em um questionário de 17 perguntas relacionadas à última semana do paciente, em que as respostas são quantificadas por pontuações específicas. Os itens incluem questões relacionadas a humor depressivo, sentimento de culpa, ideação suicida, insônia (inicial, intermediária e tardia), trabalhos e atividades, lentificação do pensamento e fala (incluindo dificuldade de concentração e redução da atividade motora), agitação durante a entrevista, ansiedade psíquica, ansiedade somática, sintomas somáticos gastrointestinais envolvendo o apetite, sintomas somáticos gerais, libido e desempenho sexual, hipocondria, perda de peso e consciência da doença depressiva. A soma dos pontos de cada item determina um escore final: as pontuações de 0 a 7 são consideradas normais, de 8 a 16 sugerem depressão leve, de 17 a 23 depressão moderada e pontuação superior a 24 são indicativas de depressão grave. Para a análise estatística, foi utilizado o software SPSS 21®. Os resultados foram expressos em média, desvio padrão (DP), mediana, intervalos interquartis e proporções. A distribuição das variáveis foi analisada por histograma e teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov. Para a comparação entre as amostras independentes, utilizou-se o teste t de Student para as variáveis contínuas com distribuição normal (idade e pontuação do HAM-D). O teste qui-quadrado de independência, foi utilizado para

verificar a existência de associação estatisticamente significativa entre duas variáveis categóricas (sintoma de insônia e episódio depressivo maior), medidas em escala nominal na amostra desse estudo. As análises de regressão logística foram realizadas entre variáveis explicativas (independentes) e as variáveis dependentes deste estudo (EDM e presença de sintomas de insônia). Os dados foram apresentados com seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%) e foram calculadas as razões de chance ou Odds Ratio (OR).

## RESULTADOS

Foram incluídos 375 dos 402 pacientes entrevistados que estavam em acompanhamento no ambulatório de Clínica Médica do HUGG. Foi observado predomínio do sexo feminino (65,1%) na amostra estudada. A idade variou entre 20 e 82 anos, com média  $\pm$  DP de  $45,9 \pm 14,5$  anos. A idade de homens e mulheres foi de  $45,5 \pm 15,2$  anos e  $46,6 \pm 15,2$  anos, respectivamente. De acordo com os critérios do DSM-5, foram diagnosticados 125 pacientes (33,3%) com EDM. A prevalência entre homens e mulheres foi de 22,1% e 39,3%, respectivamente. De acordo com o teste qui-quadrado de independência, houve associação entre o sexo e EDM ( $p=0,001$ ), sendo 76,8% do sexo feminino dentre os pacientes com EDM. Foi identificado algum sintoma de insônia em 164 pacientes (43,7%). A prevalência de insônia inicial, intermediária e terminal foi de 35,5%, 31,5% e 27,2%, respectivamente. A prevalência de EDM nos indivíduos sem SI foi de 16,1%, enquanto naqueles com algum SI foi de 55,5%. Na análise de regressão logística binária, a presença de algum sintoma de insônia foi capaz de prever significativamente o diagnóstico de EDM (OR=6,5; IC95%4,0-10,4;  $p<0,0001$ ). Em regressão múltipla com a variável dependente sendo EDM e cada um dos sintomas de insônia como variáveis explicativas, aquele com maior capacidade de prever o diagnóstico de depressão foi a presença de insônia inicial ( $p<0,001$ ), seguido de insônia intermediária ( $p=0,002$ ) e terminal ( $p=0,03$ ). Ao incluir a variável gênero na análise multivariada, se mantiveram como preditores apenas os sintomas de insônia inicial ( $p<0,001$ ) e intermediária ( $p=0,003$ ). Ao analisar a gravidade da depressão, de acordo com a pontuação do HAM-D, foi observada a presença de depressão grave em 1,4% dos pacientes sem SI e 26,8% dos pacientes com SI ( $p<0,001$ ). A pontuação do HAM-D foi significativamente menor no grupo com sintoma de insônia em relação àqueles sem sintomas ( $15,8 \pm 10,2$  pontos e  $4,8 \pm 2,4$  pontos;  $p<0,001$ ). A presença de sintoma de insônia aumenta de forma significativa a chance de depressão moderada (OR=6,5; IC95%3,1-13,3;  $p<0,001$ ) e grave (OR=55,3; IC95%16,4- 186,6;  $p<0,001$ ).

## CONCLUSÕES

Foi observada elevada prevalência de depressão e sintomas de insônia em pacientes acompanhados em ambulatório de Clínica Médica. Houve significativa associação entre depressão e insônia inicial, especialmente naqueles com sintomas de insônia. A presença de sintomas de insônia aumentou significativamente a chance de depressão moderada a grave na amostra estudada. Os resultados deste estudo apontam para a importância de se investigar sintomas de insônia e depressão em pacientes atendidos ambulatorialmente, visando a implementação de terapia multidisciplinar, evitando impacto negativo na qualidade de vida e desfechos futuros desfavoráveis.

## REFERÊNCIAS

Cunha RV da, Bastos GAN, Duca GF Del. Prevalência de depressão e fatores associados em comunidade de baixa renda de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Rev Bras Epidemiol. 2012;15(2):346–54.

World Health Organization. Equity, social determinants and public health programmes. Equity, Soc Determ public Heal Program. 2010;115–34.

World Health Organization. Depression and other common mental disorders: global health estimates. World Heal Organ. 2017;1–24.

Chellappa SL, Araújo JF. O sono e os transtornos do sono na depressão. Rev Psiquiatr Clin. 2007;34(6):285–9.

Winkelman JW. Insomnia Disorder. N Engl J Med. 2015;373(15):1437–44.



Chagas Cardoso, Hígor ; Bueno, Fernanda Carla de Castro ; da Mata, Jaqueline Cardoso ; Rodrigues Alves, Ana Paula ; Jochims, Isadora ; Runulfo Vaz Filho, Ivan Henrique ; Hanna MM. Avaliação da qualidade do sono em estudantes de Medicina. Rev Bras Educ Med. 2009;33(3):349– 55.

Almeida JOS, Siqueira PPS De, Lima AMJ De, Brasileiro-Santos MDS, Galindo Filho VC. Sonolência diurna e qualidade do sono em estudantes universitários de fisioterapia. ConScientiae Saúde. 2011;10.

Carvalho TMCS da, Silva II da, Silva Siqueir PPS da, Oliveira Almeida J de, Soares AF, Lima AMJ de. Qualidade do sono e sonolência diurna entre estudantes universitários de diferentes áreas. Rev Neurociencias. 2013;21(3):383–7.

Michaels MS, Balthrop T, Nadorff MR, Joiner TE. Total sleep time as a predictor of suicidal behaviour. J Sleep Res. 2017.

Baglioni C, Battagliese G, Feige B, Spiegelhalder K, Nissen C, Voderholzer U, et al. Insomnia as a predictor of depression: A meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies. J Affect Disord. 2011;135(1– 3):10–9.

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES HIV/AIDS VIRGENS DE TRATAMENTO NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO GAFFRÉE E GUINLE DE 2019-2022.

1 Alice Zopelar Almeida de Oliveira Pena (PIBIC-IC); 1 Jorge Francisco da Cunha Pinto (orientador).

1 – Departamento de Medicina Geral – Ambulatório de Imunologia; Escola de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro; Hospital Universitário Gaffrée e Guinle; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Apoio Financeiro: Ministério da Saúde, CNPq

Palavras-chave: Perfil Epidemiológico; SIDA; Controle de Doenças Transmissíveis.

### INTRODUÇÃO

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) pertence à família *Retroviridae* e tem relevância clínica por causar uma imunodeficiência profunda, que resulta das deficiências quantitativas e qualitativas dos linfócitos TCD4+ do sistema imune dos seres humanos. Nos casos em que a doença se torna avançada, com contagem de TCD4+ muito baixas (<200/uL), considera-se a instalação da Síndrome da Imunodeficiência Aguda (AIDS), importante causa de morbimortalidade no Brasil e no Mundo.(1) Em 1980 foi identificado o primeiro caso de infecção pelo HIV/AIDS no Brasil (2) e, mesmo passados 42 anos, em 2022, estimou-se que mais de um milhão de pessoas no Brasil são portadoras desse agente infeccioso(3). Somente em 2020 foram notificados 32.701 novos casos, evidenciando a grande prevalência deste patógeno até os dias atuais.(4)

O caráter da epidemia global do HIV e da AIDS é dinâmico e oscilante, cujas características em cada região do mundo dependem, principalmente, do comportamento social tanto coletivo quanto individual. No Brasil, a acentuada desigualdade social gera um efeito de transfiguração significativo do perfil epidemiológico da infecção com o passar dos anos. (5)

No início, a epidemia tinha um caráter cosmopolita, expressivamente jovem, masculino, homossexual e de indivíduos previamente saudáveis ou hemofílicos, caracterizando esses grupos como Grupos de Risco. Com o passar do tempo, percebeu-se um processo de interiorização, heterossexualização, feminilização, envelhecimento e pauperização dos portadores de HIV. (5,6) De acordo com Boletim HIV/Aids de 2021, a porcentagem de infecções devido a relações homossexuais, bissexuais e heterossexuais no Brasil é de, respectivamente, 44%, 8,1% e 31%. (7) Esses dados evidenciam o processo de mudança do perfil epidemiológico da doença.

Os dados também confirmam o processo de feminilização: sabe-se que no ano de 1986 o Brasil detectou 1174 casos de HIV, sendo 1108 (94,37%) casos masculinos e 60 (5,62%) femininos. (8) Já em 2021 o número total de casos notificados foi de 15.220, sendo 11.314 (74,34%) de homens e 3.848 (25,66%) de mulheres, mostrando um aumento significativo de infectadas. (7)

Além disso, o número de idosos com HIV também tem crescido. No período de 2009-2019, o número de idosos portadores do vírus cresceu 103%. Em mulheres com mais de 60 anos, houve aumento de 21,2% dos casos neste mesmo período.(9)

Com isso, vê-se ocorrerem muitas transformações no perfil epidemiológico do HIV ao longo dos anos e percebe-se que o termo “Grupo de Risco” não é mais restritivo como no passado e que o contágio pode acontecer dentro de quaisquer grupos. Concomitante à essa transformação do perfil dos pacientes, o tratamento do HIV também passou por mudanças significativas. Hoje em dia, o Ministério da Saúde (MS) indica que a Terapia Antirretroviral (TARV) seja oferecida a todas as pessoas vivendo com o HIV, de forma mais precoce possível, com o objetivo de reduzir a transmissão do vírus. Atualmente, o esquema de 1ª linha recomendado pelo MS para início do tratamento consiste na combinação de três drogas: o Tenofovir (TDF) e Lamivudina (3TC), em conjunto ao Dolutegravir (DTG). (10)

Além disso, o MS também oferece a medicação de Profilaxia Pré-Exposição ao HIV (PrEP), disponível no Brasil desde 2018, que pode impedir a transmissão do HIV, sendo indicada para todos os indivíduos que apresentem comportamento de risco. Entretanto, apesar de poder ser obtido gratuitamente por qualquer usuário do SUS, muitos brasileiros ainda não conhecem ou não se sentem confortáveis de utilizar de tais medicamentos (11)

Por isso, a compreensão do atual perfil epidemiológico dos portadores de HIV, suas heterogeneidades e suas constantes mudanças são essenciais para a implementação de políticas públicas de saúde, prevenção e tratamento direcionadas, com intuito de melhorar o controle e o mapeamento da doença e implantar melhorias à assistência prestada.

## OBJETIVO

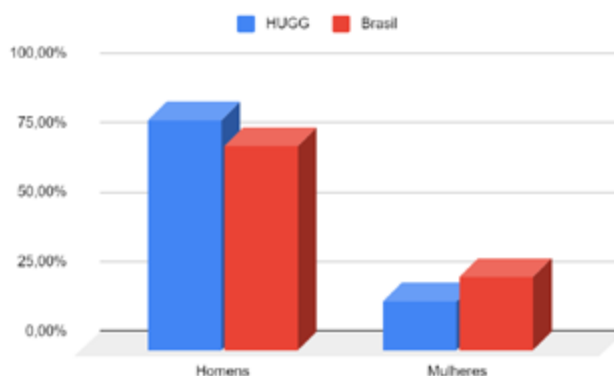
Conhecer o perfil epidemiológico e a realidade social dos recém-diagnosticados com HIV em tratamento no Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG), na cidade do Rio de Janeiro/RJ e avaliar qual deve ser a população alvo das campanhas de prevenção do Ministério da Saúde.

## METODOLOGIA

O presente estudo tem natureza observacional e prospectiva. A população alvo consiste em indivíduos HIV positivos recém-diagnosticados, em acompanhamento clínico regular no HUGG. Maiores de 18 anos, de ambos os sexos e sem qualquer histórico de tratamento da infecção pelo HIV. O estudo acompanha 150 indivíduos pelo tempo de seguimento de 24 meses, de modo a avaliar também a identificação de intercorrências clínicas e resistências medicamentosas durante o tratamento. Todas as informações clínicas e demográficas necessárias para o estudo serão obtidas a partir da leitura dos prontuários de cada paciente e da literatura científica. Ao longo do tempo de seguimento, será realizado o acompanhamento clínico de rotina dos pacientes, incluindo consultas médicas e exames de carga viral e CD4+. Serão excluídas do estudo as gestantes, bem como indivíduos menores de 18 anos e indivíduos que por quaisquer motivos tenham perdido seu seguimento nos atendimentos ambulatoriais. Este projeto será desenvolvido em parceria com o Ministério da Saúde. Os recursos necessários já foram disponibilizados pelo Fundo Nacional de Saúde, no âmbito do projeto “Caracterização da Resistência Primária do HIV ao Dolutegravir e o Monitoramento da Resistência em Indivíduos em Uso de Dolutegravir”. Para conduzir este estudo, o valor inicial já liberado é de R\$ 400.000,00.

## RESULTADOS

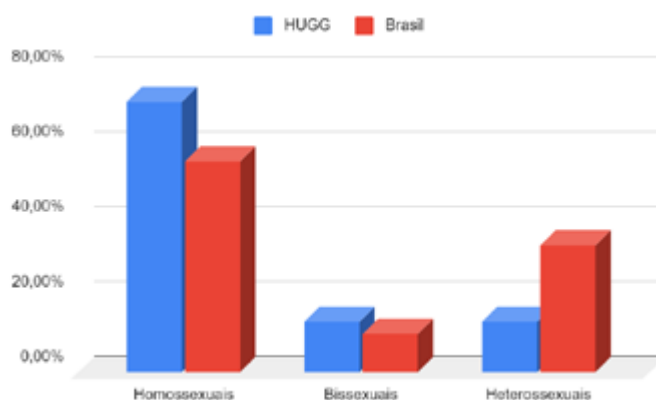
O estudo admitiu ao todo 150 pacientes recém-diagnosticados com HIV/Aids no ambulatório de Imunologia do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle, sendo que 126 mantiveram seguimento correto até o momento de avaliação dos dados. Desses 126, 104 pacientes (82,53%) eram do sexo masculino, enquanto 22 (17,46%) eram do sexo feminino, indo de acordo com o Boletim HIV/Aids de 2022 que indicou que 73,45% dos diagnosticados no período de 2019 a 2022 eram do sexo masculino, evidenciando a permanência da predominância destes dentre os infectados, sem dispensar o padrão crescente de mulheres soropositivas. (3)



**Figura 1** – Casos de HIV notificados, no Brasil e no HUGG, segundo gênero, entre 2019-2022.

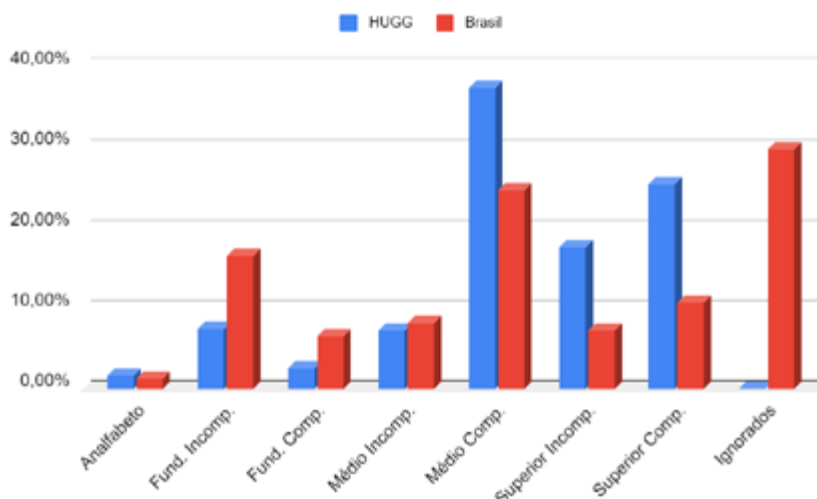
Quanto a categoria de exposição dos pacientes do estudo, todos os pacientes se enquadram na categoria de exposição sexual, sendo 100% das mulheres de forma heterossexual.

Já os homens se dividiram entre homossexuais (72,11%), bissexuais (13,46%), heterossexuais (13,4%) ou ignorado (0,96%), evidenciando uma continuidade da predominância dos Homens que fazem Sexo com Homens (HSH) no HIV. Já no Boletim HIV/Aids 2022, apenas 56,21% dos homens notificados no período do estudo se declararam homossexuais, 10,02% bissexuais e 33,77% heterossexuais, mostrando o início de um processo de heterossexualização entre os homens soropositivos(3).



**Figura 2** – Casos de HIV notificados, em pacientes do sexo masculino, no Brasil e no HUGG, segundo gênero, entre 2019-2022.

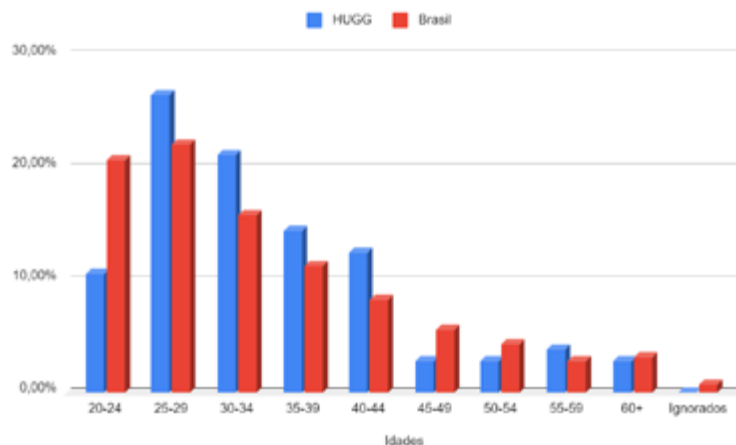
Outro fator a se avaliar é a escolaridade dos pacientes do estudo. Pode-se perceber que a maioria de enquadrado na categoria Ensino Médio Completo (37,30%), seguido de Superior Completo (25,39%), Superior Incompleto (17,46%), Médio Incompleto (7,14%), Fundamental Incompleto (7,14%), Fundamental Completo (2,38%) e Analfabetos (1,58%). Essa informação foi ignorada no prontuário de 1,58% dos pacientes. O gráfico a seguir ilustra a comparação dos dados de escolaridade do estudo com o Boletim HIV/Aids 2022:



**Figura 3**– Casos de HIV notificados, no Brasil e no HUGG, segundo escolaridade, entre 2019-2022



Quanto a faixa etária dos pacientes masculinos, pode-se perceber uma similaridade com as percentagens descritas na literatura, sendo a maior discrepância na faixa dos 20-24 anos. No Boletim HIV/Aids 2022, 20,66% dos diagnósticos no período 2019-2022 têm essa idade(3) e no estudo apenas 10,57% apresentavam essa idade no momento de avaliação. O gráfico 4 abaixo mostra uma comparação dos dados do Brasil àqueles obtidos no presente estudo:

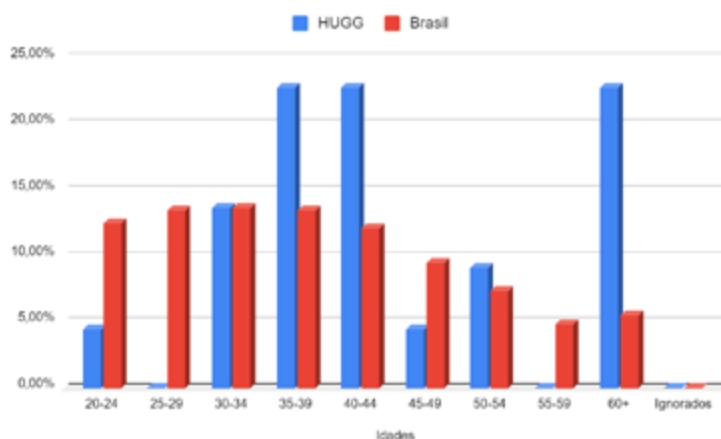


**Figura 4** – Casos de HIV notificados, em pacientes do sexo masculino, no Brasil e no HUGG, segundo faixa etária, entre 2019-2022.

Já na comparação do sexo feminino não se observa tanta similaridade, sendo que no estudo 22,72% das mulheres apresentam 60 anos ou mais, enquanto a média brasileira de notificações 2019-2022 é de apenas 5,55%(3), o que pode ser uma amostra do processo de envelhecimento da doença ainda não tão nacionalizado.

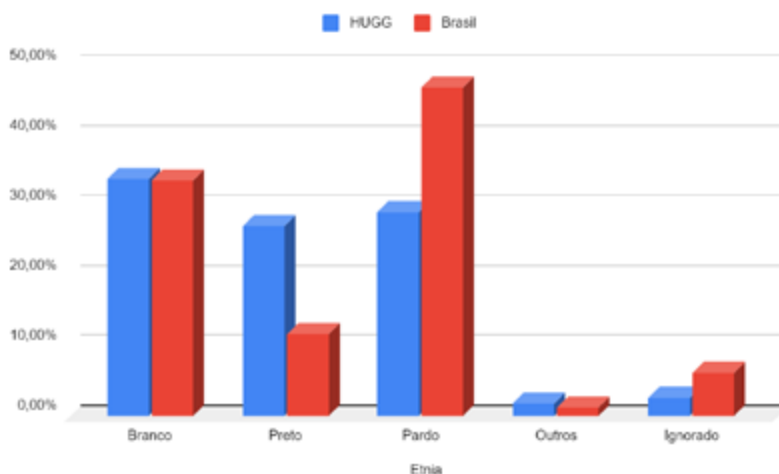
Observa-se um padrão nas faixas de 30-34 e 50-54 anos, sendo os valores// do estudo, respectivamente, 13,63% e 9,09% e os números descritos no boletim para essas faixas são 13,67% e 7,37%.

Nenhuma paciente apresentava idade entre 25-29 anos ou 55-59 anos durante a avaliação dos dados. No gráfico 5 pode-se avaliar melhor a comparação entre todas as faixas etárias no sexo feminino.



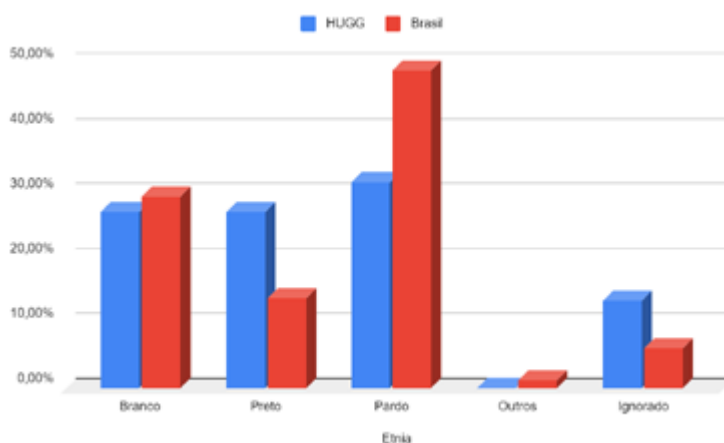
**Figura 5** – Casos de HIV notificados, em pacientes do sexo feminino, no Brasil e no HUGG, segundo faixa etária, entre 2019-2022.

Avaliando a etnia/raça autodeclarada por cada paciente masculino do estudo é possível perceber um equilíbrio entre os brancos (33,98%), pardos (29,12%) e pretos (29,18%). Apenas 1,94% dos pacientes se declararam na categoria “outros” e em 7,76% dos prontuários essa informação foi ignorada. Na avaliação do Brasil, no período de 2019-2022, no sexo masculino, percebemos um predomínio da raça parda (47,06%), seguido dos brancos (33,66%), pretos (11,81%), outros (1,24%) e ignorados (6,23%). (3)



**Figura 6** – Casos de HIV notificados, em pacientes do sexo masculino, no Brasil e no HUGG, segundo etnia/raça, entre 2019-2022.

No sexo feminino não é muito diferente. No estudo as pretas representam 31,81% das pacientes, seguidas das brancas (27,27%) e das pardas (27,27%), sendo que tal informação foi ignorada em 13,63% dos prontuários femininos. Nos dados nacionais essa relação muda, sendo a maioria de pardas (48,99%), seguidas de brancas (29,67%), pretas (13,88%), outros (1,28%) e informação ignorada em prontuário (6,19%).



**Figura 7** – Casos de HIV notificados, em pacientes do sexo feminino, no Brasil e no HUGG, segundo etnia/raça, entre 2019-2022.

## CONCLUSÕES

Com a análise dos dados do estudo, do Boletim HIV/Aids 2022 e da literatura científica sobre o tema podemos concluir que o perfil epidemiológico da doença está mudando, mesmo que de forma mais rápida em alguns grupos como faixa etária e etnia do que outras, como sexualidade.

Existe hoje no Brasil um perfil ainda masculino, mas em processo de feminilização, ainda homossexual, mas com relevância à heterossexualização e ainda jovem, mas em claro aumento nas taxas de idosos infectados.

Com isso, faz-se necessário a reflexão sobre a elaboração de campanhas de prevenção, incentivo de testagem em massa e informação sobre PrEP com foco principal nesses novos perfis epidemiológicos destacados, mas também realizar campanhas secundárias que englobem a população como um todo, sem distinção de gênero, cor, escolaridade, idade e sexualidade.

Importante enfatizar as dificuldades percebidas durante a realização do trabalho, como as trazidas pela pandemia do COVID-19, que interrompeu o seguimento de alguns pacientes, impossibilitando a avaliação completa de todos aqueles admitidos no ambulatório durante o período do estudo. Outra adversidade encontrada foi a subnotificação de alguns dados importantes para a elaboração de um perfil epidemiológico, com foco nas porcentagens ignoradas de etnia e escolaridade.

Por fim, é importante a avaliação contínua do perfil dos recém-diagnosticados com HIV/Aids para que o sistema de saúde consiga, após mais de 40 anos, decretar fim a essa pandemia.

## REFERÊNCIAS

1. JAMESON, J. L. et al. Medicina interna de Harrison. 20. ed. Porto Alegre: AMGH, 2020. 2 v.
2. Schuelter-Trevisol F, Paolla P, Justino AZ, Pucci N, Silva ACB da. Perfil epidemiológico dos pacientes com HIV atendidos no sul do Estado de Santa Catarina, Brasil, em 2010. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2013;22(1).
3. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico HIV/AIDS 2022.
4. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde Secretaria de Vigilância em Saúde BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO ESPECIAL Doença pelo Coronavírus COVID-19. Ministério da Saúde Secretaria de Vigilância em Saúde. 2020;1(Outubro).
5. Leite DS. A AIDS NO BRASIL: MUDANÇAS NO PERFIL DA EPIDEMIA E PERSPECTIVAS. *Brazilian Journal of Development*. 2020;6(8).
6. Bassichetto KC, Mesquita F, Zacaro C, Santos EA dos, Oliveira SM, Veras MASM, et al. Perfil epidemiológico dos usuários de um Centro de Testagem e Aconselhamento para DST/HIV da Rede Municipal de São Paulo, com sorologia positiva para o HIV. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2004;7(3).
7. B. Saúde. Boletim Epidemiológico HIV / AIDS | 2021. Secretaria de Vigilância em Saúde. 2021;Dez 2021:19.
8. Carta da Coordenação Nacional de DST e Aids. Boletim Epidemiológico Aids 2001 [Internet]. 2001. Disponível em: [http://www.aids.gov.br/final/biblioteca/bol\\_html/boletim.htm](http://www.aids.gov.br/final/biblioteca/bol_html/boletim.htm)
9. Aguiar RB, Leal MCC, Marques AP de O, Torres KMS, Tavares MTDB. Idosos vivendo com HIV – comportamento e conhecimento sobre sexualidade: revisão integrativa. *Cien Saude Colet*. 2020;25(2).
10. Brasil, Ministério da Saúde. Manejo da infecção pelo hiv em adultos. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Protocolo. 2018.
11. Barp LFG, Mitjavila MR. O reaparecimento da homossexualidade masculina nas estratégias de prevenção da infecção por HIV: reflexões sobre a implementação da PrEP no Brasil. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*. 2020;30(3).
12. Campny LN da S, Amaral DM, Santos RN de OL dos. HIV/aids no Brasil: feminização da epidemia em análise. *Revista Bioética*. junho de 2021;29(2):374–83.
13. Luccas DS de, Brandão ML, Limas FM, Chaves MMN, Albuquerque GSC de. CAMPANHAS OFICIAIS SOBRE HIV/AIDS NO BRASIL: DIVERGÊNCIAS ENTRE CONTEÚDOS E O PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO AGRAVO. *Cogitare Enfermagem*. 3 de fevereiro de 2021;26.
14. Luccas DS de, Brandão ML, Limas FM, Chaves MMN, Albuquerque GSC de. CAMPANHAS OFICIAIS SOBRE HIV/AIDS NO BRASIL: DIVERGÊNCIAS ENTRE CONTEÚDOS E O PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO AGRAVO. *Cogitare Enfermagem*. 3 de fevereiro de 2021;26.

15. Ferraz Trindade F, Teixeira Fernandes G, Ferreira Nascimento RH, Gouvêa Jabbur IF, de Souza Cardoso A. Perfil epidemiológico e análise de tendência do HIV/AIDS. *Journal Health NPEPS*. 2019;4(1):153–65.
16. Terto Jr. V. Homossexualidade e saúde: desafios para a terceira década de epidemia de HIV/AIDS. *Horizontes Antropológicos*. junho de 2002;8(17):147–58.
17. Camargo BV, Giacomozzi AI, Wachelke JFR, Aguiar A de. Vulnerabilidade de adolescentes afrodescendentes e brancos em relação ao HIV/Aids. *Estudos de Psicologia (Campinas)*. setembro de 2010;27(3):343–54.
18. Colombrini MRC, Lopes MHB de M, Figueiredo RM de. Adesão à terapia antiretroviral para HIV/AIDS. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. dezembro de 2006;40(4):576–81.
19. Kerbauy G, Amaral VM, Nascimento JVS, Santos GS, Montezeli JH. PESSOAS VIVENDO COM HIV EM ABANDONO DO TRATAMENTO: RESGATE E PROMOÇÃO DA SAÚDE. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*. setembro de 2022;26:102463.
20. Ferreira DC, Favoreto CAO, Guimarães MBL. A influência da religiosidade no conviver com o HIV. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*. 26 de abril de 2012;16(41):383–94.
21. Parente J da S, Azevedo SL de, Moreira L da FA, Abreu LM, Souza LV de. O impacto do isolamento social na pandemia de COVID-19 no acesso ao tratamento e aos serviços de prevenção do HIV. *Research, Society and Development*. 13 de janeiro de 2021;10(1):e28110111692.
22. Dias W. O IMPACTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NO DIAGNÓSTICO E TERAPIA DO HIV/AIDS NA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL. *Caderno de Graduação - CCBS - UNIT*. 2023;8.

## PARAPARESIA ESPÁSTICA TROPICAL (HAM/TSP): COMO IDENTIFICAR?

<sup>1</sup>Ana Caroline Soares Dutra (IC-FAPERJ); <sup>1</sup>Maria Fernanda Lopes de Araujo (PIC-Ebserh/HUGG-UNIRIO); <sup>2,3</sup>Luciane Cardoso dos Santos Rodrigues (doutoranda); <sup>1,3</sup>Marzia Puccioni Sohler (orientadora).

1 – Escola de Medicina e Cirurgia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Laboratório de Pesquisa de Imunologia e AIDS (LAPIA), Hospital Universitário Gaffrée e Guinle, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

3 – Programa de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias, Universidade Federal do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: FAPERJ.

Palavras-chave: HAM/TSP; diagnóstico; critérios.

### INTRODUÇÃO

O vírus linfotrópico de células T humanas do tipo 1 (HTLV-1) foi o primeiro retrovírus com potencial cancerígeno descoberto em humanos (1). É responsável por causar uma doença crônica incapacitante que afeta a medula espinhal, denominada paraparesia espástica tropical ou mielopatia associada ao HTLV-1 (HAM/TSP) (2). A transmissão do vírus é feita por meio do contato com fluidos corporais: sangue, sêmen, secreção vaginal e leite materno. Isso se dá pelas vias sexual, sanguínea, vertical, compartilhamento de seringas e agulhas infectadas, e, também, por transplante de órgãos (1). A transmissão vertical (mãe-bebê) pode ocorrer tanto pela placenta quanto pela amamentação (1). É estimado que haja, no mínimo, 5 milhões de pessoas infectadas por esse vírus no mundo (2). No Brasil, o número estimado de casos de infecção pelo HTLV-1 está entre 800.000 e 2,5 milhões, com maior impacto na parcela da população que possui menor renda (3). Estima-se que, dentre os indivíduos infectados, cerca de 5 a 10% deles apresentem manifestações clínicas, podendo permanecer meses ou anos sem serem diagnosticados (4). Ao iniciar a apresentação dos sintomas típicos da HAM/TSP, o paciente pode demorar cerca de 7 anos para ser diagnosticado corretamente, o que é explicado pelo desconhecimento dos profissionais de saúde sobre a infecção e as complicações resultantes, tornando difícil o adequado diagnóstico da doença em questão. Por outro lado, agravando a situação, existe indisponibilidade dos testes laboratoriais confirmatórios no sistema público de saúde, onde a maioria desses pacientes são atendidos.

### OBJETIVO

Divulgar os critérios para o diagnóstico da Paraparesia Espástica Tropical (HAM/TSP), a fim de capacitar médicos e demais profissionais da saúde a identificar as manifestações neurológicas e laboratoriais.

### METODOLOGIA

O presente trabalho se trata de uma revisão narrativa da literatura sobre os critérios de diagnóstico da HAM/TSP.

### RESULTADOS

Osame et al (1990) descreveram critérios clínicos e laboratoriais iniciais para o diagnóstico de HAM/TSP (2). Os critérios clínicos incluem idade (adultos) e sexo (predomínio em mulheres), principais manifestações neurológicas [fraqueza dos membros inferiores (MMII), dor lombar com irradiação para membros inferiores; hiperreflexia de membros superiores e inferiores,

podendo haver sinal de Babinski, clônus, Hoffmann e Tromner], dando destaque à fraqueza progressiva de MMII, a qual é um sintoma marcante da HAM/TSP; disfunção intestinal (constipação), disfunção da bexiga (incontinência urinária, retenção urinária etc) e sintomas sensitivos, como parestesias. São considerados também os achados neurológicos menos frequentes (nistagmo, tremor de mãos, atrofia óptica, déficits relacionados aos nervos cranianos, reflexo ausente ou diminuído no tornozelo) e outras manifestações neurológicas que podem estar associadas a HAM/TSP (polimiosite, polirradiculopatia, meningite, encefalopatia, miofasciculações, atrofia muscular, neuropatias periférica e craniana). Há manifestações sistêmicas não neurológicas que podem estar associadas a HAM/TSP (uveíte, artropatia, vasculite, crioglobulinemia, alveolite pulmonar, síndrome de Sjogren, icterose, leucemia/linfoma de células T do adulto, gamopatia monoclonal, surdez). O desenvolvimento da doença afeta diretamente a qualidade de vida do indivíduo, na medida em que este pode apresentar dores, desconfortos, maior ansiedade e humor deprimido (5). A HAM/TSP gera, também, impactos negativos em aspectos como autoimagem e autoestima, uma vez que o paciente, muitas vezes, passa a depender de terceiros para realizar as atividades habituais do dia a dia, em virtude da redução ou perda de mobilidade, o que pode fazer com que ele se sinta incapaz e/ou insuficiente (5). Quanto aos critérios laboratoriais, é importante estabelecer o diagnóstico da infecção pelo vírus no sangue. Primeiro é feito um exame de triagem, que pode ser o ensaio de imunoabsorção enzimática (ELISA) ou quimioluminescência. Após o resultado positivo, é realizado um teste confirmatório, podendo ser o Western Blot (WB) ou imunoenensaio da linha Innogenetics (INNO – LIA), ou reação em cadeia de polimerase (PCR). O PCR quantitativo (qPCR) proporciona tanto diagnóstico quanto estimativa da carga proviral (6). Frente a hipótese diagnóstica de HAM/TSP, torna-se necessária a realização do exame de líquido cefalorraquidiano (LCR), o qual pode demonstrar pleocitose com predomínio de linfócitos, aumento discreto de proteínas, síntese intratecal de IgG e a presença do anticorpo anti-HTLV1 (7). Como apoio adicional ao diagnóstico da HAM/TSP, a determinação da síntese intratecal dos anticorpos anti-HTLV1 demonstra a reação inflamatória local e persistente no sistema nervoso central (SNC). Após o diagnóstico, a doença é classificada quanto a sua velocidade de progressão, podendo ser rápida (evoluem para apoio bilateral em 4 anos), lenta (evoluem para apoio bilateral em 19 anos) ou muito lenta (evoluem para apoio bilateral em 35 anos), de acordo com sinais de degeneração medular (8). Em relação aos marcadores de prognóstico, o exame do LCR é um importante exame de monitoramento da progressão da HAM/TSP. A partir dele, realiza-se a pesquisa de marcadores inflamatórios e degenerativos, tais como a CXC motif chemokine ligand 10 (CXCL10), o neurofilamento de cadeia leve (Nf-L) e a neopterinina. A CXCL10 e a neopterinina possibilitam analisar a progressão da doença, assim como a CPV o faz, enquanto o Nf-L, especificamente, permite monitorizar atividade de doenças neurodegenerativas a partir da análise do dano neural, como é o caso da HAM/TSP (8). Além desses marcadores, a quantificação da carga proviral (CPV) em células mononucleares do sangue periférico (PBMC) e do LCR parecem promissores para o monitoramento da doença (8).

## CONCLUSÕES

O critério clínico de maior importância no diagnóstico da HAM/TSP é representado pela fraqueza progressiva dos membros inferiores (paraparesia espástica) associada a presença de anticorpos anti-HTLV1 e/ou antígeno no sangue e no LCR. Nesse sentido, a avaliação neurológica clínica e anamnese minuciosas - que busquem avaliar disfunções motoras, esfinterianas (constipação e incontinência urinária) e sensitivas (parestesias) - em conjunto com a investigação laboratorial de marcadores imunológicos e inflamatórios presentes na HAM/TSP devem ser difundidas entre essa classe profissional. A disseminação de tais informações faz-se importante e necessária para que haja diagnóstico precoce, e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida, por meio do adequado acompanhamento profissional, para os portadores da doença em questão.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde do Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Manejo Clínico da Infecção pelo HTLV / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília Ministério da Saúde, 2021.
2. Osame, Mitsuhiro. Review of WHO Kagoshima meeting and diagnostic guidelines for HAM/TSP. Human Retrovirology: HTLV, v. 191, 1990.

3. Puccioni-Sohler M, Poton AR, Cabral-Castro MJ, Yamano Y, Taylor G, Casseb J. Human T Lymphotropic Virus 1-Associated Myelopathy: Overview of Human T Cell Lymphotropic Virus-1/2 Tests and Potential Biomarkers. *AIDS Res Hum Retroviruses*. 2022;38(12):924-932. doi:10.1089/AID.2022.0028
4. Gessain A, Cassar O. Epidemiological Aspects and World Distribution of HTLV-1 Infection. *Front Microbiol*. 2012 Nov 15;3:388. doi: 10.3389/fmicb.2012.00388. PMID: 23162541; PMCID: PMC3498738.
5. Rosadas C, Assone T, Yamashita M, et al. Health state utility values in people living with HTLV-1 and in patients with HAM/TSP: The impact of a neglected disease on the quality of life. *PLoS Negl Trop Dis*. 2020;14(10):e0008761. Published 2020 Oct 16. doi:10.1371/journal.pntd.0008761
6. Ahmadi Ghezeldasht S, Shirdel A, Assarehzadegan MA, et al. Human T Lymphotropic Virus Type I (HTLV-I) Oncogenesis: Molecular Aspects of Virus and Host Interactions in Pathogenesis of Adult T cell Leukemia/Lymphoma (ATL). *Iran J Basic Med Sci*. 2013;16(3):179-195.
7. Sato T, Yagishita N, Tamaki K, Inoue E, Hasegawa D, Nagasaka M, Suzuki H, Araya N, Coler-Reilly A, Hasegawa Y, Tsuboi Y, Takata A, Yamano Y. Proposal of Classification Criteria for HTLV-1-Associated Myelopathy/Tropical Spastic Paraparesis Disease Activity. *Front Microbiol*. 2018 Jul 25;9:1651. doi: 10.3389/fmicb.2018.01651. PMID: 30090093; PMCID: PMC6068401.
8. Puccioni-Sohler M, Rios M, Carvalho SM, Gonçalves RR, Oliveira C, Correa RB, Novis S, de Oliveira MS, Bianco C. Diagnosis of HAM/TSP based on CSF proviral HTLV-I DNA and HTLV-I antibody index. *Neurology*. 2001 Aug 28;57(4):725-7. doi: 10.1212/wnl.57.4.725. PMID: 11524492.

## BASES GENÉTICAS DE CARDIOMIOPATIA HEREDITÁRIA EM UM AMBULATÓRIO DE HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

<sup>1</sup>Antonio Pedro Lima Costa Pereira (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Ana Gabriella Medeiros (IC- discente de IC sem bolsa); <sup>1</sup>Matheus Medeiros Foureaux (IC- discente de IC sem bolsa); <sup>2</sup>Maria Angélica de Faria Domingues de Lima (orientadora); <sup>3</sup>Fábio de Souza (orientador)

1 – Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

2 – Departamento de Genética Médica; Hospital Universitário Gaffrée e Guinle

3 – Departamento de Medicina Especializada; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: cardiomiopatias; testes genéticos; mutação.

### INTRODUÇÃO

As cardiomiopatias correspondem a um grupo heterogêneo de doenças que afetam a performance do miocárdio, e estão associadas a disfunções elétricas e/ou mecânicas, geralmente culminando em hipertrofia ou dilatação ventricular (MARON *et al*, 2006). As cardiomiopatias são doenças relativamente comuns, a depender de sua gênese e, podem causar desfechos indesejáveis, tais como arritmias, insuficiência cardíaca, acidente vascular encefálico e óbito (MARON *et al*, 2006). Dentre esse grupo de doenças existem diversas etiologias, entre as quais encontram-se as cardiomiopatias genéticas. Recentemente tem ocorrido significativo progresso do conhecimento de bases genéticas das cardiomiopatias, bem como o reconhecimento de variantes patogênicas de genes envolvidos na patogênese, ressaltando a importância da cardiomiopatia genética como causa relevante de morbimortalidade em pacientes jovens e acometimento intergeracional de familiares (HERSHBERGER; HEDGES; MORALES, 2013; MCKENNA; JUDGE, 2021; WATKINS; ASHRAFIAN; REDWOOD, 2011). Segundo a *European Society of Cardiology*, os fenótipos cardíacos são: cardiomiopatia dilatada, cardiomiopatia restritiva, cardiomiopatia hipertrofica, cardiomiopatia arritmogênica do ventrículo direito e cardiomiopatia não classificada e, em cada fenótipo morfofuncional, ele é subdividido em familiar/ genético ou não familiar/ não genético (ELLIOTT, 2008). Em casos de suspeição, o exame molecular para definir a etiologia é recomendado mesmo em pessoas sem história familiar aparente, pois pode haver casos esporádicos (MERLO, 2018). Ademais, a partir de um caso índice é possível rastrear familiares em risco para a cardiomiopatia e, então estabelecer medidas para o acompanhamento clínico direcionado (HERSHBERGER *et al*, 2018).

### OBJETIVO

Identificar e descrever pacientes com cardiomiopatias de origem genética atendidos no ambulatório de Cardiologia e Genética Médica do HUGG-UNIRIO/EBSERH. Este projeto visa descrever o perfil fenotípico das cardiomiopatias, a frequência de variantes genéticas e estabelecer relação genótipo-fenótipo desses pacientes, quando possível.

### METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional descritivo e retrospectivo. Foram selecionados pacientes com cardiomiopatias e indivíduos com história de arritmias ventriculares e morte súbita abortada, sendo acompanhados no Serviço de Cardiologia ou Genética Médica do HUGG-UNIRIO/EBSERH. Foram excluídos pacientes abaixo de 18 anos e aqueles com cardiomiopatia isquêmica, diabética ou hipertensiva. A análise estatística foi realizada através de frequência absoluta e relativa. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HUGG-UNIRIO/EBSERH sob número do Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) 42416621.3.0000.5258. Os indivíduos participaram voluntariamente e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.



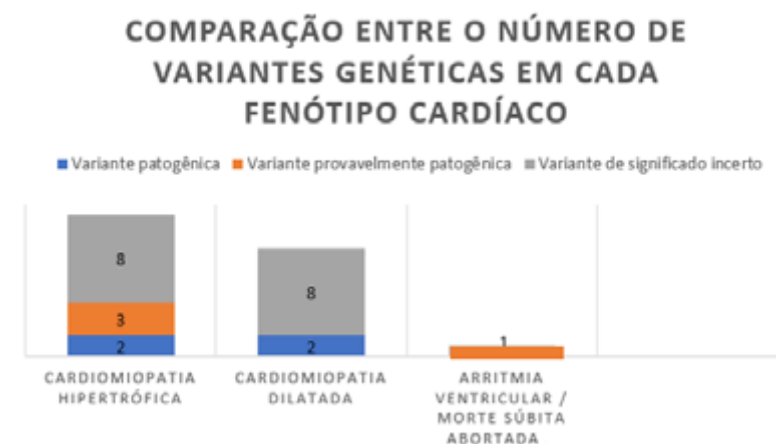
## RESULTADOS

Foram selecionados 23 participantes, sendo 70% do gênero masculino e mediana da idade de início de sintomas aos 48 anos. A idade ao diagnóstico variou de 19 a 70 anos, sendo a mediana de 50 anos. Quanto aos fenótipos cardíacos, houve maior prevalência, na nossa amostra, de cardiomiopatia hipertrófica totalizando 12 pacientes, seguidos da cardiomiopatia dilatada e arritmias ventriculares com morte súbita abortada, sendo 9 e 2 casos, respectivamente. Dos 23 participantes, 18 apresentaram exame molecular alterado (Figura 1). Desses casos de exame molecular alterado, houve 18 identificações de variantes de significado incerto, 4 casos de variantes provavelmente patogênica e 4 com identificação de variantes patogênicas, e com predomínio de variantes na cardiomiopatia hipertrófica (Figura 2). Ressalta-se que um mesmo participante pode apresentar uma ou mais variantes genéticas identificadas. Cerca de 43% dos participantes tinham história familiar de cardiomiopatia e 26% tinham morte súbita relatada na família. Dos participantes com cardiomiopatia hipertrófica, houve identificação de 5 variantes patogênicas/ provavelmente patogênica (42%), sendo 3 identificações no MYH7 (gene codificante da cadeia pesada beta-miosina cardíaca) e 2 identificações no gene TTR (fenocópia de cardiomiopatia hipertrófica). Entre os 10 casos de cardiomiopatia dilatada, houve apenas 2 identificações de variantes patogênicas/provavelmente patogênicas nos genes BAG3 e TTR. Contudo, cabe destacar que o indivíduo portador da variante no gene codificador da transtirretina apresenta variante TTR V122I. TTR V122I é uma variante relativamente frequente em indivíduos com ascendência da África Ocidental (cerca de 3% em afro-americanos), que possui penetrância reduzida e dependente com a idade (OBI et al, 2022). Após investigação do nosso caso, inclusive com cintilografia cardíaca com pirofosfato – importante ferramenta diagnóstica para amiloidose cardíaca – foi descartada a possibilidade de se tratar de cardiomiopatia por amiloidose cardíaca. Assim, não necessariamente a variante TTR V122I é causa de cardiomiopatia (PARKER et al, 2021). Em 50% dos casos de morte súbita abortada (1 de 2 participantes), foi detectada uma variante provavelmente patogênica/patogênica, identificada no gene SCN5A. A cardiomiopatia hipertrófica é a cardiomiopatia de etiologia monogênica mais comum, e estima-se que a prevalência seja de 1/500 na população geral (MARON et al, 2006). Variante no gene MYH7 é a etiologia mais frequente na cardiomiopatia hereditária (MARON et al, 2006). A cardiomiopatia dilatada é a terceira causa mais comum de insuficiência cardíaca com estimativa de 1 a cada 2.500 pessoas (MARON et al, 2006). Mais de 40 genes foram associados a cardiomiopatia dilatada genética, como BAG3, TTN, TTR e LMNA, sendo o padrão de herança autossômico dominante o predominante neste grupo de cardiomiopatia (DELLEFAVE; MCNALLY, 2010; LAKDAWALA; WINTERFIELD; FUNKE, 2013). Variantes no SCN5A, gene codificante do canal de sódio cardíaco, foram associadas a distúrbios elétricos cardíacos, como Síndrome do QT longo (MARON et al, 2006).

**Figura 1** – Proporção entre participantes com e sem variantes genéticas identificadas no teste genético pela técnica *Next-Generation Sequencing* (NGS)



**Figura 2** – Comparação entre o número de variantes patogênicas, provavelmente patogênicas e de significado incerto identificadas em cada fenótipo cardíaco da amostra



## CONCLUSÕES

Entende-se que é fundamental a identificação de cardiomiopatias genéticas, que inicialmente pode se apresentar como idiopática, a fim de proporcionar diagnóstico do caso índice e familiares, manejo adequado, aconselhamento genético e seguimento com equipe médica especializada. Esta identificação possibilita, por fim, a prevenção de desfechos indesejáveis, bem como a reversão clínica e os parâmetros miocárdicos dos pacientes. A avaliação da frequência de variantes genéticas envolvidas em cardiomiopatia na população brasileira ainda é escassa. Por isso, este estudo comprometeu-se a contribuir para a compreensão acerca das características de cardiomiopatias hereditárias em um hospital universitário brasileiro. Reforça-se a necessidade de mais produções científicas para aprimorar a epidemiologia desse tema, por ora, pouco explorado.

## REFERÊNCIAS

1. DELLEFAVE, Lisa; MCNALLY, Elizabeth M. The genetics of dilated cardiomyopathy. **Current Opinion in Cardiology**, v. 25, n. 3, p.198-204. 2010.
2. ELLIOTT, Perry, et al. Classification of the cardiomyopathies: A position statement from the european society of cardiology working group on myocardial and pericardial diseases. **European Heart Journal**, v. 29, n. 2, p. 270-6. 2008.
3. HERSHBERGER, Ray E, et al. Genetic evaluation of cardiomyopathy – a heart failure society of america practice guideline. **Journal of Cardiac Failure**, v. 24, n. 5, p. 281-302. 2018.
4. HERSHBERGER, Ray E, HEDGES Dale J, MORALES, Ana. Dilated cardiomyopathy: The complexity of a diverse genetic architecture. **Nature Reviews Cardiology**, v. 10, n. 9, p. 531-47. 2013.
5. LAKDAWALA, Neal K; WINTERFIELD, Jeffery R; FUNKE, Birgit H. **Circulation: Arrhythmia and Electrophysiology**, v. 6, n. 1, p. 228-237. 2013.
6. MARON, Barry J, et al. Contemporary definitions and classification of the cardiomyopathies: An American Heart Association Scientific Statement from the Council on Clinical Cardiology, Heart Failure and Transplantation Committee; Quality of Care and Outcomes Research and Functional Genomics and Translational Biology Interdisciplinary Working Groups; and Council on Epidemiology and Prevention. **Circulation**, v. 113, n. 14, p. 1807-1816. 2006.
7. MCKENNA, William John; JUDGE, Daniel P Judge. Epidemiology of the inherited cardiomyopathies. **Nature Reviews Cardiology**, v. 18, n. 1, p. 22-36. 2021.
8. MERLO, Marco, et al. Evolving concepts in dilated cardiomyopathy. **EuropeanJ Heart Failure**, v. 20, n. 2, p. 228-39. 2018.



**PROPGPI**  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO,  
PESQUISA E INOVAÇÃO

**DPQ**  
DIRETORIA DE  
PESQUISA

9. OBI, Chukwuemeka, et al. ATTR Epidemiology, Genetics, and Prognostic Factors. **Methodist Debaquey Cardiovascular Journal**, v. 18, n. 2, p. 17-26. 2022.
10. PARKER, Margaret M et al. Association of the transthyretin variant V122L with polyneuropathy among individuals of African ancestry, v. 11, n. 1, p. 11645. .2021
11. WATKINS, Hugh; ASHRAFIAN, Houman; REDWOOD, Charles. Inherited Cardiomyopathies. **New England Journal of Medicine**, v. 364, n. 17, p. 1643-1656. 2011.

## PLASMA RICO EM PLAQUETAS NO TRATAMENTO DE LESÕES PARCIAIS DO MANGUITO ROTADOR EM PACIENTES NÃO CIRÚRGICOS: UMA REVISÃO NARRATIVA

<sup>1</sup>Bianca Rosa Leite (IC-CNPq); <sup>1</sup>Priscilla Borges de Sousa; <sup>1</sup>Miguel Afonso Araújo Gonçalves; <sup>1</sup>Max Rogério Freitas Ramos (orientador).

1 – Departamento de Ortopedia e Traumatologia; Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: **Plasma rico em plaquetas; Manguito Rotador; Ácido hialurônico.**

Corpo do Resumo

### INTRODUÇÃO

As lesões não cirúrgicas do manguito rotador cursam com dor, limitação de movimento e afetam diretamente às atividades diárias, laborativas e a qualidade de vida dos seus portadores. Muitas vezes, o tratamento fisioterápico e medicamentoso não são suficientes para recuperação, e tem sido amplamente utilizado o ácido hialurônico de baixo peso molecular (AH) e o corticoide em injeções intra articulares. No entanto, evidências científicas têm sido conflitantes e, na prática clínica, já se sabe que a administração de AH e corticoides podem não cursar com a melhora da dor esperada e o manejo adequado dos pacientes. Nesse cenário, surgiu a necessidade de desenvolver e trabalhar com outras técnicas a fim de alcançar um melhor manejo desses casos, como o uso do Plasma Rico em Plaquetas.

### OBJETIVOS

Analisar de forma crítica e atualizada a literatura existente sobre o uso de AH, corticoides e PRP no tratamento de lesões parciais do manguito rotador em pacientes não cirúrgicos. revisão da literatura nos bancos de dados incluindo PubMed, EM-BASE, e Cochrane.

### INTRODUÇÃO

As lesões parciais do manguito rotador afetam a qualidade de vida de muitos indivíduos em nossa população por meio de dores fortes, limitação do arco do movimento e desempenho prejudicado da articulação. Caracteriza-se pela desorganização das fibras de colágeno, desregulação da homeostase da matriz extracelular, aumento da microvasculatura, da inervação do nervo sensorial, dos mediadores inflamatórios e da apoptose celular (1). Às tendinopatias mais comuns envolvem os tendões do manguito rotador, os epicôndilos medial e lateral do cotovelo, o tendão patelar e o tendão de Aquiles (1). Assim, as lesões afetam diretamente a qualidade de vida de quem a sofre, cursando com incapacidade de realizar atividades diárias, interrupção das atividades laborativas e diminuição do bem-estar em virtude da dor. Quando apresentada de modo refratário, sem melhora com o tratamento conservador, fisioterápico e medicamentoso, terapêuticas que têm sido amplamente utilizadas são o uso do ácido hialurônico de baixo peso molecular (AH) e o corticoide em injeções intra articulares. O AH é um muco-polissacarídeo natural de alta viscosidade com ligações alternantes de beta (1-3) glucuronídeo e beta (1-4) glucosaminídicos encontrado no cordão umbilical, corpo vítreo e líquido sinovial. Por ter propriedades viscoelásticas, estudos demonstram a capacidade do AH em promover melhora da organização da arquitetura dos tendões, gerando melhora da dor e da função (2, 3). Já os corticoides são derivados sintéticos do hormônio cortisol, que é produzido naturalmente pelo corpo humano nas glândulas suprarrenais e contém ação anti-inflamatória e imunossupressora. No entanto, evidências científicas têm sido

conflitantes e, na prática clínica, já se sabe que a administração de AH e corticoides podem não cursar com a melhora da dor esperada e o manejo adequado dos pacientes (4). Nesse cenário de desfechos incertos, sem quaisquer alterações do estado de dor e bem-estar do paciente, surgiu a necessidade de desenvolver e trabalhar com outras técnicas a fim de alcançar um melhor manejo desses casos. Para tal, tem sido amplamente difundido e utilizado o tratamento com plasma rico em plaquetas (PRP) (5). O PRP é uma técnica vantajosa e já difundida em diversas outras áreas da medicina por se tratar de um produto orgânico, atóxico e não imunorreativo, diminuindo os efeitos adversos nos pacientes(6). Ele é preparado a partir da coleta de sangue periférico, o qual sofre centrifugação e concentração da porção rica em plaquetas do plasma(6). Essa porção rica em plaquetas concentra diversos fatores de crescimento e, por isso, é utilizada para regeneração tecidual e cicatrização, tendo sido vista como promissora em casos de tendinopatias crônicas refratárias e uma alternativa viável no tratamento de dores crônicas (7,8). Por isso, é importante ressaltar que muitos dados da literatura existente sobre o uso de AH, corticoides e o PRP no tratamento das lesões parciais apresentam limitações. A falta de consenso e à presença de resultados conflitantes destacam a necessidade urgente de uma revisão atualizada sobre o tema. Desse modo, esse presente estudo busca realizar uma revisão narrativa para consolidar as evidências mais recentes e fornecer bases claras que possam orientar as melhores condutas terapêuticas para os pacientes afetados pelas lesões parciais de manguito rotador.

## OBJETIVO

Objetivamos analisar de forma crítica e atualizada a literatura existente sobre o uso de AH, corticoides e PRP no tratamento de lesões parciais do manguito rotador em pacientes não cirúrgicos, por meio de uma revisão narrativa. Além disso, identificar as evidências mais recentes sobre os benefícios e limitações no manejo da dor e melhora funcional por meio dessas terapêuticas.

## METODOLOGIA

O estudo contém uma revisão da literatura nos bancos de dados incluindo PubMed, EMBASE, e Cochrane, pesquisando os seguintes termos do título de assuntos (MeSH) como palavras-chaves: “Plasma rico em plaquetas” (MeSH) E “manguito rotador” (MeSH). Os seguintes dados foram captados e extraídos dos artigos: características das rupturas do manguito rotador, duração do acompanhamento, medições de resultados e esquemas de preparo e aplicação do PRP. Os seguintes critério de inclusão foram estabelecidos: (1) Lesão parcial do manguito rotador; (2) diagnóstico baseado em ressonância magnética (MRI) ou ultrassonografia; (3) aplicação do PRP; (4) resultados relatados, incluindo melhora da função e alívio da dor; (5) ensaio clínico controlado randomizado. Já os critérios de exclusão selecionados foram: (1) Realização de cirurgia ou outro tratamento combinado com PRP; (2) diagnóstico não baseado em achados de ressonância magnética ou ultrassonografia; (3) lesão total do manguito rotador;

## RESULTADOS

## CONCLUSÕES

## REFERÊNCIA

MILLAR, N. L. Tendinopathy. *Nat Rev Dis Primers*. Jan, 2021. 7;7(1):1. doi: 10.1038/s41572-020-00234-1.

KAUX, J. F. Hyaluronic acid and tendon lesions. *Muscles Ligaments Tendons J*. 2015 Oct-Dec; 5(4): 264–269. 2016. doi: 10.11138/mltj/2015.5.4.264

ROMERO, A. et al. / *The Veterinary Journal* 224 (2017) 76±84. April,2017.

SALIM,D.P.V. Plasma rico em plaquetas: uso em lesões tendíneas em equinos. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de veterinária. 2012.

LIPMAN, K. Tendinopathy: injury, repair, and current exploration. *Drug Des Devel Ther*. 2018; 12: 591–603. doi: 10.2147/DDDT.S154660



COSTA, P. Platelet-rich plasma: a review of its therapeutic use. *Revista brasileira de análises clínicas*, 48 (4), Jan de 2016. DOI:10.21877/2448-3877.201600177

VENDRUSCOLO, C.P. et al. Plasma rico em plaquetas: Uma nova perspectiva terapêutica para medicina equina. *Vet. e Zootec.* v.19, n.1. p.33-43. 2012.

PEREIRA.C.F. et al.. The effect of platelet-rich plasma in the treatment of tendonopathy and desmitis in horses: report of eight clinical cases; *International Journal of Development Research*. Vol. 08, Issue, 02, pp.18770-18774, February, 2018

RAJÃO, M.D. Influência da ativação do plasma rico em plaquetas no tratamento de tendinite em equinos. 2012. 65 p. Dissertação (Mestrado em Saúde Animal) - Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

## DIABETES E COVID-19: IMPACTO DA ASSOCIAÇÃO DE DUAS PANDEMIAS.

<sup>1</sup>Bruna Pelielo Amorim de Mattos (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Valentina Muzy Ferreira Dias; <sup>2</sup>Gloria Regina da Silva e Sá; <sup>2</sup>Maria Beatriz Assunção Mendes da Cunha; <sup>2</sup>Luciane de Souza Velasque; <sup>2</sup>Esther Cytrynbaum Young (orientador).

1 – Discente da Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Docente da Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro:

Palavras-chave: diabetes; COVID-19; SARS-CoV-2.

### INTRODUÇÃO

A COVID-19 (do inglês Coronavirus Disease 2019) é uma doença causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), um retrovírus, que teve os primeiros casos de infecção humana identificados em dezembro de 2019 em Wuhan, na China (ZHOU et al., 2020). No Brasil, o primeiro caso confirmado da doença foi registrado em São Paulo, no fim de fevereiro de 2020, evoluindo com rápida disseminação da doença pelo país e mundialmente. (NIQUINI et al., 2020). O SARS-CoV-2 utiliza a Enzima Conversora de Angiotensina 2 (ECA2) presente na superfície de células epiteliais como porta de entrada para promover a infecção (MA; HOLT, 2020). A ECA2 é uma glicoproteína de membrana integral tipo 1 que é expressa pelas células epiteliais dos pulmões, rim, intestino, vasos sanguíneos (PAL; BHANSALI, 2020), fígado e pâncreas endócrino (MADDALONI; BUZZETTI, 2020). Os sintomas da infecção por SARS-CoV-2 aparecem após um período de incubação de aproximadamente 5 dias, sendo que os mais comuns, no início, são a febre, a tosse e a fadiga e variam de portador assintomático a quadros mais graves como insuficiência respiratória. A infecção viral tem como alvos principais o trato respiratório superior, com sintomas semelhantes a um resfriado simples, e o trato respiratório inferior, causando a síndrome respiratória aguda grave (SRAG) (XAVIER et al., 2020). O Diabetes Mellitus é consistentemente uma das comorbidades mais comuns encontradas em pacientes com Covid-19. Estudos indicam que os pacientes com diabetes e infectados pelo vírus SARS-CoV-2 apresentam maiores taxas de mortalidade quando comparadas aos pacientes sem comorbidades. Assim, diabetes e Covid-19 representam um grande desafio para os serviços de saúde globalmente. Torna-se relevante a avaliação do impacto da associação dessas duas pandemias nos pacientes internados no Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG).

### OBJETIVO

Objetivo geral: Descrever o impacto do diabetes na infecção pelo SARS-CoV-2 em pacientes internados no Hospital Universitário Gaffrée Guinle, durante o período de março de 2020 a março de 2021. Objetivos específicos: avaliar a prevalência de complicações, como internação em CTI, o tempo de internação em CTI, o uso de ventilação mecânica e o óbito.

### METODOLOGIA

Foi realizado um estudo observacional, transversal, retrospectivo com dados extraídos dos prontuários, para estabelecer nos pacientes internados no Hospital Gaffrée e Guinle por Covid-19, a prevalência de complicações da Covid-19 em pacientes com diagnóstico de diabetes, comparando com pacientes não diabéticos. Foram avaliados todos os prontuários de pacientes internados por Covid-19 no Hospital Gaffrée e Guinle no período de março de 2020 a março de 2021. Posteriormente foram divididos em dois grupos, de acordo a presença ou não de diabetes mellitus. Foram admitidos neste estudo, pacientes de ambos os sexos, maiores de 18 anos, internados por Covid-19 no HUGG, no período estabelecido. Os pacientes que entraram na amostra tiveram diagnóstico de Covid-19 através de exame positivo PCR-RT e ou sorologia com testagem IgG ou IgM (diagnóstico sorológico) e ou aspecto radiológico em vidro fosco através da TC tórax associado a quadro clínico compatível.

Os dados sociodemográficos analisados foram: idade, sexo, raça, profissão, renda, escolaridade e município de residência. As informações clínicas analisadas foram: peso, índice de massa corpórea (IMC) e condições como: obesidade, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), diabetes e hipertensão arterial. As variáveis dependentes entendidas como desfechos clínicos de interesse foram: síndrome de angústia respiratória aguda, necessidade de internação em CTI, tempo de internação e morte. A análise primária foi a avaliação da relação de diabetes e desfechos dos pacientes internados por Covid-19. As variáveis categóricas foram expressas como frequências e porcentagens e as variáveis contínuas como média e desvio padrão.

## RESULTADOS

Foram incluídos 210 pacientes internados por COVID-19 na amostra estudada, sendo 144 (68,57%) pacientes não diabéticos e 66 (31,43%) pacientes diabéticos. Após a coleta dos dados, os pacientes foram divididos em dois grupos, de acordo com a presença ou não de DM. Dentre os dados sociodemográficos analisados, expostos na Tabela 1, observamos que na amostra geral (n = 210), a média de idade foi de 56,20 anos ( $\pm 17,02$ ), variando de 18 a 93 anos. Além disso, houve predomínio do sexo masculino (50,95%), raça pardo/negra (63,33%) e presença de fatores de risco ou comorbidades (81,90%). Em relação ao grupo de pacientes não diabéticos (n = 144), a média de idade foi de 53,60 anos ( $\pm 17,91$ ), variando de 18 a 93 anos. Em continuidade, houve predomínio do sexo masculino (51,39%), raça pardo/negra (64,58%) e presença de fatores de risco ou comorbidades (73,61%). Em relação ao grupo de pacientes diabéticos (n = 66), a média de idade foi de 61,86 anos ( $\pm 13,34$ ), variando de 29 a 93 anos. Ademais, observamos que ambos os sexos foram acometidos na mesma proporção (50%) e houve predomínio da raça pardo/negra (60,61%). De acordo com a literatura, O SARS-CoV-2 pode infectar pacientes de todas as idades. É menos comum em menores de 14 anos, é frequentemente assintomática em jovens e a taxa de mortalidade é maior em idosos. O envelhecimento provoca diminuição da função pulmonar e atrasa a ativação do sistema imunológico adquirido. Como resultado, o vírus pode se tornar mais replicável, o que estimula a resposta pró-inflamatória e aumenta o risco de morte. Tal cenário associado à maior prevalência de comorbidades na faixa etária de idosos facilita a evolução da doença para quadros mais graves. (RASHEDI et al., 2020) Neste estudo, demonstrou-se que na amostra de pacientes não diabéticos houve predomínio de pacientes do sexo masculino (51,39%). Já na amostra de pacientes diabéticos a porcentagem entre os sexos foi igual. Observamos que na literatura os homens são mais propensos a complicações de infecções pelo SARS-CoV-2. Primeiramente, tal fato pode ser explicado pela influência androgênica do TMPRSS2. Também há maior prevalência de hipertensão, doença cardiovascular e doença pulmonar em homens. Além disso, estudos observaram que homens apresentam diferenças comportamentais em relação às mulheres à medida que seguem menos os conselhos de saúde, têm menor atenção aos cuidados do distanciamento social. (RASHEDI et al., 2020) Outro estudo demonstrou que as mulheres eram cerca de 50% mais propensas a praticar comportamentos não farmacêuticos, como lavar as mãos, usar máscara facial de proteção e evitar aglomerações em comparação aos homens. Esses cuidados são responsáveis pela redução do número de infectados e, conseqüentemente, evitam piores desfechos da doença na população feminina. (GAO et al., 2021) Nesta análise, constatou-se que em ambas as amostras houve predomínio da raça/cor negra/parda (não diabéticos: 64,58% / diabéticos: 60,61%). Um estudo relatou que 39,7% dos pacientes que testaram positivo para a COVID-19 foram hospitalizados, sendo que os pacientes negros representaram 76,9% dessas internações hospitalares. (PRICE-HAYWOOD et al., 2020) As explicações para as diferenças raciais na frequência de COVID-19 provavelmente são multifatoriais. (GOLESTANEH et al., 2020) A população negra/parda frequentemente é mais exposta a COVID-19 devido a questões sociais, como piores condições socioeconômicas e de acesso à saúde, e pela maior prevalência de doenças crônicas como hipertensão, doenças cardiovasculares e diabetes. (LABUDA et al., 2022)

De acordo com a tabela 2, os fatores de risco mais prevalentes na amostra total de pacientes foram hipertensão (53,81%), diabetes mellitus (31,43%), obesidade (30,48%) e cardiopatias (13,81%). Dentre os pacientes não diabéticos os fatores de risco mais prevalentes foram hipertensão (38,89%), obesidade (25,00%) e pneumopatias (11,11%). Por fim, dentre os pacientes diabéticos os fatores de risco mais prevalentes foram hipertensão (86,36%), obesidade (42,42%) e cardiopatia (22,73). Conforme visualizado na tabela 2, os fatores de risco mais prevalentes na amostra total de pacientes foram hipertensão (53,81%), diabetes mellitus (31,43%), obesidade (30,48%) e cardiopatias (13,81%). Dentre os pacientes não diabéticos os fatores de risco mais prevalentes foram hipertensão (38,89%), obesidade (25,00%) e pneumopatias (11,11%). Por fim, dentre os pacien-



tes diabéticos os fatores de risco mais prevalentes foram hipertensão (86,36%), obesidade (42,42%) e cardiopatia (22,73). Um estudo relatou uma prevalência de hipertensão, diabetes e doença cardiovascular em 21%, 11% e 7% dos pacientes com COVID-19, respectivamente. Em continuidade, outro estudo com 138 pacientes demonstrou que 72% dos pacientes com COVID-19 e que tinham comorbidades prévias necessitaram de internação em CTI, em comparação aos 37% dos pacientes sem comorbidades. (SINGH et al., 2020) Assim, podemos observar que a hipertensão e a obesidade foram os fatores de risco mais prevalentes em ambos os grupos

No que se refere aos sintomas da infecção por COVID-19, conforme demonstrado na tabela 3, em ambos os grupos analisados – amostra total, pacientes não diabéticos e pacientes diabéticos, respectivamente – observamos que os sintomas da infecção por COVID-19 mais prevalentes foram dispneia (81,90% / 81,94% / 81,82%), desconforto respiratório (77,14% / 75,69% / 80,30), febre (74,29% / 72,92% / 77,27%), tosse (73,81% / 72,92% / 75,76%) e saturação de  $O_2 < 95\%$  (63,33% / 62,50% / 65,15%). Assim, possível observar que nos pacientes diabéticos a porcentagem de pacientes com desconforto respiratório, febre, tosse e saturação de  $O_2 < 95\%$  é maior quando comparados com as porcentagens da amostra de pacientes não diabéticos nas respectivas variáveis. De acordo com a literatura, pacientes com infecção por SARS-CoV-2 podem apresentar sintomas que variam de leves a graves, sendo a maior parte da população portadora assintomática. Segundo uma revisão literária, os sintomas mais comuns relatados foram febre (83%), tosse (82%) e falta de ar (31%). (ANDRADE et al., 2021) Outro estudo demonstrou que os sintomas mais frequentes relatados foram febre, tosse, fadiga, expectoração e falta de ar. Já dor de cabeça, sintomas respiratórios superiores, como dor de garganta e rinorreia, e sintomas gastrointestinais, como náuseas e diarreia, ocorrem com menos frequência. (HUSSAIN; BHOWMIK; DO VALE MOREIRA, 2020).

Dentre as complicações, expostas na tabela 4, observamos que na amostra geral 46,67% dos pacientes precisaram de internação no CTI, sendo a média da duração dessa internação de 13,48 dias ( $\pm 12,33$ ). Além disso, 33,81% desses pacientes necessitaram do uso de ventilação mecânica e 23,81% evoluíram ao óbito. Em relação ao grupo de pacientes não diabéticos, observamos que 46,53% dos pacientes precisaram de internação em CTI, sendo a média da duração dessa internação de 12,66 dias ( $\pm 11,35$ ). Em continuidade, 31,94% dos pacientes necessitaram do uso de ventilação mecânica e 24,31% evoluíram ao óbito. Em relação ao grupo de pacientes diabéticos, observamos que 46,97% dos pacientes precisaram de internação em CTI, sendo a média da duração dessa internação de 15,26 dias ( $\pm 14,26$ ). Ademais, 37,88% dos pacientes necessitaram do uso de ventilação mecânica e 22,73% evoluíram ao óbito. A partir dos resultados obtidos neste estudo, notamos que os pacientes diabéticos apresentaram maiores porcentagens de necessidade do uso de ventilação mecânica (diabéticos: 37,88% / não diabéticos: 31,94%) quando comparados ao grupo de não diabéticos, além de apresentarem maior média de dias de internação em CTI (diabéticos: 15,26  $\pm 14,28$  dias / não diabéticos: 12,66  $\pm 11,35$  dias), corroborando com a literatura. Entretanto, os pacientes diabéticos apresentaram porcentagem de internação em CTI e óbitos (46,97% / 22,73%) semelhante ao do grupo de não diabéticos (46,53% / 24,31%), fato que diverge da literatura encontrada. Uma possível hipótese para essa incompatibilidade é a alta prevalência de comorbidades nos pacientes não diabéticos (73,61% com outras comorbidades). Tais comorbidades também podem aumentar a ocorrência dos desfechos estudados. Em um estudo, foi evidenciado que pacientes portadores de DM quando infectados pelo SARS-CoV-2 têm maior risco de mortalidade, assim como maior necessidade de tratamento intensivo. Ademais, foi relatado que pacientes com diabetes tiveram um risco aproximadamente duas vezes maior de doença COVID-19 grave/crítica em comparação com os pacientes sem diabetes. Assim, podemos observar que a presença de diabetes mellitus foi significativamente associada com COVID-19 grave. (CHANDRASHEKHAR; POZZILLI, 2020) Um estudo realizado na China mostrou uma prevalência de diabetes de 7,4% na amostra geral de pacientes com COVID-19, entretanto a prevalência de diabetes era de 16,2% em pacientes que apresentaram uma evolução grave. Além disso, 26,2% dos pacientes que evoluíram para desfechos graves, como internação em CTI, necessidade do uso de ventilação mecânica e óbito, tinha diabetes, um aumento de 3,6 vezes em relação aos pacientes críticos. (PERIC; STULNIG, 2020) Entre os fatores limitantes deste trabalho destacam-se a amostra relativamente pequena de pacientes, a alta prevalência de comorbidades além do diabetes nas amostras, a possível dificuldade de preencher corretamente as fichas de notificação e a falta de dados do prontuário físico. Em continuidade, a ausência de uma análise estatística também é um fator que limita a qualidade deste trabalho, à medida que não foi calculado o risco relativo e o odds ratio.

## CONCLUSÃO

A COVID-19 representa um desafio de saúde mundial, ao passo que, é uma doença altamente contagiosa, de amplo espectro epidemiológico e que apresenta piores desfechos em pacientes com presença de comorbidades. Na amostra estudada, entre os pacientes diabéticos internados por COVID-19 notamos prevalência igual em ambos os sexos, o que diverge da literatura, além de maior prevalência entre pacientes negros/pardos, de acordo com as referências. Em relação aos fatores de risco, observamos maior prevalência de hipertensão, obesidade e cardiopatia para piores desfechos, corroborando com a literatura. Os pacientes diabéticos apresentaram maiores porcentagens de necessidade do uso de ventilação mecânica e maior média de dias de internação em CTI, dados que seguem a literatura. Entretanto, os pacientes diabéticos tiveram uma porcentagem de internação em CTI e de óbitos semelhante ao grupo de pacientes não diabéticos, sendo um dado discordante com a literatura. As incompatibilidades com a literatura achadas nesta pesquisa podem ser explicadas pelo tamanho amostral relativamente pequeno, a alta prevalência de comorbidades além do diabetes nas amostras, a falta de dados e a possível dificuldade de preencher corretamente as fichas de notificação e o prontuário do paciente. Assim, os dados desta casuística demonstram um possível impacto desfavorável do diabetes quando associado a COVID-19. Tais pacientes parecem ter um risco aumentado para desenvolver formas graves de infecções por diversos agentes infecciosos, incluindo o SARS-CoV-2. Com isso, o custo do tratamento torna-se mais elevado, evidenciando, conseqüentemente, a necessidade de uma maior rigidez na vacinação contra a COVID-19 dos diabéticos e na prevenção do diabetes. Embora atualmente haja melhor controle da pandemia, devido a história natural da doença e ao avanço da vacinação, a COVID-19 ainda representa uma preocupação mundial. Em suma, é de enorme importância que continuem sendo realizados estudos e análises clínicas e epidemiológicas sobre a interação do DM com a COVID-19.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, A. F. F. de et al. O impacto da obesidade e do diabetes mellitus no desfecho clínico de pacientes portadores de Covid-19: uma revisão integrativa. *Revista de Medicina*, v. 100, n. 3, p. 269–278, 2021.
- CHANDRASHEKHAR, S.; POZZILLI, P. Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information. n. January, 2020.
- GAO, Y. dong et al. Risk factors for severe and critically ill COVID-19 patients: A review. *Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology*, v. 76, n. 2, p. 428–455, 2021.
- GOLESTANEH, L. et al. The association of race and COVID-19 mortality. *EClinicalMedicine*, v. 25, p. 100455, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100455>>.
- HUSSAIN, A.; BHOWMIK, B.; DO VALE MOREIRA, N. C. COVID-19 and diabetes: Knowledge in progress. *Diabetes Research and Clinical Practice*, v. 162, p. 108142, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108142>>.
- LABUDA, S. F. et al. A vulnerabilidade da população negra frente à pandemia do Covid-19 / The vulnerability of the black population in the face of the Covid-19 pandemic. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 5, n. 2, p. 4713–4722, 2022.
- MA, R. C. W.; HOLT, R. I. G. COVID-19 and diabetes. *Diabetic Medicine*, v. 37, n. 5, p. 723–725, 2020.
- MADDALONI, E.; BUZZETTI, R. Covid-19 and diabetes mellitus: unveiling the interaction of two pandemics. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, v. 36, n. 7, p. 19–20, 2020.
- NIQUINI, R. P. et al. Description and comparison of demographic characteristics and comorbidities in SARI from COVID-19, SARI from influenza, and the Brazilian general population. *Cadernos de Saude Publica*, v. 36, n. 7, p. 1–12, 2020.
- PAL, R.; BHANSALI, A. COVID-19, diabetes mellitus and ACE2: The conundrum. *Diabetes Research and Clinical Practice*, v. 162, p. 108132, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108132>>.
- PERIC, S.; STULNIG, T. M. Diabetes and COVID-19: Disease—Management—People. *Wiener Klinische Wochenschrift*, v. 132, n. 13–14, p. 356–361, 2020.



PRICE-HAYWOOD, E. G. et al. Hospitalization and Mortality among Black Patients and White Patients with Covid-19. *New England Journal of Medicine*, v. 382, n. 26, p. 2534–2543, 2020.

RASHEDI, J. et al. Risk factors for covid-19. *Infezioni in Medicina*, v. 28, n. 4, p. 469–474, 2020.

SINGH, A. K. et al. Diabetes in COVID-19: Prevalence, pathophysiology, prognosis and practical considerations. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*, v. 14, n. 4, p. 303–310, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.04.004>>.

XAVIER, A. R. et al. COVID-19: manifestações clínicas e laboratoriais na infecção pelo novo coronavírus. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, v. 56, p. 1–9, 2020.

ZHOU, P. et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*, v. 579, n. 7798, p. 270–273, 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1038/s41586-020-2012-7>>.

## PERFIL MUNDIAL DO CONSUMO DE DROGAS EM ESTUDANTES DE MEDICINA NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO APÓS O ANO DE 2016: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

<sup>1</sup>Tais Veronica Cardoso Vernaglia (orientador); <sup>2</sup>Carolina Stoffel Barbosa (mestrado-CAPES); <sup>3</sup>Caroline de Freitas Tavares (IC- discente de IC com bolsa).

1 – Professora Dra Adjunta do Departamento de Enfermagem Médico Cirúrgica; Vice-diretora da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Bolsista CAPES do Programa de Pós Graduação (PROPSAM) Instituto de Psiquiatria (IPUB) da UFRJ; Universidade Federal do Rio de Janeiro.

3 – Acadêmica de Medicina; Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO, CNPq, CAPES, FAPERJ

Palavras-chave: Estudantes de Medicina; Substâncias psicoativas; Saúde Mental.

### RESUMO

### INTRODUÇÃO

Segundo os relatórios Mundiais sobre Drogas (ONU), aproximadamente 275 milhões de pessoas usaram drogas em 2020 (UNODC, 2021), enquanto em 2010 esse número foi estimado em 226 milhões. Para compreender as implicações desse número, estima-se que, em 2019, 36 milhões de pessoas sofreram de transtorno pelo uso de drogas e, destas, apenas 1 a cada 8 receberam ajuda profissional (UNODC 2021). Com o foco na juventude, relatórios anteriores (UNODC, 2019) são incisivos na constatação de que, em 2016, cerca de 271 milhões de pessoas (5,5%) da população mundial entre 15-64 anos usaram drogas, número 30% maior quando comparado com o ano de 2009. Nesse contexto, diversos estudos demonstraram a alta prevalência do uso de álcool, tabaco e drogas ilícitas entre estudantes de medicina (CANDIDO *et al.*, 2018). Nesse grupo, foi detectado que 11,8% dos homens e 1,3% das mulheres fazem uso abusivo de álcool e 4,2% dos homens e 0,8% das mulheres foram classificados como dependentes (KAWANO, 2019). Visualizar o problema por esta perspectiva é essencial, uma vez que, vistos pela população como um exemplo a ser seguido, estudantes e futuros profissionais da área da saúde podem passar a impressão de que o consumo de drogas não seria perigoso. Ademais, a experiência própria de uso do profissional pode influenciar a percepção e detecção de pacientes com uso problemático de substâncias, levando ao subdiagnóstico e não tratamento (CANDIDO *et al.*, 2018; RONCERO *et al.*, 2015).

### OBJETIVOS

Descrever com base na literatura o perfil do consumo de drogas lícitas e/ou ilícitas entre estudantes de medicina dos cursos de graduação. Identificar com base na literatura voltada para área da saúde o tipo de substância, lícitas e/ou ilícitas, com maior prevalência de consumo em estudantes de medicina dos cursos de graduação; descrever as características do perfil sociodemográfico em estudantes de medicina dos cursos de graduação relacionados ao consumo de substâncias; e analisar os fatores relacionados com o consumo de substâncias em estudantes de medicina dos cursos de graduação.

### METODOLOGIA

Trata-se de uma Revisão Integrativa da literatura. A coleta de dados foi realizada nas seguintes bases de dados: PubMed, BVS, Embase e Cochrane. Em seguida realizou-se o fichamento dos artigos selecionados, identificando a motivação para o

uso de substâncias psicoativas entre os estudantes de medicina, os tipos de drogas utilizadas, fatores de risco associados ao consumo e diferenças entre o perfil do consumo de acordo com os anos de graduação.

## RESULTADOS

Foram analisados 24 artigos, publicados entre os anos de 2016 a 2023. Encontrou-se uma amostra de 22.021 alunos de medicina, distribuídos entre 14 países. O álcool foi a substância mais atribuída ao consumo. Dentre as substâncias ilícitas, a cannabis ocupou a primeira posição. Houve aumento do uso de drogas pelos estudantes de acordo com o avanço na graduação.

## CONCLUSÕES

O perfil mundial do consumo de substâncias psicoativas pelos estudantes de medicina mantém alta prevalência, com predomínio do consumo de álcool, tabaco e maconha, semelhante aos anos anteriores a 2016.

## REFERÊNCIAS

CANDIDO, Fernando José et al . The use of drugs and medical students: a literature review. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo , v. 64, n. 5, p. 462-468, May 2018 . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302018000500462&Ing=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302018000500462&Ing=en&nrm=iso)>. Acesso em 06 Set 2021. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.64.05.462>.

KAWANO, Angélica Narimato. Consumo de álcool e outras drogas por universitários brasileiros da área da saúde: uma revisão integrativa. 2019. 44 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - **Universidade Federal de Uberlândia**, Uberlândia, 11,2020. Disponível em: <<http://repositorio.ufu.br/handle/123456789/28304>>. Acesso em 07 Set 2021.

RONCERO C, EGIDO A, RODRIGUEZ-CINTAS L, PÉREZ-PAZOS J, COLLAZOS F, CASAS M. Substance use among medical students: a literature review 1988-2013. **Actas Esp Psiquiatr** 2015; 43(3): 109-21

UNODC. United nations Office Drug Cotrol and Crime Prevention. World Drug Report. EUA, 2019.

UNODC. United nations Office Drug Cotrol and Crime Prevention. World Drug Report. EUA, 2021.

## PREVALÊNCIA DE DEPRESSÃO, ANSIEDADE E FADIGA E SEU IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM DISTÚRBIOS OLFATÓRIOS INDUZIDOS POR COVID-19 LONGA

<sup>1</sup>Daniel Lucas de lima Silva Santos (IC-PIBIC/CNPq); <sup>1,2</sup>Débora Santos Salles (pós doutorando-CAPEs); <sup>1,2</sup>Mariana Beiral Harmmerle (mestrado-CAPEs); <sup>1</sup>Ana Carolina Frinhane Herzog (IC- discente de IC sem bolsa); <sup>1,2</sup>Cristina Vasconcelos (orientador).

1 – Serviço de Neurologia; Ambulatório Pós COVID-19; Hospital Universitário Gaffrée e Guinle; Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

2 – Departamento de Neurologia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras-chave: **COVID-19 longa; qualidade de vida; anosmia; depressão, ansiedade e fadiga.**

### INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019 surgiram os primeiros casos de COVID-19, em Wuhan, na China, caracterizando-se, pela OMS, como uma pandemia a partir de março de 2020 [1, 2]. A COVID-19, doença causada pelo vírus SARS-CoV-2, caracteriza-se por sinais e sintomas inespecíficos de um quadro viral agudo, mas pode cursar também com manifestações neurossensoriais como anosmia, ageusia, fadiga, irritabilidade, depressão, ansiedade, entre outros [3]. Acredita-se que a infecção do sistema nervoso central ocorra através da mucosa nasal e fibras olfativas, visto que o vírus tem tropismo pelos receptores ECA-2 que são expressos pelas células do SNC, podendo gerar neurite por inflamação das fibras do nervo olfatório ou se disseminar por via hematogênica, atingindo células endoteliais e neurônios, quadro que gera sintomas neuropsiquiátricos [3, 4]. Há um número crescente de relatos de efeitos persistentes e prolongados após a fase aguda da COVID-19 e, caso estejam presentes por um período maior que 4 semanas, define-se como Síndrome Pós COVID-19 [4]. A principal hipótese é o dano neuronal persistente, que pode gerar: alterações do olfato (14%), alterações do paladar (7%), ansiedade e depressão (30%), fadiga (47%), dificuldade de concentração (22%) [5, 6]. O dano neuronal impacta negativamente as funções cognitivas, qualidade de vida e funcionalidade diária [7]. As evidências e elucidações acerca dos mecanismos fisiopatológicos, incidência e espectros clínicos da Síndrome pós COVID-19 estão evoluindo conforme a pandemia se estabiliza [8]. Apesar de diversos estudos, ainda há lacunas acerca da avaliação dos pacientes com distúrbios olfatórios induzidos pela covid longa. Dessa forma, a investigação da prevalência de manifestações neuropsiquiátricas nesses pacientes contribui no entendimento das especificidades patogênicas e na mensuração do impacto dessas desordens na qualidade de vida dos pacientes.

### OBJETIVO

O objetivo do presente estudo foi determinar a prevalência de sintomas de ansiedade, depressão e fadiga em pacientes com distúrbios olfatórios resultantes de COVID-19 de longo prazo e avaliar o impacto desses sintomas na qualidade de vida desses pacientes.

### METODOLOGIA

Foram incluídos 22 pacientes com queixas persistentes de anosmia/ageusia após infecção por COVID-19 entre julho/2022 a março/2023. Após a aplicação dos testes, dois pacientes obtiveram notas entre 6 e 7 no Teste do Olfato de Connecticut, sendo classificados como normosmia e excluídos do estudo. As funções olfativas foram avaliadas por meio do Connecticut

Smell test, previamente validado para o português brasileiro por Fenólio GH e colegas em 2022 [9]. A Escala de Gravidade de Fadiga foi utilizada para avaliar a intensidade da fadiga e sua gravidade em relação a determinadas atividades nos pacientes avaliados [10]. A Escala Hospitalar de Depressão e Ansiedade (HADS) contribuiu para identificar a presença de sintomas psiquiátricos [11]. Para avaliar a qualidade de vida, foi aplicado o Medical Outcomes Study 36 - Item Short-Form Health Survey (SF-36) [12]. Para análise estatística foram utilizados o teste de Shapiro Wilk, teste ANOVA e teste de correlação de Person, realizadas no programa IBM SPSS Statistics for Windows (versão 22.0; IBM Corp., Armonk, NY, EUA)

## RESULTADOS

A mediana de idade foi de 39.5 [30.2-49.5] anos. 95% eram mulheres, 65% teve COVID-19 no ano de 2020. Em relação à qualidade de vida, as dimensões mais afetadas foram aspectos emocionais, vitalidade e saúde mental ( $36,6 \pm 48,2$ ,  $41,5 \pm 28,4$ ,  $42,3 \pm 22,7$ , respectivamente). Os domínios menos afetados foram função física e dor corporal ( $76,2 \pm 22,3$ ,  $68,8 \pm 24,9$ , respectivamente). A disfunção olfatória foi quantificada entre total à moderada em 80% da amostra. Depressão e fadiga foram encontradas em mais da metade da amostra (55,0% e 55,0%, respectivamente) e 50% dos pacientes apresentaram ansiedade. Após a realização do teste ANOVA para comparação dos grupos de pacientes divididos pela quantificação da perda olfatória, não foi possível encontrar diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Apesar disso, pode-se observar que os pacientes com hiposmia moderada foram os que apresentaram as piores médias nas dimensões aspectos emocionais, saúde mental, vitalidade e aspectos sociais do questionário de qualidade de vida SF-36. Foi realizada análise de correlação entre os sintomas de depressão, ansiedade e fadiga com as dimensões do SF-36. Houve correlação negativa moderada entre os sintomas de depressão e a dimensão aspecto físico; correlação negativa moderada entre os sintomas de ansiedade e as dimensões capacidade funcional, dor, vitalidade e aspectos sociais; e correlação negativa moderada entre sintomas de fadiga e as dimensões capacidade funcional e dor. Esses resultados indicam que quanto maior a prevalência de sintomas de depressão, ansiedade e fadiga, pior a qualidade de vida dos pacientes nas dimensões destacadas em verde na Tabela 3.

Tabela 1. Comparação da qualidade de vida entre os grupos de pacientes divididos pela classificação da perda olfatória.

Subdomínios SF-36 Media (DP)	Anosmia	Hiposmia severa	Hiposmia moderada	Hiposmia leve	P valor	
Capacidade Funcional		72.8 ( $\pm 24.9$ )	93.0 ( $\pm 10.3$ )	63.7 ( $\pm 25.3$ )	73.7 ( $\pm 20.5$ )	,241
Aspectos Físicos		60.7 ( $\pm 49.7$ )	65.0 ( $\pm 22.3$ )	37.5 ( $\pm 47.8$ )	25.0 ( $\pm 50.0$ )	,480
Dor		63.7 ( $\pm 26.7$ )	80.0 ( $\pm 14.2$ )	60.7 ( $\pm 26.6$ )	72.0 ( $\pm 34.3$ )	,655
Estado Geral Saúde		56.2 ( $\pm 25.8$ )	67.8 ( $\pm 25.0$ )	56.7 ( $\pm 27.4$ )	55.0 ( $\pm 17.8$ )	,834
Vitalidade		47.8 ( $\pm 36.8$ )	42.0 ( $\pm 33.3$ )	28.7 ( $\pm 23.9$ )	42.5 ( $\pm 06.4$ )	,792
Aspectos Sociais		75.0 ( $\pm 33.1$ )	67.5 ( $\pm 27.4$ )	31.2 ( $\pm 29.7$ )	46.8 ( $\pm 11.9$ )	,101
Aspectos Emocionais		71.4 ( $\pm 26.6$ )	26.6 ( $\pm 43.5$ )	.00 ( $\pm 00.0$ )	25.0 ( $\pm 50.0$ )	,080
Saúde Mental		49.7 ( $\pm 29.3$ )	44.6 ( $\pm 23.4$ )	27.0 ( $\pm 15.1$ )	42.3 ( $\pm 22.7$ )	,488

Notas: Verde significa melhor qualidade de vida (médias  $\geq 50$ ) e laranja significa pior qualidade de vida (média  $\leq 49$ ). Abreviações: Expanded version SF-36 short-form 36-item questionnaire. DP = desvio padrão. \*p-valor referente ao teste de ANOVA.

**Tabela 2.** Correlação entre Qualidade de vida (SF-36) e sintomas de depressão, ansiedade e fadiga.

Subdomínios – SF 36	Depressão		Ansiedade		Fadiga	
	(r)	P valor	(r)	P valor	(r)	P valor
Capacidade Funcional	-,305	,204	-,613	,005*	-,531	,019*
Aspectos Físicos	-,562	,012*	-,328	,170	-,326	,173
Dor	-,472	,041*	-,570	,011*	-,576	,010*
Estado Geral Saúde	-,313	,191	-,474	,040*	-,424	,070
Vitalidade	-,314	,153	-,545	,016*	-,491	,033*
Aspectos Sociais	-,398	,091	-,526	,021*	-,397	,092
Aspectos Emocionais	-,418	,075	-,234	,336	-,104	,682
Saúde Mental	-,475	,040*	-,485	,035*	-,395	,94

Notas: r: Coeficiente de correlação de Pearson. Verde significa correlação moderada (0.5 - 0.7), laranja significa correlação fraca (0.2- 0.4), e cinza significa ausência de correlação (0.0 - 0.2). Abreviações: Expanded version SF-36 short-form 36-item questionnaire. \*p-valor estatisticamente significativa.

## CONCLUSÃO

A prevalência de depressão, fadiga e ansiedade é alta em pacientes com distúrbios olfatórios ocasionados pela COVID-19 longa, com impacto negativo na qualidade de vida desses pacientes.

## REFERÊNCIAS

Ministério da Saúde. DIRETRIZES PARA DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA COVID-19 [Internet]. Available from: <https://sbim.org.br/images/files/notas-tecnicas/ddt-covid-19-200407.pdf>

Histórico da pandemia de COVID-19 - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde [Internet]. [www.paho.org](http://www.paho.org). Available from: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>

Yong SJ. Long COVID or post-COVID-19 syndrome: putative pathophysiology, risk factors, and treatments. Infectious Diseases [Internet]. 2021 May 22;53(10):1–18. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23744235.2021.1924397>

Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, Madhavan MV, McGroder C, Stevens JS, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. Nature Medicine [Internet]. 2021 Mar 22;27(4):1–15. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41591-021-01283-z#ref-CR10>

AIYEBBUSI, O. L. et al. Symptoms, complications and management of long COVID: a review. Journal of the Royal Society of Medicine, v. 114, n. 9, p. 014107682110328, 15 jul. 2021.

S.L.U, 2021 V. E. Síndrome post-COVID-19: epidemiología, criterios diagnósticos y mecanismos patogénicos implicados: Neurología.com. Disponível em: <<https://neurologia.com/articulo/2021230>>.

MISKOWIAK, K. et al. Cognitive impairments four months after COVID-19 hospital discharge: Pattern, severity and association with illness variables. European Neuropsychopharmacology, v. 46, p. 39–48, maio 2021.





PAVLI, A.; THEODORIDOU, M.; MALTEZOU, H. C. Post-COVID syndrome: Incidence, clinical spectrum, and challenges for primary healthcare professionals. *Archives of Medical Research*, v. 52, n. 6, maio 2021.

FENÓLIO, G. H. M. et al. Validação do teste de olfato de Connecticut (CCCRC) adaptado para o Brasil. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, v. 88, n. 5, p. 725–732, 1 set. 2022.

KRUPP, L. B. The Fatigue Severity Scale. *Archives of Neurology*, v. 46, n. 10, p. 1121, 1 out. 1989.

BOTEGA, N. J. et al. Transtornos do humor em enfermagem de clínica médica e validação de escala de medida (HAD) de ansiedade e depressão. *Revista de Saúde Pública*, v. 29, n. 5, p. 359–363, out. 1995.

## CRIAÇÃO DE UM BANCO DE NEOPLASIAS TEGUMENTARES DE CÃES E GATOS

<sup>1</sup>Danielle de Oliveira Soeiro (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Lio Moreira (orientadora).

1 – Departamento de Microbiologia e Parasitologia; Instituto Biomédico; UNIRIO.

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: banco de neoplasias; bioética; patologia; neoplasias

### INTRODUÇÃO

A pesquisa sobre as diversas doenças em humanos, nas últimas décadas, se beneficiou cada vez mais de estudos comparativos sobre fatores ambientais associados a dados das mesmas doenças em animais de companhia. A razão para esta abordagem translacional, reside no fato de que os animais de companhia, especialmente cães e gatos, compartilham totalmente o seu ambiente com os humanos, sendo expostos aos mesmos fatores ambientais e de risco. Essa conformação ajuda a responder, ou pelo menos vislumbrar respostas a perguntas sobre as doenças, mesmo que em condições comparativas, se tornando uma ferramenta chave para a elucidação de muitas desordens, incluindo o câncer. Além disso, características genéticas comuns entre humanos e animais de companhia, com destaque para os cães, indicam etiopatogenia similares no desenvolvimento de uma grande variedade de desordens. Contudo, os estudos sobre os diversos tipos de doenças, incluindo as neoplasias, em animais de companhia são abundantes, porém dispersos e pouco acessíveis a comunidade científica de forma ecumênica. Para uma aplicação mais ampla e geral desses modelos, alguns requisitos são necessários, como registro das doenças baseado na população, investigação comparativa de dados e de registros nas diferentes espécies, avaliação de risco geográfico e ambiental comparativo (humano / felino / canino) para incidências dos tipos de doenças, formação de biobancos, testes comparativos entre biomarcadores e caracterização de modelos de doenças em animais, de ocorrência espontânea.

A criação de bancos de neoplasias constitui uma das estratégias facilitadoras para o estudo do câncer. Tratam-se de locais de armazenamento de materiais biológicos que facilitam o acesso de pesquisadores a material de qualidade e de origem comprovada. São mais funcionais do que arquivos simples, pois articulam estratégias de captação, manipulação, armazenamento e exploração das amostras. Sua principal vantagem é a possibilidade de agregar às amostras histopatológicas informações qualificadas sobre o doador dos tecidos, permitindo o acesso do pesquisador a dados de interesse

Importante notar a abordagem interdisciplinar do presente estudo, que integra os conhecimentos da veterinária com os da medicina, entendendo que na área da saúde o cuidado deve envolver não só o indivíduo como também sua relação com o ambiente e outros seres vivos. Rudolf Virchow, o pai da patologia moderna e seu discípulo William Osler, considerado o pai da medicina moderna, foram francos defensores do conceito de “uma medicina” ou “uma saúde” (do inglês *one medicine* ou *one health*), que é a ponte entre as ciências médicas e veterinárias. O conceito em sua iteração foi rearticulado em 1984 em uma edição do *Veterinary Medicine and Human Health* por Calvin Schwabe, cuja epifania destaca que a patologia médica e veterinária estão mergulhadas em uma história rica de “uma medicina”, mas com vias paradoxalmente repartidas, deixando a patologia pobremente posicionada em contribuir para ciência contemporânea. É tempo de reconhecermos o incomensurável valor da patologia comparada e a necessidade iminente de se preparar futuras gerações para enfrentar o desafio inerente a dinâmica renovada de *uma medicina*. Entendemos que essa abordagem pode ser mutuamente benéfica para animais e humanos, pois enquanto humanos temos a capacidade de entender melhor as doenças animais e melhor tratá-las. Ao mesmo tempo, podemos estudar, em animais, doenças que afetam também humanos, e assim facilitar seu entendimento, sempre conservando os princípios da bioética.

Os princípios que orientam este trabalho e com os quais os objetivos descritos abaixo buscam se alinhar são: a bioética, em especial relação com o princípio de Redução, dos 3 R's (*reduction, replacement, refinement*) que embasam a Rede Nacional de Métodos Alternativos (RENAMA); e a interdisciplinaridade, materializada na relação entre as Ciências da Saúde, que se integram através da patologia comparada.

## OBJETIVOS

Objetivo primário: criação e organização de um banco de neoplasias tegumentares de cães e gatos, com disponibilização das amostras para fins educacionais e de pesquisa. O acesso aos materiais do banco será livre a discentes e docentes, propiciando maior qualidade no ensino de histopatologia e patologia comparada, bem como fornecendo informações para uso em investigações futuras na área de neoplasias.

*Objetivos secundários:* (1) Comprovar a viabilidade de utilizar-se uma metodologia de obtenção de material proveniente de animais para o ensino e pesquisa em saúde, obtidos de forma ética e não experimental (2) Elaborar artigos científicos relacionados ou inspirados pelo estudo das amostras obtidas, visando enriquecer o conhecimento na área de patologia comparada e (3) Explorar cientificamente temas de relevância tanto para a medicina quanto para a veterinária, integrando os conhecimentos da discente com a docente de modo interdisciplinar

## METODOLOGIA

Obtenção das amostras: o material de estudo consiste em amostras teciduais de neoplasias tegumentares de cães e gatos, que compõem o banco de neoplasias. São peças cirúrgicas ou tecidos obtidos por biópsia, provenientes de laboratórios de anatomia patológica veterinária, de clínicas e hospitais veterinários participantes do projeto, sediados no Estado do Rio de Janeiro. Um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), foi disponibilizado para os tutores dos animais, responsáveis técnicos dos laboratórios e médicos veterinários que aceitarem participar do projeto. Trataram-se de animais que desenvolveram neoplasias tegumentares ao longo do seu curso natural de vida, as quais têm como tratamento a excisão cirúrgica, seguida de análise histopatológica do tecido para confirmação diagnóstica. O material excedente dessas lesões pode, com a autorização dos responsáveis, ser apropriado para o uso acadêmico – fluxo análogo ao que acontece com doadores humanos, e que foi o utilizado no presente trabalho.

*Identificação das amostras:* estes materiais estão acompanhados dos dados de identificação do animal, compreendendo espécie, sexo, idade, dados clínicos, diagnóstico clínico e diagnóstico anatomopatológico.

*Procedimentos laboratoriais:* as amostras obtidas foram fixadas em formalina neutra tamponada a 10% por no mínimo 48 horas, e em seguida submetidas a histotécnica de rotina, ou seja, processadas para inclusão em parafina. Cortes teciduais de 5µm foram coletados em laminas histológicas e posteriormente submetidos a coloração em hematoxilina e eosina. A microscopia óptica de luz branca é a técnica utilizada para diagnóstico histopatológico. Importante ressaltar que a técnica acima descrita é aquela da rotina utilizada nos laboratórios de anatomia patológica médica e veterinária. Caso haja necessidade, o procedimento será repetido e realizado no Laboratório de Pesquisa de Patologia Geral da UNIRIO a título de enriquecimento da amostra. Em hipótese nenhuma será liberado laudo anatomopatológico, por motivos éticos e de sigilo da identidade.

*Criação do Arquivo Virtual:* A primeira fase do estudo consistiu na organização virtual de um catálogo com os laudos referentes a análise histopatológica das amostras obtidas, para identificar aquelas de interesse para o banco de neoplasias, bem como permitir acesso rápido a informações pertinentes de cada amostra. Neste catálogo estão identificadas as amostras por numeração e estão relacionados os principais dados clínicos pertinentes ao animal quanto os dados histopatológicos da análise macroscópica da peça e microscópica da lâmina.

*Criação do Arquivo Físico:* Consistiu na organização das amostras embebidas em parafina e nas laminas histológicas, que já estão numeradas e correlacionadas com o arquivo virtual e arquivadas em unidade física do Laboratório de Patologia Geral do Instituto Biomédico/CCBS/UNIRIO.

## RESULTADOS

Foi finalizado um inventário online no qual estão catalogados 756 laudos de neoplasias tegumentares. Esses laudos eram provenientes majoritariamente de cães (677) e minoritariamente de gatos (55). Há relativa paridade de gênero nas amostras, sendo 397 fêmeas e 333 machos. A idade dos animais no momento de coleta das amostras variou consideravelmente, sendo o mais jovem relatado de 8 meses e o mais idoso, 19 anos – mais frequente foi a faixa etária de 9 à 12 anos, que foi relatada 228 vezes. Maiores detalhes podem ser visualizados na tabela 1.

Esses laudos foram equiparados com as amostras físicas na forma de lâminas e blocos, os quais foram avaliados quanto a sua viabilidade. Além disso, preservaram-se blocos no laboratório que podem servir de elemento de prática para o ensino de histopatologia, uma vez que podem ser utilizados pelos estudantes para preparo de lâminas e rotina de imunohistoquímica. Todas as lâminas podem também ser utilizadas para pesquisa ou ensino, conforme o objetivo primário do projeto.

**Tabela 1.** Neoplasias tegumentares benignas e malignas de cães e gatos diagnosticadas por histopatologia, RJ, 2021.

Categoria Neoplásica	No. de casos	Classificação
Adenomas	56	Benigna
Lipomas	85	Benigna
Fibromas	21	Benigna
Melanocitomas	17	Benigna
Cistos Epi-dermóides	37	Benigna
Carcinomas	195	Maligna
Sarcomas	122	Maligna
Linfomas	30	Maligna
Mastocitomas	108	Maligna
Histiocitomas	43	Limitrofe
Epiteliomas	34	Limitrofe
Outros	8	Não se aplica
Total	756	

Foi elaborado um Guia do Banco de Neoplasias, o qual estabelece as regras de empréstimo das lâminas e blocos, bem como as atividades que podem ser realizadas e orientações gerais quanto aos materiais disponíveis, sua organização e os preceitos éticos esperados, além de um breve histórico da criação deste banco.

Comprovamos empiricamente que esta metodologia de coleta, baseada na ocorrência natural das doenças e na integração entre as especialidades da saúde, patologia médica e patologia veterinária, pode ser utilizada com facilidade para a coleta de

dados e material de origem animal, de forma totalmente ética e financeiramente sustentável. É nosso entendimento que novas metodologias, como essa, devem ser exploradas para cada vez mais reduzir a experimentação animal na área da saúde. Essa posição está de acordo com o esforço tanto nacional, representado principalmente pela Rede Nacional de Métodos Alternativos (RENAMA), quanto internacional, em iniciativas análogas existentes em diversos países que buscam, assim como nós, o progresso das noções de ética em pesquisa.

## CONCLUSÕES

Concluimos que este trabalho tem relevância para a universidade, uma vez que busca fornecer como legado um banco de neoplasias acessível, com diversidade e qualidade de material, tanto para fins acadêmicos como de pesquisa. Pudemos cumprir com o objetivo principal do trabalho, que foi a obtenção e organização virtual e física das amostras, bem como estabelecimento de uma metodologia de acesso ao banco, e com os objetivos secundários, ao comprovar a viabilidade desta metodologia.

## REFERÊNCIAS

- Gray, M.; Meehan, J.; Martínéz-Perez, C. et al. Naturally-Occurring Canine Mammary Tumors as a Translational Model for Human Breast Cancer. *Front. Oncol.*, abril, 2020. <https://doi.org/10.3389/fonc.2020.00617>
- Pospischil, A.; Gruntzig, K.; Graaf, R.; Boo, G. Spontaneous Animal Tumor Models. In: *Methods and Principles in Medical Chemistry*. 2016. <https://doi.org/10.1002/9783527695881.ch8>
- Sprenger, L.K.; Risolia, L.W.; Gabardo, L.; Molento, M.B.; Silva, A.W.C.; Sousa, R.S. Tumores neoplásicos de cães e gatos diagnosticados no laboratório de patologia veterinária da Universidade Federal do Paraná. *Archives of Veterinary Science*, vol. 20(1), p. 10-16, 2015.
- Golçalves, A.A.; Pitassi, C.; Assis Jr., V.M. The case of INCA's National Tumor Bank Management System in Brazil. *Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação*, vol. 11(3), p. 549-568, 2014;
- Zinsstag, J., Schellinga, E., Waltener-Toews, D., Tannera, M. From "one medicine" to "one health" and systemic approaches to health and wellbeing. *Preventive Veterinary Medicine*. v. 101, p.148-156, 2011.
- Guadarrama, M.M.; Astegiano, E.P.; Vásquez, F.M.; Herrera, M.C.M. Banco de tumores. *Patología*, vol. 49(4), p. 251-256, 2011;
- Alimena, L.J.M.; Garcia Filho, R.J.; Toledo, S.R.C.; Alves, M.T.S.; Pettrilli, A.S.; Junior, G.L.; Jacobus, L.S.; Romani, R.F.; Spader, D.L. Protocolo de um banco de tecidos neoplásicos. *Rev Bras Ortop*, vol. 43(3), p. 53-58, 2008;
- Cardiff, R.D., Ward, J.M., Barthold, S.W. One Medicine – One Pathology: are veterinary and human pathology prepared? *Laboratory Investigation*. v.88, p.18-26, 2008.
- Carvalho, L.; Bernardo, M.T.; Tavares, M.; Cotovio, P.; Mação, P.; Oliveira, C. Banco de tumores: Imperativo na Medicina. *Acta Med Port*, vol. 20, p. 325-333, 2007;
- Morente, M.M.; Piris, M.A.; La Red Nacional de Bancos de Tumores: una herramienta básica en la oncología del siglo XXI. *Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios*, vol. 3(1), p. 27-37, 2002;

## PREVALÊNCIA DE DISFUNÇÃO VENTRICULAR ESQUERDA SUBCLÍNICA EM MULHERES PORTADORAS DE VARIANTES PATOGÊNICAS NO GENE DA DISTROFIA MUSCULAR DE DUCHENNE

<sup>1</sup>Eduarda Vieira Rodrigues (IC-PIBIC/CNPq); <sup>2</sup>Wilson Braz Corrêa Filho; <sup>3</sup>Ana Paula Casseta dos Santos Nucera; <sup>3</sup>Fábio de Souza (orientador).

1 – Escola de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

2 – Hospital Universitário Gaffrée Guinle/EBSERH

3 – Departamento de Medicina Especializada; Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: CNPq

Palavras-chave: doenças genéticas ligadas ao cromossomo X; disfunção ventricular esquerda; miocardiopatia dilatada; distrofia muscular de Duchenne; ecocardiografia.

### INTRODUÇÃO

A Distrofia Muscular de Duchenne (DMD) é uma doença genética recessiva ligada ao cromossomo X mais frequente em humanos, incidência de 1 a cada 3500 a 5000 nascidos vivos do sexo masculino (SARLO; SILVA; MEDINA-ACOSTA, 2009). O desenvolvimento da doença está relacionado com a ausência da proteína distrofina, que exerce papel estrutural na fibra muscular (KAMDAR; GARRY, 2016). A mutação pode ocorrer na criança (“*de novo*”) ou ser herdada da mãe, o que ocorre em 2/3 dos casos. Pela constituição alossômica XX, mães de pacientes com DMD, com confirmação diagnóstica molecular ou com histórico familiar compatível com herança ligada ao X, apesar de portadoras da mutação, não apresentam a mesma evolução da doença como seus filhos do sexo masculino. Nessa condição, a maioria das mulheres é assintomática, mas apresentam maior risco de desenvolver miocardiopatia dilatada. Por isso, embora frequentemente assintomáticas, as portadoras devem ser rastreadas com avaliação cardiológica, incluindo a pesquisa de cardiopatia estrutural (ADACHI; HASHIGUCHI; SAITO; KASHIWAGI *et al.*, 2018; ISHIZAKI; KOBAYASHI; ADACHI; MATSUMURA *et al.*, 2018). Além da técnica convencional do ecocardiograma bidimensional (ECO) transtorácico, foram introduzidas novas técnicas para determinar de forma mais sensível alterações subclínicas da função cardíaca, como o ECO *Speckle tracking* (ECO-STE), que avalia a deformação miocárdica (SHEHTA *et al.*, 2021).

### OBJETIVO

Investigar a prevalência de disfunção ventricular esquerda subclínica a partir do estudo da deformação miocárdica com ECO-STE em mulheres carreadoras de variantes patogênicas DMD. Descrever as características clínicas, laboratoriais e demográficas das participantes, incluindo a variante patogênica associada.

### METODOLOGIA

Estudo observacional e transversal realizado em mulheres maiores de 18 anos portadoras de variantes patogênicas relacionadas à DMD a partir de um dos seguintes critérios: realização prévia de teste genético ou histórico familiar compatível (quando tios/irmãos maternos com DMD ou mais de um filho com DMD). A inclusão foi feita mediante termo de consentimento livre e esclarecido. Após a inclusão, houve uma entrevista complementar com coleta de dados. A investigação de disfunção ventricular foi feita com ECO transtorácico realizado no ambulatório do Hospital Universitário Gaffrée Guinle (HUGG). Foi

realizado ECO bidimensional com técnica convencional incluindo medida padrão das dimensões cavitárias, determinação da fração de ejeção (FE) do ventrículo esquerdo pelo método de Simpson e ECO-STE utilizando software específico para a determinação do Strain Longitudinal Global (SLG), que avalia a deformação miocárdica. O cálculo do SLG foi feito com software Philips® Epiq CVx AutoStrain VE/VD/AE, realizado por 2 examinadores independentes. Os valores foram considerados reduzidos quando  $< 18\%$  na ausência de outros sinais ecocardiográficos ou sintomas de cardiopatia. Utilizou-se o coeficiente de correlação intraclasse (ICC) para comparação entre os resultados do SLG, sendo o resultado mínimo esperado um coeficiente  $> 0,75$ . Variáveis contínuas foram descritas em média  $\pm$  desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil de acordo com sua distribuição. As variáveis categóricas foram descritas em frequências, incluindo disfunção subclínica considerando a proporção de mulheres que apresentaram redução do SLG.

## RESULTADOS

Entre agosto/2021 e julho/2023, 28 mulheres foram avaliadas no ambulatório de cardiologia do HUGG; 18 indivíduos preencheram os critérios deste estudo e foram incluídos, sendo que 17 realizaram ECO. As características clínicas, laboratoriais e demográficas das participantes foram descritas na tabela 1 e os parâmetros ecocardiográficos na tabela 2. Os resultados do SLG pelos 2 ecocardiografistas foram em média  $-18,0 \pm 2,9$  e  $-21,0 \pm 3,1$ , com ICC de 0,81. 3/17 (17,6%) apresentaram SLG  $< 18\%$  preenchendo critérios de disfunção ventricular. Embora a comparação com outros estudos seja difícil, Politano et al. descreveu uma prevalência de miocardiopatia dilatada de 9,3% com aumento para 15,6% em maiores de 50 anos. Assim, comparando com os achados de Politano et al., encontramos uma prevalência mais alta de cardiopatia em mulheres mais jovens ( $39 \pm 5$  anos) (POLITANO; NIGRO; NIGRO; PETRETTA et al., 1996). A literatura demonstra que a incidência de cardiopatia aumenta com o passar da idade. Contudo, as participantes com disfunção ventricular subclínica são comparativamente mais jovens do que as com cardiopatia identificadas em outros estudos. Isso pode ser explicado pelo uso do SLG, uma ferramenta mais sensível para detecção de disfunção ventricular. Estudos prospectivos com seguimento dessas mulheres se justificam para confirmar a importância desses achados do SLG a longo prazo (POLITANO; NIGRO; NIGRO; PETRETTA et al., 1996; VAN WESTRUM et al., 2011). Todas as participantes incluídas nesse estudo tinham FE  $> 50\%$ . A redução da FE ocorre mais tardiamente no processo de acometimento cardíaco na DMD. Isso faz a análise do SLG relevante pois temos redução do strain em mulheres com FE normal (17,6% da amostra estudada), o que pode representar o início do processo de miocardiopatia (RENELLA; LAI, 2020). Todas as participantes possuíam testagem genética prévia onde a deleção foi o tipo de mutação mais frequente, o que está de acordo com o perfil genético encontrado na literatura (LEE et al., 2014). As pacientes com SLG reduzido apresentaram deleções, com idades de 30, 45 e 47 anos. Embora haja recomendação sobre a necessidade de acompanhamento cardiológico dessas pacientes pelo risco de desenvolvimento de cardiomiopatia dilatada, 55% das mulheres nunca haviam sido avaliadas pela cardiologia.

**Tabela 1** - Características clínicas, laboratoriais e demográficas das participantes

Parâmetro	Total de participantes (n=18)
Idade, anos	39 ± 5
Idade no diagnóstico do filho, anos	32 ± 5
Número de filhos	2 [1-2]
Número de filhos afetados	1 [1-2]
Cor	
Branca	8 (44,5%)
Parda	8 (44,5%)
Preta	2 (11%)
Avaliação cardiológica prévia	8 (44,4%)
Idade da primeira avaliação cardiológica, anos	32 ± 5
Teste genético	18 (100%)
Tipo de variante patogênica	
Deleção	11 (61%)
Duplicação	3 (17%)
Nonsense	4 (22%)
Exons 45-55 * <i>hot spot</i>	9 (50%)
Histórico familiar de DMD	6 (33%)
IMC, Kg/m <sup>2</sup>	28 ± 7
Cintura abdominal, cm	96 ± 13
Comorbidades	
HAS	4 (22%)
DM,	0
Dislipidemia	1 (6%)
Exames laboratoriais	
Glicemia de jejum, mg/dL	95 [91-99]
Creatinina, mg/dL	0,78 [0,64-0,81]
Colesterol total, mg/dL	173 [138-195]
LDL, mg/dL	107 [78-127]
CPK, U/L	195 [127-314]
Troponina I, ng/mL	0
BNP, pg/mL	14,5 [10,0-19,5]

**Fonte: Dados** da pesquisa. Valores representam média dos parâmetros ± desvio padrão ou número absoluto (frequência). Exceto número de filhos, número de filhos afetados e dados laboratoriais que representam mediana [intervalo interquartil]. \**Hot spot* é a região do gene onde as mutações são mais comuns. HAS: hipertensão arterial sistêmica; DM: diabetes mellitus; LDL: lipoproteína de baixa densidade; CPK: creatinofosfoquinase; BNP: peptídeo natriurético tipo B. 15 participantes com dosagem de glicemia, creatinina, colesterol, LDL, CPK e troponina I. 8 participantes com dosagem de BNP.



**Tabela 2** - Parâmetros ecocardiográficos

Parâmetro	Total de participantes (n=17)
Aorta, mm	28,8 ± 2,9
AE, mm	31,5 ± 4,4
Volume AE, mL	25 ± 10
DDVE, mm	46,8 ± 3,3
DSVE, mm	30,7 ± 3,1
PPVE, mm	7,5 ± 0,9
SIV, mm	7,5 ± 0,9
TAPSE, mm	21,3 ± 3,3
Relação E/A	1,4 ± 0,3
Velocidade da onda E, cm/s	84,8 ± 14,0
Velocidade da onda e' lateral, cm/s	12,9 ± 2,9
Velocidade da onda e' septal, cm/s	9,6 ± 1,5
PSAP, mmHg	21,7 ± 4,4
FE (Simpson), %	61,9 ± 5,2
SLG 1, %	- 18,0 ± 2,9
SLG 2, %	- 21,0 ± 3,1

**Fonte:** Dados da pesquisa. Valores representam média dos parâmetros ± desvio padrão. AE: átrio esquerdo; DDVE: diâmetro diastólico final do ventrículo esquerdo; DSVE: diâmetro sistólico final do ventrículo esquerdo; PPVE: espessura diastólica da parede posterior do ventrículo esquerdo; SIV: espessura diastólica do septo interventricular; TAPSE: excursão sistólica do plano anular tricúspide; Relação E/A: relação da onda E pela onda A; PSAP: pressão sistólica arterial pulmonar; FE: fração de ejeção; SLG: Strain Longitudinal Global. Os parâmetros volume AE e PSAP foram avaliados em 16 participantes.

## CONCLUSÕES

Uma em cada seis mulheres carreadoras DMD apresentaram disfunção ventricular esquerda subclínica identificada pela redução do SLG. Nossos achados são compatíveis com outros estudos e podem representar um sinal precoce no desenvolvimento de miocardiopatia. Estudos com seguimento de longo prazo são necessários para confirmar esses resultados. Os resultados do presente estudo reforçam a importância do aconselhamento genético e do rastreamento cardiológico precoce das portadoras.

## REFERÊNCIAS

- ADACHI, K.; HASHIGUCHI, S.; SAITO, M.; KASHIWAGI, S. *et al.* Detection and management of cardiomyopathy in female dystrophinopathy carriers. **J Neurol Sci**, 386, p. 74-80, 03 2018.
- DE SOUZA, F.; BITTAR BRAUNE, C.; DOS SANTOS NUCERA, A. P. C. Duchenne muscular dystrophy: an overview to the cardiologist. **Expert Rev Cardiovasc Ther**, 18, n. 12, p. 867-872, Dec 2020.

ISHIZAKI, M.; KOBAYASHI, M.; ADACHI, K.; MATSUMURA, T. *et al.* Female dystrophinopathy: Review of current literature. **Neuromuscul Disord**, 28, n. 7, p. 572-581, 07 2018.

KAMDAR, Forum; GARRY, Daniel J. Dystrophin-deficient cardiomyopathy. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 67, n. 21, p. 2533-2546, 2016.

LEE, Tomoko *et al.* Differences in carrier frequency between mothers of Duchenne and Becker muscular dystrophy patients. **Journal of human genetics**, v. 59, n. 1, p. 46-50, 2014.

POLITANO, L.; NIGRO, V.; NIGRO, G.; PETRETTA, V. R. *et al.* Development of cardiomyopathy in female carriers of Duchenne and Becker muscular dystrophies. **JAMA**, 275, n. 17, p. 1335-1338, May 1996.

RENELLA, Pierangelo; LAI, Wyman W. When ejection fraction is not enough: the search for early signs of cardiomyopathy in Duchenne muscular dystrophy. **Circulation: Cardiovascular Imaging**, v. 13, n. 11, p. e012003, 2020.

SARLO, L. G. S.; SILVA, A. F. A.; MEDINA-ACOSTA, E. Diagnóstico molecular da Distrofia muscular de Duchenne. *Revista Científica da FMC*. 04 2009.

SHEHTA, Mahmoud *et al.* Global longitudinal strain detects subtle left ventricular systolic dysfunction in Duchenne muscular dystrophy patients and carriers. **The Egyptian Heart Journal**, v. 73, n. 1, p. 1-8, 2021.

VAN WESTRUM, SM Schade *et al.* Cardiac abnormalities in a follow-up study on carriers of Duchenne and Becker muscular dystrophy. **Neurology**, v. 77, n. 1, p. 62-66, 2011.

## PREVENÇÃO DAS COMPLICAÇÕES NEUROLÓGICAS DA DENGUE

<sup>1</sup>Emanuelle de Oliveira Francelino (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Luciane Cardoso Dos Santos Rodrigues, <sup>1</sup>Marzia Puccioni-Sohler (orientadora);

1 –Escola de Medicina e Cirurgia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 –Laboratório de Imunologia (LAPIA), Hospital Universitário Gaffrée e Guinle, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: FAPERJ

Palavras-chave: dengue; complicações neurológicas; vacina.

### INTRODUÇÃO

A dengue é considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como a segunda doença transmitida por mosquito mais comum do mundo, estando atrás apenas da malária (1). No ano de 2022, o Brasil registrou 1.450.270 casos prováveis de dengue, tendo uma taxa de incidência de 679,9 casos por 100 mil habitantes e sendo as regiões centro-oeste e sul as mais acometidas (2). Trata-se de uma arbovirose transmitida pelos mosquitos do gênero *Aedes*, sendo o *Aedes aegypti* o vetor mais comum. O vírus causador da dengue pertence à família *Flaviviridae* e apresenta quatro sorotipos de importância na infecção de humanos: DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4 (1). A infecção por algum dos quatro sorotipos do vírus leva ao desenvolvimento da dengue, que se manifesta em um espectro variado de sintomas, podendo ser desde uma doença febril branda até quadros mais severos como febres hemorrágicas e formas neuroinvasivas (1,3). Os sorotipos DENV-2 e DENV-3 são os que apresentam maior associação com quadros neurológicos da doença. Essas complicações podem ocorrer em 1 a 20% dos casos diagnosticados de dengue, contudo há uma forte suspeita de subnotificação, visto que essas manifestações neurológicas podem se apresentar até mesmo em pacientes com poucos ou nenhum outro sintoma da doença (4,5). Os sintomas neurológicos da fase aguda da dengue (5-7 primeiros dias) são diversos e variados, podendo incluir dores de cabeça, alterações de consciência, irritabilidade, insônia, convulsões, déficit neurológico focal associado com encefalites, encefalopatia, acidente vascular encefálico além de déficits motores decorrentes de mielite e miosite. Na fase tardia da doença (após os 5-7 primeiros dias) é possível encontrar polirradiculoneurites, como a Síndrome de Guillain-Barré, encefalomielite, neuromielites ópticas/síndrome do espectro da neuromielite óptica, polineuropatias e mononeuropatias (5). A dengue possui um amplo espectro de sintomas, pode levar a casos graves e irreversíveis e possui um grande número de indivíduos com exposição de risco ao vírus causador da doença. Pesquisas atuais apontam que o desenvolvimento de vacinas e o controle vetorial são as melhores alternativas para a prevenção dos casos de dengue e de suas complicações neurológicas (6,7,8).

### OBJETIVO

Descrever os principais métodos de prevenção da dengue e das complicações neurológicas

### METODOLOGIA

A metodologia adotada inclui uma revisão narrativa da literatura médica.

## RESULTADOS

Existem pelo menos sete vacinas em distintas fases de testes clínicos e pré-clínicos que buscam imunizar a população contra os diferentes sorotipos da dengue (6,7,8). Essas vacinas se utilizam de variadas tecnologias, incluindo vírus atenuado, DNA e proteínas recombinantes, tendo como objetivo a indução de imunidade adquirida contra alguns ou todos os sorotipos do DENV. As vacinas que objetivam imunizar a população contra os sorotipos da dengue estão a décadas sendo estudadas e, por ser uma doença majoritariamente endêmica de países em desenvolvimento, não recebem o financiamento adequado para a aceleração desse processo. A primeira vacina a ser licenciada e aprovada foi a Dengvaxia, a qual é uma vacina tetravalente, portanto objetiva proteger contra os quatro sorotipos do vírus (6). Contudo, por mais que tenha sido um grande avanço científico na busca da erradicação da dengue, ficou comprovado que o efeito protetor da Dengvaxia seria apenas para indivíduos que tiveram um contato prévio com o vírus, podendo até mesmo causar quadros mais graves naqueles que nunca foram infectados anteriormente. Logo, a Dengvaxia passou a ser aplicada apenas em indivíduos com histórico de dengue. A partir desse resultado pouco abrangente da primeira vacina aprovada, a OMS passou a recomendar que os ensaios vacinais de fase 3 passassem a durar de 3 a 5 anos com uma vigilância ativa dos participantes do estudo (6). Recentemente, uma vacina que passou por esse período mais estendido de teste foi aprovada para ser aplicada no Brasil em indivíduos de 4 a 60 anos sem que haja a necessidade prévia de infecção pelo vírus; trata-se da vacina Qdenga (7). É uma vacina tetravalente composta por vírus atenuado que apresentou resultados bastante positivos nos ensaios clínicos, como a diminuição do número de pacientes hospitalizados e com a forma hemorrágica da doença. Outras vacinas também têm-se mostrado promissoras e em avançadas no processo de testagem, como por exemplo a DENVax, a qual faz uso da mesma tecnologia de vírus atenuado e se encontra na terceira fase de testes clínicos (6,7). Além das vacinas, o controle vetorial também tem se mostrado muito promissor no controle preventivo da dengue, visto que objetiva frear a transmissão do vírus para os seres humanos. Esse controle envolve diversas estratégias que em conjunto podem diminuir as chances de contágio pelo vírus, dentre elas estão: as medidas comportamentais, como não deixar água parada, o uso de telas nas janelas e de repelentes; o uso de componentes químicos, como larvicidas e inseticidas, nos possíveis locais de proliferação vetorial, adotando estratégias de tratamento focal, perifocal ou espacial; além do controle biológico, o qual é o mais recente alvo das pesquisas e inovações científicas, principalmente devido ao seu caráter ecológico (8). As tecnologias em desenvolvimento no campo biológico de controle são numerosas e envolvem o uso de engenharia genética para o controle populacional do vetor, dentre elas duas se destacam: a criação de mosquitos machos transgênicos através da modificação da dieta larval e a infecção artificial de mosquitos machos por uma bactéria que os leva a infertilidade. As mais recentes pesquisas demonstram que a introdução de tetraciclina na dieta das larvas de mosquitos machos, seguida da liberação ambiental desses insetos transgênicos leva a morte de quase 100% da prole resultante do acasalamento desses mosquitos com fêmeas não modificadas. A estratégia de infecção artificial dos mosquitos machos pelas bactérias do gênero *Wolbachia* torna esses mosquitos incompatíveis sexualmente com as fêmeas selvagens, o que leva à quebra no ciclo reprodutivo. As bactérias do gênero *Wolbachia* também são utilizadas no encurtamento da vida das fêmeas do vetor, com objetivo de impedir que elas se tornem infectadas e transmitam o DENV (8,9). Pesquisas que envolvem a edição genômica e fungos também se encontram em franco desenvolvimento e podem também representar uma esperança para o controle vetorial do *Aedes aegypti* (8).

## CONCLUSÕES

O desenvolvimento de vacinas e o controle vetorial através de técnicas biotecnológicas e comportamentais são as formas mais promissoras de prevenção da dengue e de suas complicações neurológicas. O desenvolvimento de vacinas é um processo longo e envolve diversas fases de testagem para garantir tanto a sua eficácia quanto a sua segurança, porém se mostrou muito promissor. Os avanços na produção das vacinas indicam que no futuro próximo poderá ser uma tecnologia acessível através do Sistema Único de Saúde (SUS) para toda a população brasileira. Todas as tecnologias desenvolvidas podem, em conjunto, auxiliar no combate da dengue e de suas complicações na população. Contudo, para tanto, as medidas tanto de imunização quanto de controle vetorial devem ser aplicadas de forma abrangente e sustentada, contando com a participação governamental e da população.

## REFERÊNCIAS

1. TRIVEDI, S.; CHAKRAVARTY, A. Neurological Complications of Dengue Fever. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, v. 22, n. 8, p. 515–529, 21 jun. 2022.
2. 2023 — Ministério da Saúde. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2023>>. Acesso em: 16/08/2023
3. Manual de vigilância sentinela de doenças neuroinvasivas por arbovírus / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
4. RENAN BARROS DOMINGUES et al. Involvement of the central nervous system in patients with dengue virus infection. *Journal of the Neurological Sciences*, v. 267, n. 1-2, p. 36–40, 1 abr. 2008.
5. PUCCIONI-SOHLER, M.; ROSADAS, C.; CABRAL-CASTRO, M. J. Neurological complications in dengue infection: a review for clinical practice. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, v. 71, n. 9B, p. 667–671, set. 2013.
6. WILDER-SMITH, A. Dengue vaccine development by the year 2020: challenges and prospects. *Current Opinion in Virology*, v. 43, p. 71–78, ago. 2020.
7. Anvisa aprova nova vacina contra a dengue. Disponível em: <<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2023/anvisa-aprova-nova-vacina-para-a-dengue#:~:text=A%20vacina%20Qdenga%20%C3%A9%20a>>. Acesso em: 27 mar. 2023.
8. BUHLER, Claudia *et al*, Environmental methods for dengue vector control – A systematic review and meta-analysis, *PLOS Neglected Tropical Diseases*, v. 13, n. 7, p. e0007420, 2019.
9. LAURA DE SENE AMÂNCIO ZARA, Ana *et al*, Estratégias de controle do *Aedes aegypti*: uma revisão, *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 25, n. 2, p. 1–2, 2016.

## OBESIDADE DE PESO NORMAL: PARADOXO ASSOCIADO A MAIOR RISCO CARDIOMETABÓLICO

<sup>1,2</sup>Fernando Gomes de Jesus (IC/UNIRIO - AF); <sup>2,3</sup>Ana Gabriella Arena de Sá (IC-CNPQ); <sup>4</sup>Ana Carolina de Azevedo Carvalho (pesquisadora); <sup>2</sup>Alice Pereira Duque (coorientadora); <sup>2,3</sup>Luiz Fernando Rodrigues Junior (orientador).

1 – Escola de Medicina de Cirurgia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Divisão de Ensino e Pesquisa, Instituto Nacional de Cardiologia

3 – Departamento de Biofísica; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

4 – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras-chave: Obesidade de Peso Normal; Função Autonômica; Cardiometabolismo; Risco Cardiovascular

### INTRODUÇÃO/

#### OBJETIVO

Obesos de peso normal (OBPN) são indivíduos com índice de massa corporal (IMC) normal, porém, com alto percentual de gordura corporal (%GC). Identificar alterações metabólicas nos OBPN poderia prever maior risco cardiovascular. Métodos: Estudo transversal com recrutamento aleatório de funcionários de um hospital público (RJ). Critérios de inclusão:  $\geq 18$  anos, IMC: 18,5-24,9 Kg/m<sup>2</sup>; exclusão: gestantes/lactantes. Categorização pelo %GC conforme sexo e idade em eutróficos com %GC normal (EPGN): mulheres com %GC  $\leq 32,9$ (20-39a),  $\leq 33,9$ (40-59a),  $\leq 35,9$ (60-79a) e homens com %GC  $\leq 19,9$ (20-39a),  $\leq 21,9$ (40-59a) e  $\leq 24,9$ (60-79a); e OBPN: eutróficos com valores acima destes. Avaliou-se (jejum 12h) glicemia, triglicerídeos (TG), Colesterol total (CT), HDL, LDL, proteína c-reativa, pressão sistólica (PS) e diastólica (PD), antropometria (perímetro de cintura, perímetro de quadril e perímetro de pescoço), área de gordura visceral (AGV) e %GC (InBody720), teste de hipotensão ortostática, razão 30:15 e variabilidade da frequência cardíaca (VFC): índice simpato-vagal (LF/HF), componentes de alta (HF) e baixa frequência (LF). Risco cardiometabólico: coeficiente aterogênico (CA), índice aterogênico do plasma (IAP), body shape index (ABSI) e Framingham risk (FR). Estatística: Mann-Whitney e Qui-quadrado;  $P < 0,05$ . CAAE:96222718.7.0000.5272.

#### RESULTADOS

Dos 230 recrutados, 52 eram eutróficos: 29 EPGN e 23 OBPN. Comparado ao EPGN, os OBPN apresentam, respectivamente, maior CT (174,5 $\pm$ 33,1 vs 195,3 $\pm$ 30,9mg/dL;  $P=0,01$ ), LDL (112,2 $\pm$ 30,6 vs 140,1  $\pm$  34,6mg/dL;  $P=0,003$ ), TG (74,5 $\pm$ 23,7 vs 125 $\pm$ 46,7 mg/dL;  $P=0,001$ ), prevalência de alteração nos TG (0% vs 30,4%;  $P=0,002$ ), menor HDL (61,6 $\pm$ 17,7 vs 49,4 $\pm$ 17,0mg/dL;  $P=0,01$ ), maior AGV (67,0 $\pm$ 19,4 vs 90,9 $\pm$ 32,3cm<sup>2</sup>;  $P=0,006$ ), maior perímetro de cintura (77,3 $\pm$ 6,8 vs 84,6 $\pm$ 7,9cm;  $P=0,001$ ), quadril (97,3 $\pm$ 5,5 vs 101,6 $\pm$ 6,1cm;  $P=0,01$ ), pescoço (33,8 $\pm$ 3,1 vs 36,1  $\pm$ 3,2cm;  $P=0,01$ ), maior PS (116,4 $\pm$ 12,9 vs 124,9 $\pm$ 11,8mmHg;  $P=0,01$ ) e PD (75,2 $\pm$ 9,8 vs 80,2 $\pm$ 6,8mmHg;  $P=0,03$ ). Comparado ao EPGN, os OBPN possuem menor HF (53,2 $\pm$ 16,2 vs 39,1 $\pm$ 18,2nu;  $P < 0,01$ ), maior LF (46,6 $\pm$ 16,2 vs 60,7 $\pm$ 18,2nu;  $P < 0,01$ ). O CA (3,6 $\pm$ 3,4 vs 2,0 $\pm$ 0,9;  $P=0,0007$ ), IAP (0,9 $\pm$ 0,5 vs 0,1 $\pm$ 0,5;  $P=0,0001$ ), ABSI (7,5 $\pm$ 0,4 vs 7,8 $\pm$ 0,6;  $P=0,02$ ) e FR (8,4 $\pm$ 11,0 vs 4,1 $\pm$ 5,3%;  $P=0,002$ ) foram maiores nos OBPN comparado aos EPGN, respectivamente. Em adição, a Razão de Chance para alteração do Índice Aterogênico do Plasma e do Coeficiente aterogênico no grupo OBPN foi significativo.

## CONCLUSÃO

Os OBPN possuem alterações antropométrico-metabólicas e autonômicas que, associadas aos novos índices relacionados à aterogênese, sugerem maior risco cardiometabólico desses indivíduos comparados aos EPGN.

## Anexos:

**Tabela 1** – Dados descritivos da amostra, alterações metabólicas, antropométricas, hemodinâmicas, autonômicas e risco cardiometabólico em OBPN

VARIÁVEIS	EPGN (N=29) Média ± DP ou Percentual (N)	OBPN (N=23) Média ± DP ou Percentual (N)	P VALOR
<b>CARACTERÍSTICAS DESCRITIVAS</b>			
Idade (anos)	42,6 ± 11,9	44,2 ± 14,8	0,890
Gênero			
Masculino	8 (27,6)	16 (69,6)	-
Feminino	21 (72,4)	7 (30,4)	<b>0,003</b>
<b>PERFIL LIPÍDICO</b>			
Colesterol total (mg/dL)	174,5 ± 33,1	195,3 ± 30,9	<b>0,013</b>
Colesterol ldl (mg/dL)	112,2 ± 30,6	140,1 ± 34,6	<b>0,003</b>
Colesterol hdl (mg/dL)	61,6 ± 17,7	49,4 ± 17,0	<b>0,012</b>
Triglicerídeos (mg/dL)	74,5 ± 23,7	125 ± 46,7	<b>0,001</b>
Triglicerídeos (>150mg/dL)	0% (0)	30,4% (7)	<b>0,002</b>
<b>GLICEMIA</b>	86,6 ± 9,4	92,6 ± 23,0	0,280
<b>PROTEÍNA C REATIVA</b>	0,1 ± 0,3	0,2 ± 0,5	0,399
<b>ANTROPOMETRIA</b>			
Perímetro de Cintura (cm)	77,3 ± 6,8	84,6 ± 7,9	<b>0,001</b>
Perímetro de Quadril (cm)	97,3 ± 5,5	101,6 ± 6,1	<b>0,012</b>
Perímetro de Pescoço (cm)	33,8 ± 3,1	36,1 ± 3,2	<b>0,011</b>
<b>HEMODINÂMICA</b>			
Pressão Sistólica (mmHg)	116,4 ± 12,9	124,9 ± 11,8	<b>0,012</b>
Pressão Diastólica (mmHg)	75,2 ± 9,8	80,2 ± 6,8	<b>0,037</b>
Duplo Produto (mmHg.bpm)	7103 ± 1133	8123 ± 1627	<b>0,024</b>
<b>FUNÇÃO AUTONÔMICA</b>			
VFC: baixa frequência (nu)	46,6 ± 16,2	60,7 ± 18,2	<b>0,005</b>
VFC: alta frequência (nu)	53,2 ± 16,2	39,1 ± 18,2	<b>0,005</b>
VFC: índice simpátovagal	0,8 ± 1,0	2,1 ± 1,9	<b>0,005</b>
Razão 30:15	18,1% (4)	34,4% (10)	0,165

Teste de Hipotensão Ortostática	13,79% (4)	21,74% (5)	0,349
<b>RISCO CARDIOMETABÓLICO</b>			
Área de Gordura Visceral (cm <sup>2</sup> )	67,0 ± 19,4	90,9 ± 32,3	<b>0,006</b>
<i>Body Shape Index</i>	7,5 ± 0,4	7,8 ± 0,6	<b>0,022</b>
ÍNDICE ATEROGÊNICO DO PLASMA	0,1 ± 0,5	0,9 ± 0,5	<b>0,0001</b>
<b>COEFICIENTE ATEROGÊNICO</b>	2,0 ± 0,9	3,6 ± 3,4	<b>0,0007</b>
<b>ESCORE DE FRAMINGHAM</b>	4.1 ± 5,3	8,4 ± 11,0	<b>0,002</b>

Legenda: OBPN: obeso de peso normal; EPGN: eutrófico com percentual de gordura normal; VFC: variabilidade da frequência cardíaca. Análise estatística com teste de Mann-Whitney e teste qui-quadrado. P<0,05.

**Tabela 2: Associação das variáveis de risco cardiometabólico no grupo OBPN**

Variáveis de Risco Cardiometabólico	Razão de Chance (Desvio Padrão)	Valor P	Intervalo de Confiança (95%)
Índice Aterogênico do Plasma (IAP) sem categorização	8.86 ± 6.65	0.004	2.04 – 38.5
<b>IAP de Moderado Risco (&gt;0.11 – 0.21)</b>	14.06 ± 23.71	0.11	0.51 – 383.95
<b>IAP de Alto Risco (&gt; 0.21)</b>	10.67 ± 12.09	0.03	1.15 – 98.43
<b>Coefficiente Aterogênico</b>	2.12 ± 0.81	0.05	1.00 – 4.5

## REFERÊNCIAS

- HRUBY, A.; HU, F. B. The Epidemiology of Obesity: A Big Picture. *Pharmacoeconomics*, v. 33, n. 7, p. 673-89, Jul 2015. ISSN 1170-7690 (Print) 1170-7690.
- CHOOI, Y. C.; DING, C.; MAGKOS, F. The epidemiology of obesity. *Metabolism*, v. 92, p. 6-10, Mar 2019. ISSN 0026-0495.
- KELLY, T. et al. Global burden of obesity in 2005 and projections to 2030. *International Journal of Obesity*, v. 32, n. 9, p. 1431-1437, 2008/09/01 2008. ISSN 1476-5497. Disponível em: < <https://doi.org/10.1038/ijo.2008.102> >.
- NILSON, E. A. F. et al. [Costs attributable to obesity, hypertension, and diabetes in the Unified Health System, Brazil, 2018] Costos atribuibles a la obesidad, la hipertensión y la diabetes en el Sistema Único de Salud de Brasil, 2018]. *Rev Panam Salud Publica*, v. 44, p. e32, 2020. ISSN 1020-4989 (Print) 1020-4989.
- BLÜHER, M. Obesity: global epidemiology and pathogenesis. *Nature Reviews Endocrinology*, v. 15, n. 5, p. 288-298, 2019/05/01 2019. ISSN 1759-5037. Disponível em: < <https://doi.org/10.1038/s41574-019-0176-8> >.
- CERCATO, C.; FONSECA, F. A. Cardiovascular risk and obesity. *Diabetol Metab Syndr*, v. 11, p. 74, 2019. ISSN 1758-5996 (Print) 1758-5996.
- SOUFI, M. et al. Molecular basis of obesity and the risk for cardiovascular disease. *Herz*, v. 31, n. 3, p. 200-6, May 2006. ISSN 0340-9937 (Print) 0340-9937.





CSIGE, I. et al. The Impact of Obesity on the Cardiovascular System. *J Diabetes Res*, v. 2018, p. 3407306, 2018. ISSN 2314-6745 (Print).

PICHÉ, M. E.; TCHERNOF, A.; DESPRÉS, J. P. Obesity Phenotypes, Diabetes, and Cardiovascular Diseases. *Circ Res*, v. 126, n. 11, p. 1477-1500, May 22 2020. ISSN 0009-7330.

ORGANIZATION, W. W. H. Obesity and Overweight. Fact Sheets 2021.

ROMERO-CORRAL, A. et al. Accuracy of body mass index in diagnosing obesity in the adult general population. *Int J Obes (Lond)*, v. 32, n. 6, p. 959-66, Jun 2008. ISSN 0307-0565 (Print) 0307-0565.

NUTTALL, F. Q. Body Mass Index: Obesity, BMI, and Health: A Critical Review. *Nutrition Today*, v. 50, n. 3, 2015. ISSN 0029-666X. Disponível em: < [https://journals.lww.com/nutritiontodayonline/Fulltext/2015/05000/Body\\_Mass\\_Index\\_\\_Obesity,\\_BMI,\\_and\\_Health\\_\\_A.5.aspx](https://journals.lww.com/nutritiontodayonline/Fulltext/2015/05000/Body_Mass_Index__Obesity,_BMI,_and_Health__A.5.aspx) >.

DE LORENZO, A. et al. Normal weight obese (NWO) women: An evaluation of a candidate new syndrome. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, v. 16, n. 8, p. 513-523, 2006. ISSN 0939-4753. Disponível em: < <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2005.10.010> >. Acesso em: 2023/03/05.

MARQUES-VIDAL, P. et al. Prevalence of normal weight obesity in Switzerland: effect of various definitions. *European Journal of Nutrition*, v. 47, n. 5, p. 251-257, 2008/08/01 2008. ISSN 1436-6215. Disponível em: < <https://doi.org/10.1007/s00394-008-0719-6> >.

GALLAGHER, D. et al. Healthy percentage body fat ranges: an approach for developing guidelines based on body mass index<sup>1,2,3</sup>. *The American Journal of Clinical Nutrition*, v. 72, n. 3, p. 694-701, 2000/09/01/ 2000. ISSN 0002-9165. Disponível em: < <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002916523067606> >.

KOSMALA, W. et al. Left ventricular function impairment in patients with normal-weight obesity: contribution of abdominal fat deposition, profibrotic state, reduced insulin sensitivity, and proinflammatory activation. *Circ Cardiovasc Imaging*, v. 5, n. 3, p. 349-56, May 1 2012. ISSN 1941-9651.

OLIVEROS, E. et al. The concept of normal weight obesity. *Prog Cardiovasc Dis*, v. 56, n. 4, p. 426-33, Jan-Feb 2014. ISSN 0033-0620.

KAPOOR, N. et al. Prevalence of normal weight obesity and its associated cardio-metabolic risk factors - Results from the baseline data of the Kerala Diabetes Prevention Program (KDPP). *PLoS One*, v. 15, n. 8, p. e0237974, 2020. ISSN 1932-6203.

## ANÁLISE DO ESTADO MENTAL DE ESTUDANTES E FUNCIONÁRIOS DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA

<sup>1</sup>Gabriela Borges Nager (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Murilo Knauf Lopes (IC-PIBIC); <sup>1</sup>Gabriel Mendes Moura Ossola Guimarães (IT-UNIRIO); <sup>2</sup>Kelvin Oliveira Rocha (Colaborador Externo); <sup>3</sup>Luciana Moreira Lima (Orientadora).

1 – Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde; Universidade Federal de Viçosa.

3 – Departamento de Microbiologia e Parasitologia; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO, CNPq, CAPES.

Palavras-chave: depressão, ansiedade, saúde mental.

### INTRODUÇÃO

A saúde mental emergiu como um tema de crescente interesse e preocupação nas últimas décadas tanto pela alta incidência dos distúrbios dentro desse espectro quanto pelo seu impacto socioeconômico nas vidas individuais e coletivas. A ansiedade e a depressão, duas das condições mais prevalentes dentre esses distúrbios, têm recebido uma atenção significativa de pesquisadores, profissionais de saúde e formuladores de políticas. O transtorno ansioso, que se diferencia da ansiedade transitória induzida por estresse, apresenta prejuízo do funcionamento na vida e atividades cotidianas do indivíduo e está relacionado com a população mais jovem e do sexo feminino. [1] O transtorno depressivo maior possui incidência estimada hoje em 3 a 5% da população global, também demonstrando-se superior no sexo feminino. [2] Tanto a incidência desses distúrbios quanto o acesso ao seu tratamento são influenciados não só por fatores pessoais e ambientais como também por vertentes econômicas. Pacientes em países de baixa e média renda possuem proporcionalmente menos acesso à terapêutica adequada do que aqueles em países de alta renda. [3] A literatura científica tem explorado as diversas facetas acerca desses distúrbios, incluindo a determinação dos fatores de risco, os mecanismos neurobiológicos relacionados e abordagens terapêuticas. Embora tenham raízes multifatoriais, a genética, o ambiente, as experiências traumáticas e o estresse crônico emergem como determinantes cruciais na predisposição e desenvolvimento dessas condições. [4,5] Assim, é de suma importância realizar avaliações ambientais dos pacientes que sofrem dessas comorbidades a fim de estimar e compreender os principais fatores de risco para essa população.

### OBJETIVO

Investigar e traçar associações entre a prevalência dos fatores de risco para DCV, o estado mental e os escores de risco cardiovascular modificáveis ou não em estudantes e funcionários de uma universidade pública.

### METODOLOGIA

Foi realizado um estudo observacional, descritivo e unicêntrico em uma universidade pública do estado de Minas Gerais (Universidade Federal de Viçosa). A instituição agrupa cerca de 20.000 alunos de ensino médio e técnico, graduação e pós-graduação, além de cerca de 3.500 funcionários, entre servidores técnico-administrativos e professores. Um formulário eletrônico foi enviado para todo o corpo estudantil e aos profissionais que mantinham vínculo empregatício com a instituição. Nele, constavam dados de identificação, de exames laboratoriais, dados demográficos, hábitos alimentares e de prática de atividades físicas, história familiar, dados de sintomas de depressão e ansiedade, além de dados que avaliam o sofrimento mental, além do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A coleta desses dados permitiu a estratificação da população

por sexo, idade, atuação na instituição, IMC, comorbidades e rotina de atividade física. A amostra do estudo foi estabelecida com base em critérios de inclusão pré-estabelecidos, foram eles: indivíduos de ambos os sexos, na faixa de idade de 18 a 70 anos, que aceitaram participar do estudo voluntariamente. Foram excluídos os indivíduos que não concordaram em participar do estudo. Logo, visando estratificar a gravidade dos sintomas de ansiedade e o estado mental do paciente, foram aplicados testes para avaliação do estado

mental, dentre eles o Inventário de Depressão de Beck (BDI), o Inventário de Ansiedade de Beck (BAI) e o Self Reporting Questionnaire (SRQ-20). Os dados coletados foram no software Microsoft Excel 2016 e a análise estatística foi então realizada pelo software IBM SPSS Statistics 22 considerando um nível de erro do tipo I de 5%. O teste de Shapiro-Wilk foi utilizado em todas as variáveis quantitativas a fim de verificar padrão de normalidade. As variáveis paramétricas foram apresentadas como média e desvio padrão, enquanto as não-paramétricas foram apresentadas como mediana e intervalo de primeiro e terceiro quartil. Para análise das variáveis paramétricas, foi feito uso dos seguintes testes: Teste T para amostras independentes e ANOVA de uma via. Para análise das variáveis não-paramétricas, foi feito uso dos seguintes testes: Mann-Whitney e Kruskal-Wallis. O teste de Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher foram utilizados para avaliação das variáveis categóricas. O teste de Spearman foi utilizado para avaliar hipóteses de correlação.

## RESULTADOS

No presente estudo, a população feminina (64,9%) esteve notavelmente mais inclinada a responder os questionários do que a população masculina. Por outro lado, os centros acadêmicos foram homogeneamente proporcionais. Os valores da mediana dos testes para a população feminina (BAI [16], BDI [15] e SQR20 [11]) foram significativamente maiores ( $p < 0,001$ ) quando comparados à população masculina (BAI [11], BDI [11] e SQR20 [7]) (tabela 2). No estudo das variáveis com estratificação do IMC (menor ou maior/igual a 30), (tabela 3), foi perceptível o aumento proporcional das medianas dos parâmetros BAI, BDI e SQR20 na população geral. No subgrupo feminino, apenas o BDI e o SQR20 apresentaram aumento estatisticamente relevante no grupo de IMC  $>30$ . Quando a avaliação passa a ser estratificada pela idade dos participantes, ambos os grupos mostraram diferenças significativas no marco de 30 anos (Tabelas 4a e 4b). Tanto o sexo feminino quanto masculino apresentaram maiores escores em idade inferior a 30 anos. Com relação à atividade física, a mediana dos parâmetros BAI, BDI e SQR20 foi menor naqueles que apresentaram a frequência de realização de atividades físicas acima de 3 vezes por semana (Tabelas 5a e 5b). A figura 1 ilustra a dispersão dos valores de BDI em progressão com a idade. O valor de  $R = -0,201$  indica uma fraca correlação, apesar de significativa. Esses resultados estão explícitos nas figuras abaixo.

## CONCLUSÕES

A população feminina está relacionada com maior número de respostas ao formulário, níveis mais elevados de depressão e estresse. Valores de IMC podem influenciar em escores de avaliação da saúde mental, levando a um impacto negativo na autoestima e na qualidade de vida. A prática de atividades físicas acima de 3 vezes por semana demonstrou menores pontuações nos três testes avaliados, demonstrando o efeito benéfico de atividades físicas regulares na modulação do estado mental. Valores mais altos de BDI foram encontrados em indivíduos com as idades mais avançadas, no entanto com menor frequência. Assim, foi observada uma alta prevalência de ansiedade e depressão na população estudada, com predominância de casos mais preocupantes no público mais jovem e no sexo feminino. No entanto, se faz necessário estudos adicionais para direcionar estratégias de acompanhamento e suporte à população estudada.

Tabela 2 – Distribuição e comparação das variáveis clínicas estratificadas pelo sexo.

	Feminino (n=972)	Masculino (n=526)	p
IMC	23.4 (21 - 26.8)	24.5 (22 - 27.4)	<0.001
BAI	16 (9 - 26)	11 (4.75 - 21)	<0.001
BDI	15 (8 - 23)	11 (5 - 19.25)	<0.001
SQR20	11 (6 - 15)	7 (3 - 12)	<0.001

IMC = índice de massa corporal; BAI = Beck's anxiety inventory; BDI = Beck's depression inventory; SQR20 = Self Report Questionnaire 20.

Tabela 3a – Distribuição e comparação das variáveis clínicas estratificadas pelo IMC.

	IMC<30 (n=1316)	IMC≥30 (n=182)	p
BAI	14 (7 - 24)	17 (9 - 25.3)	<0.017
BDI	13 (7 - 22)	17.5 (10 - 26)	<0.001
SQR20	9 (5 - 13)	12 (7 - 15)	<0.001

Tabela 3b – Distribuição e comparação das variáveis clínicas estratificadas pelo IMC especificamente no subgrupo feminino.

	IMC<30 (n=849)	IMC≥30 (n=123)	p
BAI	16 (8 - 26)	18 (11 - 27)	0.086
BDI	15 (8 - 23)	18 (11 - 27)	<0.001
SQR20	11 (6 - 14)	13 (8 - 15)	<0.001

IMC = índice de massa corporal; BAI = Beck's anxiety inventory; BDI = Beck's depression inventory; SQR20 = Self Report Questionnaire 20.

Tabela 4a – Distribuição e comparação dos escores clínicos apenas para o grupo de mulheres estratificados por idade.

	<30 anos (n=699)	≥30 anos (n=273)	p
BAI	18 (11 - 29)	10 (5 - 19)	<0.001
BDI	17 (10 - 26)	11 (6 - 19)	<0.001
SQR20	12 (8 - 15)	8 (4 - 12)	<0.001

Tabela 4b – Distribuição e comparação dos escores clínicos apenas para o grupo de homens estratificados por idade.

	<30 anos (n=351)	≥30 anos (n=175)	p
BAI	13 (6 - 24)	7 (3 - 13)	<0.001
BDI	13 (6 - 20)	7 (2 - 15)	<0.001
SQR20	8 (4 - 13)	3 (1 - 10)	<0.001

DAC = doença arterial coronariana; BAI = Beck's anxiety inventory; BDI = Beck's depression inventory; SQR20 = Self Report Questionnaire 20.

Tabela 5a – Distribuição e comparação das variáveis clínicas estratificadas pela frequência de atividades físicas semanais.

	<3x na semana (n=828)	≥3x na semana (n=670)	p
BAI	16 (8 - 26)	13 (5 - 22)	<0.001
BDI	15 (9 - 24)	12 (6 - 20)	<0.001
SQR20	11 (6 - 14)	8 (4 - 13)	<0.001

IMC = índice de massa corporal; BAI = Beck's anxiety inventory; BDI = Beck's depression inventory; SQR20 = Self Report Questionnaire 20.

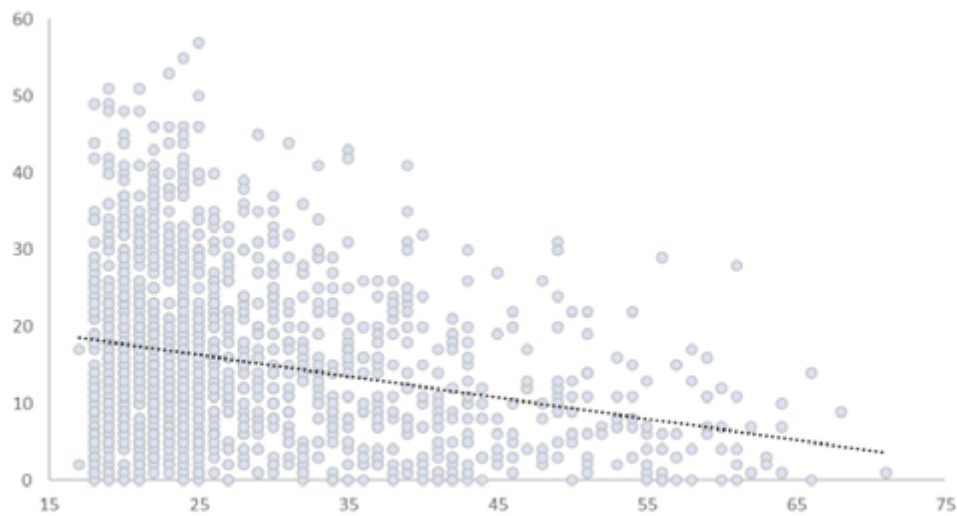


Figura 1 – Correlação dos valores de BDI com a idade ( $r=-0,201$ ,  $p<0,001$ ). BDI = Beck's depression inventory.

## REFERÊNCIAS

Craske MG, Stein MB. (2016). Anxiety. *The Lancet*, 388(10063), 3048-3059.

Salk RH, Hyde JS, Abramson LY. Gender differences in depression in representative national samples: Meta-analyses of diagnoses and symptoms. *Psychol Bull.* 2017 Aug;143(8):783-822. doi: 10.1037/bul0000102. Epub 2017 Apr 27. PMID: 28447828; PMCID: PMC5532074.

Evans-Lacko S, Aguilar-Gaxiola S, Al-Hamzawi A, Alonso J, Benjet C, Bruffaerts R, Chiu WT, Florescu S, de Girolamo G, Gureje O, Haro JM, He Y, Hu C, Karam EG, Kawakami N, Lee S, Lund C, Kovess-Masfety V, Levinson D, Navarro-Mateu F, Pennell BE, Sampson NA, Scott KM, Tachimori H, Ten Have M, Viana MC, Williams DR, Wojtyniak BJ, Zarkov Z, Kessler RC, Chatterji S, Thornicroft G. Socio-economic variations in the mental health treatment gap for people with anxiety, mood, and substance use disorders: results from the WHO World Mental Health (WMH) surveys. *Psychol Med.* 2018 Jul;48(9):1560-1571. doi: 10.1017/S0033291717003336. Epub 2017 Nov 27. PMID: 29173244; PMCID: PMC6878971.

Etkin A, et al. (2015). Affective neuroscience: Fear, anxiety, and the brain. *Emotion Review*, 7(3), 223-229.

Duman RS, et al. (2016). A neurotrophic and behavioral theory of depression. *Trends in Neurosciences*, 39(9), 511-519.

Cuijpers P, et al. (2016). Depression and anxiety in Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis of prevalence rates. *Movement Disorders*, 31(3), 409-415.

## IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS ASSOCIADOS À ATENÇÃO HOSPITALAR: EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DE CONTEÚDO

<sup>1</sup>Giuseppe de Lucca Ferreira D'Avila Pereira (PIBIC); <sup>2</sup>Fabiana Nogueira de Oliveira (mestrado-PPGENF); <sup>3</sup>Vanessa de Almeida Ferreira Corrêa; <sup>4</sup>Renata Flavia Abreu da Silva (orientadora).

1. – Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
2. – Programa de Pós-graduação - Mestrado em Enfermagem; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
3. - Departamento de Enfermagem Saúde-Pública; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
4. - Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: CNPq

### SEGURANÇA DO PACIENTE; LISTA DE VERIFICAÇÃO

#### INTRODUÇÃO

“A prática da medicina no passado era simples, ineficaz e relativamente segura, e hoje tornou-se complexa, eficaz, mas potencialmente perigosa”, frase dita no século passado pelo famoso pediatra Chantler<sup>1</sup>, sintetiza a questão norteadora tanto sobre a Segurança do Paciente quanto a qualidade em saúde. Nesse cenário a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou, em 2004, “The World Alliance for Patient Safety”, o qual acabou por incorporar alguns desafios no intuito de se garantir medidas realizadas mundialmente em prol da Segurança do Paciente. Conhecido como o segundo desafio global o “Safe Surgery Saves Lives”, tinha como meta implementar tanto procedimentos cirúrgicos seguros quanto melhores práticas de Segurança do Paciente para reduzir a incidência de riscos na sala de cirurgia e na enfermaria<sup>2</sup>. Evento adverso (EA) foi definido como “uma lesão causada por gerenciamento do serviço de saúde (ao invés de doença) e que prolongou a hospitalização, produziu uma incapacidade no momento da alta, ou até mesmo ambos”<sup>3</sup>. Diante do exposto, estudos apontam que 50% dos eventos adversos aos pacientes são evitáveis e concentram-se nas especialidades cirúrgicas, embora não se saiba o porquê disso acontecer<sup>4,5,6</sup>. Considerando-se que o ambiente e o paciente cirúrgico perpassa como área de formação para o Graduando de Medicina enfatiza-se que uma identificação prévia de riscos associados à assistência à saúde na atenção hospitalar por estes discentes de toma como papel importante em suas formações, a fim de evitar danos aos pacientes. Modificações no currículo do profissional de saúde foram orientadas pela OMS no Guia para a organização do currículo com base na SP7 e, considerando este aspecto, identificar lacunas no processo de formação torna-se fundamental.

#### OBJETIVO

Identificar os riscos associados à assistência à saúde na atenção hospitalar referidos por discentes de medicina por meio de cenário estático considerando o contexto cirúrgico e a Segurança do Paciente.

#### METODOLOGIA

Estudo psicométrico para buscar evidências de validade de conteúdo, por meio da criação e discussão de um cenário estático. O cenário apresenta sete riscos associados à atenção hospitalar, com foco no centro cirúrgico, e os associa às metas de Segurança do Paciente. Buscou-se identificar as evidências de validade de conteúdo do cenário por especialistas na área de Segurança do Paciente e Enfermagem e compatível com o Jogo dos Sete Erros, mas no presente estudo denominado Jogo dos Sete Riscos. Os participantes da pesquisa foram: adultos acima de 18 anos; médicos, com experiência em cirurgia.

A amostragem dos potenciais participantes da pesquisa se deu por meio de correio eletrônico ou aplicativo de mensagens instantâneas, de forma não probabilística, conforme o seu interesse em participar da pesquisa. O convite inicial, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o cenário estático a ser utilizado como base para a coleta de dados foram enviados por link. Além dos riscos do cenário estático, foram coletadas as variáveis: idade; tempo de atuação profissional; tempo de atuação em cirurgia; área de atuação; contato prévio com o tema SP; maior título completo e área temática de atuação. Para a evidência de validade usou-se uma escala tipo Likert, variando entre: 0 = discordo; 1 = concordo parcialmente; concordo totalmente. O cenário foi analisado considerando-se o seu objetivo, estrutura e relevância. Utilizou-se estatística descritiva para a demonstração da caracterização da amostra e cálculo do CVR (Content Validity Ratio), por meio da calculadora [https://calculator.academy/content-validity-ratio-calculator/#cp\\_calculatedfieldsf\\_pform\\_1](https://calculator.academy/content-validity-ratio-calculator/#cp_calculatedfieldsf_pform_1). Conforme preconizado, no que se refere às questões éticas referentes à pesquisa com seres humanos, o estudo foi cadastrado na Plataforma Brasil com o CAAE 46627721.5.0000.5285 e apreciado eticamente, obtendo a aprovação com parecer favorável 4.737.872.

## RESULTADOS

o cenário foi produzido na plataforma digital CANVA®, buscando-se compor uma cena compatível com um centro cirúrgico e que remetesse às metas de Segurança do Paciente. Foram utilizadas palavras-chave em português para encontrar elementos e figuras que ajudassem na composição do cenário, tais como: centro cirúrgico; anestesia; cirurgião; enfermeiro; monitor cardíaco. Alguns dos termos foram buscados em inglês, aumentando o número de figuras disponíveis. O cenário elaborado é descrito na figura 1.



**Figura 1** - Cenário estático referente ao Centro Cirúrgico.

Após a elaboração do cenário, ele foi submetido a análise quanto às evidências de validade de conteúdo em um painel com sete especialistas, com idade média de 43 anos (+/- 4,71 DP); os médicos apresentavam tempo de atuação profissional médio de 19 anos (+/- 6,60 DP) e tempo de atuação em cirurgia de 18 anos (+/- 6,95). Todos atuam na assistência, sendo que a pesquisa foi referida como área de atuação duas vezes, o ensino duas vezes e a gerência uma vez. Quanto à área de atuação relacionada diretamente com a Segurança do Paciente, quatro responderam que sim, mas nenhum referiu esta temática com a abordada pelo seu trabalho de conclusão de curso de pós-graduação. Quanto à titulação, três referiram ter mestrado e quatro referiram ter especialização/residência como seus maiores títulos. A seguir apresenta-se a tabela 1, com as respostas dos especialistas e o cálculo do CVR.

**Tabela 1** - Respostas dos especialistas quanto aos itens analisados no cenário estático - Rio de Janeiro, RJ

Itens	Discor-do	Concor-do par-cialmente	Concordo totalmente	CVR
<b>OBJETIVOS: propósitos, metas ou finalidades</b>				
Contempla o tema proposto	1	2	4	0.14
Adequado ao processo de ensino-aprendizagem	-	2	5	0.43
Esclarece dúvidas sobre o tema abordado	-	2	5	0.43
Proporciona reflexão sobre o tema	1	-	6	0.71
Incentiva mudança de comportamento	-	2	5	0.43
<b>ESTRUTURA/ APRESENTAÇÃO: organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência.</b>				
Linguagem adequada ao público alvo	1	1	5	0.43
Linguagem apropriada ao material educativo	-	1	6	0.71
Linguagem interativa, permitindo envolvimento no processo educativo	-	2	5	0.43
Informações corretas	-	2	5	0.43
Informações objetivas	1	1	5	0.43
Informações esclarecedoras	1	2	4	0.14
Informações necessárias	1	1	5	0.43
Sequência lógica das ideias	-	2	5	0.43
Tema atual	1	-	6	0.71
Tamanho do texto adequado	-	2	5	0.43
<b>RELEVÂNCIA: significância, motivação, impacto e interesse.</b>				
Estimula o aprendizado	1	1	5	0.43
Contribui para o crescimento na área	1	-	6	0.71
Desperta interesse pelo tema	1	1	5	0.43



Fonte: dados coletados. CRV = *Content Validity Ratio*. Os valores de CVR foram analisados, conforme a tabela Lawshe para os valores críticos (AYRE; SCALLY, 2014), em que um painel com sete especialistas deveria apresentar um CVR = 1.0. Na tabela 1 observa-se que nenhum dos itens alcançou este valor, sendo o menor CVR relacionado aos itens “contempla o tema proposto” e “informações esclarecedoras”. A não unanimidade dos especialistas pode ser tanto relacionada ao tamanho da amostra quanto ao fato de não terem compreendido exatamente a proposta do jogo dos riscos, principalmente ao se analisar o item relacionado ao esclarecimento das informações. Pontua-se que a validação é uma etapa essencial ao se desenvolver algum instrumento de medida, pois permite identificar se o seu propósito pode ser considerado, diante das pontuações, escores e resultados obtidos (AERA, APA, NCME, 2014). O fato de as evidências de validade de conteúdo terem sido baixas, aponta para a necessidade de maiores explicações sobre a análise do cenário estático e o aumento da amostra.

## CONCLUSÕES

alcançou-se baixa evidência de validade de conteúdo, sem alcance do valor crítico para o CVR, conforme o tamanho da amostra obtida, o que demanda a busca por um maior número de especialistas.

## REFERÊNCIA

AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION, AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION, & NATIONAL COUNCIL ON

MEASUREMENT IN EDUCATION. **Standards for educational and psychological testing**. Washington, D.C.: American Educational Research Association, 2014. Acesso em: 28 Jul. 2023.

AYRE, C.; SCALLY, A. J. Critical values for Lawshe's Content Validity Ratio: revisiting the original methods of calculation. **Methods Plainly Speaking**, v. 47, n. 1, p. 79-86, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0748175613513808> Acesso em: 28 Jul. 2023.

BRENNAN TA, LEAPE LL, LAIRD NM, et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study I. *N Engl J Med* 1991;324:370-6. Acesso em: 25 Jun. 2022.

CHANTLER, C. The role and education of doctors in the delivery of healthcare. *The Lancet*. 1999; 353:1178-1181. Acesso em: 25 Jun. 2022 PANAGIOTI M, KHAN K, KEERS R N, ABUZOUR A, PHIPPS D, KONTOPANTELIS E et al. Prevalence, severity, and nature of preventable patient harm across medical care settings: systematic review and meta-analysis *BMJ* 2019; 366:l4185 Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.l4185> Acesso em: 25 Jun. 2022.

SCHWENDIMANN, R., BLATTER, C., DHAINI, S. et al. The occurrence, types, consequences and preventability of in-hospital adverse events – a scoping review. *BMC Health Serv Res* 18, 521 (2018). <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3335-z> Acesso em: 25 Jun. 2022

WHO Patient Safety & World Health Organization. WHO Guidelines for Safe Surgery 2009: Safe Surgery Saves Lives. World Health Organization, 2009. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44185> Acesso em: 25 Jun. 2022

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO patient safety curriculum guide: multi-professional edition, 2011. Disponível em: [https://www.who.int/patientsafety/education/mp\\_curriculum\\_guide/en/](https://www.who.int/patientsafety/education/mp_curriculum_guide/en/) Acesso em: 25 Jun. 2022

ZEGERS, M., DE BRUIJNE, M.C., DE KEIZER, B. et al. The incidence, root-causes, and outcomes of adverse events in surgical units: implication for potential prevention strategies. *Patient Saf Surg* 5, 13 (2011). Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1754-9493-5-13> Acesso em: 25 Jun. 2022.

## PERFIL DE INDIVÍDUOS COM INSÔNIA COMÓRBIDA À APNEIA DO SONO COMPARADO AO PERFIL DE INDIVÍDUOS EXCLUSIVAMENTE COM INSÔNIA OU APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO

<sup>1,2</sup>Jonatas Benarroz da Silva (discente IC - UNIRIO); <sup>3</sup>Alexandre Sousa da Silva (docente - pesquisador); <sup>2,4</sup>Lucia Joffily (médica - pesquisadora); <sup>2,5</sup>Maíra da Rocha (médica - pesquisadora); <sup>2</sup>Bruno Martins Fernandes Silva (médico - pesquisador); <sup>2</sup>Ana Paula Peixoto Bravo de Souza (médica-pesquisadora); <sup>1,2</sup>Naila Maciel Almeida (discente IC - EBSEH/HUGG); <sup>1,2</sup>Mariana Rodrigues (discente IC voluntária - UNIRIO); <sup>1,2</sup>Paulo Henrique Godoy (orientador)

1 – Departamento de Medicina Especializada; Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

2 - Laboratório do Sono; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

3 – Departamento de Métodos Quantitativos; Escola de Matemática; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

4 - Hospital Universitário Gaffrée e Guinle; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

5 - Hospital Universitário Gaffrée e Guinle; Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: apneia obstrutiva do sono; insônia; distúrbios do sono.

### INTRODUÇÃO

A insônia e a apneia obstrutiva do sono (AOS) são os distúrbios do sono mais prevalentes na população em geral. Tufik et al. estimou a prevalência de apneia do sono em 32,8% , na cidade de São Paulo, no ano de 2010<sup>1</sup>. Castro et al. Estimou prevalência semelhante, em 32%, , nesta mesma cidade<sup>2</sup>. No que concerne à insônia, a presença de sintomas relacionados a mesma aumentou consideravelmente nas últimas décadas<sup>3</sup>. Ainda que AOS e insônia sejam frequentes, pouco se estudou sobre a presença concomitante desses distúrbios em um mesmo indivíduo (COMISA), particularmente, na população brasileira. Assim, conhecer o perfil de pacientes com AOS, INSÔNIA e COMISA é relevante no sentido de identificar particularidades, assim como elementos que sejam comuns ou favoreçam a evolução de um distúrbio para outro.

### OBJETIVO

Avaliar o perfil de indivíduos com insônia comórbida à apneia do sono e comparar com o perfil de indivíduos somente com insônia e somente com apneia do sono. Método: Trata-se de um estudo transversal, com alocação prospectiva, em andamento. A amostra é por conveniência e está sendo composta de pacientes com queixas de distúrbio do sono, provenientes de ambulatórios, de diferentes especialidades clínicas e cirúrgicas, e encaminhados ao ambulatório de Medicina do Sono do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle/EBSEH (HUGG/EBSEH). O presente resumo apresenta uma análise parcial dos resultados, para tal as seguintes informações foram coletadas: a) história clínica e exame físico que inclui peso, altura, índice de massa corpórea (IMC), circunferência cervical, circunferência abdominal e circunferência da panturrilha, pressão arterial sistólica e diastólica; b) questionários - Índice de gravidade da insônia (IGI), Escala de sonolência diurna de Epworth (ESE), Mini Exame do Estado Mental (MEEM), Inventário de Depressão de Beck (IDB), Inventário de Ansiedade de Beck (IAB); c) dados da polissonografia tipo 1 (PSG), realizada no Laboratório do Sono da UNIRIO (LABSONO - UNIRIO). Este período de coleta dos dados foi de maio de 2022 a maio de 2023. Foi incluso no estudo todos os pacientes com idade igual ou superior a 18 anos, com quaisquer queixas de distúrbios do sono para diagnóstico. Os pacientes excluídos do estudo foram aqueles incapacitados de compreender e responder às perguntas formuladas pelo examinador ou que não tinham o auxílio de terceiros para fornecer as informações necessárias para o estudo, e indivíduos que já tinham diagnóstico prévio

de COMISA, insônia ou AOS. Este projeto encontra-se aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do HUGG/EBSERH, sob o parecer número 5.141.679, CAAE 52441921.0.0000.5258, em 02 de dezembro de 2021. Os indivíduos foram categorizados em 2 grupos: 1- SEM COMISA, constituído por indivíduos com AOS ou INSÔNIA e 2- COMISA, constituído por indivíduos com insônia comorbida à AOS. Os critérios diagnósticos para AOS e insônia foram definidos através da International classification of sleep disorders, 3a edição (ICSD-3)<sup>4</sup>, da American Academy of Sleep Medicine. Foram estimadas frequências relativas e absolutas dos pacientes estratificados SEM COMISA e COMISA. Realizou-se os testes do Qui-quadrado ou Exato de Fisher para verificar a independência entre as variáveis qualitativas e, também, aplicou-se o teste de Wilcoxon para verificar igualdade entre os grupos. Para todos os testes, o nível de significância considerado foi de 5%. As análises e gráficos foram realizadas no programa R versão 2021.09.2. Para relacionar as variáveis quantitativas, idade, renda e escolaridade com os indivíduos dos dois grupos foram apresentados as medidas numéricas, o boxplot e o resultado do teste de Wilcoxon. Resultados e discussão: A amostra constitui-se de 69 indivíduos que preencheram os critérios e tinham laudos de PSG. A prevalência da COMISA foi de 55,07%. Em uma meta-análise, publicada em 2019, que verificou a prevalência da COMISA, 37 estudos foram adequados para os critérios de inclusão<sup>5</sup>. A prevalência nos estudos analisados se mostrou bastante heterogênea e variou de 5,6% a 73,8%. Esta heterogeneidade, em princípio, foi atribuída a fatores como a amostra e a maioria dos estudos investigarem insônia em pacientes já diagnosticados com AOS ou vice-versa<sup>5,6</sup>. O sexo feminino foi mais prevalente no grupo COMISA, enquanto o masculino prevaleceu no SEM COMISA. Essa prevalência no sexo masculino é, possivelmente, pela frequência da AOS, que chega a ser duas vezes maior nos homens quando comparado às mulheres<sup>7</sup>. Entre as doenças prévias informadas, destaca-se a prevalência da depressão e da ansiedade, ambas mais frequentes no grupo COMISA e com associação. O terceiro grupo de doenças mais prevalentes na amostra e, também, mais frequentes no grupo COMISA, foram as cardiopatias. A presença de alteração cognitiva foi semelhante entre os dois grupos. Ressalta-se, ainda, a maior quantidade de comorbidades associada ao grupo COMISA. Cerca de 78,95% dos indivíduos, neste grupo, possuíam uma ou mais comorbidades, enquanto no SEM COMISA essa frequência foi de 61,29%. Estes resultados podem ser visualizados na tabela 1, que contém os dados sócio-demográficos da amostra, estratificada segundo os dois grupos. Em relação às variáveis quantitativas, observou-se que para idade a mediana, o primeiro (Q1) e terceiro (Q3) quartis, assim como o intervalo interquartil (IQR) foi maior no grupo COMISA. Conforme teste de Wilcoxon ( $p$ -valor= 0,14), não rejeita-se a hipótese de igualdade no comportamento entre as idades nos grupos SEM COMISA e COMISA (Figura 1). Na análise de renda familiar mensal, a menor mediana ocorreu no grupo COMISA, de R\$2.500,00, cerca de 1.6 vezes menor que a do grupo SEM COMISA. O primeiro quartil do sem COMISA chegou a corresponder à mediana do COMISA. Observou-se menor IQR no COMISA (Figura 2). Para renda, de acordo com o teste de Wilcoxon ( $p$ -valor= 0,055), também, não rejeita-se a hipótese de igualdade entre as rendas familiares nos dois grupos. A mediana da escolaridade foi igual para os dois grupos, com pouca diferença entre os IQR e a hipótese de igualdade na análise da escolaridade, para os grupos, não pôde ser rejeitada. A maior parte dos anos de estudos no grupo sem COMISA situaram-se entre o segundo e terceiro quartil, diferente do outro grupo que teve uma distribuição mais homogênea entre primeiro e segundo, e segundo e terceiro quartis (Figura 3).

## CONCLUSÕES

A hipótese para realização deste estudo foi de que os indivíduos com COMISA tivessem um pior perfil que aqueles somente com AOS ou insônia (SEM COMISA). Em princípio, pelos resultados obtidos, esta hipótese parece se justificar. Observou-se prevalência superior do grupo COMISA e associação, deste grupo, com ansiedade e depressão. Ainda, no grupo COMISA verificou-se um maior número de comorbidades e menor renda familiar mensal. Embora, tenha-se como limitação uma amostra inferior à pretendida, tais achados já denotam atenção para pacientes com COMISA, que, provavelmente, apresentam características e manejo terapêutico diferenciados.

## REFERÊNCIAS

1. Tufik S, Santos-Silva R, Taddei JA, Bittencourt LRA. Obstructive Sleep Apnea Syndrome in the Sao Paulo Epidemiologic Sleep Study. *Sleep Medicine*. 2010;11(5):441-6.

2. Laura S. Castro, Dalva Poyares, Damien Leger MD, Lia Bittencourt STMD. Objective prevalence of insomnia in the São Paulo, Brazil epidemiologic sleep study. *Annals of Neurology*. 2013;74(4):3–5.
3. Santos-Silva R, Bittencourt LRA, Pires MLN, de Mello MT, Taddei JA, Benedito-Silva AA, et al. Increasing trends of sleep complaints in the city of Sao Paulo, Brazil. *Sleep Medicine*. 2010;11(6):520–4.
4. Sateia MJ. International classification of sleep disorders-third edition highlights and modifications. *Chest*. 2014;146(5):1387–94.
4. Sateia MJ. International classification of sleep disorders-third edition highlights and modifications. *Chest*. 2014;146(5):1387–94.
- 5; Zhang Y, Ren R, Lei F, Zhou J, Zhang J, Wing YK, et al. Worldwide and regional prevalence rates of co-occurrence of insomnia and insomnia symptoms with obstructive sleep apnea: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*. 2019;45:1–17.
6. Luyster FS, Buysse DJ, Strollo PJ. Comorbid insomnia and obstructive sleep apnea: Challenges for clinical practice and research. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 2010;6(2):196–204.
7. Lurie A. Obstructive Sleep Apnea in Adults. *Adv Cardiol. Basel, Karger*, 2011, vol 46, pp 1–42

## Tabela e Figuras

**Tabela 1.** Dados demográficos da amostra, segundo os grupos

Características	SEM COMISA N = 31 <sup>1</sup>	COMISA N = 30 <sup>1</sup>	p-value <sup>2</sup>
Sexo			0,079
F	13 (42%)	24 (80%)	
M	18 (58%)	14 (57%)	
DI tipo2			0,4
Não	27 (87%)	30 (79%)	
Sim	4 (13%)	8 (21%)	
Cardíacas			0,13
0	17 (55%)	13 (34%)	
1	14 (45%)	21 (55%)	
2	0 (0%)	3 (7,5%)	
3	0 (0%)	1 (2,5%)	
Pneumopatas			>0,9
Não	29 (94%)	36 (95%)	
Sim	2 (6,5%)	2 (5,3%)	
Doenças da tireóide			0,7
Não	28 (90%)	36 (95%)	
Sim	3 (9,7%)	2 (5,3%)	
Outras doenças			0,7
Não	28 (90%)	33 (87%)	
Sim	3 (9,7%)	8 (19%)	
Depressão			0,016
Não	16 (52%)	9 (24%)	
Sim	15 (48%)	29 (76%)	
Aniedade			0,008
Não	17 (55%)	9 (24%)	
Sim	14 (45%)	29 (76%)	
Alteração cognitiva			>0,9
Não	27 (87%)	34 (89%)	
Sim	4 (13%)	4 (11%)	
Quantidade de comorbidades			0,3
0	12 (39%)	8 (21%)	
1	13 (42%)	16 (42%)	
2	6 (19%)	12 (32%)	
3	1 (3,2%)	1 (2,5%)	
4	0 (0%)	1 (2,5%)	

<sup>1</sup>n (%)

<sup>2</sup>Pearson's Chi-squared test; Fisher's exact test

Figura 1. Idade no grupo SEM COMISA e COMISA

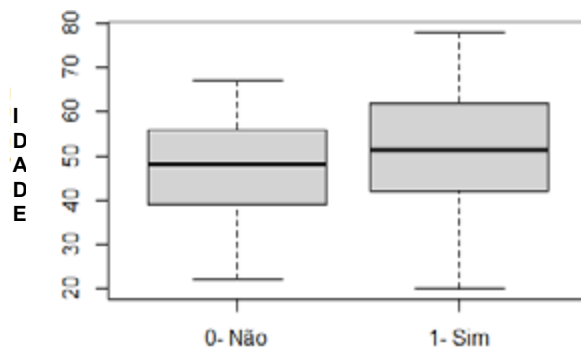


Figura 2. Renda Familiar Mensal no grupo SEM COMISA e COMISA

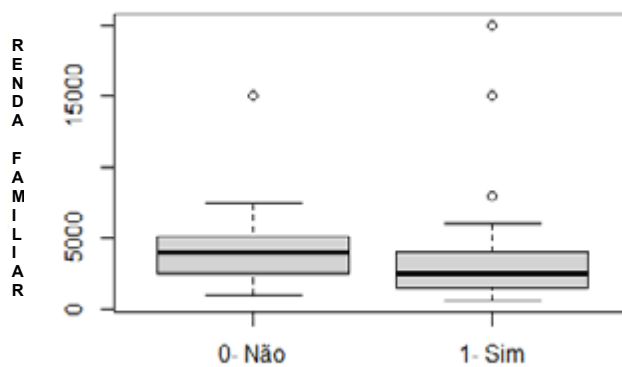
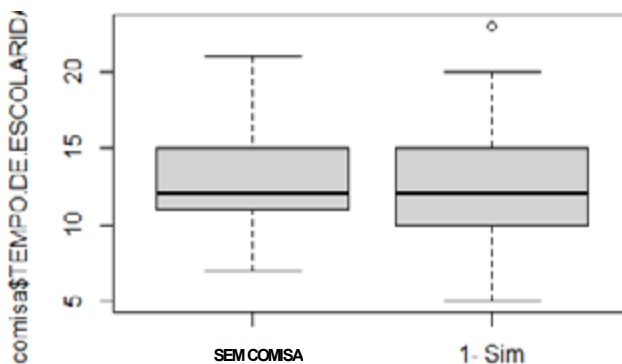


Figura 3. Escolaridade no grupo SEM COMISA e COMISA



## ANSIEDADE E ESTRESSE EM ESTUDANTES DE MEDICINA NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19

<sup>1</sup> João Guilherme Hazin de Castro (IC sem bolsa); <sup>1</sup> Lucas Maia Peclat de Oliveira (IC sem bolsa); Otávio De Gasperis Costa (IC sem bolsa); Pedro Henrique de Carvalho Gomes (IC sem bolsa); <sup>1</sup> Fernanda Ramos de Oliveira Lima (IC sem bolsa); <sup>2</sup> Solange Campos Vicentini

(coorientador); <sup>2</sup> Eliane Dantas Rocha (orientador).

1 – Discentes do curso de medicina; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

2 - Docentes do Departamento de Ciências Fisiológicas do Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: estresse, ansiedade, saúde mental, COVID-19, SARS-CoV-2, estudante de medicina.

### INTRODUÇÃO

A pandemia da COVID-19 iniciada na China alastrou-se para muitos países, inclusive para o Brasil, o que causou alarme entre as autoridades sanitárias de todo o mundo (FIOCRUZ, 2020). O primeiro caso da COVID-19 no Brasil, confirmado pelo Ministério da Saúde (MS), ocorreu em fevereiro de 2020 no estado de São Paulo. Desde então, novos casos foram descobertos, aumentando, assim, o número de infectados gradativamente (MS, 2020). Diversas medidas de proteção como a suspensão de atividades escolares e universitárias presencialmente, obrigatoriedade do uso de máscaras ao circular nas ruas e estímulo ao home-office por parte das empresas. O isolamento social, decorrente da pandemia, impediu os estudantes de dar continuidade às suas atividades nos campi universitários, o que provavelmente gerou algum grau de ansiedade e estresse. (QUEK; TAM; TRAN; ZHANG et al., 2019). Conforme com Cao W, Fang Z.Hou G, et al. (2020), muitos estudantes de medicina da Faculdade de Changzhi experimentaram algum grau de ansiedade em consequência da disseminação da COVID-19 em território chinês e em diversos países durante os primeiros meses de 2020. De acordo com o autor, esses graduandos apresentam alta prevalência de transtornos de ansiedade e estresse, com índices variando entre 29,2% a 38,7% globalmente para ansiedade e 47,1% para os sintomas de estresse. A pandemia da COVID-19 trouxe à população um cenário caótico que, não somente causou muitas mortes, bem como agravou a ansiedade e o estresse dos indivíduos. Dessa forma, pela situação pandêmica descrita e considerando que os estudantes de medicina podem apresentar fatores de risco para desenvolver fortes características de ansiedade e estresse, justificou-se a necessidade de um estudo a respeito do impacto da pandemia da COVID-19 sobre a saúde psicológica, em especial a ansiedade e o estresse nessa população. Considerando o aspecto da formação humanizada em saúde, presente no Projeto Pedagógico do curso de Medicina da UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, (2017) e com base nas diretrizes curriculares do Ministério da Educação e Cultura (MEC, 2023), a preocupação em saber como os estudantes de medicina lidaram com esse momento caótico nos motivou a pesquisar sobre o assunto.

### OBJETIVO

identificar a ansiedade e o estresse do estudante de medicina no contexto da pandemia da COVID-19 em uma universidade pública do Rio de Janeiro.

## METODOLOGIA

O estudo foi observacional, pois não contemplou intervenções por parte dos pesquisadores e analítico que permitiu análises quantitativas das informações coletadas por meio de ferramentas validadas e testes estatísticos. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNIRIO em cumprimento às exigências da resolução 466/12. A amostra foi composta por estudantes regularmente matriculados do primeiro ao nono período do curso de graduação em medicina e foram incluídos na pesquisa maiores de 18 anos de idade, que leram e concordaram com o descrito no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), disponibilizado por meio da plataforma Google Forms. As ferramentas utilizadas para pesquisa foram as seguintes: formulários de identificação, sociodemográfico, e o inventário de avaliação do grau de ansiedade traço-estado (STAI), que é composto pelas Escalas de Ansiedade Estado (STAI-E) e Ansiedade Traço (STAI-T) e a Escala de Estresse Percebido (EPS-10). Os dados coletados foram organizados em uma planilha MS-EXCEL e codificadas numericamente a fim de se manter o sigilo dos participantes. Após a tabulação e organização dos dados coletados, estes foram analisados por meio do programa estatístico R Commander. Foram realizados os testes de Kruskal-Wallis e teste t-student. Nível de significância  $p=0.05$ . A coleta dos dados ocorreu no período de novembro de 2020 a abril de 2021. A amostra foi composta por 266 (71%) dos convidados. Resultados e discussão: Vale ressaltar que os resultados apresentados são parciais. O perfil sociodemográfico dos participantes mostrou maior percentual do sexo feminino (63,91%) do que o masculino (36,09%), corroborando com os resultados de Ferreira (2023) em que houve predomínio do gênero feminino (70,3%) em relação ao masculino (29,7%). Segundo a autora, a hegemonia das mulheres na graduação médica já vem sendo notada há algum tempo. A mesma observação aplica-se ao curso de medicina da universidade, onde foi realizada a pesquisa. Em relação ao período, houve maior adesão do primeiro ao terceiro (46,62%), seguido do quarto ao sexto (27,07%) e o último terço do sétimo ao nono (26,32%) período. Comparando esses resultados aos obtidos por Arar e cols (2023), apenas o terço correspondente do quarto ao sexto período observou-se um percentual menor (40,89%, 32,39% e 14,15%), respectivamente. Em relação ao estado civil 97,5% declararam ser solteiros e apenas 2,5% casados, corroborando com os achados do mesmo autor (96,28% solteiros e 2,3% casados). A faixa etária encontrada nesta pesquisa foi 19 e 57, com média de 23 anos. Estudos de Leão e cols (2022) mostraram que 74,06% dos estudantes de medicina com menos de 20 anos de idade apresentaram algum grau de estresse. O medo de atrasos das atividades acadêmicas também mostrou maior percentual (78,57%) entre os participantes. A análise do estresse mostrou que os estudantes temerosos com o atraso das atividades acadêmicas obtiveram mediana de 21 e média 26 na pontuação do EPS (DP=7.2), enquanto os que negaram tal preocupação tiveram pontuação com mediana 16 e média 21 (DP=9). Diferença estatística significativa pelo teste t ( $p=0.03$ ). Nos achados de Leão e cols (2021), a ansiedade, o estresse e a depressão foram as alterações psíquicas encontradas nos graduandos de medicina e dentre essas a predominante foi o estresse. As preocupações geradas pelo ensino remoto, em função ao volume de conteúdo, as incertezas sobre o conhecimento e a evolução da doença, no início da pandemia, podem ter contribuído para o medo declarado pelos estudantes, uma vez que a maioria (90,60%) deles tiveram contato com portadores da COVID-19. Sobre a realização de exercícios físicos durante a pandemia foi possível observar que o grupo que não praticava nenhuma atividade física apresentou mediana de 28 e média de 26 na pontuação do EPS (DP=8), assim como os que se exercitavam menos de três vezes na semana tiveram mediana de 21 e média de 25 (DP=7). Diferença estatística significativa pelo teste Kruskal-Wallis ( $p=0.03$ ). Apesar da pontuação de ambos os grupos estarem abaixo do escore máximo da escala (40), percebe-se aproximação desses resultados à pontuação mais elevada, indicando maior grau de estresse. Da Cruz e cols (2021) chamam a atenção para as alterações na rotina, perda do contato físico, como causadores de tédio e frustração. Segundo o autor, há registro na literatura que os indivíduos que se mantiveram ativos durante a pandemia apresentaram menores níveis de estresse. Além disso, Vicentini (2021), lembra que a formação do profissional de saúde demanda estresse físico e emocional no seu cotidiano, durante sua formação, o que aumenta sua vulnerabilidade para o surgimento ou agravamento de doenças crônicas não transmissíveis. Os resultados relativos à ansiedade mostraram que mediana (29) e média (31) foram iguais na pontuação no STAI tanto para os estudantes que faziam exercícios três ou mais vezes por semana e os que não praticavam nenhuma atividade física (DP=3). Não houve diferença estatística pelo teste Kruskal-Wallis ( $p=0.95$ ). Entretanto, tanto a mediana quanto a média indicam algum grau de ansiedade, considerando as pontuações mínima e máxima do teste (12 e 48). Rocha e cols (2021) demonstraram que 43,4% dos graduandos de medicina de Marabá-PA manifestaram distúrbios psiquiátricos e a maior prevalência foi a ansiedade, se-

guido do transtorno ansioso e depressivo e a própria depressão. Nos achados de Leão e cols (2022), 51,9% dos universitários mostraram algum nível de ansiedade e 59,46% depressão.

## CONCLUSÃO

concluimos que a pandemia da COVID-19 e suas consequências, como o medo do atraso das atividades escolares, do contágio entre outros, contribuíram para aumentar os índices de ansiedade e estresse. É importante destacar o aprofundamento de estudos sobre a ansiedade e o estresse nos graduandos de medicina, ampliando as discussões de outros parâmetros sociodemográficos não abordados nesta pesquisa. Considerando que essa população, mesmo sob condições normais, já apresentam sinais de ansiedade e estresse, vale ressaltar a possibilidade de implementação de ações educativas que possam auxiliar no alívio de tais condições e com isso contribuir para melhorar a qualidade de vida e a saúde desses estudantes, durante sua formação universitária. O que vai de encontro a ideia do cuidado e da ação humanizada, não apenas para quem é alvo dos cuidados (pacientes) mas também para aqueles que exercem o cuidado (profissionais de saúde).

## REFERÊNCIAS

ARAR, Fabiano Cassaño et al. Qualidade de vida e saúde mental de estudantes de Medicina na pandemia da Covid-19. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 47, p. e040, 2023.

CAO, Wenjun et al. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. **Psychiatry research**, v. 287, p. 112934, 2020.

DA CRUZ, Leticia Maria Cunha et al. Prática de exercício físico, ingestão alimentar e estado de ansiedade/estresse de participantes do projeto MOVIP em meio à pandemia de COVID-19. **HU Revista**, v. 47, p. 1-6, 2021.

FERREIRA, Ana Paula Martins; VELOSO, Heloísa Amorim; NUNES, Ricardo Ferreira. Transtornos mentais durante a pandemia da COVID-19 entre estudantes de medicina de uma instituição do interior de Goiás. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 1, p. e26112138805-e26112138805, 2023.

FIOCRUZ. Covid-19: infectologista Estevão Portela fala sobre medidas preventivas e aspectos clínicos. <https://portal.fiocruz.br/noticia/covid-19-infectologistaestevao-portela-fala-sobre-medidas-preventivas-e-aspectos-clinicos>. Acesso em: 27 de jul. 2020

LEÃO, Dalva Mendes de Queiroz Carneiro et al. Estresse, Ansiedade e Depressão nos estudantes de medicina da UFPE-CAA durante a pandemia de COVID-19. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 4, p. 12162-12175, 2022.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA: <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/12991-diretrizes-curriculares-cursos-de-graduacao>. Acesso em 21 de agosto de 2023

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Brasil confirma o primeiro caso da doença. Acesso em: <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/46435-brasil-confirma-primeiro-caso-denovo-coronavirus>. Acesso em: 05 de jun. 2020

ROCHA, Monique Soares et al. Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários durante a pandemia do COVID-19. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 8, p. 80959-80970, 2021.

QUEK, T. T. C.; TAM, W. W. S.; TRAN, B. X.; ZHANG, M. et al. The Global Prevalence of Anxiety Among Medical Students: A Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16, n. 15, Aug 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Escola de Medicina e Cirurgia. Projeto Pedagógico do curso de Medicina. Rio de Janeiro, p.12, 2017

VICENTINI, Solange Campos. Actigrafia na Avaliação da Qualidade e Padrão de Sono de Estudantes de Medicina, 2021, 144f. Tese (Doutorado em Enfermagem e Biociências)–Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.



## PERFIL DO CONHECIMENTO DA DIROFILARIOSE ENTRE OS PROFISSIONAIS DA MEDICINA E VETERINÁRIA NO BRASIL: ZONOSE EMERGENTE E NEGLIGENCIADA

<sup>1</sup>João Victor Gomes Lage (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Lio Moreira (orientador).

1 – Departamento de Microbiologia e Parasitologia; Instituto Biomédico Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: dirofilariose, verme do coração, zoonose

### INTRODUÇÃO

Doenças zoonóticas transmitidas por vetores têm efeitos debilitantes nos seres humanos. Os mais recentes estudos e relatos de caso têm revelado que muitos vetores artrópodes atuam como ponte por transmitirem patógenos entre animais e humanos. Doenças como a leishmaniose, babesiose e dirofilariose são causadas por parasitas transmitidos por vetores artrópodes dos animais para o homem e têm sido relatadas como emergentes. Essas doenças têm efeitos não somente nos seres humanos como também nos animais domésticos e selvagens, que podem servir como reservatórios para albergar os patógenos por um longo tempo, apesar de serem em alguns casos assintomáticos. As Dirofilarías são nematóides pertencentes à superfamília Filarioidea, família Filariidae, subfamília Dirofilariae e gênero Dirofilaria. O gênero Dirofilaria apresenta dois subgêneros mais relevantes, o gênero Dirofilaria (*D. immitis*) e o gênero Nocthiella (*Dirofilaria tenuis*, *Dirofilaria repens* e *Dirofilaria ursi*), onde ambos podem infectar os humanos. A *Dirofilaria immitis* é um parasita do sistema circulatório e tecido subcutâneo, se aloja na cavidade peritoneal ou mesentérico de cães, canídeos silvestres e, menos frequentemente gatos, necessitando de um hospedeiro invertebrado, enquanto a *D. repens* causa a dirofilariose subcutânea em caninos e felinos. A *D. immitis* e a *D. repens* são as principais responsáveis pela dirofilariose humana pulmonar e subcutânea/ocular, respectivamente. Entretanto, essas infecções representam um mosaico zoonótico, que a princípio inclui duas espécies de filárias que têm exibido modificações nos mecanismos de adaptação em variados graus nos caninos, felinos e humanos. Em cada um destes hospedeiros, esses parasitas exibem modos específicos de desenvolvimento, cada um com suas implicações clínicas e biológicas. A Dirofilaría é um nematódeo comum em muitas partes do mundo, cujo hospedeiro intermediário (invertebrado) são mosquitos do gênero *Aedes*, *Culex* e *Anopheles*, sendo mais frequente em zonas tropicais e subtropicais. A distribuição geográfica da enfermidade é mundial, com casos registrados na África, Ásia, Austrália, Europa, e nas Américas do Sul e do Norte. Nas áreas endêmicas, a prevalência de infecções por *D. immitis* varia de 40 a 70% nos cães e de 1 a 4% nos gatos. O reservatório principal de *D. immitis* e *D. repens* é o cão doméstico e canídeos silvestres. As espécies *Dirofilaria*, incluindo a *D. immitis* e *D. repens* são patógenos importantes por induzirem doenças graves nos animais, especialmente cães. Os nematódeos adultos parasitam cães e liberam microfíliarias na circulação sanguínea, que então são ingeridas pelos mosquitos durante o pastejo sanguíneo. Os mosquitos passam a portar essas larvas até alcançarem o terceiro estágio, quando então podem infectar outros cães, e ocasionalmente o homem. Devido ao crescente número de casos em humanos, da gravidade clínica que causa nos animais infectados, associado ao fato do íntimo contato dos humanos com cães e gatos, essa parasitose passou a ser classificada como zoonose pela Organização Mundial da Saúde em 1979. A frequência e a distribuição da dirofilariose pulmonar humana e canina em uma área geográfica são influenciadas pelo tamanho da população canina, pela prevalência da infecção nestes animais, pela densidade dos mosquitos vetores e pelo nível de exposição do homem à picada dos mosquitos infectados. Ainda que a infecção canina tenha ampla distribuição geográfica, ocorre com maior frequência em áreas litorâneas. Casos clínicos em humanos causados pela infecção zoonótica de dirofilaria têm aumentado em vários países ao longo dos anos e investigações indicam que esta infecção está sendo subdiagnosticada e negligenciada. Em recente observação, a dirofilariose canina pode ser considerada elevada na região das baixadas litorâneas do estado do Rio de Janeiro, local conhecido como região dos lagos ou costa do sol do Estado do Rio de Janeiro. Análises sanguíneas rotineiras de cães, como hemogramas,

revelaram grande número de cães com microfilaremia. Poucos estudos têm sido conduzidos a fim de se avaliar a prevalência da dirofilariose no Estado do Rio de Janeiro, e os poucos que existem, apresentam datas anteriores ao ano de 2000. A *D. immitis* e *D. repens* afetam as zonas tropicais e subtropicais justamente pela presença massiva de seus hospedeiros intermediários já supracitados. Desta forma, o ser humano é considerado apenas um hospedeiro ocasional, não sendo próprio do ciclo da filária. Esses ciclos erráticos afetam principalmente alguns tecidos subcutâneos, além do globo ocular e do pulmão. Ainda que poucos casos sejam descritos, o número de pessoas envolvidas parece ser mais significativo do que se pensa, necessitando portanto de maior atenção dos epidemiologistas. Se tratando da *D. immitis*, o envolvimento é quase exclusivamente pulmonar, por vezes se manifestando também de forma cutânea. Já para a *D. repens*, as localizações podem variar de forma mais sistêmica, acometendo principalmente tecidos subcutâneos, oculares e órgãos como gônadas, mamas, rins e cérebro, uma vez que esta possui afinidade para diferentes tipos de células e tecidos. Um dos primeiros casos registrados no mundo foi de um menino residente no Rio de Janeiro, que apresentou dois vermes adultos no coração, sendo um no ventrículo esquerdo e um no direito. Já outro estudo mais recente descreveu a presença de três casos de dirofilariose em humanos achados acidentalmente em necropsia, no qual um deles possuía duas fêmeas adultas: uma no ventrículo esquerdo e outra na veia cava, ambas com ovos imaturos. Em sua forma mais comum, a dirofilariose humana se manifesta especificamente no pulmão direito, onde o filarídeo suscita uma resposta crônica granulomatosa do tipo corpo estranho, o que ocasiona muitas vezes a mimetização com câncer, infecção fúngica ou micobacteriose. Os achados costumam ser incidentais, geralmente quando da realização de exame radiográfico simples dos pulmões ou outros métodos de diagnóstico por imagem. A literatura considera que aproximadamente 50% dos casos evoluem de forma assintomática, onde os indivíduos convivem com o nódulo parasitário que não completou o ciclo. O diagnóstico em humanos em si é um achado ocasional baseado na morfologia da lesão a partir de toracotomia que são conduzidas para a histopatologia. Os achados mais comuns dos pacientes acometidos sintomáticos são dor torácica, principal sintoma, seguido de tosse, febre e dispneia, em casos mais raros também se observa hemoptise, perda ponderal e síncope. A imagem radiográfica da lesão quase sempre é o primeiro achado e se apresenta como uma lesão radiopaca que é descrita como "lesão em moeda". O diâmetro dos nódulos pulmonares varia entre 1 a 3 cm e apresentam coloração verde-amarelada, envolvidos por um parênquima pulmonar que pode apresentar ou não áreas infartadas. Microscopicamente observa-se nódulos compostos por infiltrado inflamatório granulomatoso e rico em macrófagos epitelióides, plasmócitos, linfócitos e células gigantes distribuídas em folhetos organizados, centralizando áreas de necrose e envoltos por tecido conjuntivo fibroso e outro infiltrado inflamatório rico em macrófagos e eosinófilos.

## OBJETIVO

Objetivou-se traçar um perfil do conhecimento da Dirofilariose nos profissionais da medicina e da medicina veterinária das principais universidades do Brasil por meio da aplicação de questionários dirigidos e orientadores, a fim de averiguar o grau de instrução dos participantes, e com isso auxiliar os profissionais da área de saúde, a fim de informar e posteriormente gerar diretrizes e protocolos para os profissionais dessas áreas.

## METODOLOGIA

Foram gerados questionários na plataforma Google Forms que foram distribuídos para o correio eletrônico dos departamentos de pesquisa das principais universidades públicas e privadas do Brasil que apresentavam os cursos de bacharelado em medicina e bacharelado em medicina veterinária. No caso dos médicos, a pesquisa se limitou a profissionais da infectologia, oncologia, pneumologia e clínica médica. Os questionamentos buscavam traçar o perfil geral do conhecimento da zoonose supracitada destes profissionais e suas condutas com os pacientes humanos e animais. As principais questões eram mais generalistas e buscavam observar a região dos participantes e também seus conhecimentos acerca da Dirofilariose, bem como a fonte desse conhecimento e orientação com pacientes e tutores. As últimas questões eram mais específicas e buscavam observar o perfil de conduta diagnóstica e conduta terapêutica nos casos positivos. O participante precisava concordar participar da pesquisa, ou então o questionário não era concluído e portanto, descartado.

## RESULTADOS

No questionário direcionado aos veterinários, foram obtidas 64 respostas, onde 48% eram da região Sudeste, 11% da região Centro-Oeste, 20% da região Sul, 14% do Nordeste e 3% do Norte, além de outros 3% que não identificaram sua região de origem. Destes, 62 (97%) declararam conhecer a *Dirofilariose*, sendo 77% através da graduação, 6% por congressos, 6% por palestras, 9% por artigos científicos e 2% por comunicação pessoal. Entre os profissionais participantes, 87% recomendam a vermifugação preventiva dos animais, porém 91% não recomenda testes de rotina para a *Dirofilariose*, os 9% restantes optam pela sorologia. Entre as opções terapêuticas, todos que responderam recomendam imidacloprida, moxidectina, doxiciclina (alguns responderam com seus nomes comerciais), além do controle sintomático. Apenas 1 entre todos os participantes tem o costume de notificar os tutores quanto ao risco da infecção humana. Ao fim da pesquisa, pediu-se a definição do conceito de zoonose, onde apenas 83% responderam e o restante não preencheu. Já no questionário direcionado aos médicos especialistas, houveram 14 respostas, sendo 36% na região Sudeste, 28% no Nordeste, 22% na região Sul, além de 4% no Norte e 4% no Centro-Oeste. 9 participantes (64%) se declararam clínicos gerais, 3 (21%) infectologistas, 1 pneumologista e 1 oncologista (7% cada). Todos eles declararam desconhecer a doença, não tendo contato com nenhum paciente com diagnóstico confirmado desta zoonose.

## CONCLUSÕES

Ainda que incipientes, os resultados demonstraram grande desconhecimento do potencial zoonótico entre os profissionais da veterinária, ainda que todos tenham plena noção do ciclo da doença e da sintomatologia nos animais. Foi possível observar também alto grau de desconhecimento entre os médicos especialistas, ainda que a maioria deles possa vir a ter contato com algum paciente subnotificado, uma vez que os métodos diagnósticos para confirmação dela são invasivos. O estudo não evidenciou diferença significativa entre as regiões, uma vez que todas elas apresentaram respostas similares nos dois questionários, ainda que algumas regiões possam ser mais acometidas que outras.

## REFERÊNCIA

- Acha, P.N.; Szyfres, B. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. Publicação científica nº 354, OPS: Oficina sanitaria pan americana, oficina regional de la salud, EUA, p. 540-546, 1977.
- Ciferri, F. Human pulmonary dirofilariasis in the United States: a critical review. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 31:302-308, 1982.
- Dantas-Torres, F.; Otranto, D. Cães, gatos, parasitos e humanos no Brasil: abrindo a caixa preta. *Parasites & Vectors*, 7:22, 2014.
- Dantas-Torres, F.; Otranto, D. *Dirofilariosis in the Americas: a more virulent Dirofilaria immitis?* *Parasites & Vectors*, 6:288, 2013.
- Desowitz, R.S.; Rudoy, R.; Barnwell, J.W. Antibodies to canine helminth parasites in asthmatic and nonasthmatic children. *Int. Arch. Allergy Appl. Immunol.* 65:361-366, 1981.
- Kronefeld, M.; Kampen, H.; Sassnau, R.; Werner, D. Molecular detection of *Dirofilaria immitis*, *Dirofilaria repens* and *Setaria tundra* in mosquitoes from Germany
- Labarthe, N.; Almosny, N.; Guerrero, J.; Araújo, A.M.D. Description of the occurrence of canine dirofilariasis in the state of Rio de Janeiro, Brazil. *Mem. Inst. Oswaldo cruz*, 92:47-51, 1997
- Peribanez, M.A.; Lucientes, J.; Arce, S.; Morales, M.; Castillo, J.A.; Garcia, M.J. Histochemical differentiation of *Dirofilaria immitis*, *Dirofilaria repens* and *Acanthocheilonema draculoides* microfilariae by staining with a commercial kit, leucognost-SP®. *Vet parasitol*, 102:173-175, 2001.
- Silva, R.C.; Langoni, H. *Dirofilariose. Zoonose emergente negligenciada. Ciência Rural*, 2008.
- Simón, F.; Siles-Lucas, M.; Morchón, R.; González-Miguel, J.; Mellado, I.; Carretón, E.; Montoya-Alonso, J.A. Human and Animal *Dirofilariosis*: the Emergence of a Zoonotic Mosaic. *Clin. Microbiol. Rev.*, 25(3):507, 2012.
- Otasevic-Tadic, S. A. T.; Gabrielli, S. V.; Tasic, A. V.; Miladinovictasic, N. L.; Kostic, J. T.; Ignjatovic, A. M.; Drangojic, L. D. P.; Milsoevic, Z. G.; ArsicArsenijevic, V. S.; Cancrini, G. A.; Seroreactivity to *Dirofilaria* antigens in people from different areas of Serbia; *BMC Infectious Diseases* 2014.

## ASSOCIAÇÃO ENTRE TRANSTORNO DE ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO E DISTÚRBIOS ATENCIONAIS EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DE CONTEXTOS.

Bolsista: Laura Jardim Rios Orientador: Sergio Luiz Schmidt

Título do Projeto de Pesquisa Vinculado: Manifestações neuropsicológicas durante a Pandemia de COVID-19, incluindo comparações de respostas via internet e por entrevista direta.

### INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19 configurou-se como um evento único na história recente da humanidade. A singularidade deste contexto apresenta-se, portanto, como uma oportunidade para melhor compreender de que forma situações de estresse impactam os indivíduos e como os mesmos respondem a elas. Impactos psicológicos de longa duração foram reportados na população em geral (Forte et al., 2020), mas estes efeitos foram ainda maiores entre os profissionais de saúde, principalmente se eles trabalhavam diretamente com pacientes de COVID-19 (Y. Wang et al., 2021). Pesquisas anteriores já demonstraram que alterações em um dos subdomínios atencionais estão associadas à presença de estressores psicossociais (Schmidt et al., 2019). Levando isso em consideração, nosso grupo de pesquisa apresentou um projeto para investigar as manifestações neuropsicológicas observadas durante a pandemia de COVID-19 nos profissionais de saúde do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle. Nosso objetivo tem sido verificar se depressão, ansiedade, piora da percepção de dor e estresse pós-traumático estavam presentes nessa população e como tais sintomas se correlacionavam com possíveis déficits atencionais.

Depois de devidamente aprovada pelo comitê de ética local, a pesquisa transcorreu com aplicação de questionários validados para rastreio de sintomas dos transtornos neuropsicológicos supracitados, os quais foram aplicados entre 12 de maio e 9 de dezembro de 2020 em profissionais da área da saúde que trabalhavam no Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG). O grupo também aplicou um Teste de Atenção Visual Contínua (Continuous Visual Attention Test - CVAT), possibilitando, assim, correlacionar a existência e intensidade dos sintomas rastreados com as condições cognitivas dos indivíduos pesquisados. O CVAT é um teste computadorizado, do tipo Go/No Go, capaz de mensurar o desempenho nos subdomínios atencionais, alerta intrínseco; a atenção sustentada; a atenção focada e a inibição de resposta (Sergio Luís Schmidt et al., 2019; Simões et al., 2018). Desde então os dados coletados vem sendo devidamente tabulados e analisados por meio de ferramentas estatísticas para que os fenômenos observados possam ser compreendidos, descritos e publicados, expandindo, assim, a literatura disponível sobre estes temas.

O Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT) foi uma das alterações pesquisadas pelo grupo por meio da aplicação da Escala do Impacto do Evento - Revisada (IES-R) em profissionais de saúde no período e local acima discriminados. O IES é um questionário auto respondido, composto por 22 itens, os quais são divididos em 3 subescalas, referentes à evitação, intrusão e hiperestimulação, os quais configuram os sintomas do TEPT (Caiuby et al., 2012). Ao longo dos últimos meses, nosso grupo de pesquisa vem justamente analisando estes dados, já coletados, acerca da prevalência de sintomas de TEPT entre os profissionais do HUGG que participaram da pesquisa e investigando se há correlações entre tais sintomas e eventuais alterações nos resultados do CVAT. Até o momento já foram encontrados alguns resultados parciais, os quais estão sendo interpretados à luz da literatura disponível sobre o tema. Tem-se como objetivo desta primeira etapa a submissão e publicação de um artigo científico com os resultados já obtidos, atividade a ser realizada em colaboração com demais pesquisadores envolvidos neste projeto.

Ademais, publicações mais recentes sobre o tema demonstraram que houve pouca mudança na prevalência de sintomas de transtornos mentais entre profissionais de saúde quando considerados períodos da pandemia com maior ou menor número de mortes diárias, mesmo quando comparados os dados coletados entre 1º de abril e 30 de junho de 2020 com aqueles coletados entre 1º de abril e 31 de agosto de 2021 (Lambert et al., 2023). Esses achados evidenciam que os efeitos neuropsico-

lógicos sobre tais profissionais podem ter consequências significativas a longo prazo, razão pela qual as atividades propostas neste plano de estudo incluem também uma segunda onda de coleta de dados entre os profissionais de saúde do HUGG. A segunda etapa das atividades propostas consiste, portanto, em uma nova coleta de dados utilizando os mesmos instrumentos e métodos que foram usados na fase anterior e, a partir disso, a realização de uma análise comparativa entre a prevalência de sintomas dos transtornos neuropsicológicos, em especial aqueles ligados ao TEPT e aos subdomínios atencionais, observados em profissionais de saúde do HUGG no que foi considerado o “auge da pandemia de COVID-19”, quando a primeira série de dados foi coletada, e aqueles observados no momento atual, em que já há uma ampla cobertura vacinal da população e taxas significativamente mais baixas de morbimortalidade. Entende-se que, a partir dessas ações será possível uma compreensão mais ampla da saúde mental dos profissionais em questão, bem como um panorama mais abrangente dos efeitos gerais da pandemia de COVID-19 para além daqueles ligados diretamente à infecção pelo vírus.

## PRINCIPAIS OBJETIVOS/HIPÓTESE(S)

O principal objetivo deste estudo é compreender a relação entre a prevalência de sintomas de estresse pós-traumático e de distúrbios atencionais em profissionais de saúde do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle no contexto da pandemia de COVID-19.

O primeiro objetivo é compreender como estas condições se apresentavam e se correlacionavam no momento da primeira coleta de dados, realizada entre 12 de maio e 9 de dezembro de 2020, quando a média de mortes diárias no território nacional foi de 790, sendo este considerado um indicador do nível de estresse aos quais tais profissionais estavam submetidos, de forma análoga ao considerado por Lamb et al. (2023).

Em seguida, tem-se por objetivo a realização de uma nova onda de coleta de dados, utilizando os mesmos instrumentos, IES-R e CVAT, porém no contexto atual, em que a média móvel de mortes nacionais encontra-se estável, atingindo valores próximos a 73 (Brasil, 2023).

O objetivo final é compreender se houve alguma variação na prevalência de sintomas de estresse pós-traumático e de distúrbios cognitivos entre os profissionais de saúde do HUGG quando comparados os dados destes dois momentos distintos. A hipótese inicial é que indivíduos que apresentem um maior escore de TEPT, medido pelo IES-R, apresentem também mais alterações nas variáveis medidas pelo CVAT, em relação àqueles com escores mais baixos. Teoriza-se ainda sobre a possibilidade de manutenção, até o presente momento, de escores de TEPT mais elevados e de um pior desempenho atencional na população pesquisada, mesmo com a redução dos fatores estressores decorrentes da pandemia de COVID-19.

## METODOLOGIA

Este é um estudo observacional transversal, sendo sua segunda etapa, a nova coleta de dados, realizada com metodologia análoga à primeira. Serão admitidos participantes que sejam profissionais do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle, acima de 18 anos de idade, que aceitem participar da pesquisa através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; dos quais serão excluídos aqueles com histórico de epilepsia ou uso de medicações psicoativas nos últimos 3 meses. Para o rastreamento dos sintomas de Transtorno de Estresse Pós-Traumático será utilizada a Escala do Impacto do Evento - Revisada (IES-R) e para a avaliação do desempenho atencional dos mesmos, será realizado o Teste de Atenção Visual Contínua (Continuous Visual Attention Test - CVAT).

As variáveis quantitativas serão expressas como frequências absolutas e relativas, médias (M) e desvios-padrão (DP). A distribuição das variáveis será analisada por histograma e teste de teste de Normalidade *Kolmogorov-Smirnov*. Entre as variáveis demográficas contínuas, as diferenças entre os grupos serão testadas usando teste t de Student (amostra com distribuição normal) ou o teste não paramétrico de Mann-Whitney (ausência de simetria na distribuição das variáveis). Os testes  $\chi^2$  serão utilizados para as variáveis categóricas. Para o critério de determinação de significância adotar-se-á será o nível de 5%. As variáveis que estão afetadas na pandemia serão estudadas usando-se uma MANOVA tendo como cofatores os dados demográficos relevantes (sexo, idade e escolaridade). A análise estatística será processada pelo software SPSS® versão 25, também disponibilizado pelos pesquisadores envolvidos.

## RESULTADOS PARCIAIS

Com base na pesquisa bibliográfica realizada até o momento, já se sabe que os sintomas de TEPT estão associados à piora no desempenho atencional (Esterman et al., 2019; Shucard et al., 2008). A atenção, entretanto, é um construto complexo que consiste em diferentes subdomínios (Petersen & Posner, 2012), sendo estes o estado de alerta, a atenção focada, a impulsividade/hiperatividade (controle executivo) e a atenção sustentada (Egeland & Kovalik-Gran, 2010). Permanece incerto qual sintoma específico de TEPT pode prever prejuízos mais graves em cada um dos subdomínios da atenção, sendo um ponto ainda a ser esclarecido pela pesquisa.

A análise estatística realizada até o momento sobre os dados coletados demonstrou que as variáveis totais de sintomas de TEPT variaram entre 0 e 76 pontos, com valor médio de 22,63 e DP de 15,33. Tem sido percebido que há efetivamente uma presença significativa dos sintomas de TEPT entre os profissionais e a presença de mais indivíduos não brancos no grupo com mais sintomas. Há, ainda, maior frequência de sintomas de TEPT entre mulheres, principalmente no grupo com sintomas moderados ou graves.

No que tange à possível correlação entre os sintomas de TEPT e os prejuízos atencionais, já foi possível constatar que grupo com sintomas de intrusão moderados ou graves destaca-se nos erros de comissão, tempo de reação e variabilidade dos tempos de reação. Além disso, o TR mostrou-se associado a sintomas de TEPT entre aqueles com sintomas leves ou sem sintomas, embora em menor grau do que indivíduos com sintomas moderados ou graves.

Ainda estão sendo investigadas, com base na literatura disponível na área de neuropsicologia, possíveis razões para essa associação. Espera-se que nos próximos meses tais achados estatísticos possam ser melhor demonstrados, com a elaboração de recursos gráficos que facilitem sua apresentação e compreensão, e que sejam melhores compreendidas as correlações já identificadas, para que seja aprofundada a discussão acerca deste tema.

## 1. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Caiuby, A. V. S., Lacerda, S. S., Quintana, M. I., Torii, T. S., & Andreoli, S. B. (2012). Adaptação transcultural da versão brasileira da Escala do Impacto do Evento - Revisada (IES-R). *Cadernos de Saude Publica*, 28(3), 597–603. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000300019>
- Duinkerken, E., Schmidt, G. J., Gijp, A. L. T., Mello, C. R., Marques, A. C., do Carmo Filho, A., Fukusawa, P. R. Y., Assis, S. G., Tolentino, J. C., Schmidt, S. L. (2021). Assessment of Attentional Functioning in Health Professionals of a Brazilian Tertiary Referral Hospital for COVID-19. *Behavioural Neurology*, Volume 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/6655103>
- Egeland, J., & Kovalik-Gran, I. (2010). Measuring several aspects of attention in one test: The factor structure of conners's continuous performance test. *Journal of Attention Disorders*, 13(4), 339–346. <https://doi.org/10.1177/1087054708323019>
- Esterman, M., Fortenbaugh, F. C., Pierce, M. E., Fonda, J. R., DeGutis, J., Milberg, W., & McGlinchey, R. (2019). Trauma-related psychiatric and behavioral conditions are uniquely associated with sustained attention dysfunction. *Neuropsychology*, 33(5), 711–724. <https://doi.org/10.1037/neu0000525>
- Forte, G., Favieri, F., Tambelli, R., & Casagrande, M. (2020). COVID-19 pandemic in the Italian population: Validation of a post-traumatic stress disorder questionnaire and prevalence of PTSD symptomatology. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 1–16. <https://doi.org/10.3390/ijerph17114151>
- Lamb, D., Stevelink, S. A. M., Scott, H. R., Greenberg, N., & Wessely, S. (2023). The effect of the COVID-19 pandemic on health-care workers. *The Lancet Psychiatry*, Volume 10, Issue 4, 245. [https://www.thelancet.com/journals/lanpsy/article/PIIS2215-0366\(23\)00062-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanpsy/article/PIIS2215-0366(23)00062-7/fulltext)
- Negrini, D., Schmidt, S. L. (2023). Comparing online and face-to-face administration of a neuropsychological computerized attention test: Assessment modality does not influence performance. *Frontiers in Psychology*, Volume 14 - 2023. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2023.1134047>
- Petersen, S. E., & Posner, M. I. (2012). The attention system of the human brain: 20 years after. *Annual Review of Neuroscience*, 21(35), 73–89. <https://doi.org/10.1146/annurev-neuro-062111-150525>
- Schmidt, Sergio Luís, Simões, E. do N., & Novais Carvalho, A. L. (2019). Association between auditory and visual continuous performance tests in students with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 23(6), 635–640. <https://doi.org/10.1177/1087054716679263>
- Schmidt S. L., Schmidt G. J., Padilla C. S., Simões E. N., Tolentino J. C., Barroso P. R., Narciso J. H., Godoy E. S., Costa Filho R. L. (2019). Decrease in Attentional Performance After Repeated Bouts of High Intensity Exercise in Association-Football Referees and Assistant Referees. *Front Psychol*. 2019; 1-15.



Simões, E. N., Padilla, C. S., Bezerra, M. S., & Schmidt, S. L. (2018). Analysis of attention subdomains in obstructive sleep apnea patients. *Frontiers in Psychiatry, 9*(435), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00435>

Tolentino JC, Gjørup ALT, Mello CR, Assis SGd, Marques AC, Filho AdC, et al. (2022) Spirituality as a protective factor for chronic and acute anxiety in Brazilian healthcare workers during the COVID-19 outbreak. *PLoS ONE 17*(5): e0267556. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267556>

Wang, Y., Duan, Z., Peng, K., Li, D., Ou, J., Wilson, A., Wang, N., Si, L., & Chen, R. (2021). Acute stress disorder among frontline health professionals during the COVID-19 outbreak: A structural equation modeling investigation. *Psychosomatic Medicine, 83*(4), 373–379. <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000851>

## TRAQUEOSTOMIA PERCUTÂNEA GUIADA POR VIDEOBRONCOSCOPIA

1 Prof<sup>ª</sup>. Dra. Maria Ribeiro Santos Morard (UNIRIO); 2 Luis Claudio Neves Braga (graduação medicina-UNIRIO);

1 – Departamento de Cirurgia Geral e Especializada – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.  
2 – Escola de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Palavras-chave: traqueostomia; percutânea.

### INTRODUÇÃO

A traqueostomia é um dos procedimentos mais comuns praticados na unidade de terapia intensiva, tem sido descrita e utilizada para tratamento de obstruções da via aérea superior por, pelo menos, 3500 anos. Esse procedimento pode ser realizado no centro cirúrgico ou na própria unidade de terapia intensiva. As principais indicações da traqueostomia são a obstrução da via aérea superior, retenções de secreções com insuficiência respiratória, suporte ventilatório e, na unidade de terapia intensiva, a intubação prolongada. Na atualidade novas técnicas têm sido introduzidas para realização desse procedimento como a técnica percutânea, que se apresenta como alternativa prática para sua realização. Diferentes dispositivos foram desenvolvidos para a realização da traqueostomia percutânea com o objetivo de minimizar riscos e simplificar o procedimento. A traqueostomia é realizada em algum momento durante a ventilação mecânica de aproximadamente 24% dos pacientes críticos. Este é o procedimento de escolha nos pacientes que necessitam de ventilação mecânica prolongada, já que evita as complicações traqueais decorrentes da intubação translaríngea (oro ou naso-traqueal) e facilita o desmame da prótese ventilatória. Enquanto que é consensual a indicação de traqueostomia quando da necessidade de ventilação mecânica prolongada, persistem controvérsias em relação ao momento ideal da conversão eletiva da intubação endotraqueal para traqueostomia e mais recentemente se discute qual a melhor técnica de execução do procedimento. Há basicamente dois tipos de traqueostomia: a *clássica* ou *aberta* e a *percutânea*, com variações técnicas de ambos os tipos, bem como dos seus riscos e benefícios. Recentemente, as técnicas percutâneas, ditas “pouco invasivas” e realizadas por diversos especialistas, tornaram-se alternativas populares para a traqueostomia aberta cirúrgica. Essa técnica inicialmente ganhou popularidade nos Estados Unidos e em outros países pelo custo reduzido, uma vez que não havia os custos do centro cirúrgico. A tendência para a cirurgia dita minimamente invasiva e o desenvolvimento de procedimentos de intervenção em especialidades não cirúrgicas (intensivistas, anestesiólogos e mesmo clínicos) também aumentaram o interesse pelo método. Atualmente, o considerado “padrão-ouro” para a execução de uma traqueostomia percutânea consiste na realização da mesma guiada por broncofibroscopia. Tal técnica permite o controle visual do posicionamento correto da cânula, evitando possíveis complicações severas do procedimento realizado “às cegas”, como, por exemplo, a lesão da parede posterior da traquéia e o falso trajeto.

### RELEVÂNCIA CIENTÍFICA

O Hospital Universitário Gaffrée e Guinle da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro possui uma Unidade de Terapia Intensiva com alta rotatividade de pacientes que frequentemente se encontram em ventilação mecânica prolongada e que necessitam da realização de traqueostomia. A existência no hospital de um Serviço de Cirurgia Torácica atuante com profissionais e equipamentos adequados para a realização do procedimento assim como outros procedimentos com maior complexidade. A colaboração interdisciplinar entre os profissionais da instituição e dos médicos participantes do programa de mestrado profissional em medicina da UNIRIO e seu corpo docente para troca de experiências, discussões para alcançar os objetivos.



## OBJETIVOS

**Gerais:** Avaliar o real risco-benefício e aplicabilidade da técnica no âmbito de um hospital universitário, determinando a incidência de eventos mórbidos após o procedimento. **Específicos:** Desenvolver a técnica minimamente invasiva, determinar uma curva de aprendizado da técnica, utilizando como parâmetros o tempo cirúrgico e o número de complicações e difundir a técnica para outros especialistas com interesse no método. Visando a padronização das técnicas como rotinas do Serviço de Cirurgia Torácica, com a produção de arquivo digital dos procedimentos realizados para uso didático e na elaboração de artigos científicos para publicação.

## METODOLOGIA

Realizar a técnica da traqueostomia percutânea com dilatador único (Blue Rhino®) guiada por videobroncoscopia em um período de 12 meses, nos pacientes internados na unidade de terapia intensiva, com indicação formal de traqueostomia, excluindo os pacientes de risco elevado tais como pacientes obesos, menores de 16 anos, com anatomia cervical desfavorável, tumor cervical anterior, discrasias sanguíneas ou traqueostomia prévia. Propõe-se uma amostra mínima de 15 pacientes. Serão avaliados o tempo de execução, o índice de complicações transoperatórias, precoces e tardias, assim como a curva de aprendizado da técnica.

**Técnica operatória:** Paciente em decúbito dorsal com hiperextensão cervical no leito da na unidade de terapia intensiva ou na mesa cirúrgica. É realizada a broncofibroscopia através do tubo endotraqueal para visualizar a punção percutânea cervical na altura correspondente ao espaço entre o segundo e terceiro anel traqueal. Através da qual será introduzido o guia seguido da cânula dilatadora até a colocação da cânula de traqueostomia que é posicionada sob visão endotraqueal controlada pela broncofibroscopia.

**Critérios de Inclusão:** Pacientes internados em unidade de terapia intensiva, com indicação formal de traqueostomia.

**Critérios de Exclusão:** Pacientes com risco elevado: obesos, menores de 16 anos, anatomia cervical desfavorável, tumor cervical anterior, discrasias sanguíneas e traqueostomia prévia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MacCallum PL, Parnes LS, Sharpe MD, Harris C. Comparison of open, percutaneous, and translaryngeal tracheostomies. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000, 122: 686-690.

Rumbak MJ, Newton M, Truncale T, Schwartz SW, Adams JW, Hazard PB. A prospective, randomized, study comparing early percutaneous dilational tracheotomy to prolonged translaryngeal intubation (delayed tracheotomy) in critically ill medical patients. *Crit Care Med* 2004, 32:8.

Durbin CG Jr. Early complications of tracheostomy. *Respir Care* 2005, 50 (4):511-515.

Epstein SK. Late Complications of tracheostomy. *Respir Care* 2005, 50 (4): 542-549.

Patel A, Swan P, Dunning J. Does a percutaneous tracheostomy have a lower incidence of complications compared to an open surgical technique? *Interactive Cardiovasc and Thorac Surg* 2005; 4:563-568.

Delaney A, Bagshaw SM, Nalos M. Percutaneous dilational tracheostomy versus surgical tracheostomy in critically ill patients: A systematic review and meta-analysis. *Crit Care* 2006, 10: R55 (doi:10.1186 cc/4887)

Durbin CG Jr. Techniques for performing tracheostomy. *Respir Care* 2005, 50 (4): 488-496.

Maziak D, Meade MO, Tood TRJ. The timing of tracheotomy. A systematic review. *Chest* 1998, 114 (2): 605-609.

Durbin CG Jr. Indications for and timing of tracheostomy. *Respir Care* 2005, 50 (4): 483-487.

Friedman Y, Fildes J, Mizock B, Samuel J, Patel S, Appavu S, Roberts R. Comparison of percutaneous and surgical tracheostomies\*. *Chest* 1996; 110:480-485.

## ESTUDO ANATOMO-CIRÚRGICO DOS NERVOS DE RELEVÂNCIA CLÍNICA PARA TRANSFERÊNCIA NERVOSA PARA REANIMAÇÃO DO MEMBRO SUPERIOR EM PACIENTES TETRAPLÉGICOS

<sup>1</sup>Lívia Aguiar Nogueira Rosa (Programa de Iniciação Científica do HUGG-Unirio/Ebserh/CNPq - discente com bolsa); <sup>2</sup> José Fernando Guedes Correa (orientador).

1 – Hospital Universitário Gaffrée Guinle, Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.  
2 – Divisão de Neurocirurgia; Hospital Universitário Gaffrée Guinle, Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras-chave: neurotização, tetraplegia, nervo interósseo anterior

### INTRODUÇÃO

A lesão medular (LM) pode ser definida por um estado neurológico e patológico destrutivo que causa importantes disfunções motoras, sensoriais e autonômicas. A fisiopatologia da LM compreende as fases aguda e crônica. A primeira, também chamada de lesão primária, ocorre devido a um trauma súbito na coluna e resulta em fraturas e luxação das vértebras. Já a segunda, também denominada lesão secundária, é desencadeada pela lesão primária, e produz danos químicos e mecânicos adicionais aos tecidos espinhais, leva à excitotoxicidade neuronal e aumenta as concentrações reativas de oxigênio e os níveis de glutamato. Assim, a fisiopatologia da LM deve-se a uma cascata de eventos destrutivos como isquemia, estresse oxidativo, eventos inflamatórios, vias apoptóticas e disfunções locomotoras. A extensão final da lesão medular resulta dos mecanismos primários e secundários que se iniciam no momento da lesão e se prolongam por dias, e até semanas, após o evento. (1)(2)

A etiologia da LM se deve, na maior parte dos casos, ao trauma. Afeta 1,3 milhão de norte-americanos. No Brasil, poucos estudos avaliaram a epidemiologia da LM com incidência estimada de 16 a 26 por milhão por ano. Cerca de 50% dos pacientes com LM possuem a porção cervical afetada, o que resulta em variados graus de perda motora e sensorial nas extremidades superiores e inferiores, ocasionando o que é funcionalmente descrito como tetraplegia.

(2) (3) (4)

Em relação ao perfil epidemiológico, acomete principalmente homens jovens em idade produtiva. É responsável por causar elevada morbidade e custos para a sociedade, além de sofrimento fisiológico, psicológico e social para estes pacientes (3).

restauração cirúrgica da extensão do cotovelo e punho ou preensão manual tem grande potencial para melhorar a autonomia, mobilidade e habilidades críticas, por exemplo, alimentação, cuidados pessoais e trabalho produtivo para os pacientes tetraplégicos. A recuperação da função do braço e da mão foi considerada como a mais importante para os tetraplégicos em pesquisa realizada. (5)

Uma opção para restaurar essas funções são as transferências de tendão. Essas transferências redirecionam a

função motora volitiva restante para músculos paralisados selecionados afetados pela LM. A transferência nervosa configura outra possibilidade para restaurar estas funções. As transferências de nervos motores tradicionalmente usadas para tratar lesões de nervos periféricos estão sendo cada vez mais usadas para tratar pacientes com LM cervicais. Busca-se realizar o

redirecionamento de axônios nervosos proximais saudáveis que se originam acima da zona de lesão para unidades nervosas musculares paralisadas caudais à zona de lesão, contornando efetivamente o segmento lesado da medula espinal.(6)(7) As transferências nervosas preservam as vantagens mecânicas musculoesqueléticas nativas e não requerem imobilização prolongada do membro. Ademais, um único axônio motor pode reinervar mais de 5 axônios motores receptores para controlar múltiplos músculos. Assim, essa técnica apresenta vantagens quando comparada a transferência tendínea. (8)(9)

Ainda que estudos demonstrem que as transferências nervosas após LM cervical traumática ocasionam melhoras clinicamente significativas na força motora e maior independência funcional, ainda existem limitações. Dentre elas destaca-se que a recuperação funcional ocorre mais nos músculos extensores do que nos flexores.(10) Este projeto propõe-se a estudar as correlações anatômico-cirúrgicas dos possíveis nervos utilizados na neurotização visando-se a recuperação da flexão dos dedos da mão, por meio da dissecação cadavérica.

A justificativa para esta investigação se fundamenta na possibilidade de promover avanço científico e médico, haja vista que a compreensão aprofundada da anatomia dos nervos envolvidos na transferência nervosa é crucial para otimizar os procedimentos cirúrgicos e minimizar os riscos. Ademais, os conhecimentos advindos deste trabalho podem proporcionar melhor qualidade de vida para os pacientes, uma vez que a restauração da função motora nos membros superiores dos pacientes tetraplégicos não apenas amplia suas opções de mobilidade e independência, mas também influencia positivamente sua autoestima e bem-estar psicológico. Ao investigar os nervos de relevância clínica, este estudo visa contribuir para a criação de abordagens cirúrgicas mais eficazes que possam proporcionar melhorias significativas na qualidade de vida desses pacientes. Destaca-se também que este estudo pode gerar impacto social e econômico no futuro, A reabilitação bem-sucedida dos membros superiores em pacientes tetraplégicos pode reduzir a necessidade de cuidados de longo prazo e aumentar a capacidade produtiva desses indivíduos na sociedade. Por fim, a investigação proposta contribui para o desenvolvimento da base de conhecimento, dado que pesquisa detalhada sobre os nervos relevantes para a transferência nervosa não apenas beneficia a prática clínica imediata, mas também contribui para a base de conhecimento científico em anatomia, cirurgia e neurociência. Essa contribuição pode orientar futuras pesquisas e aprimorar a compreensão global do sistema nervoso humano.

Assim, o estudo anátomo-cirúrgico dos nervos de relevância clínica para transferência nervosa destinada à reanimação do membro superior em pacientes tetraplégicos é um empreendimento de significado clínico, científico e social substancial. A pesquisa proposta visa proporcionar uma base sólida para a prática cirúrgica inovadora, potencialmente transformando vidas e oferecendo esperança a pacientes que enfrentam desafios tão significativos.

## **OBJETIVO**

O objetivo deste trabalho é estudar a anatomia dos nervos que podem ser utilizados para a transferência nervosa buscando-se a flexão dos dedos da mão, a fim de compreender possíveis causas anatômicas e relações cirúrgicas entre estes nervos capazes de explicar os piores resultados encontrados na transferência nervosa que os envolve.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo cadavérico descritivo, qualitativo e quantitativo, da anatomia dos nervos que podem ser utilizados na técnica de transferência nervosa para recuperação motora do movimento de flexão das mão e dos dedos. Serão dissecados cadáveres adultos formalizados, e será relatado os aspectos anatômicos de cada padrão singular encontrado e retratando os mais frequentes. A exposição dos elementos de interesse será feita a partir de técnicas de exposição cirúrgica clássicas. O material cadavérico utilizado será proveniente da disciplina de Anatomia Humana do Instituto Biomédico da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

## RESULTADOS

O objetivo primário deste trabalho é estudar a anatomia dos nervos que podem ser utilizados para a transferência nervosa buscando-se a flexão dos dedos da mão. Contudo, haja vista o cronograma do projeto, a fase de dissecação ainda não foi finalizada. Assim, os resultados encontrados ainda são relativos a uma ampla revisão da literatura acerca do tema.

Segundo Mackinnon et. al a transferência nervosa é uma técnica potencial para restaurar a função motora das mão dos pacientes que sofrem lesão cervical média e baixa. Busca-se realizar o redirecionamento de axônios nervosos proximais saudáveis que se originam acima da zona de lesão para unidades nervosas musculares paralisadas caudais à zona de lesão, contornando efetivamente o segmento lesado da medula espinhal, como é evidenciado na imagem 1. (11)

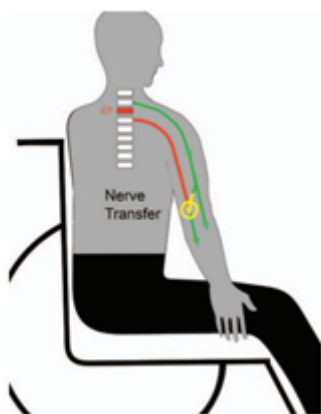


Imagem 1 (11)

Após uma lesão na coluna vertebral, a lesão neuronal pode resultar na perda de funcionalidade. O propósito principal por trás das transferências nervosas é aumentar a qualidade de vida por meio da recuperação de funções vitais. Quando a medula espinhal é afetada, a abordagem cirúrgica tem como objetivo reabilitar o movimento, utilizando um nervo que não seja essencial, mas que ainda esteja sob controle voluntário. Em essência, uma transferência nervosa implica sacrificar a inervação de um músculo para controlar outro grupo muscular de maior importância. Isso é feito com o objetivo de restaurar funcionalidades significativas.(8)

As características anatômicas das transferências nervosas usadas na reconstrução da mão tetraplégica são variáveis. As diferenças podem ajudar a explicar os resultados clínicos. (12) Uma série de transferências nervosas foram desenvolvidas para restaurar a função da mão.(13)

Hill et. al classificou as principais transferências nervosas utilizadas para a recuperação do movimento de flexão das mãos. (8) A transferência do ramo braquial do nervo musculocutâneo para o nervo interósseo anterior (14)(15)(16) Ademais, foram descritas as transferências do nervo braquiorradial para o nervo interósseo anterior e extensor radial curto do carpo para o nervo interósseo anterior. (17)

## CONCLUSÕES

O presente trabalho está em andamento, assim, as conclusões orientadas conforme a questão da pesquisa ainda não foram alcançadas. No entanto, pode-se concluir, desde já, que a transferência nervosa em membros superiores representa uma abordagem inovadora para a recuperação motora de pacientes tetraplégicos. Embora haja desafios a superar, os estudos de caso e as pesquisas prévias indicam um potencial promissor para a restauração da função motora e da qualidade de vida desses pacientes.

## REFERÊNCIAS

- Anjum A, Yazid MD, Fauzi Daud M, Idris J, Ng AMH, Selvi Naicker A, et al. Spinal Cord Injury: Pathophysiology, Multimolecular Interactions, and Underlying Recovery Mechanisms. *Int J Mol Sci* [Internet]. 2020 Oct 13;21(20). Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/ijms21207533>
- Rouanet C, Reges D, Rocha E, Gagliardi V, Silva GS. Traumatic spinal cord injury: current concepts and treatment update. *Arq Neuropsiquiatr*. 2017 Jun;75(6):387–93.
- Karsy M, Hawryluk G. Modern Medical Management of Spinal Cord Injury. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2019 Jul 30;19(9):65.
- Faleiros F, Marcossi M, Ribeiro O, Tholl A, Freitas G, Riberto M. Epidemiological profile of spinal cord injury in Brazil. *J Spinal Cord Med*. 2023 Jan;46(1):75–82.
- Anderson KD. Targeting recovery: priorities of the spinal cord-injured population. *J Neurotrauma*. 2004 Oct;21(10):1371–83.
- Khalifeh JM, Dibble CF, Van Voorhis A, Doering M, Boyer MI, Mahan MA, et al. Nerve transfers in the upper extremity following cervical spinal cord injury. Part 1: Systematic review of the literature. *J Neurosurg Spine*. 2019 Jul 12;1–12.
- Javeed S, Dibble CF, Greenberg JK, Zhang JK, Khalifeh JM, Park Y, et al. Upper Limb Nerve Transfer Surgery in Patients With Tetraplegia. *JAMA Netw Open*. 2022 Nov 1;5(11):e2243890.
- Hill EJR, Fox IK. Current Best Peripheral Nerve Transfers for Spinal Cord Injury. *Plast Reconstr Surg*. 2019 Jan;143(1):184e – 198e.
- Anastakis DJ, Malessy MJA, Chen R, Davis KD, Mikulis D. Cortical plasticity following nerve transfer in the upper extremity. *Hand Clin*. 2008 Nov;24(4):425–44, vi – vii.
- Emamhadi M, Haghani Dogahe M, Gohritz A. Nerve transfers in tetraplegia: a review and practical guide. *J Neurosurg Sci*. 2021 Aug;65(4):431–41.
- Fox IK, Mackinnon SE. Adult peripheral nerve disorders: nerve entrapment, repair, transfer, and brachial plexus disorders. *Plast Reconstr Surg*. 2011 May;127(5):105e – 118e.
- Ziazaris WA, Ahadi MS, Gill AJ, Ledgard JP. The Anatomy of Nerve Transfers Used in Tetraplegic Hand Reconstruction. *J Hand Surg Am*. 2022 Nov;47(11):1121.e1–1121.e6.
- Brown JM. Nerve transfers in tetraplegia I: Background and technique. *Surg Neurol Int*. 2011 Aug 30;2:121.
- van Zyl N, Hahn JB, Cooper CA, Weymouth MD, Flood SJ, Galea MP. Upper limb reinnervation in C6 tetraplegia using a triple nerve transfer: case report. *J Hand Surg Am*. 2014 Sep;39(9):1779–83.
- Rajendram R, Preedy VR, Martin CR. *Diagnosis and Treatment of Spinal Cord Injury*. Academic Press; 2022. 626 p.
- Skirven TM, Lee Osterman A, Fedorczyk J, Amadio PC, Felder S, Shin EK. *Rehabilitation of the Hand and Upper Extremity*. Elsevier Health Sciences; 2020. 2091 p.
- Wilson T, Yang LJS. *Peripheral Nerve Neurosurgery*. Oxford University Press, USA; 2018. 337 p.

## UM ESTUDO DOS MECANISMOS PSÍQUICOS DE DEFESA UTILIZADOS PELOS PROFISSIONAIS DA ÁREA DE SAÚDE EM SITUAÇÃO DE PANDEMIA DEVIDO A COVID-19

1Mariana Barbosa Lobo (discente IC com bolsa); 2Terezinha de Souza Agra Belmonte (orientadora). 3Rita de Cássia Menezes Soares

1 – Aluna da Escola de Medicina e Cirurgia. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 - Departamento de Medicina Geral; Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Médica graduada em abril de 2020; Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Professora Associada da Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

3 – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: mecanismos psíquicos, pandemia, covid-19, profissionais, área de saúde.

Corpo do Resumo

### INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a COVID-19 é uma doença causada pelo Coronavírus (SARS-CoV-2), em que a maioria dos pacientes pode ser assintomática ou oligossintomática. Os estudos mostram que aproximadamente 20% dos casos identificados necessitam de atendimento hospitalar, dos quais próximo de 5% precisam de suporte ventilatório. Os sintomas da doença podem variar de um resfriado a uma Síndrome Gripal-SG (quadro respiratório agudo, caracterizado por, pelo menos dois dos seguintes sintomas: sensação febril ou febre associada à dor de garganta, cefaléia, tosse, coriza), até uma pneumonia severa (Síndrome Respiratória Aguda Grave). Os sintomas mais comuns: tosse, febre, coriza, dor de garganta, dificuldade para respirar, perda de olfato (anosmia), alteração do paladar (ageusia), distúrbios gastrintestinais (náuseas/vômitos/diarreia), cansaço (astenia), diminuição do apetite (hiporexia) e dispneia (falta de ar) evidenciam a complexidade da apresentação clínica dessa doença. A transmissão ocorre através de uma pessoa doente para outra ou por contato próximo e o diagnóstico pode ser feito a partir da epidemiologia e clínica do paciente, além de exames laboratoriais e de imagem (1). Nesse contexto, de acordo com o Ministério da Saúde, a primeira notificação de um caso confirmado da doença no Brasil foi em fevereiro de 2020, sendo os profissionais da linha de frente os mais afetados. (2) Nessa perspectiva, pode-se observar que toda a população mundial começou a vivenciar uma nova realidade, em que a solidão e o isolamento viraram rotina e as mortes, acontecimentos diários. A partir desse enredo, é inevitável que os mecanismos psíquicos de defesa, frente ao adoecimento, seja pela própria doença ou pela situação inusitada em que o indivíduo se encontra, fossem aflorar. Sigmund Freud descreveu pela primeira vez os mecanismos de defesa quando investigava métodos de “disfarce” usados pelo ego. Anna Freud, em seu trabalho intitulado: “O Ego e os Mecanismos de Defesa”, aprofundou a questão, realizando um estudo mais abrangente em que sustentava que todas as pessoas, normais ou neuróticas, utilizam um repertório característico de mecanismos de defesa. No mundo intrapsíquico, os impulsos do id buscam constantemente gratificação, enquanto o ego precisa harmonizar esses impulsos com as exigências da realidade externa e com as proibições e as expectativas do superego. Esse conflito produz uma ansiedade sinalizadora. Essa ansiedade orienta que o ego lance mão de mecanismos de defesa para manter a própria homeostase. Dessa forma, o que varia no estabelecimento de uma patologia é a predominância de determinado tipo de mecanismo e o nível quantitativo em que está sendo empregado. (8) Os mecanismos de defesa são classificados de acordo com o grau de maturidade relacionado ao funcionamento defensivo. Diz-se que, se o ego é um ego capaz e maduro, lançará mão de mecanismos de defesa mais adaptativos para controlar o impulso do id, ajustando-se adequadamente ao mundo externo e à realidade. Quando o ego ainda é um ego imaturo, frágil ou incapaz, os mecanismos de defesa observados são menos adaptativos, podendo-se utilizar recursos para controlar a ansiedade e outros estados afetivos que podem ser

considerados patológicos. O significado clínico do uso dos mecanismos de defesa do ego não implica necessariamente um funcionamento patológico, uma vez que envolve também funções de características adaptativas e protetoras. (8) De acordo com o sistema classificatório proposto por Vaillant, os mecanismos de defesa agrupam-se em três fatores que estão alocados de forma contínua: fatores maduro, neurótico e imaturo. (9) As defesas maduras correspondem às mais adaptativas e são, portanto, aquisições mais tardias no desenvolvimento emocional, costumam surgir na adolescência, como consequência de um desenvolvimento normal do indivíduo e são comuns em indivíduos adultos saudáveis. Cinco defesas compõem o fator maduro: altruísmo, supressão, humor, antecipação e sublimação. (10) As defesas neuróticas estão num nível intermediário entre as maduras e as imaturas. Nesse nível de funcionamento, o indivíduo mantém as ideias, sentimentos, recordações, desejos ou temores, considerados potencialmente ameaçadores, fora da consciência. São defesas que alteram os afetos, sentimentos internos ou a expressão dos instintos, fazendo com que o indivíduo pareça estar sempre às voltas com suas preocupações pessoais e seus problemas insolúveis. As defesas neuróticas são comuns em indivíduos sadios a partir dos três anos de idade até a idade adulta. Também se manifestam frequentemente nos distúrbios neuróticos ou em situações de ansiedade aguda nos adultos. Cinco defesas compõem o fator neurótico: repressão, anulação, pseudoaltruísmo, idealização e formação reativa. (10) As defesas imaturas são as que envolvem uma maior distorção da imagem de si mesmo, do corpo ou de outros, podendo ser empregadas para regular a autoestima. Caracterizam-se por manter os estressores, impulsos, ideias, afetos, responsabilidades desagradáveis ou inaceitáveis fora da consciência, fazendo ou não uma atribuição incorreta desses a causas externas. São utilizadas por pessoas que se sentem ameaçadas pela intimidade interpessoal ou pela perda dessas relações interpessoais íntimas, ou comportam-se de forma socialmente indesejável. Doze são as defesas imaturas: projeção, agressão passiva, acting out, isolamento, desvalorização, deslocamento, fantasia, negação, cisão, dissociação, racionalização e somatização. (10).

## OBJETIVO

Verificar, através de instrumento específico, quais os mecanismos psíquicos de defesa que apareceram nos indivíduos da área de saúde durante a pandemia da COVID-19. Além disso, revisar o tema proposto nas bases de dados nacionais e internacionais, para efeito de comparação.

## METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi quali quantitativa. Inicialmente foi pesquisado o perfil sociodemográfico da população a ser estudada. Posteriormente, aplicou-se um questionário qualificado com 88 perguntas para avaliação dos mecanismos de defesa (Versão brasileira do Defense Style Questionnaire -DSQ- de Michael Bond: problemas e soluções). O Defense Style Questionnaire é um instrumento que foi desenvolvido por Michael Bond a partir de uma longa linha de pesquisa associada à necessidade de se construir instrumentos que permitissem o estudo experimental ou empírico dos mecanismos de defesa do ego descritos por Sigmund Freud em 1894. A importância e utilidade de tais instrumentos para a clínica têm sido reconhecidas vastamente na literatura psicanalítica e psiquiátrica. Na enquete, cada opção é acompanhada com uma numeração que vai do 1 ao 9, sendo necessário selecionar o número que melhor reflete a concordância ou discordância com cada item, sendo o 1 correspondente à forte discordância e o 9 correspondente à concordância total. No presente trabalho, a análise dos resultados foi feita a partir do DSQ-40, proposto no estudo feito na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, que traduziu, adaptou e validou o DSQ para o português brasileiro, uma vez que é de mais fácil aplicação e exige menos tempo. O DSQ-40 avalia vinte defesas, que são divididas em três grupos de fatores: maduro, neurótico e imaturo. Quatro defesas correspondem ao fator maduro (sublimação, humor, antecipação e supressão), quatro ao fator neurótico (undoing, pseudo-altruísmo, idealização e formação reativa) e doze defesas correspondem ao fator imaturo (projeção, "agressão passiva", acting out, isolamento, desvalorização, "fantasia autística", negação, deslocamento, dissociação, cisão, racionalização e somatização). O DSQ-40 pode fornecer os escores das vinte defesas individuais e os escores dos três fatores (maduro, neurótico e imaturo). Os escores das defesas individuais são calculados pela média dos dois itens para determinado mecanismo de defesa, e os escores dos fatores, pela média dos escores das defesas que pertencem àquele fator. A amostra foi escolhida de forma aleatória e a ferramenta de

coleta de dados foi ofertada ONLINE, através do Google Forms, para atuantes da área de saúde no Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (estudantes, médicos, enfermeiros, nutricionistas, técnicos de laboratório e fisioterapeutas). O estudo em questão foi aprovado pela Comissão de Ética e Pesquisa do HUGG através do parecer de número 46390721.1.0000.5258 em 11/08/2021.

## RESULTADOS

A amostra foi de 28 pessoas, estudantes, médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e técnicos de laboratório, que responderam as perguntas durante o período de novembro de 2021 até janeiro de 2023. A média de idade dos participantes foi de 29,64, a mínima foi de 20 anos e a máxima foi de 58 anos. Em relação ao sexo, 50% da amostra foi do sexo feminino e a outra metade foi do sexo masculino. Quanto ao estado civil, apenas 22 pessoas responderam, sendo 1 amigado, 5 casados, 2 divorciados, 6 namorando e os demais, solteiros. Na avaliação da etnia, 15 se declararam brancos, 4 negros e 9 pardos. No total da amostra, 20 nasceram na cidade do Rio de Janeiro e os outros 8 nasceram em outros municípios. Além disso, 24 moram na cidade do Rio de Janeiro e outros 4 moram em outra região, sendo que 2 moram com amigos, 6 com companheiro(a), 17 com família, 2 em república e 1 mora sozinho. Na mesma análise, 22 fazem faculdade e 6 não fazem, 18 são estudantes, 4 são médicos, 4 são enfermeiros e 2 estão no grupo que contém fisioterapeuta e técnica em análises clínicas. Dentre os 28, 12 fazem estágio ou trabalham e 16 não. Na amostra, 10 participantes não tiveram Covid, 15 tiveram a forma leve, 2 tiveram forma média e 1 teve a forma grave. Acerca da perda familiar, 6 perderam 1 familiar e 3 têm mais de 3 óbitos na família. Com respeito a vacina, 9 tomaram as duas doses da vacina, 17 tomaram as três doses da vacina, 2 tomaram 4 doses. As maiores médias indicam os mecanismos que mais apareceram nos profissionais da área de saúde em situação de pandemia. Dessa forma, pode-se perceber que o humor, dentro do fator maduro, foi a principal defesa apresentada, seguido de mecanismos como antecipação e sublimação. A partir de tal análise, pode-se deduzir também que a população apresenta mais mecanismos presentes no fator maduro do que no neurótico e imaturo. A partir de tais resultados foi possível comparar com aqueles apresentados em outras pesquisas, como na feita pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Foi observado que a população da pesquisa original apresentou mecanismos de defesa de humor, pseudo altruísmo, idealização, projeção, agressão passiva, action out, fantasia e deslocamento mais evidentes do que a população da pesquisa comparativa. Da mesma maneira, apresentou resultados parecidos em relação aos mecanismos de antecipação, supressão, formação reativa, isolamento, desvalorização, negação, dissociação e racionalização. Nesse mesmo contexto, uma pesquisa na Universidade de São Petersburgo mostrou que estudantes de medicina são considerados mais vulneráveis a ter problemas de saúde mental durante o surto da covid-19 na Rússia. Comparativamente, pode-se deduzir, a partir de resultados da pesquisa original, que essa vulnerabilidade também se encaixaria para os estudantes brasileiros, visto a evidência de mecanismos de defesa. Na pesquisa referida, cerca de 69,4% dos entrevistados relataram que a pandemia de COVID-19 e as restrições sociais eram uma nova fonte de estresse em suas vidas. Mais de um terço (38,9%) dos inquiridos referiram necessidade de apoio psicológico (emocional) devido a uma mudança no seu dia-a-dia durante a pandemia de COVID-19, com a grande maioria (83,9%) destes inquiridos a indicarem uma necessidade acrescida de apoio neste período específico. (6) Outra pesquisa corrobora os resultados. De acordo com um estudo, que tinha como objetivo estimar a prevalência de sintomas depressivos e os correlatos mais importantes associados a ela entre os estudantes de medicina da Universidade de Assiut, no Egito, no ano letivo de 2019-2020, os estudantes de medicina estão em alto risco de desenvolver sintomas depressivos em vez de seu grupo de idade compatível, pois a educação médica é estressante e os estudantes de medicina têm estressores psicológicos e acadêmicos. Tal fato somado às variáveis estressantes da pandemia da covid-19, demonstram que profissionais da área de saúde merecem atenção prioritária principalmente em relação a doenças de saúde mental, o que torna a pesquisa original com relevância ainda maior. (7)

## CONCLUSÕES

As considerações finais foram satisfatórias e dão a noção geral de quais mecanismos de defesa os profissionais da área de saúde usaram durante a pandemia. Nesse contexto, pode-se perceber que o fator maduro foi predominante na amostra. As-



sim, a pesquisa revela variáveis estressantes durante o período desse acontecimento de adoecimento global. Essa população merece atenção prioritária principalmente em relação a doenças de saúde mental, o que torna relevante a pesquisa original.

## REFERÊNCIA

- (1) O que é covid-19. Ministério da saúde, 2021. In: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>. Acesso: 01/03/2021. (2) boletim epidemiológico especial. Doença pelo coronavírus covid-19. Ministério da saúde, 2021. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/fevereiro/13/boletim\\_epidemiologico\\_covid\\_49\\_13fev\\_21.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/fevereiro/13/boletim_epidemiologico_covid_49_13fev_21.pdf). Acesso em 29/02/2021. (3) Rodrigues; T. B. Mecanismos de defesa no grupo. Vínculo, são paulo, v. 5, n. 2, p. 185-194, dez. 2008. In: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s1806-24902008000200008&lng=pt&nrm=isso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1806-24902008000200008&lng=pt&nrm=isso). Acesso em 10 mar. 2021. (4) ferrari, juliana spinelli. Mecanismos de defesa; brasil escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/psicologia/mecanismos-defesa.htm>. Acesso em 10 de março de 2021. (5) blaya, carolina et al. Versão em português do defense style questionnaire (dsq-40) para avaliação dos mecanismos de defesa: um estudo preliminar. Ver. Bras. Psiquiatr., são paulo, v. 26, n. 4, p. 255-258, dec. 2004. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s1516-44462004000400010&lng=en&nrm=isso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1516-44462004000400010&lng=en&nrm=isso). Acesso em 16 fev. 2021. <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-44462004000400010> (6) chumakov e, petrova n, mamatkhodjaeva t, ventriglio a, bhugra d. The impact of covid-19: anxiety, depression, and well-being among medical students. International journal of social psychiatry. 2022;68(6):1270-1276. Doi:10.1177/00207640221121717 (7) mohammed, h.m., soliman, s.m., abdelrahman, a.a. et al. Depressive symptoms and its correlates among medical students in upper egypt. Middle East Curr Psychiatry 29, 66 (2022). <https://doi.org/10.1186/s43045-022-00231-y> (8) Amorim, P. (2000). Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI): validação de entrevista breve para diagnóstico de transtornos mentais. Revista Brasileira de Psiquiatria, 22, 106-115. (9) Bond, M. & Perry, J.C. (2004). Long-term changes in defense styles with psychodynamic psychotherapy for depressive, anxiety, and personality disorders. American Journal of Psychiatry, 161, 1665-71. (10) Cabarkapa, M. & Dedic, G. (2002). Development, basic characteristics and empirical norms of the DSQ-40 psychological test. Vojnosanitetski Pregled, 59, 507-14

## BANCO DE DADOS DA DIVISÃO DE CIRURGIA TORÁCICA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO GAFFRÉE E GUINLE – UNIRIO: PREÂMBULO DA ANÁLISE DOS DADOS

<sup>1</sup>Mariana Bastos Rodrigues dos Santos (IC/UNIRIO); <sup>1</sup>Maria Ribeiro Santos Morard (orientador).

1 – Departamento de Cirurgia Geral e Especializada; Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: sem apoio.

Palavras-chave: cirurgia torácica; banco de dados; epidemiologia

### INTRODUÇÃO

A cirurgia torácica é uma especialidade cirúrgica terciária que contempla uma ampla gama de patologias e procedimentos, desde processos benignos até neoplasias malignas com complicações metastáticas (1). Com o avanço tecnológico, houve o desenvolvimento da cirurgia torácica minimamente invasiva, incluindo as cirurgias por vídeo e robótica, ampliando o arsenal terapêutico das tradicionais cirurgias abertas. Entretanto, pouco se sabe acerca de dados epidemiológicos dos Serviços de cirurgia torácica em seus diversos centros no Brasil, já que, apesar da grande quantidade de trabalhos científicos publicados anualmente, poucos têm foco na análise epidemiológica dos pacientes por trás das intervenções estudadas. No Brasil, não há dados exatos a respeito do número de procedimentos cirúrgicos realizados para tratar pacientes com câncer de pulmão, por exemplo (1). Por outro lado, na América do Norte e na Europa, o banco de dados prospectivo em cirurgia torácica tem seu uso consagrado, com objetivo de melhorar a qualidade de atendimento ao paciente e sua segurança (2). Devido à ausência de dados nacionais na especialidade, a Sociedade Brasileira de Cirurgia Torácica (SBCT) conduziu em 2015 a criação de um banco de dados, com o objetivo de conhecer o panorama da especialidade no país. O banco de dados criado pelo Serviço de Cirurgia Torácica do HUGG (SCT) tem esse mesmo objetivo, tendo os Livros de Registros do SCT começado a ser preenchidos em 1994, com todos os procedimentos realizados nos pacientes, dos mais simples aos mais complexos. Desde essa época, são 29 anos de preenchimento dos Livros, 19 anos da abertura do programa de Residência Médica em Cirurgia Torácica na Instituição, cadastrado no MEC com Parecer SISCNRM: 49/03/2003 e 12 anos da homologação da disciplina de Cirurgia Torácica Geral pela Escola de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro da UNIRIO. Em suma, o SCT tem grande experiência na especialidade, mas até então não se ateu a conhecer de fato a epidemiologia de seus pacientes, o que poderia permitir desde a implementação de medidas de prevenção mais direcionadas às doenças mais comuns no SCT, até a geração de material educativo para treinamento de novos profissionais de saúde, melhorando o conhecimento e a experiência da equipe. Este trabalho é um fragmento representativo do projeto de Iniciação Científica “Perfil Epidemiológico dos pacientes tratados no Serviço de Cirurgia Torácica do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG).”, homologado pela UNIRIO. **OBJETIVO:** Avaliar o perfil epidemiológico dos pacientes atendidos no SCT nos últimos 29 anos. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo descritivo retrospectivo. Os dados utilizados foram coletados dos Livros de Registro do SCT, onde estão incluídos nome completo, matrícula, procedência, idade, data da cirurgia/procedimento, diagnóstico prévio, localização, procedimento realizado, diagnóstico definitivo e a descrição cirúrgica. A seguir, estes dados foram complementados com a análise sistemática dos prontuários, bem como dos livros de registro do centro cirúrgico, do CTI e dos laboratórios de Anatomia Patológica e Patologia Clínica do HUGG. As informações colhidas foram digitadas em uma Planilha Microsoft Excel® e analisadas com uso das ferramentas da plataforma. Um dos objetivos do projeto de iniciação científica (IC) do qual esse trabalho se origina é pesquisar outros dados demográficos, para melhor entendimento do perfil epidemiológico dos pacientes. **RESULTADOS:** Os dados foram coletados dos 16 livros de registro do SCT, que correspondem ao período de 09/1994 a 02/2023. Foram atendidos 1395 pacientes, sendo 703/1390 (50,6%) do sexo masculino e 687/1390 (49,4%) do sexo feminino. Em 5 procedimentos, esse dado não foi registrado. Quanto a lateralidade, 1218/3066 (39,7%) ocorreram do lado direito, 1038/3066 (33,9%), do esquerdo, 69/3066 (2,3%) bilateral e 741/3066 (24,2%) em outras localizações, incluindo, a região cervical, es-

ternal e subxifoideana. Quanto à indicação da cirurgia, 1656/3066 (54%) foram terapêuticas, 700/3066 (22,8%) diagnósticas, e 710/3066 (23,2%) terapêuticas e diagnósticas. Quanto ao sítio anatômico abordado, 1194/3066 (38,9%) foram na pleura, 551/3066 (18%) na região cervical, 487/3066 (15,9%) na parede torácica, 316/3066 (10,3%) no mediastino, 271/3066 (8,8%) no pulmão e 247/3066 (8,1%) em múltiplas localizações simultaneamente. Quanto aos tipos de procedimentos, 776/3066 (25,3%) são toracocenteses, 508/3066 (16,6%) são toracostomias com drenagem fechada e aberta (com e sem biópsia de pleura), 379/3066 (12,4%) são traqueostomias, 146/3066 (4,7%) são ressecções pulmonares, incluindo segmentectomias, lobectomias e pneumonectomias; 51/3066 (1,7%) são simpatectomias e os 1206/3066 (39,4%) restantes representam outros procedimentos, como descorticações pulmonares, pericardiostomias, traqueoplastias, mioplastias, procedimentos de Clagett, etc. Do total de procedimentos, 356/3066 (11,6%) foram realizados por videotoracoscopia. Quanto aos diagnósticos iniciais, 1079/3034 (35,6%) foram derrames pleurais, 503/3034 (16,6%) massas, tumores e nódulos em diversas localizações da caixa torácica (pulmão, mediastino, pleura, parede torácica), 235/3034 (7,7%) empiemas pleurais, 218/3034 (7,2%) pneumotórax, 86/3034 (2,8%) de neoplasias malignas confirmadas inicialmente e 913/3034 (30,1%) outros diagnósticos, como sequelas de tuberculose, hiperidrose, pericardites, estenose de traqueia, supurações pulmonares, deformidades de paredes torácica, etc. Quanto aos diagnósticos finais, 1635/3066 (53,3%) dos procedimentos estão com diagnósticos identificados. Destes, 1241/1635 (75,9%) o diagnóstico final não se alterou em relação ao inicial, 83/1635 (5,1%) dos procedimentos diagnosticaram neoplasias primárias de pulmão, 30/1635 (1,8%) metástases, principalmente para pulmão e pleura, 27/1635 (1,7%) tuberculose, com diferentes localizações e apresentações, 19/1635 (1,2%) pleurites agudas e crônicas e 235/1635 (14,4%) outros diagnósticos, como bronquiectasias, derrames pleurais neoplásicos associados a câncer primários de órgãos fora da caixa torácica, doença de Castleman, Lúpus Eritematoso Sistêmico, entre outros. A predominância das patologias torácicas citadas em pessoas do sexo masculino acompanha a estatística americana no que concerne a derrames pleurais, empiemas, pneumotórax e neoplasias pulmonares (3,4). **CONCLUSÕES:** Esta análise preliminar revela que não há diferença estatística entre os sexos biológicos dos pacientes atendidos, mesmo com leve predomínio do sexo masculino, 73,5%. dos procedimentos foram realizados unilateralmente, com ligeiro predomínio do hemitórax direito; e que os procedimentos pleurais foram os mais prevalentes. Cabe salientar que este trabalho é apenas um recorte de um projeto de IC em andamento, ainda buscando complementação de dados nos livros de registros de outros serviços do HUGG e prontuários para inclusão de novas informações. Julgamos que, a partir destes resultados, iremos conhecer melhor o perfil epidemiológico da população atendida pelo SCT, somando no desenvolvimento científico da especialidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1 - ARAUJO, L. H. et al. Lung cancer in Brazil. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 44, n. 1, p. 55–64, fev. 2018.
- 2 - SEDER, C. W. et al. The Society of Thoracic Surgeons General Thoracic Surgery Database Update on Outcomes and Quality. **The Annals of Thoracic Surgery**, v. 101, n. 5, p. 1646–1654, maio 2016.
- 3 - BADE, B. C.; DELA CRUZ, C. S. Lung Cancer 2020: Epidemiology, Etiology, and Prevention. **Clinics in Chest Medicine**, Lung Cancer: Part I. v.41, n. 1, p. 1–24, 1 mar. 2020.
- 4 - MUMMADI, S. R. et al. Epidemiology of Adult Pleural Disease in the United States. **Chest**, v. 160, n. 4, p. 1534–1551, out. 2021.

## **ASSOCIAÇÃO DE FATORES CLÍNICO-RADIOLÓGICOS E PERFIL IMUNOLÓGICO DE CÉLULAS B ASSOCIADOS À PROGRESSÃO DE INCAPACIDADES EM PACIENTES COM ESCLEROSE MÚLTIPLA REMITENTE RECORRENTE**

<sup>1</sup>Matheus de Macedo Campos Soares (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Larissa Cristine de Souza Lopes <sup>2</sup>Carolina Alvarez (Doutoranda PPG-Neuro); <sup>3</sup>Lana Márcia Ferreira Lopes (Doutoranda); <sup>4</sup>Cleonice Alves de Melo Bento; <sup>5</sup>Fernanda Rueda; <sup>6</sup>Claudia Cristina Ferreira Vasconcelos (orientadora).

1 – Discentes do curso de Medicina, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

2 – Doutoranda do Programa de Pós-graduação de Neurologia; Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

3 – Doutoranda do Programa de Pós-graduação de Microbiologia; Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

4 – Professora do departamento de Microbiologia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

5 – Neurorradiologista

6 – Professora do departamento de Neurologia; Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: FAPERJ, CAPES.

Palavras-chave: Esclerose múltipla; incapacidade; EMRR

### **INTRODUÇÃO**

A esclerose múltipla (EM) é uma doença autoimune caracterizada por danos à mielina, que afeta o sistema nervoso central (SNC). É uma doença crônica, progressivamente incapacitante e sem cura. A EM ocorre com maior frequência em mulheres caucasianas, geralmente entre 18 e 55 anos, em idade economicamente ativa.

O início da doença pode ser classificado clinicamente em: remitente-recorrente (EMRR) e progressivo (EMP). O tipo EMRR é o mais comum e envolve surtos intercalados com períodos de remissão dos sintomas, cada surto durando no mínimo 24 horas. Os sintomas da EM variam amplamente, desde incontinência urinária e acuidade visual até perdas sensitivas e motoras. Além disso, transtornos psiquiátricos como déficits cognitivos e depressão podem ocorrer. Isso frequentemente resulta em absenteísmo no trabalho, dificuldades sociais e prejuízos na qualidade de vida.

A etiopatogenia da EM envolve uma inflamação no SNC por infiltração linfocitária com a quebra da barreira hematoencefálica (BHE), desencadeada por uma resposta autoimune. Pessoas geneticamente suscetíveis expostas a certos fatores ambientais estão mais predispostas a ativação e proliferação acentuada de linfócitos T e B contra antígenos da bainha de mielina e, assim, maior risco de desenvolver EM.

Recentemente, tem-se explorado o papel das células B na progressão da doença. A ativação eficaz dessas células depende da interação com um subconjunto específico de células T CD4+ chamadas células T auxiliares foliculares (TFH).

Dada essa perspectiva, investigar o perfil imunológico das células B em relação aos aspectos clínico-radiológicos dos pacientes EMRR se faz necessário a fim de levar à identificação de marcadores imunológicos que auxiliem em melhores tratamentos individualizados e que, dessa forma, minimize a progressão das incapacidades nos pacientes.

### **OBJETIVO**

Analisar a relação entre os parâmetros imunológicos, como o perfil de células B e fatores como o escore de risco, a carga lesional da substância cinzenta/atrofia cerebral, bem como a incapacidade física e cognitiva em pacientes EMRR com e sem progressão da doença.

## METODOLOGIA

Este estudo seccional translacional quantitativo tem como objetivo investigar a relação entre os parâmetros do sistema imunológico, como o perfil das células B e diversos fatores clínicos em pacientes inicialmente diagnosticados com EMRR, observando se houve ou não progressão da doença. A pesquisa incluirá indivíduos de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos, que foram diagnosticados com EMRR e que tenham uma duração mínima de doença de 2 anos. Nesse estudo, os pacientes serão selecionados do ambulatório de Neuroimunologia e Doenças Inflamatórias Desmielinizantes do Sistema Nervoso Central do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle – UNIRIO. Enquanto serão excluídos desse estudo os pacientes que tenham apresentado apenas um episódio de surto, bem como aqueles que apresentem simultaneamente qualquer outra doença neurodegenerativa ou distúrbios psiquiátricos pré-existent. Os dados a serem coletados incluirão informações demográficas, clínicas e radiológicas dos prontuários médicos dos participantes. A avaliação da incapacidade será realizada utilizando a Escala de Incapacidade Expandida (EDSS) e os testes neuropsicológicos BICAMS, validados em português, que são capazes de mensurar o prejuízo cognitivo.

Os pacientes serão divididos em dois grupos – alto risco e baixo risco – com base em uma análise de sua probabilidade de progressão da doença. Essa classificação será feita considerando a presença de pelo menos três dos cinco fatores clínico-demográficos seguintes: afrodescendência, início da doença após os 30 anos, ocorrência de dois ou mais surtos no primeiro ano de doença, manifestação inicial de sintomas piramidais e/ou cerebelares, e atingir EDSS 3 antes do primeiro tratamento. Indivíduos com 3 ou mais desses fatores serão categorizados como tendo alto risco de progressão.

Dentre do grupo composto por 36 pacientes selecionados – representando ambos os riscos de progressão – serão conduzidas investigações dos fenótipos das células B e das células TFH. Para isso, serão realizadas culturas de células mononucleares a partir do sangue periférico dos pacientes. A análise será conduzida utilizando a técnica de citometria de fluxo após uma estimulação de 4 horas com PMA e ionomicina. Adicionalmente, os níveis plasmáticos de CXCL13 serão quantificados através do ensaio ELISA.

## RESULTADOS

Pacientes com um risco significativamente maior de desenvolver progressão na doença demonstram uma expansão preferencial de certos tipos de células do sistema imunológico. Essas células incluem as subpopulações TFH1IL-21+PD-1 + e TFH1.17IL-21+PD-1 +, que são variantes de células T auxiliares foliculares. Adicionalmente, nesses pacientes de alto risco, há um aumento nas células B com perfis particulares, tais como células B IL-10- IL-17++ virgens e plasmoblastos IL-10-IL-17++ mais funcionais (identificadas por CD138+). Essas células B podem estar envolvidas em respostas imunológicas exacerbadas ou disfuncionais, que podem contribuir para a progressão da doença. Em associação, níveis elevados da molécula CXCL13 foram detectados no plasma desses pacientes de alto risco. O CXCL13 atrai células B e células TFH para os folículos, onde ocorrem as respostas imunológicas. Essa elevação pode indicar uma ativação intensificada dessas células e uma possível desregulação do sistema imunológico.

Em contraste, foi observado que pacientes de baixo risco apresentam uma frequência maior de diferentes subtipos de células B associados à regulação imunológica. Essas células B têm marcadores específicos, como IgD+HLA-DR- A presença de IgD+ sugere que essas células B são mais maduras e provavelmente desempenham um papel na modulação da resposta imunológica. A presença de HLA-DR também indica ativação imunológica, porém pode estar envolvido em um processo mais regulado.

## CONCLUSÕES

Embora seja necessário ampliar a amostra de pacientes, os resultados obtidos indicam que a observação os variados subtipos de células TFH e B pode evoluir como um biomarcador eficaz para prever a gravidade da Esclerose Múltipla.

## REFERÊNCIAS

KANTARCI, Orhun H. e WEINSHENKER, Brian G. **Natural history of multiple sclerosis**. Neurologic Clinics. [S.l.]: Neurol Clin. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15661086/>>. Acesso em: 7 set 2020. , Fev 2005

Kurtzke, J.F. Rating neurologic impairment in multiple sclerosis: an expanded disability status scale (EDSS). Neurology 1983; 33:1444–1452. 3-Spedo CT, Fmdak SE, Marques VD, et al. Reliability, and Validity of the BICAMS in Brazil. Clin Neuropsychol. 2015;29(6):836-46.

SPEDO, Carina e colab. **Brief International Cognitive Assessment for Multiple Sclerosis ( BICAMS): Regression-based norms to the Brazilian context**. Web of Science, p. 155–156, 1 Jan 2019. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/184290>>. Acesso em: 7 set 2020.

VUKUSIC, Sandra e CONFAVREUX, Christian. **Natural history of multiple sclerosis: Risk factors and prognostic indicators**. Current Opinion in Neurology. [S.l.]: Curr Opin Neurol. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17495619/>>. Acesso em: 7 set 2020. , Jun 2007

WEINSHENKER, B. G. e colab. **The natural history of multiple sclerosis: A geographically based study: I. Clinical course and disability**. Brain, v. 112, n. 1, p. 133–146, Fev 1989. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2917275/>>. Acesso em: 7 set 2020.

## FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES E ESTADO MENTAL DO PÚBLICO FEMININO DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA

<sup>1</sup>Murilo Knauf Lopes (IC-PIBIC); <sup>1</sup>Gabriel Mendes Moura Ossola Guimarães (IC-PIBITI); <sup>1</sup>Gabriela Borges Nager (IC-PIBIC); <sup>2</sup>Isabel Cristina Silva Souza (Colaboradora Externa); <sup>3</sup>Luciana Moreira Lima (orientador).

- Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
- Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde; Universidade Federal de Viçosa.
- Departamento de Microbiologia e Parasitologia; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras-chave: doença cardiovascular, fatores de risco cardiovascular, depressão, ansiedade.

### INTRODUÇÃO

No cenário da saúde contemporânea, as doenças cardiovasculares (DCV) emergem como um dos desafios mais significativos para a qualidade de vida e longevidade da população. Entre as doenças crônicas não transmissíveis, as DCV constituem a principal causa de morte no mundo e no Brasil, sendo responsáveis por um terço das mortes por todas as causas e acomete homens e mulheres em todas as faixas etárias. Nas mulheres, observa-se aumento da prevalência de DCV e de morte por DCV com o passar da idade, o que agrava as perspectivas em futuro próximo pelo envelhecimento e adoecimento da população feminina no Brasil. Temos como fatores de risco clássicos para as DCV os comportamentais - como sedentarismo, uso de tabaco e dieta inadequada - e metabólicos - como hipertensão arterial sistêmica, diabetes, obesidade e dislipidemia - nas quais existem terapêuticas, farmacológicas ou não, que auxiliam no tratamento e remissão destes. Hodiernamente, existem outros fatores que foram incluídos correlacionando-se com DCV, como os fatores psicológicos, como estresse, depressão e ansiedade. Embora as manifestações de DCV tendem a aparecer em idosos, os fatores de risco já estão presentes desde a juventude, sendo predisponentes para a formação de aterosclerose que - mais tarde - podem levar a problemas cardiocirculatórios graves. Sendo assim, o ambiente universitário é muito propício para pensarmos em estratégias de intervenção e prevenção, uma vez que possui maioria feminina, contém uma ampla faixa etária - de jovens a idosos -, de diversos estilos de vida e em situações constantes de estresse e desafios psicossociais.

### OBJETIVO

Descrever o risco cardiovascular global do público do sexo feminino de uma universidade pública.

### METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, cuja amostra foi composta por alunos, professores e funcionários, com idade igual ou superior a 18 anos, de sexo feminino. Esta pesquisa foi realizada em uma instituição de ensino superior de Minas Gerais. A instituição é uma universidade pública, com três campus e cerca de 20 mil estudantes e 3.500 funcionários, incluindo funcionários técnico-administrativos e professores. A amostra foi selecionada a partir da população que mantinha algum vínculo acadêmico ou empregatício com a instituição de ensino. Adotou-se como critério de inclusão: indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, de sexo feminino. Foram excluídos os indivíduos que não apresentaram completude no preenchimento dos dados necessários ao cálculo do risco cardiovascular em dez anos, por meio do Escore de Framingham, e dos questionários empregados para avaliação do estado mental. A amostra foi organizada em três grupos, estabelecidos de

acordo com vínculo mantido pelo indivíduo com a instituição de ensino. O primeiro grupo foi constituído por estudantes, tanto da graduação, quanto da pós-graduação; o segundo, por professores e o terceiro, por funcionários técnico-administrativos. Toda a população vinculada à instituição foi convidada a participar da pesquisa. Ao final do período estabelecido para a coleta de dados, apenas 171, responderam de forma completa. Previamente à execução da pesquisa, cada participante concordou em participar, aceitando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A coleta de dados foi realizada durante os meses de agosto e setembro de 2021, utilizando-se um questionário online, contemplando os dados necessários para o cálculo do risco cardiovascular global, pelo Escore de Framingham e por três instrumentos de triagem do estado mental: o Inventário de depressão de Beck (BDI), o Inventário de Ansiedade de Beck (BAI) e o Self-Reporting Questionnaire (SQR-20). Foram aplicados métodos estatísticos de acordo com as características dos dados, para investigar as possíveis diferenças estatísticas entre os parâmetros estudados, considerando a faixa etária.

## RESULTADOS

Participaram do estudo 171 indivíduos, sendo que a média de idade obtida foi de 28 (22 - 38) anos, IMC em Kg/m<sup>2</sup> 23 (21 - 26) Cigarros/dia 0, Glicemia de jejum em mg/dL 86 (79 - 90), Colesterol total em mg/dL 180 (156 - 209) HDL em mg/dL 57 (49 - 69) LDL em mg/dL 103 (79 - 125), Triglicérides em mg/dL 94 (69 - 133), Risco de desenvolver DAC em 10 anos 1 (1 - 1), BAI 12 (6 - 22), BDI 12 (6 - 20) e SQR20 9 (5 - 13). Estratificou as participantes em menores de 30 anos (n=92) e maiores de 30 anos (>30 anos, n= 79). Estratificando por idade, o risco de desenvolver DAC em 10 anos é de 1 em menores de 30 anos, BAI 16, BDI 16 (9 - 23), SQR20 10. Já em maiores de trinta anos Risco de desenvolver DAC em 10 anos 1, BAI 9, BDI 8, SQR20 7, todos com p <0,001. Considerando a estratificação do BAI em 0-10: grau mínimo de ansiedade, 11-19: ansiedade leve, 20-30 ansiedade moderada e 31-63 ansiedade severa, vemos que as jovens tem grau de ansiedade leve. Já na BDI, a pontuação de 0-13 representa depressão mínima, 14-19 depressão leve, 20-28 depressão moderada e 29-63 depressão severa, o que nas mais novas representam uma depressão moderada e nas mais velhas depressão leve. O SRQ-20scores totais sete e oito, embora diferentes estudos apresentem certa variação de acordo com características da amostra e contexto de aplicação. Se considerado 7 como base, em ambas as faixas etárias temos dados de sofrimento mental. O estudo sugere ainda que o risco de DAC é baixo na maioria dos participantes, visto que as classificações eutrófico, não-tabagista ativo, não-diabético, não-hipertenso e fisicamente ativo abrangem a maior parte da amostra.

## CONCLUSÕES

Quanto menor a idade, maiores os escores para distúrbio de humor, ansiedade e sofrimento mental. O risco de DCV em 10 anos da amostra foi baixa de forma geral e não apresentou correlação com os marcadores de saúde mental na amostra estudada.

## REFERÊNCIAS

FIUZA-LUCES, Carmen; SANTOS-LOZANO, Alejandro; JOYNER, Michael; CARRERA-BASTOS, Pedro; PICAZO, Oscar; ZUGAZA, José L.; IZQUIERDO, Mikel; RUILOPE,

Luis M.; LUCIA, Alejandro. Exercise benefits in cardiovascular disease: beyond attenuation of traditional risk factors. *Nature Reviews Cardiology*, [S.L.], v. 15, n. 12, p. 731-743, 16 ago. 2018. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1038/s41569-018-0065-1>.

PAULITSCH, Renata Gomes; DUMITH, Samuel Carvalho; SUSIN, Lúlie Rosane Odeh. Simultaneidade de fatores de risco comportamentais para doença cardiovascular em estudantes universitários. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, [S.L.], v. 20, n. 4, p. 624-635, dez. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201700040006>.

SANCHES, Andrea; COSTA, Rafaela; MARCONDES, Fernanda Klein; CUNHA, Tatiana Sousa. Relationship among stress, depression, cardiovascular and metabolic changes and physical exercise. *Fisioterapia em Movimento*, [S.L.], v. 29, n. 1, p. 23-36, mar. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0103-5150.029.001.ao02>.



## “AVALIAÇÃO DA FRAGILIDADE COMO FATOR DE RISCO PARA DISFUNÇÃO COGNITIVA EM PACIENTES IDOSOS SUBMETIDOS A ANESTESIA GERAL EM CIRURGIAS DE MÉDIO PORTE.

<sup>1</sup>Nicolas Maranhão Varago (IC-UNIRIO); Rafaela Cristina Santo Rocha (PIBIC/CNPq)<sup>1</sup>; Carolina Ribeiro Mello (coorientadora)<sup>2</sup>; Sergio Luis Schmidt (orientador)<sup>3</sup>.

1 – Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Anestesiologia; Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

3 – Departamento de Neurologia; Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: Disfunção cognitiva pós-operatória; Teste computadorizado de atenção; Fragilidade; Edmonton Frail Scale.

### INTRODUÇÃO

A fragilidade pode ser conceituada como uma condição clínica não ótima e multifatorial caracterizada por vulnerabilidade aos efeitos adversos perante estressores de menor impacto. Essa condição pode trazer impactos negativos tanto para a vida de idosos quanto para a do meio social no qual estão inseridos, tendo em vista que se associa a desfechos de saúde adversos, com declínio funcional, dependência, quedas recorrentes e fraturas, institucionalização, hospitalização e mortalidade.<sup>4</sup> A fim de detectar essa condição de maneira precoce e, assim, poder intervir nos estágios iniciais em busca de um melhor prognóstico, um grupo de pesquisadores do Canadá propôs a Edmonton Frail Scale (EFS). Essa escala avalia 9 domínios em 11 itens, com escores agrupados segundo o grau de fragilidade que pode variar de não frágil a fragilidade grave.<sup>4,5</sup> Posteriormente, essa escala foi adaptada culturalmente e traduzida por um grupo de pesquisadores brasileiros que comprovaram sua reprodutibilidade tanto intra quanto interobservador.<sup>4</sup> A disfunção cognitiva pós-operatória (DCPO) é uma consequência comum da anestesia e cirurgia em pacientes mais idosos.<sup>3</sup> Essa condição apresenta como exemplos de fatores de risco o status cognitivo pré-operatório e comorbidades médicas. Enquanto a fragilidade física se relaciona com o impacto que as comorbidades podem causar no estado de saúde geral do paciente, pacientes considerados com fragilidade grave apresentam vulnerabilidade aumentada para estresse, fatores que influenciam na DCPO. Sendo assim, a avaliação do escore de fragilidade pode auxiliar numa melhor compreensão do risco de um paciente mais idoso, visto que ela inclui dados não rotineiramente analisados.<sup>1</sup>

### OBJETIVO

Objetivo primário: Avaliar relação dos resultados obtidos pela EFS com a incidência de DCPO em pacientes idosos submetidos a anestesia geral para cirurgia de médio porte. Objetivos secundários: Comparar incidência de DCPO em pacientes idosos submetidos a anestesia venosa total alvo controlada e a anestesia inalatória para cirurgia de médio porte de acordo com resultado obtido pela EFS.

### METODOLOGIA

O estudo possui natureza observacional, longitudinal e prospectiva. A população alvo foram pacientes idosos (maiores de 65 anos), de ambos os sexos, submetidos a anestesia geral para realização de cirurgia de colecistectomia videolaparoscópica com duração inferior a 300 minutos e estado físico ASA I, II e III. Foi realizada entrevista no pré-operatório para avaliação do grau de fragilidade pela EFS. A EFS também foi aplicada aos pacientes com idade inferior a 65 anos, de ambos os sexos, submetidos a anestesia geral para realização de cirurgia de colecistectomia videolaparoscópica com duração inferior a 300

minutos e estado físico ASA I, II e III. Essa escala avalia 9 domínios representados em 11 itens, que são: cognição (Teste do Desenho do Relógio – TDR, 2 pontos); estado de saúde geral (número de internações no último ano e descrição própria da saúde, 2 pontos cada); independência funcional (necessidade de ajuda para 8 atividades diárias, 2 pontos); suporte social (possibilidade de contar com alguém para atender as suas necessidades, 2 pontos); uso de medicamentos (uso de 5 ou mais remédios prescritos e esquecer de tomar os remédios, 1 ponto cada); nutrição (perda de peso recente, 1 ponto); humor (se sente triste ou deprimido com frequência, 1 ponto); continência (perda de controle de urina, 1 ponto); desempenho funcional (teste “levante e ande” cronometrado, 2 pontos). Os escores para análise de fragilidade são: 0-4 não apresenta fragilidade, 5-6 aparentemente vulnerável, 7-8 fragilidade leve, 9-10 fragilidade moderada, 11-17 fragilidade grave.<sup>4</sup> A DCPO será diagnosticada por meio de teste computadorizado de atenção (TCA) aplicado aos pacientes em 4 momentos: período pré-operatório, alta hospitalar, consulta de revisão de 7 dias e após 30 dias de pós-operatório.<sup>2</sup> Além disso, também foram utilizados os prontuários dos participantes a fim de coletar dados demográficos e relacionados ao procedimento cirúrgico, como o tipo de anestesia de manutenção utilizada, inalatória ou venosa total alvo controlada, o tipo de cirurgia realizada e o tempo de duração. Foram excluídos do estudo pacientes ASA IV, com presença de doença neurológica ou psiquiátrica que afetem a cognição, uso contínuo de: corticóides, antipsicóticos, opioides, zolpidem e antidepressivos tricíclicos. Também indivíduos tabagistas, estilistas, com hepatopatia grave, insuficiência renal (Clearance de creatinina < 10) e com incapacidade de realização de testes neuropsicométricos de modo independente.

## RESULTADOS

Até o atual momento foram recrutados 54 pacientes voluntários, sendo 10 do sexo masculino e 44 do sexo feminino. Com relação a faixa etária, 8 voluntários apresentaram entre 30 e 39 anos, 6 entre 40 e 49 anos, 12 entre 50 e 59 anos, 3 entre 60 e 64 anos, 8 entre 65 e 69 anos e 10 acima de 70 anos. Acerca da escolaridade, 2 participantes possuíam 3 anos de escolaridade, 8 com 5 anos de escolaridade, 2 com 6 anos de escolaridade, 2 com 7 anos de escolaridade, 4 com 8 anos de escolaridade, 6 com 9 anos de escolaridade, 1 com 10 anos de escolaridade, 3 com 11 anos de escolaridade e 17 com 12 anos de escolaridade. No que diz respeito aos resultados da EFS: 38 pacientes foram classificados como “não apresenta fragilidade”, sendo 26 até 64 anos e 12 com 65 anos ou mais; 14 como “aparentemente vulnerável”, sendo 9 até 64 anos e 5 com 65 anos ou mais; 2 como “fragilidade leve”, sendo 1 até 64 anos e 1 com 65 anos ou mais; 0 como “fragilidade moderada”; 0 como “fragilidade grave”. No que tange ao TCA, todos os participantes foram submetidos ao teste nos diferentes momentos do estudo. Foram colhidos os seguintes dados: número de respostas corretas (#RC), #RC/número de alvos corretos (%RC), número de respostas omitidas (#RO), #RO/número de alvos omitidos (%RO), número de respostas incorretas (#RI), #RI/número de alvos incorretos (%RI), média do tempo de reação total (MTRt), variabilidade do TRt, média do tempo de reação correto (MTRc), variabilidade do TRc, média do tempo de reação incorreto (MTRi) e variabilidade do Tri.

## CONCLUSÕES

O estudo segue em andamento, com necessidade de maior coleta de dados, tanto no seguimento dos pacientes já participantes, como no recrutamento de novos voluntários. Além disso, as análises estatísticas ainda não foram realizadas mediante essa demanda. Com isso, por enquanto, não foi possível estabelecer uma correlação entre a fragilidade e a presença de DCPO.

## REFERÊNCIA

MAHANNA-GABRIELLI, Elizabeth et al. Frailty is associated with postoperative delirium but not postoperative cognitive decline in older noncardiac surgery patients. *Anesthesia and Analgesia*, v. 130, n. 6, p. 1516, 2020.

SCHMIDT, Guilherme J. et al. Detection of cognitive dysfunction in elderly with a low educational level using a reaction-time attention task. *Journal of Alzheimer's Disease*, v. 78, n. 3, p. 1197-1205, 2020.



**PROPGPI**  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO,  
PESQUISA E INOVAÇÃO

**DPQ**  
DIRETORIA DE  
PESQUISA

KONISHI, Y. et al. Postoperative cognitive dysfunction after sevoflurane or propofol general anaesthesia in combination with spinal anaesthesia for hip arthroplasty. **Anaesthesia and Intensive Care**, v. 46, n. 6, p. 596-600, 2018.

FABRÍCIO-WEHBE, Suzele Cristina Coelho et al. Reproducibilidad de la versión brasileña adaptada de la Edmonton Frail Scale para ancianos residentes en la comunidad. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 21, p. 1330-1336, 2013.

Rolfson DB, Majumdar SR, Tsuyuki RT, Tahir A, Rockwood K. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. **Age and Ageing**. 2006;35(5):526-9.

## AUTOCUIDADO ENTRE ESTUDANTES DE MEDICINA LGBTQIA+

<sup>1</sup>Quin von Kouh Quintal (IC-UNIRIO);<sup>1</sup>Terezinha de Souza Agra Belmonte (orientadora).

1 – Departamento de Medicina Geral; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: Minorias sexuais e de gênero, estudantes de medicina, autocuidado

### INTRODUÇÃO

A lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, determina a saúde como direito fundamental do ser humano e como dever do Estado a promoção das condições para seu exercício. Nesta mesma lei, estão apresentados os princípios que orientam o Sistema Único de Saúde (SUS): universalidade, integralidade e igualdade (BRASIL, 1990). A promoção da equidade se relaciona diretamente aos conceitos de igualdade e justiça social (BRASIL, 2012). A partir deste entendimento, depreende-se que pertencer a alguma minoria social traz demandas específicas no campo da saúde. São nomeadas minorias sociais grupos que, ao fugir de qualquer tipo de normatividade, experienciam desvantagem devido à discriminação interpessoal e/ou institucional (PAVELTCHUK, 2020). Os determinantes sociais da saúde (DSS) são fatores sociais, econômicos, culturais, étnico-raciais, psicológicos e comportamentais que possuem influência na ocorrência de problemas de saúde e fatores de risco na população (BUSS, 2007). A partir da 13ª Conferência Nacional de Saúde, conclui-se que interações afetivo-sexuais e gênero dissidentes são fatores associados à análise de determinação social da saúde (BRASIL, 2008). Compreende-se como minoria sexual e de gênero identidades afetivo-sexuais e de identificação e expressão de gênero que não estão de acordo com a normatividade. Dessa forma, estão incluídos nesse grupo: lésbicas, gays, transexuais e travestis, intersexo, assexuais, entre outras identidades do acrônimo (COCHAT, 2017). Em uma meta-análise, Meyer (2003) se propõe a justificar a maior prevalência de um estado mental negativo em minorias sexuais, criando a Teoria de Estresse de Minorias Sexuais. Posteriormente, Hendricks (2012) expandiu esta teoria para abranger, também, minorias de gênero. Meyer pontua enquanto fatores que contribuem para o estresse de minorias: estressores distais, que decorrem do status de minoria - entre os quais situações de violência externa e microagressões, estressores proximais - que incluem a antecipação da violência discriminatória e a homofobia internalizada, e fatores de proteção - a conexão com a comunidade e o orgulho. A partir das políticas de promoção de igualdade do acesso ao ensino superior (BRASIL, 2012), ocorre uma diversificação do corpo discente, ainda que se mantenha, em menor grau, a iniquidade de acesso (FIGUEIREDO, 2022). O processo de socialização do sujeito divide-se em: socialização primária, relacionada a suas experiências infantis de convívio familiar e escolar, e socialização secundária, que incorporam o indivíduo no mundo objetivo social (BERGER, 1976). Assim, a experiência no ambiente universitário é determinante para esta socialização secundária e, no contexto da graduação em medicina, para a formação de sua identidade médica (FERNANDES, TAQUETTE E SOUZA, 2023). A literatura demonstra o sofrimento de estudantes de medicina durante a graduação (DYRBYE, 2010; GOEBERT, 2009; SCHWENK, 2010). O pertencimento a minorias sexuais e de gênero é estudado enquanto intensificador deste sofrimento (RISDON, 2000; KWON, 2013; ORTIZ-LÓPEZ, 2021). Esses acadêmicos demonstram maior risco de desenvolvimento de burnout, ansiedade e depressão (ORTIZ-LÓPEZ, 2021), além de relatarem uma sensação de não-pertencimento à graduação e a programas de residência (MEYER, 2015). Existe uma relação entre estresse psicológico, dificuldades acadêmicas e abandono de curso (WITTLIN, 2019). O autocuidado é uma alternativa para lidar com o mal estar relacionado à formação médica e estressores associados (KWON, 2013; MEYER, 2015). Autocuidado é definido como “atividades intencionais iniciadas ou executadas por um indivíduo, família ou comunidade, buscando alcançar, manter ou promover saúde” (OREM, 2001). Isto deverá diminuir a incidência de ansiedade, depressão e burnout (ISHAK, 2013). a literatura enumera algumas das possíveis intervenções que o promovem: (i) motivação através do contato interpessoal e empatia; (ii) intervenções individualizadas através da tecnologia e acolhimento da cultura; (iii) a presença de uma rede de

apoio; (iv) comunicação facilitada entre familiares e profissionais de saúde; (v) uso de algoritmos e tecnologias que abordem elementos centrais do autocuidado; (vi) intervenções centradas no desenvolvimento de competências para o autocuidado; (vii) alteração de políticas que abordem a formação de hábitos de autocuidado (RIEGEL et al. 2019). Pouco é discutido sobre as estratégias de autocuidado utilizadas por esse grupo para lidar com este cenário e permanecer na universidade. O presente trabalho se propõe a discutir tais métodos e como estes contribuem para a permanência estudantil de grupos minorizados.

## OBJETIVOS

Principais: caracterizar os aspectos biopsicossociais de estudantes de medicina LGBTQIA+ na Escola de Medicina da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (EMC-UNIRIO). Descrever as estratégias de autocuidado utilizadas por este grupo durante a graduação médica. Secundários: narrar possíveis paralelos entre os achados deste estudo e fatores de proteção descritos na Teoria do Estresse de Minorias Sexuais e de Gênero. Organizar um evento para capacitação docente para uma educação inclusiva para com demandas específicas deste grupo. Metodologia: Foi feito um estudo quali-quantitativo, observacional, exploratório e descritivo, realizado em quatro momentos. No primeiro momento, foi aplicado um questionário (CAAE 60799422.2.0000.5258, submetido em 22/11/2022) ao corpo de estudantes da EMC-UNIRIO via Google Forms com categorias das características biopsicossociais dos participantes. No segundo momento, ainda no mesmo questionário, uma pergunta indutiva foi feita para que os estudantes criassem sentenças em brainstorming a partir do conceito de autocuidado (OREM, 2001). No terceiro momento os critérios de inclusão e exclusão foram aplicados. No quarto momento, as estratégias relatadas nas respostas restantes foram organizadas pelos pesquisadores em categorias previamente descritas na literatura (AYALA, 2017). Inclusão na amostra: estudantes da EMC-UNIRIO a partir de 18 anos de idade. Exclusão da amostra: estudantes que se declarem simultaneamente heterossexuais e do mesmo gênero atribuído ao seu sexo designado ao nascimento (cisgênero), visto que não são parte do grupo de estudantes pertencentes a minorias sexuais e de gênero. Ao fim do estudo, os resultados serão dispostos graficamente através do software R.

## RESULTADOS

Em relação ao questionário online, desde sua publicação após a aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário Gafrée e Guinle e a presente data foram recebidas 76 respostas de discentes ao questionário. Destas respostas, três foram excluídas do estudo por representarem estudantes simultaneamente cisgênero e heterossexuais, e uma resposta foi excluída por preenchimento inadequado do campo "idade". Dessa forma, 72 respostas foram incluídas até este momento. Os resultados parciais do questionário biopsicossocial demonstraram uma faixa etária entre 19 e 42 anos, sendo todos os respondentes de nacionalidade brasileira, e com uma maioria de estudantes naturalizados no Rio de Janeiro ( $n = 36 = 50\%$ ). O quesito raça-cor apresentou uma maioria de estudantes autodeclarados brancos, correspondendo a 58,33% da amostra ( $n = 42$ ), seguido por autodeclarados pardos, com 29,17% ( $n = 21$ ), e pretos com 12,5% ( $n = 9$ ). Os estudantes cisgênero formam 95,83% dos respondentes ( $n = 69$ ), enquanto estudantes transgênero são 4,17% ( $n = 3$ ). O gênero feminino foi maioria, com 59,72% do total ( $n = 43$ ), seguido pelo gênero masculino, em 36,11% ( $n = 26$ ). Dois estudantes (2,78%) se declararam gênero queer, enquanto um identificou-se não-binário (1,39%). Em relação à sexualidade, 44,44% dos discentes afirmaram-se homossexuais ( $n = 32$ ), 43,07% bissexuais ( $n = 31$ ), 5,55% pansexuais ( $n = 4$ ), 5,55% queer ( $n = 4$ ) e um assexual (1,39%). Dentre os participantes, os solteiros foram maioria ( $n = 39$ ) (54,16%), seguidos por pessoas que estão namorando, em 43,06% ( $n = 31$ ), e por último dois estudantes casados (2,78%). Todos os períodos do curso foram representados nas respostas, com a maior parte se concentrando no nono período ( $n = 13$ ) (18,06%), seguidos pelo décimo primeiro período, com nove participantes (12,5%). Os períodos com menor participação foram o primeiro e o último, com dois participantes cada (2,78%). Em relação à modalidade de acesso, as ações afirmativas foram 54,15% do total ( $n = 39$ ), a ampla concorrência, 43,07% ( $n = 31$ ), e apenas dois estudantes declararam acesso através de transferência (2,78%). Os estudantes que não fizeram nenhum curso técnico representaram 66,67% do total ( $n = 48$ ), e os que fizeram, 33,33% ( $n = 24$ ). Os últimos distribuíram-se entre cursos de hospedagem, biotecnologia, administração, química, eletrônica, computação, programação, enfermagem, logística e automação industrial. A maior parte dos participantes está

em sua primeira graduação (n = 43) (59,72%). Entre aqueles que já cursaram alguma graduação anteriormente, os que finalizaram-na contavam 18,05% (n = 13), e os que não 22,23% (n = 16). Os cursos anteriores eram da área da saúde, Ciências Humanas e Ciências Exatas. Os estudantes que não praticam nenhuma religião somaram 34,72% (n = 25), seguidos por católicos com 19,44% (n = 14), agnósticos com 13,89% (n = 10), ateus e evangélicos com 9,72% (n = 7) cada, kardecistas e umbandistas com 4,17% cada, judeus com 2,78% e um estudante budista (1,39%). No que tange as companhias de moradia, 35 participantes moram com mãe(s) e/ou pai(s), somando 48,61%, 12,50% dos estudantes moram sozinhos (n = 9), 11,11% moram com amizades (n = 8), 11,11% moram com outro(s) parente(s) que não os citados anteriormente (n = 8), 9,72% moram em república estudantil (n = 7) e 6,95% moram com sua(s) parceria(s) (n = 5). Os métodos de autocuidado citados foram categorizados como descrito previamente na literatura por Ayala (2017) (AYALA, 2017) em: tempo de qualidade com pessoas queridas, objetivos a longo prazo, prazer e atividades externas, atividade física, alimentação, higiene, equilíbrio e relaxamento, cuidado espiritual, hobbies e saúde intelectual/criativa. Visto que a resposta à pergunta indutiva assumia um formato de brainstorming, cada discente poderia citar mais de um método de autocuidado. Assim, o total de citações de categorias somou 231. Desta forma, a média de categorias engajadas por cada discente foi de três. As porcentagens foram calculadas sobre o número de respostas (n = 72), de forma a estabelecer o quantitativo de alunos que engaja em cada categoria de autocuidado. A com maior número de citações foi tempo com pessoas queridas, correspondendo a 68,05% (n = 49) do total, seguida por atividade física, mencionada em 62,5% das respostas (n = 45). Dos respondentes, 43,05% (n = 31) utilizam algum hobby como maneira de autocuidado. Atividades relacionadas à higiene figuram em 36,11% (n = 26). A alimentação aparece em 31,94% (n = 23), e o cuidado espiritual em 27,78% (n = 20). A categoria “saúde intelectual e criativa” somou 18,05% (n = 13) menções. O “prazer e atividades externas” apareceu em 16,67% das respostas. Por último figuram “objetivos a longo prazo” e “equilíbrio e relaxamento”, que apresentaram-se em 8,33% (n = 6) cada. Com a redemocratização do país, através de um longo período de reivindicações de movimentos sociais, estabeleceram-se políticas para promoção da equidade, inclusive no âmbito do ambiente universitário. No Brasil, as principais políticas de promoção de acesso à universidade são as ações afirmativas em instituições públicas (BRASIL, 2012), o Programa Universidade para Todos (PROUNI) e o Fundo de Financiamento Estudantil (FIES). Na literatura, são descritas enquanto formas de promoção de acesso às escolas médicas: a criação de programas de admissão, seleção prioritária de estudantes que residem em áreas em que há escassez de profissionais médicos, programas de financiamento estudantil e bolsas de estudos (FIGUEIREDO, 2022). Atualmente, há maior diversidade no corpo discente, ainda que a equidade não tenha sido atingida (FIGUEIREDO, 2022). É demonstrado que docentes e preceptores são capazes de auxiliar o processo de desenvolvimento de resiliência e mecanismos psicológicos que capacitem o estudante a lidar com estressores emocionais e físicos (FERNANDES, TAQUETTE, SOUZA, 2022). Sendo a socialização secundária fortemente influenciada pelas experiências universitárias, a preparação docente e institucional para a promoção de um ambiente favorável à diversidade é essencial, visto que isto impactará no aprendizado, auto-eficácia, interesses e expectativas de estudantes que são parte de alguma minoria social (POTEAT, SCHEER, MEREISH, 2014). Além disso, esta preparação favorece a permanência estudantil, que é menor dentre pessoas que fogem à normatividade (RAJAPURAM, 2020). A nível do papel social da universidade (SILVA, 2020), visando a equidade em saúde, foi observado que um corpo profissional diverso, que advém de um corpo estudantil diverso, pode ser responsável por uma melhor assistência em saúde a populações minorizadas (FIGUEIREDO, 2022). São barreiras para o aprendizado entre estudantes LGBTQIA+: o prejuízo à saúde mental e física, o evitamento de ambientes de ensino, uso de substâncias como coping e um estado de vigilância crônica. O apoio de colegas é estabelecido como potencialidade na superação do cenário de iniquidade na educação entre LGBTQIA+ (POTEAT, SCHEER, MEREISH, 2014), o que está em consonância com os resultados visto que a categoria mais utilizada é aquela que abarca o tempo de qualidade com pessoas queridas. O empoderamento de grupo é outra alternativa (POTEAT, SCHEER, MEREISH, 2014), sendo mencionado por um dos discentes: “eu acho que a construção política, principalmente coletiva, pode ser uma forma de autocuidado também”. Dentre as respostas deste estudo, destaca-se a de um dos estudantes: “nenhuma, eu vivo em surto”, indicando o estado de vigilância crônica anteriormente citado. Cinco participantes citaram a dificuldade de conciliar sua rotina de sono com as demandas do curso, em especial em momentos de prova. Há um maior uso de substâncias entre estudantes de medicina, e neste estudo foram citados cannabis, álcool e medicações enquanto maneira de autocuidado (MENDONÇA, 2019; GRECO, 2020). A relação com substân-

cias, no entanto, pode ser questionada enquanto medida de promoção de saúde. Uma pessoa indicou uma dificuldade de retomar suas práticas religiosas devido ao conflito desta religião com sua sexualidade, determinando um ponto de afastamento da comunidade. As citações, nas respostas, de reuniões religiosas e orações foram somente três (4,17%). O acompanhamento com psiquiatra e/ou psicólogo foi mencionado por treze participantes, somando 18,05% do total de respostas. Destacou-se, também, a sensação de incapacidade de manter uma rotina suficiente de autocuidado devido às exigências da graduação: “parece que a graduação vai tirando os espaços pro nosso autocuidado”, “já utilizei mais estratégias de autocuidado antigamente”, “não sinto que o que faço é suficiente para lidar com o estresse da faculdade, e que muitas dessas práticas entram em conflito com as exigências (oficiais ou não) do curso”, “[fazia] bordado (praticamente abandonado pela falta de tempo com a faculdade)” e “o tempo disponível e o cansaço decorrente da faculdade dificultam as coisas”, o que vai ao encontro da literatura acerca das dificuldades de manejo de tempo devido às altas exigências acadêmicas (MENDONÇA, 2019; BYRNES, 2020). A inclusão de disciplinas relacionadas ao autocuidado gera um senso de produtividade e uma justificativa para delimitar um tempo para si, funcionando como promotora destes hábitos (VOLPE, 2022), abordando a dificuldade citada.

## CONCLUSÕES

A diversificação do corpo discente traz a emergência de debates acerca de necessidades e demandas específicas de grupos previamente invisibilizados na universidade. Uma vez que as experiências acadêmicas têm papel vital na socialização do indivíduo e, no caso da Escola de Medicina, na formação da identidade médica, um ambiente saudável de ensino favorece que minorias sociais mantenham-se na graduação. O incentivo a esta postura também está em consonância com o papel social da universidade e com a promoção da equidade em saúde preconizada nos princípios do SUS. Os estudantes pertencentes a minorias sociais enfrentam um estresse adicional àquele do curso de medicina. Os fatores de proteção descritos na Teoria do Estresse de Minorias Sexuais e de Gênero indicam possíveis caminhos para a superação deste cenário. Os dados acerca do autocuidado deste grupo indicam a importância da conexão com a comunidade. São potenciais pontos de intervenção encontrados para lidar com este estresse adicional: adequação da grade curricular, promoção de espaços seguros para discussões em grupo, e o estímulo à organização política e cultural. Os dados acerca do autocuidado entre estudantes pertencentes a grupos minorizados ainda são escassos, sendo cabível maior exploração para expandir formas de atuação institucional efetivas.

## REFERÊNCIAS

- (1) BERGER, Peter Ludwig; LUCKMANN, Thomas. A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento.
- (2) BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Relatório Final da 13ª Conferência Nacional de Saúde: Saúde e Qualidade de vida: políticas do estado e desenvolvimento. Brasília, Ministério da Saúde; 2008.
- (3) BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. Políticas de promoção da equidade em saúde. Brasília, Ministério da Saúde; 2012.
- (4) BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990. Brasília, v. 128, n. 182, 20 set. 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8080.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.html). Acesso em: 14 jun. 2023.
- (5) BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico e dá outras providências. Diário Oficial da União 2012, 29 ago.
- (6) BUSS, Paulo Marchiori; PELLEGRINI FILHO, Alberto. A saúde e seus determinantes sociais. *Physis: revista de saúde coletiva*, v. 17, p. 77-93, 2007. Disponível em <<https://doi.org/10.1590/S0103-73312007000100006e>>. Acesso em: 21 ago. 2023.
- (7) BYRNES, Christine et al. Medical student perceptions of curricular influences on their wellbeing: a qualitative study. *BMC Medical Education*, v. 20, p. 1-11, 2020. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1186/s12909-020-02203-4>> Acesso em: 21 ago. 2023.
- (8) DYRBYE, Liselotte N. et al. Burnout and serious thoughts of dropping out of medical school: a multi-institutional study. *Academic Medicine*, v. 85, n. 1, p. 94-102, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181c46aad>> Acesso em: 15 ago. 2023.

- (9) FERNANDES, Débora Alves dos Santos; TAQUETTE, Stella Regina; SOUZA, Luciana Maria Borges da Matta. Aspectos relacionados ao estudante na construção da identidade médica: uma revisão integrativa. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 47, p. e032, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-5271v47.1-20220176>>. Acesso em: 21 ago. 2023.
- (10) FIGUEIREDO, Alexandre Medeiros de et al. Políticas de ampliação do acesso ao ensino superior e mudança no perfil de egressos de medicina no Brasil: um estudo transversal. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 27, p. 3751-3762, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232022279.07092022>> Acesso em: 21 ago. 2023.
- (11) GOEBERT, Deborah et al. Depressive symptoms in medical students and residents: a multischool study. *Academic medicine*, v. 84, n. 2, p. 236-241, 2009. Disponível em: <<https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e31819391bb>> Acesso em 15 ago. 2023.
- (12) GRECO, Lisa et al. Are Medical Students Prepared to Model Healthy Behaviors for Their Future Patients? A Survey Comparing Aged-Matched Peers. *Medical Science Educator*, v. 30, p. 843-848, 2020. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s40670-020-00960-x>> Acesso em: 21 ago. 2023.
- (13) HENDRICKS, Michael L.; TESTA, Rylan J. A conceptual framework for clinical work with transgender and gender nonconforming clients: An adaptation of the Minority Stress Model. *Professional Psychology: Research and Practice*, v. 43, n. 5, p. 460, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1037/a0029597>. Acesso em: 15 ago. 2023.
- (14) ISHAK, Waguih et al. Burnout in medical students: a systematic review. *The clinical teacher*, v. 10, n. 4, p. 242-245, 2013. Disponível em: <<https://pub-med.ncbi.nlm.nih.gov/23834570/>>. Acesso em: 15 ago. 2023.
- (15) KWON, Paul. Resilience in lesbian, gay, and bisexual individuals. *Personality and Social Psychology Review*, v. 17, n. 4, p. 371-383, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/1088868313490248>> Acesso em: 15 ago. 2023.
- (16) MENDONÇA, Angela Maria Moreira Canuto et al. Perspectiva dos discentes de Medicina de uma Universidade Pública sobre Saúde e Qualidade de Vida. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 43, p. 228-235, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-5271v43suplemento1-20190043>> Acesso em: 15 ago. 2023.
- (17) MEYER, Ilan H. Prejudice, social stress, and mental health in lesbian, gay, and bisexual populations: conceptual issues and research evidence. *Psychological bulletin*, v. 129, n. 5, p. 674, 2003. Disponível em: <<https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.5.674/>>. Acesso em: 16 ago. 2023.
- (18) MEYER, Ilan H. Resilience in the study of minority stress and health of sexual and gender minorities. *Psychology of Sexual Orientation and Gender Diversity*, v. 2, n. 3, p. 209, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1037/sgd0000132>> Acesso em: 15 ago. 2023.
- (19) OREM. D. E. (2001). *Nursing: Concepts of practice* (6th ed.). New York, NY: Mosby.
- (20) ORTIZ-LÓPEZ, Nicolás et al. Las experiencias de los estudiantes de medicina LGBTQ+ durante su formación: Una revisión sistemática. *Revista médica de Chile*, v. 149, n. 7, p. 1058-1069, 2021. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872021000701058>> Acesso em: 15 ago. 2023.
- (21) PAVELTCHUK, Fernanda de Oliveira; BORSA, Juliane Callegaro. A teoria do estresse de minoria em lésbicas, gays e bissexuais. *Rev. SPAGESP, Ribeirão Preto*, v. 21, n. 2, p. 41-54, dez. 2020. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-29702020000200004&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-29702020000200004&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 21 ago. 2023.
- (22) POTEAT, V. Paul; SCHEER, Jillian R.; MEREISH, Ethan H. Factors affecting academic achievement among sexual minority and gender-variant youth. *Advances in child development and behavior*, v. 47, p. 261-300, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/bs.acdb.2014.04.005>> Acesso em: 15 ago. 2023.
- (23) RAJAPURAM, Nikhil et al. Medical students in distress: The impact of gender, race, debt, and disability. *PLoS One*, v. 15, n. 12, p. e0243250, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243250>>. Acesso em: 21 ago. 2023.
- (24) RIEGEL, Barbara et al. Self-care research: where are we now? Where are we going?. *International journal of nursing studies*, v. 116, p. 103402, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103402>> Acesso em: 21 ago. 2023.
- (25) AYALA, E. E., Omorodion, A. M., Nmecha, D., Winseman, J. S., & Mason, H. R. C. (2017). What Do Medical Students Do for Self-Care? A Student-Centered Approach to Well-Being. *Teaching and Learning in Medicine*, 29(3), 237-246. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/10401334.2016.1271333>>. Acesso em: 12 jul. 2023.
- (26) RISDON, Cathy; COOK, Deborah; WILLMS, Dennis. Gay and lesbian physicians in training: a qualitative study. *Cmaj*, v. 162, n. 3, p. 331-334, 2000. Disponível em: <<https://www.cmaj.ca/content/162/3/331.short>> Acesso em: 21 ago. 2023.
- (27) RODRIGUES, MC Cochat Costa; LEITE, F.; QUEIRÓS, M. Sexual minorities: The terminology. *European Psychiatry*, v. 41, n. S1, p. s848-s848, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2017.01.1680>> Acesso em: 16 ago. 2023. (28) SILVA, Hengrid Graciely Nascimento et al. O papel social





da Universidade mediante integração ensino-serviço-comunidade no Brasil: revisão sistemática e metassíntese. *Linhas críticas*, v. 26, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.26512/lc.v26.2020.31262>>. Acesso em: 21 ago. 2023.

(29) SCHWENK, Thomas L.; DAVIS, Lindsay; WIMSATT, Leslie A. Depression, stigma, and suicidal ideation in medical students. *Jama*, v. 304, n. 11, p. 1181-1190, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1001/jama.2010.1300>> Acesso em: 15 ago. 2023.

(30) VOLPE, Rebecca L. et al. Can an arts course help mitigate medical student burnout?. *Medical Science Educator*, v. 32, n. 5, p. 1023-1032, 2022. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s40670-022-01604-y>> Acesso em: 15 ago. 2023.

(31) WITTLIN, Natalie M. et al. Contact and role modeling predict bias against lesbian and gay individuals among early-career physicians: A longitudinal study. *Social science & medicine*, v. 238, p. 112422, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.112422>>. Acesso em: 15 ago. 2023.

## “IMPACTO DO EPISÓDIO DEPRESSIVO MAIOR NA AVALIAÇÃO DE DISFUNÇÃO COGNITIVA PÓS OPERATÓRIA EM PACIENTES IDOSOS SUBMETIDOS A ANESTESIA GERAL EM CIRURGIAS DE MÉDIO PORTE”

<sup>1</sup>Rafaela Cristina Santo Rocha (PIBIC/CNPq); Nicolas Maranhão Varago (IC/UNIRIO)<sup>1</sup>; Carolina Ribeiro Mello (coorientadora)<sup>2</sup>; Sergio Luis Schmidt (orientador)<sup>3</sup>.

1 – Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Anestesiologia; Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

3 – Departamento de Neurologia; Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: Disfunção cognitiva pós-operatória; Teste computadorizado de atenção; Testes neuropsicológicos; Depressão; Transtorno depressivo; Transtorno depressivo maior.

### INTRODUÇÃO

O transtorno depressivo maior (TDM), também chamado de depressão, é uma das desordens psiquiátricas mais comuns e graves no mundo. Pode ser definido, segundo o DMS-5, como a presença de diferentes episódios com duração de pelo menos 2 semanas envolvendo alterações na cognição, nas funções neurovegetativas e no afeto, além de remissões entre os episódios. Incluído no transtorno depressivo maior temos o episódio depressivo maior, no qual, pelo período de no mínimo duas semanas, há presença de humor depressivo ou perda de interesse ou prazer em praticamente todas as atividades. Entende-se como Disfunção Cognitiva Pós-Operatória (DCPO) as alterações cognitivas pós-operatórias até 30 dias, como atraso na recuperação cognitiva e acima de um ano. Vale ressaltar a relação entre o transtorno depressivo maior e pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos. Alguns estudos relatam que sintomas de depressão e fatores psicossociais podem levar a uma maior gravidade da dor e do sofrimento emocional, pontos relevantes para um aconselhamento e manejo adequado durante pré-operatório, o perioperatório e o pós operatório. Além disso, é visto uma relação entre sintomas depressivos, DCPO e o procedimento cirúrgico, levando em consideração o ato cirúrgico em si, bem como o ato anestésico, o pré-operatório e o pós-operatório.

### OBJETIVO

Avaliar a relação de causalidade entre o episódio depressivo maior e o DCPO em pacientes submetidos à anestesia geral para cirurgia de médio porte no pós-operatório.

### METODOLOGIA

O estudo possui natureza observacional, longitudinal e prospectiva. A população alvo é de pacientes maiores de 18 anos, de ambos os sexos, submetidos à anestesia geral para realização de cirurgia de colecistectomia videolaparoscópica com duração inferior a 300 minutos e estado físico ASA I e II. Está sendo realizado o preenchimento do questionário PHQ-9 para rastreamento de depressão no pré-operatório (D0) dos participantes e após 15 (D15) e 45 dias (D45) do ato cirúrgico. Tal questionário possui nove perguntas levando a uma pontuação de 1 a 27, gerando uma graduação de depressão podendo variar de mínima até grave. O corte-padrão para identificação de depressão é de 10 pontos ou mais, ou seja, a partir do grau moderado de depressão. Para avaliação da incidência de DCPO é utilizado o teste computadorizado de atenção (TCA) já estabelecido na literatura, incluindo avaliação da função atencional, a qual se apresenta como domínio cognitivo básico para

o funcionamento de outros domínios da cognição. O teste será realizado no pré-operatório, e no pós operatório imediato e após 15 dias e 45 dias do ato cirúrgico. Além disso, os prontuários dos participantes estão em análise a fim de coletar dados demográficos e relacionados ao procedimento cirúrgico, como o tipo de anestesia de manutenção utilizada, inalatória ou venosa total alvo controlada, o tipo de cirurgia realizada e o tempo de duração. Serão excluídos do estudo pacientes ASA III e IV, com presença de doença neurológica ou psiquiátrica que afetem a cognição, em uso contínuo de: corticóides, antipsicóticos, opioides, zolpidem e antidepressivos tricíclicos. Também indivíduos tabagistas e estilistas pesados, com hepatopatia grave, insuficiência renal (Clearance de creatinina < 10) e com incapacidade de realização de testes neuropsicométricos de modo independente.

## RESULTADOS

Até o atual momento foram recrutados 54 pacientes voluntários, sendo 10 do sexo masculino e 44 do sexo feminino. Com relação a faixa etária, 8 voluntários apresentaram entre 30 e 39 anos, 6 entre 40 e 49 anos, 12 entre 50 e 59 anos, 11 entre 60 e 69 anos e 10 acima de 70 anos. Acerca da escolaridade, 2 participantes possuíam 3 anos de escolaridade, 8 com 5 anos de escolaridade, 2 com 6 anos de escolaridade, 2 com 7 anos de escolaridade, 4 com 8 anos de escolaridade, 6 com 9 anos de escolaridade, 1 com 10 anos de escolaridade, 3 com 11 anos de escolaridade e 17 com 12 anos de escolaridade. No que diz respeito aos resultados do PHQ-9, antes da realização do procedimento cirúrgico (D0) 20 pacientes pontuaram como sem sintomas, 11 como sintomas muito leves/subsindrômicos, 6 como episódio leve, 5 como episódio moderado e 2 como episódio grave. No D15, 22 pacientes pontuaram como sem sintomas, 6 como sintomas muito leves/subsindrômicos, 3 como episódio leve, 2 como episódio moderado e 1 como episódio grave. Por fim, no D45, 9 pacientes pontuaram como sem sintomas, 2 como sintomas muito leves/subsindrômicos, 2 como episódio leve, 0 como episódio moderado e 1 como episódio grave. No que tange ao TCA, todos os participantes foram submetidos ao teste nos diferentes momentos do estudo. Foram colhidos os seguintes dados: número de respostas corretas (#RC), #RC/número de alvos corretos (%RC), número de respostas omitidas (#RO), #RO/número de alvos omitidos (%RO), número de respostas incorretas (#RI), #RI/número de alvos incorretos (%RI), média do tempo de reação total (MTRt), variabilidade do TRt, média do tempo de reação correto (MTRc), variabilidade do TRc, média do tempo de reação incorreto (MTRi) e variabilidade do Tri.

## CONCLUSÕES

O estudo segue em andamento, com necessidade de maior coleta de dados, tanto no seguimento dos pacientes já participantes, como no recrutamento de novos voluntários. Além disso, as análises estatísticas ainda não foram realizadas mediante essa demanda. Com isso, por enquanto não foi possível estabelecer uma correlação entre o episódio depressivo maior e a presença de déficit cognitivo pós-operatório.

## REFERÊNCIA

ALEXIOU, Konstantinos I. et al. Quality of life and psychological consequences in elderly patients after a hip fracture: a review. **Clinical interventions in aging**, v. 13, p. 143, 2018.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION - APA. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: **DSM-5**. Porto Alegre: Artmed, 2014.

CORRÊA, Vanessa P. et al. Depressive symptoms as an independent risk factor for mortality. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 43, p. 247-253, 2020.

DEPRESSÃO. **Organização Pan-Americana da Saúde**. Disponível em: < <https://www.paho.org/pt/topicos/depressao>>. Acesso em: 02 de maio de 2022.

LEVIS, Brooke; BENEDETTI, Andrea; THOMBS, Brett D. Accuracy of Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) for screening to detect major depression: individual participant data meta-analysis. **British Medical Journal**, v. 365, 2019.



LI, Zezhi et al. Major depressive disorder: advances in neuroscience research and translational applications. **Neuroscience bulletin**, v. 37, n. 6, p. 863-880, 2021.

LIN, Xianyi et al. The potential mechanism of postoperative cognitive dysfunction in older people. **Experimental gerontology**, v. 130, p. 110791, 2020.

SAFAVYNIA, Seyed A.; GOLDSTEIN, Peter A. The role of neuroinflammation in postoperative cognitive dysfunction: moving from hypothesis to treatment. **Frontiers in psychiatry**, p. 752, 2019.

SCHMIDT, Guilherme J. et al. Detection of Cognitive Dysfunction in Elderly with a Low Educational Level Using a Reaction-Time Attention Task. **Journal of Alzheimer's Disease**, p. 1-9, 2020.

SCHMIDT, Guilherme J. et al. Attentional subdomains' deficits in Brazilian patients with major depressive episodes. **Neuropsychology**, v. 35, n. 2, p. 232-240, 2021.

TOLENTINO, Julio C.; SCHMIDT, Sergio L. DSM-5 criteria and depression severity: implications for clinical practice. **Frontiers in psychiatry**, p. 450, 2018.

## O IMPACTO DA EXCREÇÃO/SECREÇÃO NATURAL DE LARVAS DE DíPTEROS (DIPTERA: CALLIPHORIDAE) EM FERIDAS: REVISÃO INTEGRATIVA

<sup>1</sup>Tomás Cardoso Yokozawa (PIBIC-CNPq); <sup>2</sup>Cláudia Soares Santos Lessa (orientadora)

Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Departamento de Microbiologia e Parasitologia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: CNPq

Palavras-chave: cicatrização, terapia larval, dípteros califorídeos

### INTRODUÇÃO

As feridas crônicas temporalmente são definidas por uma duração maior do que três meses. Isso é consequência de um atraso em uma das quatro etapas de cicatrização - hemostasia, inflamação, proliferação e remodelamento (DynaMed, 2022) - e possuem uma prevalência de 2,2 a cada 1.000 habitantes (Martineng et al., 2019). Esse valor tende a aumentar devido à associação com doenças crônicas não transmissíveis e o envelhecimento populacional (World Population Prospects, 2019). O tratamento é prolongado, de elevado custo e marcado por sucessivas falhas (Silva et al., 2013). Em caso de infecção, o cuidado é ainda mais complexo (Bowler e Davies, 1999), e esse contexto traz ao portador da ferida crônica um sofrimento biopsicossocial (Parisi et al., 2021). Nesse cenário de feridas crônicas infectadas e com o aumento de bactérias multidrogas resistentes, a Terapia Larval (TL) ganhou destaque. Essa terapia consiste na aplicação controlada de larvas de moscas vivas, descontaminadas, necrobiontófagas e criadas laboratorialmente (Parisi et al., 2021). A TL age através do desbridamento (Masiero et al., 2015), atividade antimicrobiana (Čeřovský e Bém, 2014) e modulação da resposta imune (Masiero et al., 2015). *Lucilia sericata* (Meigen, 1826) (Mumcough, 2007), *Chrysomya megacephala* (Fabricius, 1794) (Pinheiro et al., 2015) e *Cochliomyia macellaria* (Fabricius, 1775) (Masiero et al., 2017) são as principais espécies de moscas usadas na TL. Ela é eficaz, eficiente e economicamente mais viável do que os tratamentos convencionais (Sherman, 2002). Apesar disso, a aceitabilidade da TL é comprometida pelo asco às larvas (Steenvoorde et al., 2005) e desconhecimento da técnica por parte dos profissionais de saúde (Figueiredo et al., 2021). Além disso, é preciso um adequado armazenamento e transporte das larvas (Stadler, 2019). Nesse sentido, uma alternativa à TL é a aplicação da excreção/secreção natural (NES) dessas larvas (Tombulturk e Kanigur-Sultuybek, 2021), que é produto do metabolismo larval (Simmons, 1935). Esse composto das espécies supracitadas promove o desbridamento (Thomas et al., 1999), possui atividade antimicrobiana (Huberman, 2007; Masiero, 2017; Ratcliffe, 2015), regula o processo inflamatório (Van Der Plas et al., 2009), desempenha ação angiogênica (Wang et al., 2010) e estimula o tecido de granulação (Chambers et al., 2003). Diante disso, a NES parece ser uma alternativa promissora para o tratamento de feridas. Apesar disso, a NES ainda não foi aprovada pelas agências reguladoras (Ratcliffe et al., 2011). Devido às diferentes ações da NES, dificuldade no manejo de feridas e multidisciplinariedade (Enfermagem, Medicina e Psicologia) envolvida no cuidado dessas lesões (Watson, 2002), a relação entre essa terapia e essa enfermidade é complexa. Uma Revisão Integrativa (RI) fornece uma evidência científica de abordagem ampla, atualizada, organizada e crítica (Russell et al., 2005). Por isso, é necessária uma RI do impacto da NES em feridas.

### OBJETIVOS

Sintetizar as diferentes ações da NES em feridas. Verificar se há estudos da NES aplicada em humanos. Avaliar a viabilidade do uso da NES.

## METODOLOGIA

Foi realizada uma RI. A pergunta norteadora foi: “Quais as ações da NES em feridas?”. A coleta de dados foi feita nas bases de dados PubMed, Scielo, Scopus e Web of Science. Combinados com os operadores booleanos AND e OR, usaram-se os seguintes descritores DsCS/MeSH: “excretions/secretions”, “ES”, “exosecretions”, “larvae” e “wounds”. Foram selecionadas publicações de 2018 a junho de 2023. A data de 2018 foi usada como corte, pois nesse ano Yan et al (2018) realizou uma revisão sobre as diferentes atividades da NES e esse trabalho está incluído nesta revisão. Não houve restrição por idioma. Os critérios de inclusão foram as publicações que avaliaram a ação da NES de *Lucilia sericata*, *Cochliomyia macellaria* e *Chrysomya megacephala*, quando aplicados em feridas ou temas relacionados a ela. Os critérios de exclusão foram trabalhos que inferiam resultados sobre a NES, a partir da aplicação da TL. Também foram excluídos os artigos duplicados. As publicações foram selecionadas após leitura do título e resumo. Posteriormente foram resumidas e avaliadas criticamente com leitura na íntegra. Por fim, os artigos passaram por mecanismo de extração comum (Tabela 1).

## RESULTADOS

Foram selecionadas 11 publicações, que estão com os resultados apresentados na Tabela 1. De acordo com Gazi et al. (2021), a NES estimula a hemostasia, por via independente da ativação plaquetária, propiciando uma ambiente favorável para as próximas etapas de cicatrização. Amiri et al. (2021) avaliaram o desbridamento, sendo possível realizá-lo mesmo em pacientes com feridas dolorosas, diferentemente da TL. Morris et al. (2023) e Yan et al. (2018) corroboram para a ação da NES contra o biofilme de *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus epidermidis*, *Enterobacter cloacae*, *Klebsiella oxytoca* e *Enterococcus faecalis*, mas discordam quanto a sua ação sobre o biofilme de *Proteus mirabilis*. Essa diferença pode ser fruto da falta de padronização para a obtenção da NES. Quanto à atividade antimicrobiana, a NES também age seletivamente. Entretanto, conforme Amiri et al. (2021), Fonseca-Muñoz et al. (2019) e Zare et al. (2022), a NES possui efeito contra *S. aureus*. Segundo Gazi et al. (2021), Lema et al. (2022), Tombulturk e Kanigur-Sultuybek (2021) e Zhang et al. (2022), a NES modula a resposta inflamatória no sentido de impedir a perpetuação da inflamação e colaborar com a transição para a fase proliferativa. Nessa fase, de acordo com Gazi et al. (2021), a NES é capaz de estimular a angiogênese e a produção de matriz extracelular. Além disso, segundo Tombulturk e Kanigur-Sultuybek (2021), a NES induz a migração e proliferação de queratinócitos e fibroblastos. Na última etapa, Gazi et al. (2021) observou a maior expressão de fibras colágenas mais resistentes (tipo I) e fibrinólise. Tombulturk (2018) verificou clinicamente a maior cicatrização em ratos diabéticos tratados com NES em relação aos não tratados. Por fim, Giacaman et al. (2022) desenvolveram um curativo embebido em NES, que aumenta a viabilidade desse tratamento. Apesar dos resultados apresentados, nenhuma publicação avaliou a NES, quando aplicada em humanos.

## CONCLUSÃO

A NES atua nas quatro etapas de cicatrização: hemostasia, inflamação (desbridamento, desinfecção e modulação da resposta imune), proliferação e remodelamento. A despeito disso, é necessário padronizar o meio para a sua obtenção. Variações nesse processo geram NES com diferentes atividades. Ainda assim, essa bioterapia parece ter atividade antimicrobiana contra *S. aureus* e não está indicada para *Proteus mirabilis*. Apesar disso, a partir da uniformização do processo de obtenção, a seletividade da NES será melhor esclarecida. Essa padronização também favorecerá a sua aprovação pelas agências reguladoras. Outro ponto a ser melhor elucidado é a efetividade dessa terapia, que ainda não foi aplicada em humanos. A interação entre NES, tecido humano e vários patógenos concomitantemente pode alterar o desfecho. Nesse sentido, além de observar resultados laboratoriais, é preciso analisar os clínicos. Por fim, possibilidades promissoras para a aplicação da NES estão sendo desenvolvidas: aplicação em pacientes queimados e curativos embebidos em NES. Esses curativos possuem menor limitação de transporte, facilitam a aceitabilidade, são de fácil uso e aumentam a adesão. Essas são características essenciais visto o contexto, principalmente das feridas crônicas: tendência de aumento da prevalência, cuidado multidisciplinar da lesão, tratamento conservador prolongado e de difícil manejo.

## REFERÊNCIAS

- AMIRI, Z. S.; AKBARZADEH, K.; DOURAGHI, M.; ABDI, K.; AFSHAR, A. A.; GHAFARI, J.; KORDSHOULI, R.; AKBARI, M.; RAFINEJAD, J. Effectiveness of maggot extractions and secretion (E/S) of *Lucilia sericata* in reducing wound surface in experimental scalding burn injury. **Nusantara Bioscience**, v. 13, n. 1, p. 11-15, maio de 2021.
- BOWLER, P.; DAVIES, B. J. The microbiology of acute and chronic wounds. **Wounds**, v. 1, p. 72–78, 1999.
- ČEŘOVSKÝ, V.; BEM, R. Lucifensins, the insect defensins of biomedical importance: the story behind maggot therapy. **Pharmaceuticals**, v. 7, p. 251-264, 2014.
- CHAMBERS, L.; WOODROW, S.; BROWN, A. P.; HARRIS, P. D.; PHILLIPS, D.; HALL, M.; CHURCH, J. C.; PRITCHARD, D. I. Degradation of extracellular matrix components by defined proteinases from the greenbottle larva *Lucilia sericata* used for the clinical debridement of non-healing wounds. **Br. J. Dermatol.**, v. 148, p. 14–23, 2003.
- DYNAMED. Treatment of Chronic Wounds. **EBSCO Information Services**. Acesso em: 17 jun. 2023. Disponível em: <https://www.dynamed.com/management/treatment-of-chronic-wounds-18>.
- FIGUEIREDO, L.C.; NASCIMENTO, T. P. F.; VIEIRA, A. A.; NUNES, M. P.; DEBELIAN, A. C.; AGUIAR, V. M.; LESSA, C. S. S. Divulgação da aceitabilidade da Terapia Larval como ferramenta informativa para aumentar sua aceitabilidade e compreender os motivos mais marcantes para a aceitação e recusa desse tratamento. **20ª Jornada de Iniciação Científica**. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Livro de Resumos. ISSN 1808-2424. 2021.
- FONSECA-MUÑOZ, A.; PÉREZ-PACHECO, R.; ORTEGA-MORALES, B. O.; REYES-ESTEBANEZ, M.; VÁSQUEZ-LÓPEZ, A.; CHAN-BACAB, M.; RUIZ-VEGA, J.; GRANADOS-ECHEGOYEN, C. A. Bactericidal Activity of *Chrysomya rufifacies* and *Cochliomyia macellaria* (Diptera: Calliphoridae) Larval Excretions-Secretions Against *Staphylococcus aureus* (Bacillales: Staphylococcaceae). **J Med Entomol**, v. 56, n. 6, p. 1598-1604, out. 2019.
- GAZI, U.; TAYLAN-OZKAN, A.; MUMCUOGLU, K. Y. The effect of *Lucilia sericata* larval excretion/secretion (ES) products on cellular responses in wound healing. **Med Vet Entomol**, v. 35, n. 3, p. 257-266, set. 2021.
- GIACAMAN, A. G.; STYLARI, I. D.; TARESCO, V. et al. Development of bioactive electrospun scaffolds suitable to support skin fibroblasts and release *Lucilia sericata* maggot excretion/secretion. **SN Applied Sciences**, v. 4, p. 331, 2022.
- HUBERMAN, L.; GOLLOP, N.; MUMCUOGLU, K. Y.; BLOCK, C.; GALUN, R. Antibacterial properties of whole body extracts and haemolymph of *Lucilia sericata* maggots. **J. Wound Care**, v. 16, p. 123–127, 2007.
- LEMA, C.; BAIDOURI, H.; SUN, M.; POHL, S.; COOKSON, S.; REDFERN, R.; MCDERMOTT, A. M. Anti-inflammatory and wound healing potential of medicinal maggot excretions/secretions at the ocular surface. **Ocul Surf**, v. 26, p. 244-254, out. 2022.
- MARTINENGO, L.; OLSSON, M.; BAJPAI, R. et al. Prevalence of chronic wounds in the general population: systematic review and meta-analysis of observational studies. **Annals of Epidemiology**, v. 29, p. 8–15, 2019.
- MASIERO, F. S.; NASSU, M. P.; SOARES, M. P.; THYSSEN, P. J. Histological patterns in healing chronic wounds using *Cochliomyia macellaria* (Diptera: Calliphoridae) larvae and other therapeutic measures. **Parasitology Research**, v. 114, p. 2865-2872, 2015.
- MASIERO, F. S.; AQUINO, M. F.; NASSU, M. P.; PEREIRA, D. I.; LEITE, D. S.; THYSSEN, P. J. First record of larval secretions of *Cochliomyia macellaria* (Fabricius, 1775) (Diptera: Calliphoridae) Inhibiting the Growth of *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa*. **Neotrop. Entomol.**, v. 46, p. 125–129, 2017.
- MORRIS, D.; FLORES, M.; HARRIS, L.; GAMMON, J.; NIGAM, Y. Larval Therapy and Larval Excretions/Secretions: A Potential Treatment for Biofilm in Chronic Wounds? A Systematic Review. **Microorganisms**, v. 11, n. 2, p. 457, 2023.
- MUMCUOGLU, K. Y. Maggot debridement therapy. **Plast. Reconstr. Surg.**, v. 120, p. 1738–1739, 2007.
- PARISI, Maria Cândida Ribeiro; LEITE, Círcia Raquel Maia; ROSA, Mário Fabrício Fleury. Interdisciplinaridade no Contexto das Doenças dos Pés no Diabetes: Tratamentos Clínicos, Políticas Públicas e Tecnologia em Saúde. In: THYSSEN, Patricia Jacqueline; FERRAZ, Julianny Barreto; MASIERO, Franciéle Souza; SUGUIMOTO, Paula Uesugi; DA SILVA, Simone Maria. *Terapia do Desbridamento Larval: como a biologia atua em favor da reparação e cicatrização tecidual*. 1ª ed. Mossoró, RN: Editora UERN, 2021. p. 229-253.
- PINHEIRO, M. A. R. Q.; FERRAZ, J. B.; JÚNIOR, M. A. A.; MOURA, A. D.; COSTA, M. E. S. M.; COSTA, F. J. M. D.; NETO, V. F. A.; NETO, R. M.; GAMA, R. A. Use of maggot therapy for treating a diabetic foot ulcer colonized by multidrug resistant bacteria in Brazil. **Indian Journal of Medicine and Research**, v. 141, p. 340-342, 2015.

RATCLIFFE, N. A.; MELLO, C. B.; GARCIA, E. S.; BUTT, T. M.; AZAMBUJA, P. Insect natural products and processes: New treatments for human disease. **Insect Biochemistry and Molecular Biology**, v. 41, n. 10, p. 747-769, 2011.

RATCLIFFE, N. A.; VIEIRA, C. S.; MENDONÇA, P. M.; CAETANO, R. L.; QUEIROZ, M. M.; GARCIA, E. S.; MELLO, C. B.; AZAMBUJA, P. Detection and preliminary physico-chemical properties of antimicrobial components in the native excretions/secretions of three species of Chrysomya (Diptera, Calliphoridae) in Brazil. **Acta Trop.**, v. 147, p. 6-11, 2015.

RUSSELL, C. L. An overview of the integrative research review. **Prog Transplant.**, v. 15, n. 1, p. 8-13, 2005.

SHERMAN, R. A. Maggot versus conservative debridement therapy for the treatment of pressure ulcers. **Wound Repair Regen.**, v. 10, p. 208-214, 2002.

SIMMONS, S. W. A Bactericidal Principle in Excretions of Surgical Maggots which Destroys Important Etiological Agents of Pyogenic Infections. **Journal of Bacteriology**, v. 30, n. 3, p. 253-267, 1935.

STADLER, F. The maggot therapy supply chain: A review of the literature and practice. **Med. Veter. Entomol.**, v. 34, p. 1-9, 2019.

STEENVOORDE, P.; BUDDINGH, T. J.; VAN ENGELAND, A.; OSKAM, J. Maggot therapy and the "Yuk" factor: An issue for the patient? **Wound Repair Regen.**, v. 13, p. 350-352, 2005.

THOMAS, S.; JONES, M.; SHUTLER, S.; JONES, S. Using larvae in modern wound management. **J Wound Care**, v. 5, p. 60-69, 1996.

TOMBULTURK, F. K.; SOYDAS, T.; SARAC, E. Y.; TUNCDEMIR, M.; COSKUNPINAR, E.; POLAT, E.; SIREKBASAN, S.; KANIGUR-SULTUYBEK, G. Regulation of MMP 2 and MMP 9 expressions modulated by AP-1 (c-jun) in wound healing: improving role of *Lucilia sericata* in diabetic rats. **Acta Diabetol.**, v. 56, n. 2, p. 177-186, fev. 2019.

TOMBULTURK, F. K.; KANIGUR-SULTUYBEK, G. A molecular approach to maggot debridement therapy with *Lucilia sericata* and its excretions/secretions in wound healing. **Wound Repair Regen.**, v. 29, n. 6, p. 1051-1061, nov. 2021.

VAN DER PLAS, M. J.; JUKEMA, G. N.; WAI, S. W.; DOGTEROM-BALLERING, H. C.; LAGENDIJK, E. L.; VAN GULPEN, C.; VAN DISSEL, J. T.; BLOEMBERG, G. V.; NIBBERING, P. H. Maggot excretions/secretions are differentially effective against biofilms of *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa*. **J. Antimicrob. Chemother.**, v. 61, p. 117-122, 2008.

WANG, S. Y.; WANG, K.; XIN, Y.; LV, D. C. Maggot excretions/secretions induces human microvascular endothelial cell migration through AKT1. **Mol Biol Rep.**, v. 37, p. 2719-2725, 2010.

WATSON, J.; SMITH, MC. Caring science and the science of unitary human beings: a trans-theoretical discourse for nursing knowledge development. **J Adv Nurs.**, v. 37, n. 5, p. 452-461, 2002.

WORLD POPULATION PROSPECTS, UN. **World population prospects**, UN, Futuribles (Paris, France: 2019). Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12283219>. Acesso em: 25 nov. 2020.

YAN, L.; CHU, J.; LI, M.; WANG, X.; ZONG, J.; ZHANG, X.; SONG, M.; WANG, S. Pharmacological Properties of the Medical Maggot: A Novel Therapy Overview. **Evid Based Complement Alternat Med.**, v. 2018, p. 4934890, 2018.

ZARE, H.; JADIDI, K.; FARNOOSH, G.; HOSSEINDOKHT, M.; KIELISZEK, M.; AGHAMOLLAEI, H. Evaluation of Excreta/Secreta of *Lucilia sericata* Larvae as a New Antibacterial Candidate for Treatment of MRSA Ocular Infection. **Biointerface Research in Applied Chemistry**, v. 12, p. 5638-5646, 2022.

ZHANG, J.; CHEN, J.; GAO, C.; SUN, X.; WANG, L.; HU, Z.; LI, G.; WANG, J.; WANG, A. Maggot treatment promotes healing of diabetic foot ulcer wounds possibly by upregulating Treg levels. **Diabetes Res Clin Pract.**, v. 184, p. 109187, fev. 2022.



**Tabela 1: Processo** para extração comum dos dados das publicações incluídas nesta Revisão Integrativa conforme autor/ano, tipo de estudo da publicação, espécie de díptero utilizada, aplicação da NES, aspectos analisados e resultados

Autor/ Ano	Tipo de Estudo	Espécie de Díptero	Aplicação da NES	Aspectos Analisados	Resultados
Amiri et al. 2021	Experimental	<i>Lucilia sericata</i>	Queimadura em coelhos: <i>S. aureus</i> e MRSA	Cicatrização clínica; Inflamação	Redução da área da ferida; <i>S. aureus</i> e MRSA são sensíveis à NES
Fonseca-Muñoz et al. 2019	Experimental	<i>Chrysomya rufifacies</i> e <i>Cochliomyia macellaria</i>	<i>S. aureus</i>	Inflamação	<i>S. aureus</i> é mais sensível à NES de <i>Chrysomya rufifacies</i>
Gazi, Taylan e Mumcuoglu, 2021	Revisão	<i>Lucilia sericata</i> e <i>Lucilia cuprina</i>		Hemostasia, Inflamação; Proliferação;	Indução da coagulação por via independente da ativação plaquetária; Modulação da resposta imune e atividade antimicrobiana por aumento do pH; Estímulo ao crescimento e migração celular;
Giancampan et al. 2022	Experimental	<i>Lucilia sericata</i>	PCL e PEG	Curativos	Curativo embebidos em NES
Lema et al. 2022	Experimental	<i>Lucilia sericata</i>	Células epiteliais de córnea humana e de ratos	Inflamação	Modulação da resposta imune
Morris et al. 2023	Revisão sistemática	<i>Lucilia sericata</i>	Biofilme	Inflamação	Degradação do biofilme de <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Staphylococcus epidermidis</i> , <i>Enterobacter cloacae</i> , <i>Klebsiella oxytoca</i> , <i>Enterococcus faecalis</i> Não redução do biofilme de <i>Proteus mirabilis</i>
Tombulurk et al. 2018	Experimental	<i>Lucilia sericata</i>	Feridas em roedores	Cicatrização	Aumento da taxa de cicatrização em roedores com diabetes induzida

Tom-bulturk e Kani-gur-Sultuybek 2021	Revisão	<i>Lucilia seri-cata</i>		Inflamação Proliferação Remodelamento	Inibe a permanência da fase inflamatória; Estimula a proliferação e migração celular Degradação da MEC
Yan et al. 2018	Revisão	<i>Lucilia seri-cata</i>		Inflamação Proliferação Remodelamento	Atividade antibacteriana, antibiofilme, antifúngica, anti-inflamatória; Pró-angiogênica por estímulo de produção de VEGF; Estímulo a proliferação e migração de fibroblastos
Zare et al. 2022	Experimental	<i>Lucilia seri-cata</i>	MRSA em olhos de coelhos	Inflamação	Redução das unidades formadoras de colônia Redução da opacidade
Zhang et al. 2022	Experimental	<i>Lucilia seri-cata</i>	Células de baço de rato	Inflamação	Maior expressão de Treg

## COVID-19 E PRINCIPAIS FATORES DE RISCO: PREVALÊNCIA E COMPLICAÇÕES EM PACIENTES HOSPITALIZADOS

<sup>1</sup>Valentina Muzy Ferreira Dias (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Bruna Pielo Amorim de Mattos (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Adriano Ramos de Oliveira Lima ; <sup>2</sup>Gloria Regina da Silva e Sá; <sup>2</sup>Maria Beatriz Assunção Mendes da Cunha; <sup>2</sup>Esther Cytrynbaum Young (orientador).

1 – Discente da Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Docente da Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio financeiro: não possui financiamento.

Palavras-chave: COVID-19; SARS-CoV-2; fatores de risco; comorbidades; complicações.

### INTRODUÇÃO

A COVID-19, anunciada na China em dezembro de 2019 e rapidamente disseminada, representou um novo grande desafio de saúde pública global e, em 11 de março de 2020, a doença foi declarada uma pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (Cavalcante et al., 2020). No Brasil, até o momento atual (19 de agosto de 2023), foram registrados mais de 37 milhões de casos, com mais de 700 mil óbitos acumulados (Brasil, 2023). Inicialmente, pouco se sabia a respeito dos aspectos clínicos, evolução e tratamento da doença e, em decorrência disso, inúmeros óbitos não puderam ser evitados. Com o avanço dos estudos, as avaliações diagnósticas e prognósticas dos pacientes infectados pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2) foram cada vez mais refinadas. Os sintomas mais frequentemente relatados são febre, tosse seca, mialgia e dispneia, porém o espectro clínico é heterogêneo dentre os indivíduos, podendo ser desde assintomático até quadros graves, como insuficiência respiratória com hipóxia severa, lesões cardíacas e renais e choque (Iser et al., 2020). O SARS-CoV-2 atinge as células hospedeiras por meio da enzima conversora da angiotensina II (ECA2), abundante nos pulmões (Carvalho et al., 2021). Além disso, a ECA2 também é bastante expressa por células endoteliais, pancreáticas e renais, justificando as complicações importantes que são comumente observadas em pacientes infectados, como trombose, embolia pulmonar, pressão arterial elevada, doença renal e distúrbios cerebrovasculares (Sardu et al., 2020). No que se refere aos fatores de risco para o agravamento da doença, estudos recentes sinalizam que a presença de problemas crônicos de saúde, como hipertensão arterial, diabetes mellitus, cardiopatias, pneumopatias e obesidade, está associada a desfechos clínicos graves da COVID-19 (Emami et al., 2020). Considerando a alta prevalência de tais comorbidades na população brasileira, mais pesquisas são necessárias para compreender a sua relação com o prognóstico dos indivíduos em contexto clínico-hospitalar, buscando esclarecer condições associadas à maior chance de internação hospitalar, necessidade de unidade de tratamento intensivo (UTI), sequelas e óbito. À vista desse panorama, torna-se pertinente a análise dos principais fatores de risco nos pacientes diagnosticados com COVID-19 que foram internados no Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG) e seus desfechos clínicos negativos.

### OBJETIVO

Objetivo geral: Descrever o impacto dos principais fatores de risco na evolução clínica da COVID-19 em pacientes hospitalizados no HUGG, durante o período de março de 2020 a dezembro de 2022. Objetivos específicos: Avaliar a prevalência dos principais fatores de risco, bem como das complicações da COVID-19, dentre essas admissão em UTI, uso de ventilação mecânica e óbito, entre pacientes com e sem fatores de risco para piores desfechos.

## METODOLOGIA

Este trabalho consiste num estudo transversal retrospectivo, observacional e analítico, baseado em dados primários levantados por verificação direta dos prontuários dos pacientes internados por COVID-19 no Hospital Gaffrée e Guinle, durante os anos de 2020 a 2022. Foram incluídos todos pacientes maiores de 18 anos, de ambos os sexos, diagnosticados com COVID-19 mediante detecção do vírus por RT-PCR, sorologia positiva e/ou TC de tórax com aspecto radiológico com padrão em vidro fosco associado a quadro clínico compatível. Posteriormente, foram divididos em dois grupos: com e sem fatores de risco. Os critérios de exclusão foram pacientes sem exames confirmatórios ou quadro clínico não compatível. Foram analisados os seguintes dados sociodemográficos: idade, sexo e raça/cor. Como variáveis preditoras, foram analisadas os seguintes fatores de risco: cardiopatias, pneumopatias, diabetes, tabagismo, hipertensão, obesidade, imunodeficiências, neoplasias, HIV, nefropatias, hepatopatias, hemopatias, neuropatias, gravidez e período puerperal. A análise primária foi a avaliação da prevalência dos principais fatores de risco, e, posteriormente, foi avaliada a relação entre os cinco fatores de risco mais prevalentes e os desfechos de interesse, comparando o grupo sem fator de risco. Os desfechos incluíram a admissão em UTI, uso de ventilação mecânica e óbito. O Excel foi utilizado para criar a base de dados e para auxiliar nas análises estatísticas, sendo as variáveis categóricas expressas como frequências e porcentagens e as variáveis contínuas como média e desvio padrão.

## RESULTADOS

A base de dados incluiu uma amostra de 372 pacientes, na qual a média de idade encontrada foi de 56,3 (DP±16,8) anos. A maioria dos pacientes eram do sexo masculino (50,8%) e pretos/pardos (57%). A tabela 1 resume todos os dados referentes ao perfil sociodemográfico da amostra. Um estudo de coorte com dados de mais de 17 milhões de pacientes realizado na Inglaterra quantificou uma ampla gama de fatores de risco clínicos para o óbito por COVID-19, revelando que o mais forte preditor de mortalidade foi a idade avançada, o que reforça a importância de estratégias preventivas, especialmente a vacinação, em idosos. Além disso, estudos mostram que a raça/cor não branca e o sexo masculino são fortemente associados ao risco de complicação (Williamson et al., 2021). A maior prevalência de hospitalização e mortalidade entre indivíduos do sexo masculino podem ser explicada pela menor procura dessa população aos serviços de saúde, que, em sua maioria, entende o autocuidado como uma tarefa feminina e subestimam o processo de adoecimento, dificultando prevenção e rastreamento precoce de doenças (Dilégio et al., 2014). Outra teoria para a diferença entre os sexos seria a influência dos efeitos hormonais andrógenos nos processos inflamatórios, os níveis de receptores ECA2 e as demais diferenças que predominam no estilo de vida dos homens, como o maior tabagismo (Zhang et al., 2023).

**Tabela 1:** Dados sociodemográficos

Variáveis	Total n = 372 n	%	Média	DP
Idade			56,3	16,8
18 - 39	66	17,7%		
40 - 49	56	15,1%		
50 - 59	81	21,8%		
60 - 69	88	23,7%		
70 - 79	56	15,1%		
80 - 89	20	5,4%		
90+	5	1,3%		
Sexo				
Masculino	189	50,8%		
Feminino	183	49,2%		
Raça/Cor				
Branco	99	26,6%		
Preto/Pardo	212	57,0%		
Amarelo	7	1,9%		
Indígena	0	0,0%		
Ignorado	54	14,5%		

Em relação aos fatores de risco, como pode ser observado na tabela 2, 85,8% dos pacientes apresentavam condições que os classificavam como grupo de risco para agravamento do quadro da infecção pelo SARS-CoV-2, conforme os critérios do Ministério da Saúde (Brasil, 2020). As comorbidades mais prevalentes foram hipertensão arterial sistêmica (53,3%), diabetes (34,9%), obesidade (28,2%), cardiopatia (14%) e pneumopatia (11,3%).

**Tabela 2:** Prevalência dos fatores de risco

Variáveis	n	%
<b>Grupo de risco</b>	319	85,8%
<b>Cardiopatía</b>	52	14,0%
<b>Pneumopatía</b>	42	11,3%
<b>Diabetes</b>	130	34,9%
<b>Tabagismo</b>	34	9,1%
<b>Hipertensão arterial sistêmica</b>	200	53,8%
<b>Obesidade</b>	105	28,2%
<b>Imunodeficiência</b>	19	5,1%
<b>Neoplasia</b>	29	7,8%
<b>HIV</b>	23	6,2%
<b>Nefropatia</b>	38	10,2%
<b>Hepatopatía</b>	15	4,0%
<b>Doença hematológica</b>	15	4,0%
<b>Neuropatia</b>	14	3,8%
<b>Gravidez</b>	20	5,4%
<b>Puerpério</b>	4	1,1%

A tabela 3 apresenta a análise da ocorrência de internação em UTI, ventilação mecânica e óbito entre os cinco fatores de risco mais prevalentes nos pacientes estudados (hipertensão arterial sistêmica, diabetes, obesidade, cardiopatía e pneumopatía), incluindo aqueles com condições médicas coexistentes. Uma grande porcentagem de indivíduos com as doenças analisadas necessitou de internação em UTI, chegando a 67,3% entre cardiopatas e ultrapassando metade dos casos também entre diabéticos, hipertensos e obesos. A necessidade de ventilação mecânica também foi uma complicação importante nesses pacientes. A comorbidade que mais levou ao óbito foi a cardiopatía (44,2%), seguida da hipertensão (31,3%) e obesidade (29,5%). Os resultados corroboram com os achados de estudos anteriores que apontam o sistema cardiovascular como alvo principal do SARS-CoV-2 (Zhang et al., 2023) e associam doença cardiovascular preexistente com aumento do risco de óbito em pacientes com COVID-19 (Desiderio et al., 2021). No entanto, deve-se levar em consideração que tais comorbidades são muito prevalentes em indivíduos com idade avançada, e, como citado anteriormente, o envelhecimento biológico é um forte preditor da gravidade da doença. Dentro da amostra, três pacientes não tiveram os dados sobre fatores de risco informados, considerando como “ignorado” essa variável. Um total de 50 pacientes não integravam o grupo de risco para agravamento da COVID-19. Dentre eles, 36% internaram na UTI, uma porcentagem menor em relação aos pacientes com hipertensão, diabetes, obesidade, cardiopatía e/ou pneumopatía, contudo, ainda representando uma quantia significativa. Não houve variação importante na porcentagem do uso de ventilação mecânica entre os dois grupos. Entretanto, em relação à mortalidade, com exceção às doenças cardiovasculares, não houve discrepância relevante comparando os grupos com e sem fatores de risco.

**Tabela 3:** Fatores de risco mais prevalentes e complicações

Fatores de risco	n	Internação UTI		Ventilação Mecânica		Óbito	
		n	%	n	%	n	%
<b>Hipertensão</b>	201	109	54,2%	88	43,8%	63	31,3%
<b>Diabetes</b>	130	73	56,2%	60	46,2%	34	26,2%
<b>Obesidade</b>	105	56	53,3%	44	41,9%	31	29,5%
<b>Cardiopatía</b>	52	35	67,3%	26	50,0%	23	44,2%
<b>Pneumopatia</b>	42	19	45,2%	10	23,8%	7	16,7%
<b>Sem fator de risco</b>	50	18	36,0%	22	44,0%	14	28,0%

## CONCLUSÕES

Os fatores de risco mais prevalentes nos pacientes internados por COVID-19 no HUGG foram hipertensão arterial, diabetes, obesidade, cardiopatia e pneumopatia. Os achados deste estudo concluíram que tais fatores de risco foram associadas a maiores taxas de internação em UTI comparado aos pacientes sem fatores de risco. As doenças cardiovasculares foram as comorbidades mais associadas a internação em UTI, uso de ventilação mecânica e óbito. Embora o cenário atual da COVID-19 seja controlado, a identificação dos grupos com maior risco de agravamento é relevante para o entendimento da infecção pelo SARS-CoV-2, uma vez que a doença ainda causa de preocupação para a saúde pública mundial, especialmente com surgimento de novas variantes.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS (Departamento de informática do SUS). Covid-19 Casos e Óbitos. Disponível em: [https://infoms.saude.gov.br/extensions/covid-19\\_html/covid-19\\_html.html](https://infoms.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html.html). Acesso em: 27 de ago. 2023
- BRASIL Ministério da Saúde. Núcleo de Saúde do Mato Grosso do Sul. Quais são os grupos de risco para agravamento da COVID-19?. Disponível em: <https://aps-repo.bvs.br/aps/quais-sao-os-grupos-de-risco-para-agravamento-da-covid-19>. Acesso em: 10 ago. 2023.
- CARVALHO, F. R. de S. et al. FISIOPATOLOGIA DA COVID-19: REPERCUSSÕES SISTÊMICAS. UNESC em Revista, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 170–184, 2021. Disponível em: <http://200.166.138.167/ojs/index.php/revistaunesc/article/view/245>. Acesso em: 14 jan. 2022.
- CAVALCANTE, J. R. et al. COVID-19 no Brasil: evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 29, n. 4, p. e2020376, 2020.
- DESIDERIO, V. L. et al. Variáveis associadas ao desfecho clínico de pacientes hospitalizados por COVID-19. Revista de Medicina, [S. l.], v. 100, n. 5, p. 431-441, 2021. DOI: 10.11606/issn.1679-9836.v100i5p431-441. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/186791>. Acesso em: 10 ago. 2023
- DILÉLIO, A. S. et al. Padrões de utilização de atendimento médico-ambulatorial no Brasil entre usuários do Sistema Único de Saúde, da saúde suplementar e de serviços privados. Cadernos de Saúde Pública, v. 30, n. 12, p. 2594–2606, dez. 2014.
- EMAMI, A et al. Prevalence of Underlying Diseases in Hospitalized Patients with COVID-19: a Systematic Review and Meta-Analysis. Archives of academic emergency medicine vol. 8,1 e35. 24 Mar. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7096724/>. Acesso em: 15 jan. 2022.
- ISER, B. P. M. et al. Definição de caso suspeito da COVID-19: uma revisão narrativa dos sinais e sintomas mais frequentes entre os casos confirmados. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 29, n. 3, p. e2020233, 2020.



PROPGPI  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO,  
PESQUISA E INOVAÇÃO

DPQ  
DIRETORIA DE  
PESQUISA

SARDU, C. et al. Hypertension, Thrombosis, Kidney Failure, and Diabetes: Is COVID-19 an Endothelial Disease? A Comprehensive Evaluation of Clinical and Basic Evidence. *Journal of Clinical Medicine* 9, no. 5: 1417. Disponível em: [https://www.mdpi.com/2077-0383/9/5/1417?type=check\\_update&version=1](https://www.mdpi.com/2077-0383/9/5/1417?type=check_update&version=1). <https://doi.org/10.3390/jcm9051417>. Acesso em: 14 jan. 2022.

Williamson, Elizabeth J et al. "Factors associated with COVID-19-related death using OpenSAFELY." *Nature* vol. 584,7821 (2020): 430-436. doi:10.1038/s41586-020-2521-4

Zhang, J. et al. Risk and Protective Factors for COVID-19 Morbidity, Severity, and Mortality. *Clinical reviews in allergy & immunology* vol. 64,1 (2023): 90-107.





## **O PERFIL DO CONSUMO DE DROGAS ENTRE ESTUDANTES DE MEDICINA DA UNIRIO E SUA ASSOCIAÇÃO COM O ENSINO UNIVERSITÁRIO SOBRE O FENÔMENO DAS DROGAS**

Carolina Maria Motta Stoffel Barbosa<sup>1</sup>, Caroline de Freitas Tavares<sup>2</sup>, Victor Pacheco Zanela Monte<sup>2</sup>, Tais Veronica Cardoso Vernaglia<sup>3</sup>, Marcelo Santos Cruz<sup>4</sup>

1- Programa de Pós-Graduação em Psiquiatria e Saúde Mental do Instituto de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Bolsista CAPES.

2- Acadêmicos de Medicina; Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

3- Professora Dra Adjunta do Departamento de Enfermagem Médico Cirúrgica; Vice-diretora da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

4- Professor Dr Coordenador do PROJAD - IPUB; Universidade Federal do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras-chave: negrito; centralizado; fonte.

### **INTRODUÇÃO**

Segundo os Relatórios Mundiais sobre Drogas de 2019 e 2020 (ONU), mundialmente, mais de 35 milhões de pessoas sofrem de transtornos pelo uso de drogas. Além disso, segundo esses relatórios, a maior parcela daqueles que usam drogas é composta por adolescentes e jovens. Esse grupo é o mais vulnerável aos efeitos das substâncias pois consomem mais e seus cérebros ainda estão em desenvolvimento. Conforme o "III Levantamento Domiciliar sobre o uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil", 9,9% da população de faixa etária entre 12 e 65 anos já fez uso na vida de qualquer droga psicotrópica (exceto álcool e tabaco) (~15,2 milhões de brasileiros) (Bastos et al., 2017). Com base neste contexto apresentado, o Ministério da Saúde tem desenvolvido estratégias para modificar as práticas de Saúde, para que sejam baseadas nos princípios da Integralidade, Intersetorialidade, Redução de Danos à Saúde e ao Bem-estar causados aos usuários de drogas (Brasil, 2013). Esses estudantes e, portanto, futuros médicos, são peças-chave no tratamento de pessoas com problemas com o uso de substâncias (Roncero et al, 2015). Desse modo, a formação deles deve cumprir o papel de desconstruir os preconceitos contra o usuário de drogas e proporcionar a construção de ações de saúde pautadas na compreensão da complexidade que envolve o uso contemporâneo delas (Roncero et al, 2015; Candido et al., 2018; Magalhães et al., 2018). Porém, sabemos que, desde o início da faculdade, esses estudantes são submetidos à diferentes níveis de estresse durante a formação, o que gera comportamentos deletérios, levando a consequências biológicas, sociais e psicológicas. Entre esses comportamentos, o uso de substâncias é um meio que alguns alunos encontram para escapar e aliviar dos problemas durante esse período (Candido et al., 2018). De fato, muitos estudos já demonstraram a alta prevalência do uso de álcool, tabaco e drogas ilícitas entre estudantes de medicina (Candido et al., 2018). Os efeitos deletérios são amplos e não apenas na esfera biológica. Por serem vistos pela população, em geral, como modelos de saúde a serem seguidos, esses estudantes, e futuros médicos, podem passar a impressão de que o uso de drogas não é perigosos e pode ser feito diariamente. Além disso, a percepção e a detecção de pacientes com problemas com uso de substâncias, pode ser influenciada pela experiência própria de uso do profissional em questão (Abramson et al, 2000; Bakhshi, & While, 2014). Infelizmente, esses casos são sub diagnosticados pois além de tentarem esconder o problema, muitos não buscam tratamento (Candido et al., 2018; Roncero et al., 2015). Apesar da relevância do assunto, são poucos os estudos e revisões literárias atualizados sobre o abuso de substâncias pelos estudantes de medicina (Roncero et al., 2015).

## OBJETIVO

Descrever o perfil de consumo de substâncias dos estudantes de medicina do 1o e do 6o ano de formação na UNIRIO e sua associação com conhecimentos, atitudes e crenças referentes ao fenômeno das drogas. Analisar a percepção desses estudantes, em relação aos seus conhecimentos, às atitudes e às crenças referentes ao álcool e outras drogas; Determinar se há associação entre o perfil sociodemográfico e o padrão do uso de drogas com as atitudes e crenças sobre o uso de álcool e drogas; Analisar a percepção desses estudantes, em relação aos seus conhecimentos adquiridos na sua formação acadêmica sobre o fenômeno das drogas e suas atitudes no acolhimento de pessoas com problemas com o álcool e outras drogas; Determinar a associação entre o perfil do consumo e os conhecimentos adquiridos sobre o fenômeno das drogas durante a formação em Medicina entre estudantes do 1o e do 6o ano.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo, de corte transversal, descritivo que será desenvolvido na Escola de Medicina e Cirurgia (EMC – UNIRIO) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Sendo um subprojeto da pesquisa intitulada: “O perfil do fenômeno das drogas: impacto no ensino e na assistência”. A pesquisa original teve início no ano de 2015 com estudantes do curso de graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto da UNIRIO. A amostragem é não probabilística não conveniente composta por estudantes regularmente matriculados no curso de graduação em medicina do 1o ano e do 6o ano da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Para a coleta de dados, está sendo utilizado dois instrumentos: Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test–ASSIST e NEADA FACULTY YSURVEY do Project NEADA –Nurse Education in Alcohol and Drug Education Faculty Knowledge Survey (adaptado aos Estudantes de Medicina). Inicialmente, os instrumentos ASSIST e ICD adaptado foram disponibilizados em formulários eletrônicos através da ferramenta Google forms: <https://forms.gle/H6Tz9XjSVWfwQTAc8>. Os sujeitos do estudo foram convidados a participar da pesquisa via e-mail e via aplicativo WhastApp (quando possível). Neste e-mail convite foi incluído uma breve apresentação do estudo, o convite para participar, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido com seção para o participante deixar o seu consentimento registrado e os instrumentos utilizados. Essa seção do TCLE foi preenchida antes dos instrumentos da pesquisa. Apenas quem consentiu a participação na pesquisa foi direcionado para os instrumentos, em forma de formulários vinculados e independentes. Quem não consentiu, o formulário se encerrou, agradecendo a participação do aluno. Todas as respostas foram coletadas de forma remota. Entretanto, em decorrência da pandemia de COVID-19, a coleta online dos dados não obteve o sucesso desejado. Sendo assim, optamos por realizar a coleta híbrida dos dados, quando as atividades presenciais retomaram. Mantivemos os dados coletados online, e iniciamos a coleta presencial com os mesmos passos: apresentação da pesquisa ao aluno, leitura e aceite do TCLE, e posterior autoaplicação dos questionários ASSIST e ICD adaptado. Após ajuste da planilha dos missings, percebemos a necessidade de estender a coleta até dia 12/05/2023, prazo final. No momento, estamos em análise preliminar do banco de dados, já foi feita a codificação e início das análises bivariadas com o objetivo de identificar os resultados de acordo com às variáveis de interesse. Para verificar se a idade está correlacionada com os fatores dos instrumentos foi utilizado o coeficiente Tau de Kendall nessa fase; para verificar se se houve diferença na resposta dos fatores entre os diferentes grupos, foi usado o seguinte procedimento: primeiro, verificou-se a normalidade das variáveis através do teste de normalidade de Shapiro-Wilk e pela análise visual da distribuição das variáveis (Anexo: Estatística Descritiva para Detecção de Normalidade). Para a ASSIST, o teste de normalidade e gráficos indicam que as variáveis não são normais, então optou-se pela utilização de testes não-paramétricos: teste de Welch para comparação entre 2 grupos e a ANOVA de Friedman para comparação entre mais do que 2 grupos. Para o teste de normalidade indicou que as variáveis não são normais, no entanto, os gráficos indicam que uma distribuição normal é plausível. Neste caso, optou-se por analisar os resultados do teste-t (com correção de Welch) e ANOVA. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa CEP-UNIRIO Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO (CAAE: 42629915.2.0000.5285; Parecer: 4.367.478).

## RESULTADOS

A amostra foi composta por 222 pessoas. Desses, 53,2% foram alunos do primeiro ano do curso. A amostra apresenta idade média de 24,02 anos. Dos 222 alunos, 59,46% declararam ser do sexo feminino; 80,93% moram no Rio de Janeiro; 92,79% são solteiros; 68,92% declararam ser de etnia branca, seguido de pardas (20,27%) e negras (9,46%). Apenas 12,61% da amostra declarou morar sozinha. Na amostra, foi observado que existe uma relação fraca e positiva entre a idade e o uso nos últimos 3 meses ( $\tau = 0,15$ ,  $p < 0,05$ ), idade e frequência de desejo ou urgência em consumir nos últimos 3 meses ( $\tau = 0,16$ ,  $p < 0,05$ ) e entre idade e se alguma vez você já tentou controlar, diminuir ou parar o uso e não conseguiu ( $\tau = 0,19$ ,  $p < 0,001$ ). Também existe relação inversa entre a idade e atitudes e crenças ( $\tau = -0,15$ ,  $p < 0,05$ ). Com relação ao uso do álcool, segundo a pré-análise, verificamos que os alunos do último ano pontuam mais alto que os do primeiro ano. Além disso, a pontuação do último ano também é maior, quando analisamos as atitudes e crenças no ICD.

## CONCLUSÕES

Percebemos, através dessa análise previa, a necessidade clara de estudar o impacto do uso de substâncias em estudantes de medicina na sua capacidade de atuar junto aos seus pares e seus pacientes nesse tema, principalmente os que usam as mesmas substâncias que eles. Essa observação é fundamental para pensarmos na mudança da forma de abordagem desse tema na formação dos estudantes. Já é sabido que os seres humanos fogem da dissonância cognitiva, portanto, é fundamental que possamos reformular o meio de acessar o estudante. Trazer não apenas o conhecimento teórico da doença para o indivíduo, mas desenvolver habilidades de gerar mudança desses alunos, neles próprios e em seus pacientes. Essas análises serão aprofundadas, tendo como esse estudo um primeiro teste da viabilidade do projeto. A escolha do uso de instrumentos validados, permitirá a comparação dos dados obtidos nesse estudo com outros que já foram publicados

## REFERÊNCIA

- Abramson, S., Stein, J., Schaefele, M., Frates, E., & Rogan, S. (2000). Personal exercise habits and counseling practices of primary care physicians: a national survey. *Clinical journal of sport medicine: official journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*, 10(1), 40–48.
- <https://doi.org/10.1097/00042752-200001000-00008> Bakhshi, S., & While, A. E. (2013). Health professionals' alcohol-related professional practices and the relationship between their personal alcohol attitudes and behavior and professional practices: a systematic review. *International journal of environmental research and public health*, 11(1), 218–248. <https://doi.org/10.3390/ijerph110100218>
- Bastos, F. I. P. M. et al. (Org.). III Levantamento Nacional sobre o uso de drogas pela população brasileira. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/ICICT, 2017. 528 p.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde mental / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
- Candido, F. J., Souza, R., Stumpf, M. A., Fernandes, L. G., Veiga, R., Santin, M., & Kluthcovsky, A. (2018). The use of drugs and medical students: a literature review. *Revista da Associação Médica Brasileira* (1992), 64(5), 462–468. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.64.05.462>
- Magalhães, L. de S. P. de., Vernaglia, T. V. C., Souza, F. A. M. de., Chagas, S. V. da., & Cruz, M. S. (2018). The drugs phenomenon from the perspective of nursing students: patterns of consumption, attitudes and beliefs. *Escola Anna Nery*, 22(1), e20170205. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2017-0205>
- Roncero, C., Egido, A., Rodríguez-Cintas, L., Pérez-Pazos, J., Collazos, F., & Casas, M. (2015). Substance Use among Medical Students: A Literature Review 1988- 2013. *Actas españolas de psiquiatria*, 43(3), 109–121.
- United Nations Office on Drugs and Crime. (2019). World Drug Report 2019. <https://wdr.unodc.org/wdr2019/>
- United Nations Office on Drugs and Crime. (2020). World Drug Report 2020. <https://wdr.unodc.org/wdr2020/>

Tabela sociodemográfica da amostra		Tabela de correlações						
	% na amostra	r de Pearson		rho de Spearman		Tau de Kendall		
		r	p	rho	p	tau B	p	
<b>Sexo</b>								
Feminino	59.46							
<b>Município</b>								
RJ	80.93							
<b>Estado civil</b>								
Solteiro	92.79							
<b>Etnia</b>								
Branca	68.92							
Parda	20.27							
Negra	9.46							
<b>Moram com</b>								
Pais	66.22							
Sozinhos	12.61							
Idade - assist_2		0.060	0.377	0.213	0.001	<b>0.155</b>	<b>0.002</b>	
Idade - assist_3		0.097	0.149	0.212	0.002	<b>0.165</b>	<b>0.002</b>	
Idade - assist_4		0.066	0.331	0.131	0.051	0.109	0.051	
Idade - assist_5		8.340×10 <sup>-4</sup>	0.990	0.113	0.094	0.092	0.095	
Idade - assist_6		0.004	0.950	0.111	0.100	0.091	0.097	
Idade - assist_7		0.149	0.027	0.227	< .001	<b>0.188</b>	< .001	
Idade - neada_1		0.036	0.674	0.161	0.060	0.116	0.064	
Idade - neada_2		0.086	0.315	0.047	0.587	0.031	0.624	
Idade - neada_3		0.103	0.231	0.153	0.074	0.112	0.080	
Idade - neada_4		-0.054	0.423	-0.209	0.002	<b>-0.148</b>	<b>0.002</b>	
Idade - neada_alcool		0.085	0.207	0.071	0.291	0.050	0.308	

## **AValiação Eletrocardiográfica Contínua por Holter em Pacientes com Epilepsia do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle**

<sup>1</sup>Vinicius da Costa Hipolito (IC – HUGG-Unirio/Ebserh - CNPq); <sup>2</sup>Vinicius Medeiros Henriques; <sup>3</sup>Lucas Loiola dos Santos; <sup>3</sup>Regina Celia Marques de Mello; <sup>4</sup>Glenda Corrêa Borges de Lacerda (orientadora)

1 – Acadêmica bolsista do HUGG-Unirio/Ebserh; Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Neurocirurgia do HUGG-Unirio/Ebserh; Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

3 – Serviço de Psicologia do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG-Unirio/Ebserh)

4 – Departamento de Neurologia HUGG-Unirio/Ebserh; Escola de Medicina e Cirurgia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: HUGG-Unirio/Ebserh - CNPq.

Palavras-chave: Epilepsia, Farmacorresistente, Holter, Déficit neuropsicológico.

### **INTRODUÇÃO**

Epilepsia é o transtorno neurológico grave de maior prevalência e estima-se que acometa 50 milhões de pessoas no mundo. Já foi definida como distúrbio cerebral causado por predisposição persistente do cérebro a gerar crises epiléticas e pelas consequências neurobiológicas, cognitivas, psicossociais e sociais da condição, caracterizada pela ocorrência de pelo menos uma crise epilética (ILAE, 2005)<sup>1</sup>, contudo, essa definição não contempla aspectos como a possível resolução da crise ou a inclusão da condição em síndromes clínicas muito diferentes.

Apesar das dificuldades para conceituar uma condição tão complexa, para fins práticos a epilepsia é diagnosticada depois de ao menos uma crise epilética não provocada quando existe um risco alto de recorrência (ILAE, 2014)<sup>2</sup>.

Atualmente, muito cuidado está sendo tomado pelos epileptologistas no que tange caracterizá-la como uma condição benigna, uma vez que, comparado com uma população hígida, o risco de morte em um paciente com epilepsia é cerca de duas ou três vezes maior, o que representa uma taxa de mortalidade anual de 1%.<sup>5</sup>

O fenômeno da morte súbita em epilepsia (SUDEP, do inglês Sudden unexpected death in epilepsy) é a causa de óbito mais importante diretamente relacionada com a doença e é referida na situação em que o óbito deve ocorrer de maneira não traumática, sem afogamento, pode ter ou não relatos de crise, excetuando-se “status epilepticus”, e os exames realizados após a morte não podem revelar causas anatômicas ou toxicológicas para a morte (NASHEF, 1997).<sup>6</sup>

A SUDEP é mais prevalente em pacientes jovens do sexo masculino na faixa de idade de 20 aos 40 anos, cujos primeiros sintomas foram antes dos 16 anos de idade, sendo a duração da doença maior que 15 anos e em uso de politerapia para tratamento da epilepsia. O principal fator de risco para ocorrência de morte súbita foi a frequência de crises generalizadas tônico-clônica.<sup>7</sup>

Apesar de pouco se saber sobre os mecanismos envolvidos com a SUDEP, alterações cardiovasculares são sugeridas como causa mais comum.<sup>3,4</sup> Corrobora para isso o fato que em necropsias de pacientes com epilepsia que sofreram morte súbita foram observadas alterações morfofuncionais micro e macroscópicas no coração, que podem ser em parte justificadas por disfunções do sistema autonômico cardíaco.<sup>8</sup>

As alterações do sistema autonômico cardíaco já foram associadas ao risco aumentado de SUDEP.<sup>2</sup> Especula-se que ocorra um aumento do tônus simpático e diminuição do tônus parassimpático<sup>8,10</sup> que associados provocam irregularidades de repolarização e tornam o miocárdio propenso à deflagração de arritmias.<sup>11</sup>

O interesse em ampliar o conhecimento sobre o estudo eletrocardiográfico é crescente na comunidade científica e alguns parâmetros passaram a ser mais utilizados para avaliar o risco de desenvolver alterações da eletrofisiologia cardíaca levando a arritmias e morte, dois deles são a variabilidade da frequência cardíaca (VFC) e a medida da dispersão de QT (QTd).<sup>12</sup>

QTd é definida pela diferença entre o intervalo QT mais longo e o mais curto no eletrocardiograma de 12 derivações e pode ser estimado manualmente ou por programas de computador. Foi proposto que uma grande diferença dos intervalos QT em diferentes derivações demonstraria irregularidades na despolarização entre áreas do miocárdio, condição esta que resulta em vulnerabilidade a taquiarritmias ventriculares e risco de morte.<sup>12</sup>

A VFC é um dos marcadores mais promissores e foi reconhecida sua relação com o sistema nervoso autônomo e mortalidade cardiovascular, o que inclui a morte súbita. A análise da VFC consiste em uma série de medidas de intervalos RR sucessivos derivados de ritmo sinusal. Fatores que influenciam no tônus autonômico como sexo, idade, ritmo circadiano e respiração devem ser levadas em conta na sua avaliação. As medidas são geradas pelo próprio aparelho do Holter e valores menores da VFC apontam para risco aumentado.<sup>12</sup>

O enfoque do estudo será avaliar o Holter do ponto de vista de frequências de arritmias, bloqueio de ramos, bloqueio de nodo, medidas dos intervalos PR e QT, dando ênfase para avaliação da VFC e da QTd.

## OBJETIVO

**Objetivo Primário:** Aferir e estudar os índices de variações eletrocardiográficas de frequência cardíaca e repolarização ventricular obtidos através do Holter de 24h de pacientes com epilepsia em comparação com indivíduos sem doença cardíaca visando determinar marcadores de risco cardíaco aumentado entre os pacientes com epilepsia, que possam justificar risco de morte súbita.

**Objetivos Secundários:** Estabelecer quais subgrupos de pacientes teriam risco cardiovascular aumentado segundo gênero, faixa etária, existência ou não de refratariedade ao tratamento medicamentoso, número mensal de crises, tipo de crises (focais versus generalizadas), tipo de síndrome (quando possível diagnosticar), número de fármacos anticonvulsivantes utilizados, existência ou não de sintomas autonômicos durante as crises, existência ou não de lesão estrutural do cérebro em exame de ressonância magnética.

Contribuir para o entendimento do papel do sistema autonômico na regulação do ritmo cardíaco em pacientes com epilepsia. Verificar a influência do ciclo sono-vigília na modificação das variáveis estudadas.

## METODOLOGIA

O estudo será realizado no Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG) e terá início após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do hospital em questão. Todos os pacientes que, após terem sido apresentados ao projeto, assim como seus riscos, benefícios e comprometimento de total sigilo de suas informações pessoais, concordarem participar da pesquisa deverão assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O contato telefônico dos pesquisadores será dado ao paciente para esclarecimento de quaisquer dúvidas e deixar-se-á claro que a qualquer momento poderá sair da pesquisa sem que isso cause-lhe ônus ou prejudique a qualidade de sua consulta médica.

Será realizado um estudo parcialmente retrospectivo e parcialmente prospectivo no qual 100 pacientes do ambulatório de Epilepsia do departamento de Neurologia do HUGG submetidos à monitorização eletrocardiográfica por um período de 24 horas através da instalação de Holter para que sejam avaliados parâmetros de disfunção autonômica e risco aumentado para arritmias. Será estabelecido um grupo-controle para comparação constituído por 100 indivíduos que não tenham doença cardíaca, selecionados segundo a distribuição de gênero e faixa etária dos pacientes com epilepsia.

Um registrador gráfico digital Holter de 6 canais (modelo DMS-300 Digital Holter Recorder 3A, Califórnia, EUA) com memória flash embutida, será utilizada para obtenção do exame. As medidas serão obtidas usando o programa Holter versão 11.0 (CardioScan, DMS, EUA), que está disponível comercialmente.

Os pacientes serão incentivados a realizar atividades regulares de acordo com o seu ritmo vigília-sono durante o período de monitoramento eletrocardiográfico ambulatorial e receberão um diário para relatar o período de sono. O registro será avaliado por um médico do departamento de cardiologia do HUGG, que estará cego para dados clínicos e laboratoriais do paciente.

As variáveis a serem estudadas são: índices de variação da frequência cardíaca (FC) em domínio de tempo e de frequência: FC média, intervalo RR, SDNN, SDNNi, SDANNi, rMSSD, pNN50, percentual de banda de frequência alta, banda de frequência baixa e razão entre estes percentuais e intervalo QT médio corrigido.

O diagnóstico de epilepsia e a determinação do tipo de crise devem respeitar as diretrizes da ILAE – International League Against Epilepsy –, sendo baseados na análise da história da doença aliada com o exame neurológico, ressonância magnética de crânio e eletroencefalograma, assim como o diagnóstico da síndrome clínica, quando possível.

Critérios de inclusão: diagnóstico de epilepsia há mais de 6 meses; idade entre 18 e 70 anos.

Critérios de exclusão: pacientes sabidamente portadores de doenças cardíacas estruturais que provocam alteração da condução do estímulo elétrico.

Os dados coletados serão transcritos para uma tabela do programa Excel®, visando facilitar a organização destes para a análise estatística. Este formulário conterá a identificação do paciente (nome, sexo, idade, cor, peso e altura), os parâmetros avaliados e os principais achados.

O grupo controle será selecionado respeitando o padrão de idade, sexo e Índice de Massa Corporal (IMC), aspectos que notadamente alteram o tônus do sistema nervoso autônomo, a partir de pacientes submetidos ao Holter de 24 horas no mesmo departamento e avaliado pelo mesmo médico.

A avaliação dos dados dos pacientes será realizada através da estatística descritiva. O nível de significância será estabelecido como p menor ou igual a 0,05 e os dados serão tratados no programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS, Chicago, IL, EUA), versão 13.0 para Windows. Valores quantitativos serão avaliados pelo teste U de Mann-Whitney e os qualitativos serão comparados usando o teste exato de Fisher.

## RESULTADOS

A pesquisa está em andamento e desde o início do projeto foi possível a elaboração, com o auxílio de uma psicóloga do HUGG, de uma tabela para avaliação dos escores dos testes neuropsicológicos; além da aplicação desses testes em oito pacientes no período pré-operatório e de três no período pós-operatório, foram realizados seis eletroencefalogramas de seis canais em conjunto com Holter eletrocardiográfico em 24 horas, no pré-operatório. Além disso, cinco pacientes do presente estudo foram submetidos a amigdalohipocampectomia seletiva pela Divisão de Neurocirurgia do HUGG.

## CONCLUSÕES

A Epilepsia Mesial Temporal é um distúrbio neurológico que cursa com amplos déficits neurocognitivos e redução da qualidade de vida, principalmente nos pacientes farmacorresistentes. A ELT está associada a alterações da atividade autonômica e o desequilíbrio da atividade cardiovascular simpática e parassimpática é uma causa potencial de SUDEP, principalmente nos paciente refratários e candidatos à cirurgia. Espera-se que a partir da análise dos testes neuropsicológicos e da variabilidade da frequência cardíaca nesses pacientes, seja encontrada uma relação entre o déficit cognitivo, menores índices de variação da frequência cardíaca e maior risco de morte súbita na amostra estudada, bem como a melhora desses parâmetros após o procedimento cirúrgico naqueles que forem submetidos à amigdalohipocampectomia seletiva, demonstrando a importância do tratamento cirúrgico como modificador de doença e do prognóstico relacionado a epilepsia.

## REFERÊNCIAS

Fisher RS, van Emde Boas W, Blume W, et al. Epileptic seizures and epilepsy: definitions proposed by the International League Against Epilepsy (ILAE) and the International Bureau for Epilepsy (IBE). *Epilepsia* (2005) 46:470–472.

- Fisher RS, Acevedo C, Arzimanoglou A, Bogacz A, Cross JH, et al. ILAE official report: A practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia* (2014) 55:475–482.
- Tomson T, Nashef L, Ryvlin P. Sudden unexpected death in epilepsy: current knowledge and future directions. *Lancet Neurol* (2008) 7:1021– 1031.
- Devinsky O. Effects of Seizures on Autonomic and Cardiovascular Function. *Epilepsy Curr* (2004) 4:43–46.
- Van de Vel A, Cuppens K, Bonroy B, Milosevic M, Jansen K, Van Huffel S, et al. Non-EEG seizure-detection systems and potential SUDEP prevention: state of the art. *Seizure* (2013), 22:345–355.
- Nashef L. Sudden unexpected death in epilepsy: terminology and definitions. *Epilepsia* (1997) 38(Suppl):S6-S8.
- Shorvon S, Tomson T. Sudden unexpected death in epilepsy. *Lancet*. (2011) 378(9808):2028–38.
- Scorza FA, Albuquerque M, Arida RM, Cavalheiro EA. Cardiovascular alterations and sudden death in epilepsy. *Arq. Neuro-Psiquiatr* (2007) 65:461-466.
- Sevcencu C, Struijk JJ. Autonomic alterations and cardiac changes in epilepsy. *Epilepsia*.(2010) 51(5):725–737.
- Yildiz GU, Dogan EA, Dogan U, Tokgoz OS, Ozdemir K, Genc BO, et al. Analysis of 24-hour heart rate variations in patients with epilepsy receiving antiepileptic drugs. *Epilepsy Behav* (2011) 349–354
- Ergul Y, Ekici B, Tatti B, Nisli K, Ozmen M. QT and P wave dispersion and heart rate variability in patients with Dravet syndrome. *Acta Neurol Belg*.(2013) 113:161–166.
- Bluzaitė I, Brazdionyte J, Zaliūnas R, Rickli H, Ammann P. QT dispersion and heart rate variability in sudden death risk stratification in patients with ischemic heart disease. *Medicina* (2006) 42(6):450–454.



## RELAÇÃO ENTRE GRATIDÃO E MODULAÇÃO AUTÔNOMICA CARDÍACA EM INDIVÍDUOS SEM DOENÇA CARDIOVASCULAR

<sup>1</sup>Vithória Vidotti Neves (IC/UNIRIO – AF); <sup>1</sup>Victor Pacheco Zanela Monte (IC- discente de IC sem bolsa); <sup>1</sup>Julio Cesar Tolentino Junior (orientador).

1 – Departamento Medicina Geral; Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: Gratidão; Doenças cardiovasculares; Sistema nervoso autônomo; Modulação autonômica cardíaca

### INTRODUÇÃO

O desequilíbrio da modulação autonômica cardíaca (MAC), com redução do funcionamento autonômico parassimpático tem sido associada ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV). Estudos sugerem que maior gratidão está associada ao melhor equilíbrio autonômico de pacientes com DCV. Contudo, até o momento não se sabe se a gratidão poderia influenciar o funcionamento do sistema nervoso autônomo (SNA) em indivíduos sem DCV. Assim, foi investigado se a gratidão teria efeito na MAC, com aumento no tônus parassimpático.

### OBJETIVO

Investigar a relação entre gratidão e MAC em indivíduos sem DCV.

### METODOLOGIA

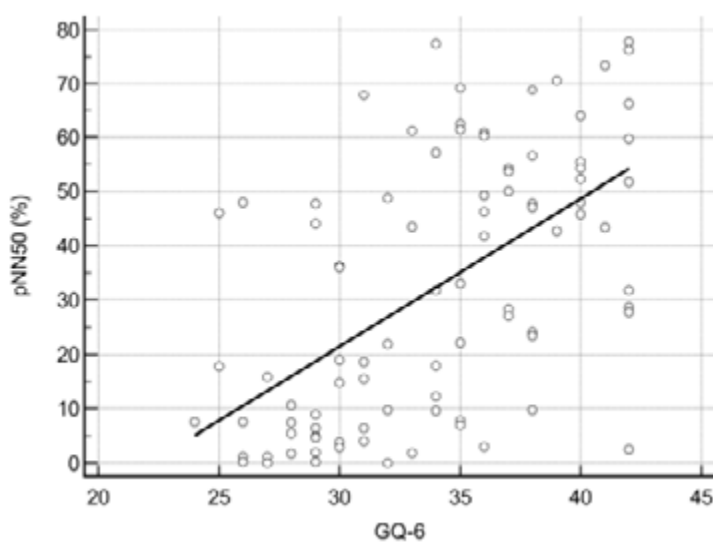
Estudo transversal realizado com 91 participantes (estudantes de medicina e funcionários do Hospital Universitário). Foram incluídos homens e mulheres, entre 18 e 60 anos de idade, sem uso de medicação ou doença com interferência no SNA. A MAC foi avaliada através do software de variabilidade da frequência cardíaca (VFC) em aparelho de eletrocardiograma durante 5 minutos. Foram analisados parâmetros da VFC nos domínios do tempo [SDNN (ms); pNN50 (%) e RMSSD (ms)] e da frequência (LF, HF e relação LF/HF). Para análise da gratidão foi utilizado The Gratitude Questionnaire - Six Item Form (GQ-6), no qual quanto maiores os escores obtidos na escala, maiores os níveis de gratidão. Para avaliar sintomas de ansiedade e depressão foram utilizados os questionários Generalized Anxiety Disorder 7- item scale (GAD-7) e Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9), respectivamente. Na análise estatística (SPSS® 23) o nível de significância foi de 5%. Foram aplicados o teste de Kolmogorov-Smirnov, teste t, correlação parcial de Pearson e regressão linear.

### RESULTADOS

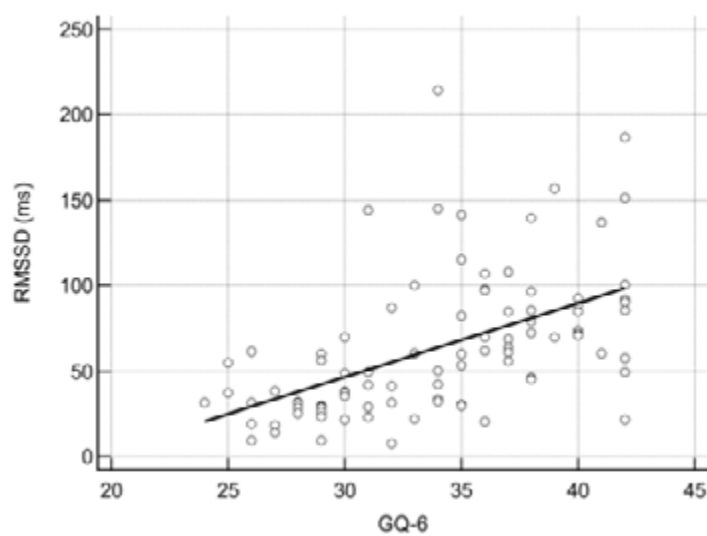
Houve predomínio do sexo masculino (51,6%) e a idade média foi de  $29,8 \pm 10,5$  anos. O escore do GQ-6 variou entre 24 e 42 pontos, com média de  $34,0 \pm 5$ . Houve correlação positiva significativa entre o escore do GQ-6 e os valores da VFC no domínio do tempo (SDNN, pNN50 e RSSMD), controlando sexo, idade e as pontuações do GAD-7 e PHQ-9. Sem correlação com a análise espectral. O aumento da pontuação do GQ-6 foi significativamente associado com todas as variáveis no domínio do tempo, corroborando a relação positiva significativa entre gratidão e a atividade parassimpática da MAC.

**Tabela 1**- Correlação entre a pontuação do GQ-6, FC e as variáveis do VFC no domínio do tempo, controlados pelo sexo, idade, pontuação do GAD-7 e pontuação do PHQ-9.

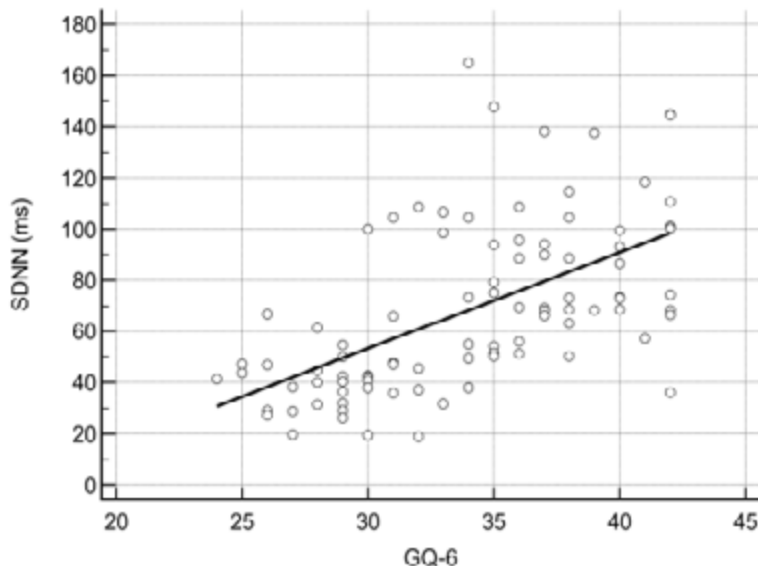
	SDNN (ms)	pNN50 (%)	rMSSD (ms)	FC (bpm)
Correlação	R = 0,48	R = 0,46	R = 0,43	R = - 0,351
p valor	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,01



**Figura 1** - Gráfico de dispersão entre o percentual de pNN50 (%) e a pontuação total GQ-6.



**Figura 2** - Gráfico de dispersão entre RMSSD e a pontuação total do GQ-6.



**Figura 3** - Gráfico de dispersão entre SDNN e a pontuação total do GQ-6.

## CONCLUSÕES

Maior nível de gratidão foi associado a um melhor funcionamento autonômico cardíaco em indivíduos sem DCV. É possível que intervenções em gratidão tenham um potencial impacto na prática clínica cardiológica.

## REFERÊNCIAS

- ALTHAUS, B.; BORASIO, G. D.; BERNARD, M. Gratitude at the end of life: A promising lead for palliative care. *Journal of Palliative Medicine*, v. 21, n. 11, p. 1566–1572, 1 nov. 2018.
- BENJAMIN, E. J. et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2019 Update: A Report From the American Heart Association. [s.l.: s.n.]. v. 139
- BILCHICK, K. C.; BERGER, R. D. Heart rate variability. *Journal of cardiovascular electrophysiology*, v. 17, n. 6, p. 691–694, 2006.
- BILLMAN, G. E. Cardiac autonomic neural remodeling and susceptibility to sudden cardiac death: Effect of endurance exercise training. *American Journal of Physiology - Heart and Circulatory Physiology*, v. 297, n. 4, 2009.
- CATAL, A. M. et al. Heart rate variability: are you using it properly? Standardisation checklist of procedures. *Brazilian Journal of Physical Therapy/Revista Brasileira de Fisioterapia*, 1 mar. 2020.
- CHALMERS, J. A. et al. Anxiety disorders are associated with reduced heart rate variability: A meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry*, v. 5, n. JUL, 2014.
- COHEN, B. E.; EDMONDSON, D.; KRONISH, I. M. State of the art review: Depression, stress, anxiety, and cardiovascular disease. *American Journal of Hypertension Oxford University Press*, 5 ago. 2015.
- CYGANKIEWICZ, I.; ZAREBA, W. Heart rate variability. Em: *Handbook of Clinical Neurology*. [s.l.] Elsevier B.V., 2013. v. 117p. 379–393.
- DE LIMA OSÓRIO, F. et al. Study of the discriminative validity of the phq-9 and phq-2 in a sample of brazilian women in the context of primary health care. *Perspectives in Psychiatric Care*, v. 45, n. 3, p. 216–227, 2009.
- EMMONS, R. A.; MCCULLOUGH, M. E. Counting Blessings Versus Burdens: Na Experimental Investigation of Gratitude and Subjective Well-Being in Daily Life. *Journal of Personality and Social Psychology*, v. 84, n. 2, p. 377–389, 2003.



FRANCULA-ZANINOVIC, S.; NOLA, I. A. Management of Measurable Variable Cardiovascular Disease' Risk Factors. *Current Cardiology Reviews*, v. 14, n. 3, p. 153–163, 2018.

FROH, J. J. et al. Measuring Gratitude in Youth: Assessing the Psychometric Properties of Adult Gratitude Scales in Children and Adolescents. *Psychological Assessment*, v. 23, n. 2, p.311–324, 2011.

GOUVEIA, V. V. et al. Gratitude Questionnaire (GQ-6): Evidence of construct validity in Brazil. *Current Psychology*, v. 40, n. 5, p. 2481–2489, 2021.

HU, X. et al. FNIRS evidence for recognizably different positive emotions. *Frontiers in Human Neuroscience*, v. 13, 1 fev. 2019.

KROENKE, K.; SPITZER, R. L.; WILLIAMS, J. B. W. The PHQ-9.pdf. *Journal of General Internal Medicine*, v. 16, p. 606–613, 2001.

KYEONG, S. et al. Effects of gratitude meditation on neural network functional connectivity and brain-heart coupling. *Scientific Reports*, v. 7, n. 1, 1 dez. 2017.

LABARTHE, D. R. et al. Positive Cardiovascular Health: A Timely Convergence. *Journal of the American College of Cardiology*, v. 68, n. 8, p. 860–867, 2016.

LICHTMAN, J. H. et al. Depression as a risk factor for poor prognosis among patients with acute coronary syndrome: Systematic review and recommendations: A scientific statement from the american heart association. *Circulation*Lippincott Williams and Wilkins, 25 mar. 2014.

MCCRATY, R.; ZAYAS, M. A. Cardiac coherence, self-regulation, autonomic stability and psychosocial well-being. *Frontiers in Psychology*, v. 5, n. SEP, 2014.

MCCULLOUGH, M. E.; EMMONS, R. A.; TSANG, J. A. The grateful disposition: A conceptual and empirical topography. *Journal of Personality and Social Psychology*, v. 82, n. 1, p. 112–127, 2002.

MILLSTEIN, R. A. et al. The effects of optimism and gratitude on adherence, functioning and mental health following an acute coronary syndrome. *General Hospital Psychiatry*, v. 43, p.17–22, 1 nov. 2016.

MORENO, A. L. et al. Factor structure, reliability, and item parameters of the Brazilian-Portuguese version of the GAD-7 questionnaire. *Temas em Psicologia*, v. 24, n. 1, p. 367–376, 1 mar. 2016.

REDWINE, L. S. et al. Pilot randomized study of a gratitude journaling intervention on heart rate variability and inflammatory biomarkers in patients with Stage B heart failure. *Psychosomatic Medicine*, v. 78, n. 6, p. 667–676, 2016.

ROEST, A. M. et al. Anxiety and Risk of Incident Coronary Heart Disease. A Meta-Analysis. *Journal of the American College of Cardiology*, v. 56, n. 1, p. 38–46, 29 jun. 2010.

ROZANSKI, A. et al. Association of Optimism with Cardiovascular Events and All-Cause Mortality: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Network Open*, v. 2, n. 9, p. 1–12, 2019.

SPITZER RL et al. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: The GAD-7. *Archives of Internal Medicine*, v. 166, n. 10, p. 1092–1097, 2006.

TAYLOR, C. B. Depression, heart rate related variables and cardiovascular disease. *International Journal of Psychophysiology*, v. 78, n. 1, p. 80–88, out. 2010.

THAYER, J. F.; YAMAMOTO, S. S.; BROSSCHOT, J. F. The relationship of autonomic imbalance, heart rate variability and cardiovascular disease risk factors. *International Journal of Cardiology*, v. 141, n. 2, p. 122–131, 2010.

TOLENTINO, J. C.; SCHMIDT, S. L. Association between depression severity and cardiac autonomic modulation. *Journal of Psychosomatic Research*, v. 85, p. 9–11, 2016.

TOMCZYK, J.; NEZLEK, J. B.; KREJTZ, I. Gratitude Can Help Women At-Risk for Depression Accept Their Depressive Symptoms, Which Leads to Improved Mental Health. *Frontiers in Psychology*, v. 13, 7 abr. 2022.

WOOD, A. M.; FROH, J. J.; GERAGHTY, A. W. A. Gratitude and well-being: A review and theoretical integration. *Clinical Psychology Review*, v. 30, n. 7, p. 890–905, 2010.

# Memória Social



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação



## MEMÓRIAS DO SISTEMA PENITENCIÁRIO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. UM OLHAR ACERCA DA GESTÃO POR MEIO DE VESTÍGIOS: O ACERVO DO DIRETOR PENITENCIÁRIO VICTÓRIO CANEPPA

<sup>1</sup> Leonardo de Oliveira Patrocínio (IC-CNPq);

<sup>2</sup> Francisco Ramos de Farias

Escola de Biblioteconomia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

2. Programa de Pós-Graduação em Memória Social, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: CNPq

Palavras-chave: Canepa; penitenciário; acervo

### INTRODUÇÃO

Um acervo pode conter muitos vestígios relevantes sobre algum(a) pessoa, objeto ou acontecimento. Esse projeto de pesquisa vai trabalhar para analisar o acervo de Victório Canepa, importante penitenciário do contexto brasileiro e carioca das décadas de 1930 a 1950, tendo atuado, de forma consistente, em praticamente todo o período da ditadura imposta por Getúlio Vargas. Sua participação efetiva e marcante na construção do primeiro código penitenciário brasileiro durante o governo de Getúlio Vargas o torna figura central, de reconhecimento internacional, para uma análise sobre as memórias do sistema penitenciário do Estado do Rio de Janeiro, a época capital da República. Algumas razões são relevantes para entender o interesse e relevância desta pesquisa para o Programa de Pós-Graduação em Memória Social. Entre esses motivos: a preservação, produção de sentido, conhecimento e história. Essa iniciativa se justifica pelo fato de que o seu acervo legado ao Museu Penitenciário do Rio de Janeiro contém documentos, registros ou materiais sobre informações relevantes em termos de eventos históricos, experiências pessoais, avanços científicos, descobertas culturais, dentre outras possibilidades. Acrescentamos que o acesso a esses registros pode iluminar o conhecimento e a história das instituições penitenciárias para as gerações futuras. Na área de pesquisa e educação também vai ser contemplada com a análise do acervo do Canepa, especialmente por ter sido importante nessa conjuntura penitenciária, pode ser uma rica fonte de dados para pesquisadores e estudantes. Esses materiais podem ser usados em estudos acadêmicos, teses, projetos de pesquisa e atividades educacionais, impulsionando o avanço do conhecimento. No âmbito do entendimento do contexto histórico e social, é possível considerar que o acervo de uma pessoa pode oferecer visões e perspectivas únicas sobre o contexto histórico e social de uma época e também das injunções políticas e econômicas determinantes no processo de emissão de medidas acerca do funcionamento e gestão das prisões. No acervo doado ao Museu Penitenciário dispomos de documentos pessoais, cartas, fotografias e outros materiais que são fontes potenciais, ente reveladoras ou pelo inferencial sobre a vida cotidiana da época, eventos importantes e mudanças culturais. Por fim, urge, promover a transparência e a prestação de contas no sentido de produzir visibilidade acerca desse acervo e também disponibilizá-lo para acesso a pesquisadores e pessoas interessadas. Há uma observação importante a ser feita: em alguns casos, o acesso ao acervo de uma figura pública, como políticos ou líderes, pode ser importante para garantir a transparência e a prestação de contas em suas ações e decisões. É nessa linha de raciocínio que tomamos como foco de nossa investigação o acervo de Victório Canepa sob a guarda do Museu Penitenciário da Secretaria de Administração Penitenciária do Estado do Rio de Janeiro, ainda em processo de catalogação e organização dos gêneros documentais.

### OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo analisar diversos tipos de materiais concernentes a um acervo, do ponto de vista acadêmico no sentido de produzir interpretações sobre a memória do sistema penitenciário brasileiro a partir da utilização do legado de Victório Canepa. Esperamos a partir dessa iniciativa, estabelecer uma maior usabilidade para utilização do acervo e princi-

palmente considerando projetos que contemplem o assunto e que possam se beneficiar de novas análises e desdobramentos e, em especial, a produção de sentidos.

## METODOLOGIA

O método de andamento do trabalho se ramifica em três momentos distintos: no primeiro, foram realizadas pesquisas sobre o tema sob orientação de busca sobre os dados biográficos bem como a importância e alcance da gestão do penitenciário Victório Caneppe. No segundo ponto foi de levantamento bibliográfico e leitura de trabalhos acadêmicos sobre os temas pertinentes como a penitenciária no Brasil. Em seguida foi construído um dossiê acerca das produções existentes acessíveis em canais online e físicos. Por fim, no terceiro momento, elaborou um plano de estratégias de intervenção no acervo, etapa essa em andamento.

## RESULTADOS

No tocante as produções de material em divulgação já elencaram: a) um livro, b) uma tese de doutorado, c) um trabalho de conclusão de curso, d) dois artigos e, e) exemplares da Revista Estrela. Alguns resultados podem ser notados quando se observa a parceria firmada entre a Unirio e o Museu Penitenciário, onde este projeto serviu de base para trabalhos acadêmicos sobre o tema, como Trabalho de conclusão de curso e a produção de artigos que também aumentaram as bases de estudos sobre o objeto da pesquisa. Além dos trabalhos já mencionados, a possibilidade de novas pesquisas com parceria do Museu Penitenciário também são um ponto para se ressaltar.

## CONCLUSÕES

A pesquisa sobre o acervo de Victório Caneppe e sua relevância para a construção do sistema penitenciário brasileiro de fato ganham novas interpretações quando detectamos um aspecto significativo: as influências e o poder de ação que ele mantinha durante o governo de Getúlio Vargas. As fotos no seu acervo são indicativas dessa possibilidade quando sempre o colocam em destaque em relação a outros funcionários nas visitas às penitenciárias tanto nacionais quanto estrangeiras. Um fato nos chama atenção: por qual motivo seu nome e a sua história ainda não é popular quanto objeto de pesquisas, considerando ter sido ele o criador do periódico A Estrela. Quais teriam sido as razões para o silenciamento de um gesto que teve participação decisiva na criação do Primeiro Código Penal do Brasil? Há ainda que salientar que o acervo que se encontrava na guarda de um de seus amigos, foi doado por familiares recentemente, ou seja, a menos de três anos, ao Museu foi recente. Contudo a partir de novas incursões ao acervo de Victório Caneppe e outras figuras que podem ainda estar no anonimato acreditamos ser possível o levantamento de mais informações para apoiar novas construções sobre a construção de memória, tanto do sistema penitenciário quanto do Rio de Janeiro, durante a Era Vargas. Essas informações podem resultar em benefícios para a elaboração e realização de novos trabalhos acerca desse material e de outras fontes relacionadas ao tema. Enfim, para a sociedade atual a importância desse desenvolvimento pode acarretar em muitos outros trabalhos acadêmicos e vai acrescentar mais dado histórico em discussões sobre o atual sistema penitenciário brasileiro, buscamos entender a atuação desse gestor penitenciário, bem como a rede de influências que exercia, além do prestígio e poder de que dispunha durante a Era Vargas.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Ludmila Ribeiro de Souza; PINTO, Diana de Souza. Memórias do sistema penitenciário: análise de dedicatórias do acervo Victório Caneppe. In: **Anais do XI Congresso Internacional Interdisciplinar em Sociais e Humanidades: Diversidade e Resistência na Ciência: diálogos e desafios interdisciplinares sobre crises sistêmicas**. Anais...Marabá(PA) Unifesspa, 2022. Disponível em: [https://www.even3.com.br/anais/XI\\_Coninter/566622-MEMORIAS-DO-SISTEMA-PENITENCIARIO--ANALISE-DE-DEDICATORIAS-DO-ACERVO-VICTORIO-CANEPPA](https://www.even3.com.br/anais/XI_Coninter/566622-MEMORIAS-DO-SISTEMA-PENITENCIARIO--ANALISE-DE-DEDICATORIAS-DO-ACERVO-VICTORIO-CANEPPA). Acesso em: 28/07/2023 13:01

FACEIRA, Lobelia da . Silva. FARIAS, Francisco Ramos de. **Prisão e punição**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015.

MOTTA, Manoel de Barros. **Crítica da Razão Punitiva: o nascimento da prisão no Brasil**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011.



PERON, Valeria Bernipi. **Acervo Imagético VictórioCaneppa**: memórias subterrâneas do sistema penitenciário brasileiro na era Vargas a partir do álbum de fotografias de viagens à Espanha, França e Portugal em 1952. Orientador: Francisco Ramos de Farias. 2023. 64 f. TCC (Graduação) – Curso de Biblioteconomia, Escola de Biblioteconomia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023

PERON, Valéria Bernini; PINTO, Diana de Souza. Acervo imagético VictórioCaneppa: memórias subterrâneas do sistema penitenciário brasileiro na Era Vargas. In: **Anais do XI Congresso Internacional Interdisciplinar em Sociais e Humanidades**: Diversidade e Resistência na Ciência: diálogos e desafios interdisciplinares sobre crises sistêmicas. Anais...Marabá(PA) Unifesspa, 2022. Disponível em: [https://www.even3.com.br/anais/XI\\_Co-ninter/566592-ACERVO-IMAGETICO-VICTORIO-CANEPPA--MEMORIAS-SUBTERRANEAS--DO-SISTEMA-PENITENCIARIO-BRASILEIRO-NA-ERA-VARGAS](https://www.even3.com.br/anais/XI_Co-ninter/566592-ACERVO-IMAGETICO-VICTORIO-CANEPPA--MEMORIAS-SUBTERRANEAS--DO-SISTEMA-PENITENCIARIO-BRASILEIRO-NA-ERA-VARGAS). Acesso em: 28/07/2023 13:00

TAVARES, Daina de Oliveira. As facetas de Victório Caneppa: narrativas sobre a trajetória de um diretor penitenciário (1930 – 1955). **Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)Biográfica**, v. 07, n. 20, p. 110-128, 2022



# Museologia



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação



## HORIZONTES DA PARTICIPAÇÃO DOS PÚBLICOS NOS MUSEUS: MAPEAMENTO, MONITORAMENTO E ANÁLISE DE INICIATIVAS PARTICIPATIVAS EM CURSO EM MUSEUS BRASILEIROS

<sup>1</sup>Bruna Pinto Monteiro (bolsista IC UNIRIO); <sup>2</sup>Julia Nolasco Leitão de Moraes (orientadora)

1 – Escola de Museologia / Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO. 2 – Departamento de Estudos e Processos Museológicos (DEPM) e Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio - PPG-PMUS / UNIRIO-MAST

Apoio Financeiro: IC/UNIRIO

Palavras-chave: Participação; Públicos; Museu Histórico Nacional.

### INTRODUÇÃO

No século XX, especialmente a partir da década de 1970, os museus foram repensados, se abrindo e interagindo com valores e saberes de diferentes campos e sujeitos sociais. Essa revisão deu origem aos princípios da chamada Nova Museologia, movimento que propunha uma abordagem mais integrada e participativa, destacando a importância das mediações e ressignificações sociais em torno do patrimônio. A Nova Museologia organizou-se a partir de duas ideias principais: a visão de “museu integral”, que considera os problemas da sociedade em sua totalidade, e o conceito de “museu enquanto ação”, como um instrumento dinâmico para a mudança social.

Essas concepções destacam a importância da participação da comunidade nas ações de preservação, pesquisa e comunicação dos museus, rompendo com o *modus operandi* dos museus tradicionais, historicamente caracterizados pela centralidade dos especialistas e do trabalho sobre coleções. Fruto dos ideais do Iluminismo, o museu tradicional é marcado pela relação hierárquica entre especialistas e público, sendo os primeiros aqueles que exercem a autoridade e definem os valores a serem disseminados e os segundos aqueles que supostamente deveriam ser preenchidos pelo saber transmitido pela instituição.

A Nova Museologia e seus desdobramentos levaram a uma pluralização de experiências museais que buscam a participação da sociedade / dos públicos de maneira mais ativa e criativa, protagonista em processos decisórios e na construção de narrativas mais representativas. Apesar da participação dos públicos nos museus ser uma prática desafiadora, muitos museus, incluindo os tradicionais, reconhecem que “a participação faz do museu um espaço relevante e sensível para com as comunidades, suas necessidades e preocupações”(CUENCA AMIGO; INCHAURRAGA, 2018, p.126, tradução nossa). Consequentemente, diversos museus, como o Museu Histórico Nacional -objeto de estudo deste trabalho- vêm buscando se tornar espaços de diálogo e troca de saberes, envolvendo, em diferentes níveis, grupos sociais nos processos de musealização. Dito isso, esse trabalho se concentra nas iniciativas de escuta e diálogo que propiciaram e/ou se desdobraram nas/das exposições atuais do MHN, admitindo que as exposições são peças centrais nesse processo de abertura institucional, priorizando narrativas multivocais de sujeitos historicamente negligenciados, valorizando a sua pluralidade e diversidade.

### OBJETIVO

Partindo da hipótese de que os museus vêm se abrindo de diferentes maneiras à participação dos públicos conforme o contexto institucional, territorial, sócio-cultural e político em que estão inseridos, a pesquisa visa realizar identificação e estudo preliminar sobre como museus brasileiros, em especial o MHN, vêm promovendo e viabilizando, neste momento político, histórico, econômico e cultural, diferentes disposições, níveis e esferas de participação dos públicos, com foco em iniciativas relacionadas à comunicação e, mais especificamente, às exposições. Os objetivos específicos desdobram-se em: realizar

levantamento de bibliografia a fim de identificar contribuições de estudiosos, conceitos e debates que ajudam a compreender o estudo sobre a participação dos públicos nos museus; mapear, monitorar e analisar iniciativas participativas em andamento no MHN, com foco nas exposições “Íandé - aqui estávamos, aqui estamos”, “10 objetos: outras histórias”, “Brasil decolonial: outras histórias” e “Rio-1922”; e reunir e descrever instrumentos e metodologias adotados e/ou desenvolvidos pelo MHN com vista à participação dos públicos em processos de tomada de decisão e/ou criação de narrativas.

## METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão de literatura com destaque para contribuições de Querol (2016), Cuenca-Amigo e Inchaurrega (2018), Moraes (2022), que tratam conceitualmente da participação, da dimensão pública dos museus, bem como dos níveis de participação dos públicos nos museus. Também foi feito levantamento e leitura de trabalhos acadêmicos ao nível de Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado que exploram casos e/ou realidades empíricas de participação dos públicos em museus. Paralelamente, visando monitorar as práticas e metodologias em curso, foi realizado mapeamento e monitoramento de museus brasileiros que desenvolvem iniciativas participativas. No entanto, dada a complexidade das iniciativas participativas, da particularidade histórica e da trajetória de cada museu, tal como suas agendas institucionais e frentes de gestão ao longo do tempo, definiu-se como recorte de estudo as ações participativas promovidas pelo Museu Histórico Nacional (MHN). Logo, buscamos identificar como a participação se materializa nas exposições “Íandé - aqui estávamos, aqui estamos”, “10 objetos: outras histórias”, “Brasil decolonial: outras histórias” e “Rio-1922”. Para embasar a análise crítica do conteúdo expositivo, realizamos visitas técnicas - para fotografar e descrever as exposições -, levantamento textual/ pesquisa documental, pesquisas nas redes sociais do museu, bem como foram assistidos vídeos no YouTube e acompanhamos eventos presenciais. Ademais, conversamos com profissionais do museu como Fernanda Castro, Diogo Tubbs e George Abreu, buscando criar um maior vínculo e saber mais sobre os impactos da escuta e dos diálogos com os grupos sociais na narrativa, expografia e nas propostas de exposições.

## RESULTADOS

A pesquisa evidenciou a importância dos profissionais de museus reconhecerem a dimensão política e poética que orienta suas performances museais (MORAES; CARVALHO; JUNIOR, 2023, p.134), não se restringindo aos aspectos técnicos. Ao pesquisarmos sobre o MHN e ao dialogar com funcionários da instituição, percebemos uma transformação significativa em sua abordagem e gestão ao longo do tempo. A partir da reestruturação recente do museu, fundamentada num processo de autocrítica e maior participação do corpo técnico nas decisões institucionais, verifica-se um museu mais propenso à escuta e ao diálogo com sujeitos sociais historicamente marginalizados das narrativas históricas. Neste ponto, é interessante citar aspectos necessários para fomentar a participação como, por exemplo, a escuta sensível, o pensar coletivo (QUEROL, 2016, p. 91) e o aprendizado a partir das experimentações. Desse modo, as ações realizadas nas gestões mais recentes do MHN demonstram a realização de práticas de escuta e trabalho em grupo, como a realização de rodas de conversa mensais com diferentes representantes de grupos sociais e a busca por métodos de curadoria compartilhada.

O levantamento textual, a pesquisa nas redes sociais e vídeos no YouTube sobre o MHN contribuíram para entender os propósitos das exposições, a abertura institucional para histórias/narrativas mais plurais, a aquisição de acervos relacionados às culturas populares ou tradicionais e a relevância da representatividade. Logo, é interessante destacarmos que encontramos mais referências sobre a exposição “Íandé - aqui estávamos, aqui estamos” e “Brasil decolonial: outras histórias”, em detrimento das exposições “10 objetos: outras histórias” e “Rio-1922”.

A revisão de literatura nos permitiu identificar meios e ferramentas institucionais passíveis de adoção para promoção e efetivação da participação dos públicos, tal como exposto por Moraes (2022). Portanto, ao analisarmos as exposições do MHN, constatamos que em “Íandé” foram realizadas rodas de conversa com representantes de povos indígenas, incorporação de acervos e escrita de textos por indígenas. Cabe-se destacar como a instituição incorporava anteriormente acervos relacionados a grandes feitos e personagens, e passou a incorporar acervos que são testemunho material de povos indígenas. Na exposição “10 objetos”, os públicos influenciaram a escolha dos objetos e narrativas, mas as escolhas expográficas, informa-

ções e perguntas provocativas partiram do museu. Já a exposição “Brasil decolonial”, resultante de uma parceria entre o MHN e o projeto Echoes (Modalidades do Patrimônio Colonial Europeu em Cidades Entrelaçadas), foi possível considerar certa influência dos públicos sob a equipe do MHN a partir das reflexões realizadas nas edições do projeto Bonde da História. Além disso, é possível observar como essa exposição desmistifica personagens considerados heróis na narrativa oficial. Quanto à exposição “Rio 1922”, embora tenha sido resultado de uma curadoria colaborativa, essa participação ainda foi considerada superficial, dada a colaboração ser restrita à consultoria de especialistas.

Nesse sentido, é relevante mencionar que segundo a literatura, existem múltiplas variações de envolvimento dos públicos e dos agentes dos museus nas tomadas de decisão em processos participativos, variações estas compreendidas como níveis/ dimensões/ escalas. A Escada da Participação Cidadã de Sherry Arnstein (apud QUEROL, 2016, p.89) apresenta uma graduação que varia desde níveis decrescentes até mais participativos, dependendo de quem detém o poder de decisão/ autoridade/ controle: públicos ou museus. Os níveis são: “1. Manipulação, 2. Terapia, 3. Informação, 4. Consulta, 5. Pacificação, 6. Parceria, 7. Delegação de poder, 8. Controle cidadão”. Ao pesquisarmos as exposições do MHN percebemos que as mesmas partiram de uma preocupação com a representatividade, a possibilidade de amplificar narrativas invisibilizadas a partir da escuta de representantes de grupos sociais, algumas exposições com maior interferência dos públicos e outras menos, assim, se observa na prática como existem diferentes níveis de participação.

Cabe apontar, também, que a exposição “Íandé” foi uma reestruturação de parte da exposição de longa duração, enquanto a exposição “Brasil decolonial” é composta por 17 intervenções ao longo do circuito da exposição de longa duração. As exposições “10 objetos” e “Rio 1922” são temporárias e partiram de exercícios institucionais deliberados de escuta, considerando diferentes públicos. Portanto, ao se observar as iniciativas, admite-se que a instituição não esteja desenvolvendo uma iniciativa pontual/ falaciosa/ manipuladora (MORAES, 2022), mas esteja conduzindo o processo de maneira mais responsável e consistente, o que não significa um percurso linear, pacífico ou isento de contradições.

Por último, é conveniente destacar que, ao conversarmos com funcionários do MHN, constata-se uma carência de registros documentais sobre as práticas participativas, o que dificulta a compreensão do processo de construção dos laços entre o museu e os grupos sociais, bem como a transformação das metodologias adotadas ao longo do tempo. Além disso, identificamos práticas controversas, tais como patrocínio de empresas e influências culturais que supostamente reiteram abordagens combatidas pelas narrativas mais atuais do MHN. Tais pontos evidenciam desafios que a instituição enfrenta para implementar políticas participativas coerentes com este propósito. Neste ponto, em consonância com a bibliografia consultada, compreendemos que as práticas participativas de nível mais profundo demandam um tempo não linear, muitas vezes incompatível com certas realidades institucionais mais propensas ao produtivismo, corroborando a necessidade de compreensão da participação como política institucional estruturante.

## CONCLUSÕES

Por meio desta pesquisa, tornou-se evidente a necessidade dos museus assumirem seu papel social e político, aproximando-se dos públicos de maneira participativa, sendo espaços de diálogo e co-criação. Para que os museus sejam participativos, apropriados pelos públicos e representem suas memórias e identidades, é necessário que se comprometam com a vida e perspectivas dos grupos sociais e abram mão da autoridade verticalizada. É relevante, portanto, que os museus busquem ampliar as práticas participativas e instituem a participação como elemento estruturante de sua política institucional.

Através da revisão bibliográfica, análise das exposições e conversa com funcionários do MHN, identificamos mudanças em sua gestão que promoveram uma abordagem mais dialógica tanto entre seus funcionários quanto com grupos sociais. Os diferentes métodos utilizados para incorporar a participação dos públicos nas exposições como rodas de conversa e incorporação de acervos, bem como a reconfiguração de narrativas históricas e integração de perspectivas diversas e invisibilizadas demonstra um compromisso genuíno em fortalecer a conexão entre o MHN e os grupos sociais.

É pertinente destacar que a participação é um processo de aprendizagem contínuo (isto é, as práticas são adaptadas à medida que se constroem as metodologias participativas) e que cada museu deve construir uma pedagogia de prática participativa (QUEROL, 2016, p.97). Além disso, é importante que os museus registrem o percurso das mediações entre museus e

grupos sociais e estejam conscientes das contradições existentes como patrocinadores cujas práticas não condizem com as narrativas das exposições.

Apesar dos desafios e contradições percebidos no MHN, as abordagens participativas representam um passo promissor em direção à transformação dos museus como instituições que não apenas preservam a história, mas também a constroem em colaboração com os públicos. Ao traçar um caminho de transformação, o MHN se posiciona como um exemplo inspirador para outros museus que também buscam uma relação mais envolvente e inclusiva com a sociedade. Em suma, a pesquisa enfatiza a importância de um comprometimento contínuo com a participação, ressaltando no caso do MHN, a escuta atenta dos públicos e a narrativa mais inclusiva e representativa.

## REFERÊNCIAS

CUENCA-AMIGO, Macarena; ZABALA-INCHAURRAGA, Zaloa. Reflexiones sobre la participación como co-creación en el museo. *Her&Mus. Heritage & Museography*, 2018, Vol. 19, pp. 122-135. Disponível em: <https://raco.cat/index.php/Hermus/article/view/336115>. Acesso em: 26 maio 2023.

MAGALHÃES, Aline Montenegro; AZEVEDO, Erika; CASTRO, Fernanda; SANTANA, Stephanie. Notas sobre a Diáspora Africana na exposição e nas ações educativas do Museu Histórico Nacional. *ANAIS DO MUSEU HISTÓRICO NACIONAL*, v. 51, p. 44-64, 2019. Disponível em: <https://anais-mhn.museus.gov.br/index.php/amhn/article/download/142/93/600>. Acesso em: 20 jun. 2023.

MAGALHÃES, Aline Montenegro; OLIVEIRA, Mayara Manhães. Musealização de objetos indígenas no Museu Histórico Nacional. In: *IV SIAM*, 2012, Petrópolis. Livro do IV SIAM, 2012. p. 192-207. Disponível em: [https://www.gov.br/mast/pt-br/imagens/publicacoes/2013/livro\\_de\\_resumos\\_iv\\_siam\\_volu-me\\_1\\_final.pdf](https://www.gov.br/mast/pt-br/imagens/publicacoes/2013/livro_de_resumos_iv_siam_volu-me_1_final.pdf). Acesso em: 20 jun. 2023.

MORAES, Júlia Nolasco Leitão de. A dimensão pública dos museus diante do horizonte da participação dos públicos na musealização: desafios, contradições e potencialidades da diversificação e pluralização de relações entre públicos e museus. *ENANCIB 2022*, novembro de 2022. Disponível em: <https://enancib.ancib.org/index.php/enancib/xxiiencib/paper/viewFile/1090/791>. Acesso em: 30 jan. 2023.

MORAES, Júlia; CARVALHO, Luciana M.; JUNIOR, Orlando G S. Diversidade de Vozes, Múltiplos Saberes: o exercício da escuta e da mediação na formação em Museologia a partir das exposições curriculares: *Museologia & Interdisciplinaridade*, [S. l.], v. 12, n. 23, p. 109-135, 2023. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/museologia/article/view/47964>. Acesso em: 18 jul. 2023.

MUSEU Histórico Nacional. Bate-papo: curadoria da exposição "Brasil decolonial: outras histórias". YouTube, 21. mai. 2021. Disponível em: <https://youtu.be/mBU02rs7mls>. Acesso em: 24 mar 2023.

MUSEU Histórico Nacional. Bonde da História em casa: "Oreretama" com Diogo Tubbs e André Amud (MHN). YouTube, 18 ago. 2021. Disponível em: <https://youtu.be/1i5lrStsRA>. Acesso em: 30 jan. 2023.

NUGEP - UNIRIO. II Ciclo de Encontros "Patrimônio na Roda" - 4. "Mirada Decolonial no MHN". YouTube, 25 mai. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/live/5CqWZHny7w0?feature=share>. Acesso em: 20 jun. 2023.

QUEROL, Lorena Sancho. PARTECIPAR: ensaio formal sobre o conceito, as práticas e os desafios de participação cultural em museus. *Etnicex: revista de estudos etnográficos*, n. 8, p. 83-100, 2016. Disponível em: [https://www.academia.edu/49171178/Participar\\_Ensaio\\_formal\\_sobre\\_o\\_conceito\\_as\\_praticas\\_e\\_os\\_desafios\\_da\\_Participa%C3%A7%C3%A3o\\_Cultural\\_em\\_museus](https://www.academia.edu/49171178/Participar_Ensaio_formal_sobre_o_conceito_as_praticas_e_os_desafios_da_Participa%C3%A7%C3%A3o_Cultural_em_museus). Acesso em: 14 fev. 2023.

## PENSANDO A LINGUAGEM MUSEOLÓGICA

para instigar Nome do discente: Bárbara Xavier de Araújo

Nome do orientador: Tereza Cristina Scheiner

Palavras-chave: Comunicação; Museografia; Museus de arte

### INTRODUÇÃO

As discussões sobre as instituições museais e suas relações com o público tomaram proporções com diversas faces, cores, simbologias e teorias ao longo dos séculos. Entre mesas e eventos, Cartas e interseccionalidades, novos horizontes e percepções, apesar de esses espaços terem progredido e conquistado mudanças importantes, ainda há um longo caminho a percorrer no que tange o modo como os museus se comunicam com as diferentes coletividades e modernidades possíveis. Entende-se, assim, que para além de somente reflexões acerca das tradicionalidades viciosas que se hierarquizam nestes espaços, é importante concretamente perceber, dispor e efetivar as medidas e políticas comunicacionais dos museus, sobretudo do Museu Nacional de Belas Artes como um “museu tradicional” e permeabilidades dos museus cariocas.

### OBJETIVOS

O objetivo busca apresentar resultados parciais do processo de pesquisa: foi realizada uma diversa revisão bibliográfica, com intuito de indicar, refletir e/ou analisar as problemáticas e ações acerca dos discursos museográficos de instituições culturais ou de exposições de longa duração que estão relacionadas à estética e à linguagem museal, tomando como objeto de estudo principal o Museu Nacional de Belas Artes. O plano de estudo teve o intuito de analisar o discurso museográfico da exposição de longa duração deste, identificar as problemáticas na comunicação e perceber o porquê da ausência ou presença do público, bem como pensar possíveis impactos e ressonâncias das exposições do MNBA sobre os visitantes

### METODOLOGIA

A metodologia utilizada na pesquisa se deu por meio de uma revisão bibliográfica diversae da indexação das fontes bibliográficas utilizadas visando caracterizar e extrair os perfis dos textos, por meio de fichamento e de uma análise de dados referentes ao resultado finaldas fichas, de modo a prosseguir na pesquisa com um panorama geral bibliográfico.

### RESULTADOS

A revisão e o levantamento bibliográfico realizado permitiu visualizar um breve panoramasobre a participação do público nos museus, da linguagem museal e de como a museografia permeou os séculos. Apesar de ser uma discussão cada vez mais debatida e presente nos meios acadêmicos, políticos ou institucionais, a necessidade de investigar e construir cada vez mais essas raízes é imprescindível.

Os fichamentos executados foram formados pelas leituras de textos como “A exposição invisível” de Nelson Moreira, que traz um panorama da gestão, da comunicação e propaganda entre a década de 90 e 2000 sobre a participação e consumo do público no MNBA, a fim de investigar os presentes estímulos da época que muito contribuíram para a frequência exorbitante do público nas exposições. Em contrapartida, também refletiu-se o valor cultural do acervo que, para parte do público, não tinha importância; ou, até mesmo, porque essas políticas e propagandas não chegavam igualmente a todos os públicos;

tendo o MNBA como proposta de objeto de estudo, o texto entrega um conteúdo primordial para o entendimento de um museu de artes tradicional e sua relação com o público.

O texto “Repensando o Museu Integral: do conceito às práticas” de Tereza Scheiner traz análises sobre o conceito de Museu Integral, sobre as influências das cartas patrimoniais no desenvolvimento da musealização e do patrimônio e demais “tipos” demuseus em suas práticas museológicas e as propostas e realizações de uma prática voltada para o social, importante para dar contextualização ao sentido institucional, social e educativo dos museus.

O texto “Leitores, espectadores e internautas” de Nestor Canclini, que fala sobre as diferenças entre leitores, espectadores e internautas atrelados dentro de diferentes conceitos sobre hábitos culturais, as políticas culturais que se desenvolvem na era digital e comunicacional fazendo análises e relações que nos fazem pensar sobre o futuro da memória e o consumo do público sobre as artes e a cultura.

O texto “A Exposição Museológica Como Estratégia Comunicacional: o tratamento museológico da herança patrimonial”, de Marcelo Bernardo Cunha, discorre sobre os aspectos teóricos e conceituais relacionados às produções expositivas e ao seu caráter ideológico, e em como o público tem importância e influência no processo da construção e desenvolvimento a esse caráter ideológico,

O texto “Museu, informação e comunicação: o processo de construção do discurso museográfico e suas estratégias.” de Luisa Rocha, que permeia sobre o processo expográfico a partir de um viés da informação e da comunicação, gerando análises importantes sobre o espaço da exposição do museu como um espaço comunicador, enfocado principalmente nos museus históricos

O texto “O que é Semiótica” de Lúcia Santaella, que faz uma ponte entre as fundamentos, particularidades e complexidades da Semiótica, com análises baseadas em Pierce e que sobretudo permeiam as diversas linguagens, gestos e símbolos que, atrelado ao pensamento museológico, interage com diversos princípios comunicacionais que poderão florear as novas práticas.

## CONCLUSÕES

A partir da etapa inicial executada de leituras, a ideia da pesquisa, em processo, é a tentativa de retomar e atualizar a reflexão sobre a funcionalidade das instituições museais enquanto aparelhos públicos e de usufruto social: pensar para quem estão a serviço para além da teoria, compreendendo-se que a temática da participação social vem ganhando força nos museus

## REFERÊNCIAS

CANCLINI, Néstor G. . Leitores, espectadores e internautas. RJ: Iluminuras, 2008

SANTAELLA, Lucia. O que é Semiótica. 11. ed. Rio de Janeiro: Brasiliense, 1994. 84p. (Coleção Primeiros Passos)

SCHEINER, Tereza. Repensando o Museu Integral: do conceito às práticas, 2012. Dossiê Museologia e Patrimônio • Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Ciênc. humanas. Abr 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1981-81222012000100003>

MOREIRA JUNIOR, Nelson. A exposição invisível: divulgação e exposição permanente do Museu Nacional de Belas Artes, 2010. Dissertação (Mestrado) – Programa de PósGraduação em Museologia e Patrimônio, UNIRIO/MAST, Rio de Janeiro, 2010. 113 p. Orientador: Prof. Dr. Priscila de Siqueira Kuperman.

## MUSEOLOGIA DO INDIZÍVEL: REGISTRO E VALORIZAÇÃO DE REFERÊNCIAS DA HOMOSSEXUALIDADE NO BRASIL (1890 - 2000)

<sup>1</sup>Carolina Paiva Zanesi Gomes (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Bruno César Brulon Soares (orientador).

1 — Departamento de Estudos e Processos Museologia; Escola de Museologia; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq

Palavras-chave: Homossexualidade; Memória; Ativismo; Museu

### INTRODUÇÃO

O projeto de pesquisa surgiu com o objetivo de registrar e valorizar as referências da homossexualidade brasileira, que historicamente são invisibilizadas nos espaços de memória. A pesquisa se baseia nos estudos de Sam Bourcier (2018) que aponta a violência arquivística, administrativa e epistêmica que a comunidade LGBTI+ experimenta por meio de apagamentos e estereótipos presentes nos arquivos e instituições de memória que, em sua maioria, remetem à criminalização (documentos de polícia) e à patologização da homossexualidade (laudos médicos), sendo estes tutelados muitas vezes pelo Estado como uma forma de suprir um vazio que é deixado por longos anos do ‘não dizer’ institucionalmente o homossexual.

Desta forma, se faz necessário um registro da memória LGBTI+ a partir da própria comunidade, que foi possível, neste projeto, com a parceria entre o Laboratório de Museologia Experimental - LAMEX e o Museu Movimento LGBTI+ (MuMo LGBTI+) da ONG Grupo Arco-Íris de Cidadania LGBTI+ (GAI), onde elaboramos ações que buscam resistir às violências arquivísticas sofridas pela comunidade LGBTI+.

### OBJETIVOS

O trabalho foi elaborado com o objetivo de registrar e valorizar, por meio de coleta de acervo pessoal, relatos orais e pesquisa bibliográfica, as referências da homossexualidade no Brasil e os principais fatos do movimento LGBTI+ do país. O plano de estudos tinha como objetivos específicos: coletar testemunhos orais de atores e ativistas do movimento LGBTI+, cujas histórias de vida guardam elementos da memória homossexual, não registrados nas narrativas museais no Brasil; coletar dados sobre o movimento LGBTI+ no Brasil por meio de pesquisa bibliográfica; sistematizar dados de pesquisa para atender demandas internas do Museu Movimento LGBTI+; elaborar linha do tempo sobre o movimento LGBTI+ com fins de documentação do acervo do Museu Movimento LGBTI+ (MuMo LGBTI+) do Grupo Arco-Íris de Cidadania LGBTI+.

### METODOLOGIA

O projeto desenvolveu-se em quatro etapas. Etapa 1 (pesquisa bibliográfica sobre a memória e a história das homossexualidades no Brasil, seus desafios e avanços no ativismo LGBTI+). Iniciamos uma pesquisa bibliográfica sobre a trajetória do movimento LGBTI+, com enfoque no Brasil, com objetivo de levantar os principais desafios, conquistas e personagens da comunidade LGBTI+ ao longo do tempo, utilizando as bibliografias relevantes indicadas no Plano de Estudos (2022-2023) e pelos ativistas do Grupo Arco-Íris de Cidadania LGBTI+.

A etapa 2 (Realização de entrevistas de história oral com ativistas do movimento LGBTI+ fluminense, que atuaram no Grupo Arco - Íris de Cidadania LGBTI+) realizou seis entrevistas de história oral com ativistas atuantes no GAI desde a década de



1990. As entrevistas tinham objetivo de traçar um panorama de ações realizadas pelos ativistas e as principais pautas e motivações que marcaram o ativismo fluminense, direcionando o conteúdo para a exposição de inauguração do MuMo LGBTI+. A etapa 3 (elaboração e alimentação de planilha com linha do tempo sobre o movimento LGBTI+) foi executada com a criação de uma planilha no Excel com uma linha do tempo sobre a trajetória do movimento LGBTI+, que contém informações desde a década de 1860 até o ano de 2023. A planilha reúne ações, personagens, conquistas, desafios, políticas públicas, ações de saúde e cidadania e eventos que montam as trajetórias do ativismo LGBTI+ com enfoque no Brasil. Conta com campos divididos para data, evento, local, principais personagens envolvidos, grupos e instituições envolvidas, breve resumo sobre o evento, fonte da informação retirada e acervo relacionado aos eventos.

Etapa 4 (Disponibilizar dados de pesquisa sistematizados para elaboração de exposição de inauguração do Museu Movimento LGBTI+ do Rio de Janeiro) A planilha desenvolvida está disponível nos arquivos do Laboratório de Museologia Experimental e Imagem - LAMEX e está sendo alimentada com novas informações a partir de entrevistas e pesquisas sobre a temática. As informações sistematizadas estão sendo utilizadas como base de pesquisa para elaboração da exposição de inauguração do MuMo LGBTI+, intitulada “Amor e Luta - Trajetórias do Movimento LGBTI+ 30 Anos do Grupo Arco-Íris”, realizada em setembro de 2023.

## RESULTADOS

Os resultados obtidos pela pesquisa foram a produção de uma planilha que reúne 388 inserções com os principais fatos e personagens do ativismo LGBTI+ brasileiro, através da metodologia de revisão bibliográfica e entrevistas de história oral com pessoas cruciais para a conquista de direitos para a população LGBTI+. A planilha está dividida por décadas desde 1860 até 2023 e contém os campos: data, evento, local, principais personagens envolvidos, grupos e instituições, breve resumo sobre o evento, fonte da informação retirada e acervo relacionado aos eventos. Conta também com seções para sistematização das ações e ativistas do Grupo Arco-Íris e as edições da Parada LGBTI+ do Rio de Janeiro com datas, temáticas, estimativa de público e acervo relacionado.

O documento com as informações sistematizadas está disponível no Laboratório de Museologia Experimental - LAMEX e pode funcionar como fonte de pesquisa, ainda que incipiente, para pessoas interessadas pela temática e ser alimentada com o produto de novas pesquisas. Possibilita também a catalogação adequada de acervos sobre a memória do movimento LGBTI+, como já tem acontecido no período entre 2022 - 2023 no MuMo LGBTI+.

Nesse sentido, quando analisamos os resultados sob a perspectiva de violência arquivística experimentada pela comunidade LGBTI+, abordada por Sam Bourcier (2018) e reforçada por Trevisan (2018) - sobre os estereótipos em que os homossexuais no Brasil têm sido enquadrados ao longo do tempo, que levaram a registros relacionados à criminalidade, doença e pecado - o levantamento realizado, ainda que com limitações, se mostra como um degrau para o rompimento da ordem da narrativa LGBTI+ no Brasil. A partir da construção de registros e arquivos da memória e vivência LGBTI+ por meio da narrativa própria da comunidade LGBTI+, em resposta à ausência de registros da comunidade em outras instituições.

Atualmente o documento tem sido utilizado como base para pesquisa para a exposição de inauguração do Museu Movimento LGBTI+ do Grupo Arco-Íris de Cidadania LGBTI+, intitulada “Amor e Luta - Trajetórias do Movimento LGBTI+ 30 Anos do Grupo Arco-Íris”, realizada em novembro de 2023.

## CONCLUSÕES

A pesquisa resultou na elaboração de um documento com um compilado de eventos sobre a história do movimento LGBTI+ brasileiro, em resposta à ausência de registros da memória LGBTI+, frutos da constante invisibilização da comunidade nos museus e espaços de memória do país. Com isso, a pesquisa buscou realizar um registro adequado da memória LGBTI+ a partir da própria comunidade, por meio dos métodos de pesquisa bibliográfica e entrevistas de história oral sobre as referências da homossexualidade no Brasil e os principais fatos do movimento LGBTI+ do país. O resultado do projeto até o momento foi a elaboração de um documento em planilha excel que reúne as trajetórias do movimento LGBTI+ brasileiro, personagens,

grupos, eventos, datas e conquistas, que se mostra útil para a documentação adequada de acervos LGBTI+ e pode ser desdobrada em novas pesquisas acerca do tema.

## REFERÊNCIAS

BOURCIER, Sam. Archives = vie. Le pouls de l'archive, c'est en nous qu'il bat. *Friction magazine*. Maio de 2018. Disponível em: <[https://friction-magazine.fr/archives-vie-le-pouls-de-l-archi-cest-en-nous-quil-bat/?fbclid=IwAR11NUdR7S\\_BydGOWm38Ef\\_A64LGbpOjzbDv-R-pxbVGVgj4HFV4G1aPHvQ](https://friction-magazine.fr/archives-vie-le-pouls-de-l-archi-cest-en-nous-quil-bat/?fbclid=IwAR11NUdR7S_BydGOWm38Ef_A64LGbpOjzbDv-R-pxbVGVgj4HFV4G1aPHvQ)>. Acesso em: 20 de dezembro de 2018.

BOURDIEU, Pierre. A identidade e a representação. Elementos para uma reflexão crítica sobre a ideia de região. p.106-132. In: \_\_\_\_\_. *O poder simbólico*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007 [1989].

BOURDIEU, Pierre. *A dominação masculina*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010 [1998].

BRASIL. Ministério da Saúde (MS) Política nacional de saúde integral de lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transexuais. Brasília: MS; 2013.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. 2008. Texto-base da Conferência Nacional de gays, lésbicas, bissexuais, travestis e transexuais - Direitos Humanos e Políticas Públicas: o caminho para garantir a cidadania de Gays, Lésbicas, Bissexuais, Travestis e Transexuais. Brasília, aprovado pela Comissão Organizadora. Disponível em: <[https://www.ipea.gov.br/participacao/images/pdfs/conferencias/LGBT/texto\\_base\\_1\\_lgbt.pdf](https://www.ipea.gov.br/participacao/images/pdfs/conferencias/LGBT/texto_base_1_lgbt.pdf)>. Acesso em: 07 de agosto de 2023

BUTLER, Judith. *Gender trouble*. Feminism and the subversion of identity. New York & London: Routledge, 2007 (1990).

CAETANO, Marcio; RODRIGUES, Alexsandro; NASCIMENTO, Claudio; GOULART, Treyce Ellen. **Quando Ousamos Existir**: Itinerários fotobiográficos do movimento LGBTI brasileiro (1978 - 2018). 1. ed. Tubarão, SC: FURG, 2018. 192 p. ISBN 978-85-8388-133-9. Disponível em: <[https://grupogaydabahia.files.wordpress.com/2021/02/quando-ousamos-existir\\_interativo-1.pdf](https://grupogaydabahia.files.wordpress.com/2021/02/quando-ousamos-existir_interativo-1.pdf)>. Acesso em: 07 de agosto de 2023.

CARRARA, Sérgio; AGUIÃO, Sílvia; LOPES, Paulo Victor Leite & TOTA, Martinho. 2017. Retratos da política LGBT no estado do Rio de Janeiro 1ª ed. Rio de Janeiro: Cepesc. Disponível em: <[http://www.clam.org.br/uploads/arquivo/RetratosDaPoliticaLGBT\\_RJ\\_Miolo\\_170526.pdf](http://www.clam.org.br/uploads/arquivo/RetratosDaPoliticaLGBT_RJ_Miolo_170526.pdf)>. Acesso em: 07 de agosto de 2023.

CONNELL, Raewyn W. *Masculinities*. Cambridge: Polity Press, 2005 [1995].

COUROUVE, Claude. *Vocabulaire de l'homosexualité masculine*. Paris : Payot, 1985, pp. 124-128.

FERAY, Jean-Claude. Une histoire critique du mot homosexualité. *Arcadie*, n. 325, janvier, 1981, pp. 11-21.

FOUCAULT, Michel. *História da sexualidade I*. A vontade de saber. Rio de Janeiro: Graal, 1985.

FRY, Peter & MACRAE, Edward. *O que é homossexualidade*. São Paulo: Brasiliense, 1985.

GINZBURG, Carlo. *Le juge et l'historien*. Considérations en marge du procès Sofri. Lagrasse : Verdier, 1997.

GREEN, James N. *Além do carnaval*. A homossexualidade masculina no Brasil do século XX. São Paulo: UNESP, 2000.

GREEN, James N. & POLITO, Ronald. *Frescos trópicos*. Fontes sobre a homossexualidade masculina no Brasil (1870-1980). Rio de Janeiro: José Olympio, 2006.

HALPERIN, David M. Préface à l'édition française. In : \_\_\_\_\_. *L'art d'être gai*. Paris : EPEL, 2015.

KATZ, Jonathan Ned. *L'invention de l'hétérosexualité*. Paris : EPEL, 2001 [1995].

LEVIN, Amy K. (ed.). *Gender, Sexuality and Museums: A Routledge Reader*. London: Routledge, 2010.

LOURO, Guacira Lopes. *Um corpo estranho*. Ensaios sobre sexualidade e teoria queer. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.

Maia, Carolina. **Entre armários e caixas postais: escritas de si, correspondências e constituição de redes na imprensa lésbica brasileira**. 2017. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) – Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social. Museu Nacional, UFRJ. Rio de Janeiro, 2017.

MISKOLCI, Richard. *Teoria queer*: um aprendizado pelas diferenças. Belo Horizonte: Autêntica / UFOP – Universidade Federal de Ouro Preto, 2016.



PERROT, Michèle; FARGE, Arlette; DAUPHIN, Cécile; KLAPISCH-ZUBER, Christiane; LAGRAVE, Rose-Marie; FRAISSE, Geneviève; SCHMITT-PANTEL, Pauline; RIPA, Yannick; PEZERAT, Pierrette; VOLDMAN, Danièle. Culture et pouvoir des femmes : essai d'historiographie. *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*, 41<sup>o</sup> année, N. 2, 1986.

PIRES, Barbara Gomes; LAURENTINO, Arnaldo Cezar; NASCIMENTO, Claudio (org.). **Mapeamento de Políticas Públicas LGBTI+ no Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: 2021. *E-book*. Disponível em: <<https://aliancalgbti.org.br/wp-content/uploads/2021/06/Ebook-Relatorio-Pesquisa-Observatorio.pdf>>. Acesso em: 07 de agosto de 2023.

POLLAK, Michael. *Os homossexuais e a AIDS: sociologia de uma epidemia*. São Paulo: Estação Liberdade, 1990.

POLLAK, Michael. La gestion de l'indicible. *Actes de la recherche en sciences sociales*. Vol. 62-63, juin 1986. L'illusion biographique. pp. 30-53.

POLLAK, Michael. L'homosexualité masculine, ou le bonheur dans le ghetto ? pp. 37-55. *Communications*, 35, Sexualités occidentales. Contribution à l'histoire et à la sociologie de la sexualité, 1982.

REVENIN, Régis. *Homosexualité et prostitution masculines à Paris*. 1870-1918. Paris : L'Harmattan, 2005.

RIO DE JANEIRO. Guia da Diversidade LGBT: saúde, atendimento e legislação. Coordenadoria Especial de Diversidade Sexual e Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2019. Disponível em: <<http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/9492017/4238301/GuiaDaDiversidade.pdf>>. Acesso em: 07 de agosto de 2023.

SGANZERLA, Rogerio Barros; LIMA Stephanie; NASCIMENTO, Claudio (org.). **Dossiê da violência em razão da identidade de gênero e orientação sexual no Estado do Rio Janeiro Relatório final e pesquisa do Projeto Painele da Violência contra a População LGBTI+ - Rio**. Rio de Janeiro: 2021. *E-book*. Disponível em: <<https://aliancalgbti.org.br/wp-content/uploads/2021/06/Dossie-da-Violencia-LGBTI-COR.pdf>>. Acesso em: 07 de agosto de 2023.

SCOTT, Joan. História das mulheres. p. 65-98. In: BURKE, Peter. (org.). *A escrita da história*. Novas perspectivas. São Paulo: Unesp, 1992.

SOIHET, Rachel & PEDRO, Joana Maria. *Revista Brasileira de História*, Nº 54 vol. 27. São Paulo: ANPUH, jul.-dez, 2007, pp.281-300.

SPARGO, Tamsin. *Foucault y la teoria queer*. Barcelona: Gedisa, 2013 [2004].

TAMAGNE, Florence. Mutações homossexuais. pp. 424-453. In: COURTINE, Jean-Jacques; CORBIN, Alain; VIGARELLO, Georges (dir.). *História da virilidade*. 3. A virilidade em crise? Séculos XX-XXI. Petrópolis: Vozes, 2013.

TREVISAN, João Silvério. **Devassos no Paraíso**: Da colônia à atualidade. 4. ed. rev. [S. l.]: Objetiva, 2018. 552 p. ISBN 978-85-4700-065-3.

VAINFAS, Ronaldo. *Trópico dos pecados*. Moral, Sexualidade e Inquisição no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

## HORIZONTES DA PARTICIPAÇÃO DOS PÚBLICOS NOS MUSEUS A VOZ DOS PÚBLICOS NOS MUSEUS DOS MUNICÍPIOS RIO DE JANEIRO E NITERÓI ENTRE 2015 E 2019

<sup>1</sup>Carolina de Oliveira Silva (bolsista IC UNIRIO); <sup>2</sup>Julia Nolasco Leitão de Moraes (orientadora)

1 – Escola de Museologia / Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO. 2 – Departamento de Estudos e Processos Museológicos (DEPM) e Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio - PPG-PMUS / UNIRIO-MAST

Apoio Financeiro: IC/UNIRIO

Palavras-chave: Públicos; Musealização; Participação social nos museus; Dimensão pública dos museus

### INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas décadas, sobretudo a partir dos anos 1970, os museus buscaram repensar suas práticas e função social, no bojo de um movimento que passou a ser conhecido como Nova Museologia. Desde então, vêm sendo provocados a redirecionar seu foco de atuação do acervo em direção às mediações e usos sociais do patrimônio. Assim sendo, emergiu a necessidade dos museus estarem mais envolvidos com a comunidade e os públicos diversos, assim como, parametrizarem seu trabalho a partir da responsabilidade social.

Tais reflexões e experimentações sociais refletiram na conformação de novas tipologias de museus, mais comprometidas com a pluralidade no âmbito da musealização, dando origem a novos valores capazes de vetorizar tal processo. Mais particularmente, a mirada participativa “pôs em xeque” os museus tradicionais, os quais, ainda que de maneira paulatina e heterogênea, vem se lançando a investir em práticas e metodologias de escuta diante de públicos diversificados, reconhecendo a importância do fazer coletivo, tal como do protagonismo social nos processos decisórios de valoração dos patrimônios. Entretanto, admite-se que tais processos não acontecem de maneira homogênea e estável, tampouco isentos de controvérsias e contradições, já que a participação social nos museus resulta em um reposicionamento de autoridade e de regimentos de valor.

Diante disso, interessa ao estudo identificar e compreender as encruzilhadas que cercam a temática, refletindo sobre diversas disposições, níveis e esferas de participação dos públicos junto aos museus, os quais são manifestados conforme contexto territorial, político e sócio-cultural. Assim, cabe um aprofundamento das dimensões e dos níveis da participação dos públicos nos museus e nos horizontes que colocam os processos participativos em perspectiva.

Para isso, o projeto lança um olhar mais atento às mediações produzidas em torno de iniciativas voltadas à comunicação nos museus, em especial às exposições, entendendo-se que essas materializam, atualizam e (re)significam criações e representações engendradas nas relações e interfaces entre diferentes culturas.

### OBJETIVO

Realizar identificação e estudo preliminar sobre como museus do eixo Rio de Janeiro e Niterói vêm promovendo e viabilizando, entre 2015 e 2019, diferentes disposições, níveis e esferas de participação dos públicos, com foco em iniciativas relacionadas à comunicação e, mais especificamente, às exposições. Os objetivos específicos desdobram-se em: realizar levantamento de bibliografia a fim de identificar contribuições de estudiosos, conceitos e debates que ajudam a compreender e fundamentar o estudo sobre a participação dos públicos nos museus; dar início a mapeamento de iniciativas participativas nos/por meio dos/junto aos museus do eixo Rio de Janeiro-Niterói, entre 2015 e 2019; e reunir e descrever instrumentos e

metodologias adotados e/ou desenvolvidos pelos/junto aos museus com vista à construção de alternativas para participação dos públicos em processos de tomada de decisão institucional e/ou criação de narrativas.

## METODOLOGIA

Como metodologia adotada, citam-se: revisão bibliográfica e organização de fontes de pesquisa a partir de revistas e periódicos, anais de eventos, dissertações e teses e livros e coletâneas; levantamento de museus e iniciativas participativas, tal como seus instrumentos e metodologias desenvolvidas nos/junto aos/por meio dos museus do eixo Rio de Janeiro-Niterói, entre 2015 e 2019; e aprofundamento de estudo acerca das iniciativas participativas realizadas no âmbito do Museu Histórico Nacional que reverberaram na reformulação de parte da exposição de longa duração ocorrida em 2022, a partir de visitas técnicas, conversas de sondagem com a equipe técnica e diretiva e frequência a eventos.

## RESULTADOS

A partir da revisão bibliográfica e organização de fontes de pesquisa, foi possível verificar que os termos e conceitos associados à noção de público de museu evidenciam a pluralidade de relações possíveis entre museus e públicos (MORAES, 2022). Neste sentido, há aqueles que ligam-se à atuação dos públicos como “receptores”, “consumidores”, “espectadores”, “visitantes”, aludindo relações mais distanciadas em relação a processos deliberativos, enquanto outros, tais como “parceiros”, “cocriadores”, “articuladores”, “colaboradores”, remetem a relações mais horizontais.

Neste ponto, é válido citar que para Querol (2016) e Cuenca-Amigo e Inchaurreaga (2018), as dimensões da participação social nos museus são variáveis, sendo possível chamar atenção para a chamada “pseudoparticipação” (PATERMAN, 1992), quando há pouco ou nenhum envolvimento co-criador dos públicos, o que remete a “formas ilusórias de participação”. A participação efetiva se caracterizaria, então, pela centralidade da atuação dos públicos nos processos decisórios e criativos, configurando novos regimentos de valor para a tomada de decisão. A partir disso, ganha destaque a ideia de autorrepresentação (CURY, 2020).

O levantamento bibliográfico revelou, também, que embora seja fácil de imaginar a ocorrência de dinâmicas participativas, essas são difíceis de sustentar, tal como constatado por Alderoqui (2015, p. 35). Isto porque dependem de diversos fatores como “a escuta sensível, a experimentação de novos caminhos que resultam do pensar coletivo, a delegação da palavra e da ação, a partilha de responsabilidades, o saber ser parte de um todo diverso e evolutivo e, sobretudo, uma boa dose de flexibilidade para definir os processos conforme eles vão ganhando forma” (QUEROL, 2016, p. 91).

O levantamento de museus e iniciativas participativas já iniciado em 2021 e em continuidade em 2022-2023 levou ao estudo de novos casos, tais como do Museu da História e da Cultura Afro-Brasileira (MUHCAB) e das reformulações do Museu da Abolição (ainda que este fique situado em Recife-PE), os quais valem-se do conselho consultivo formado por lideranças ligadas às comunidades negras; do Museu da Vida, sobretudo nas práticas colaborativas resultantes dos processos de escuta do museu, com foco para o projeto Ações Territorializadas; e, do caso que foi mais especificamente aprofundado na pesquisa este ano, o Museu Histórico Nacional.

Entendendo a necessidade de conhecer de maneira mais particular as dinâmicas participativas empreendidas no âmbito de uma instituição, junto à outra bolsista do projeto e a orientadora da pesquisa, optou-se por investigar de maneira mais aprofundada os processos de escuta e diálogo com grupos sociais diversos desenvolvidos pelo Museu Histórico Nacional nos últimos anos. Assim, buscou-se entender como a instituição centenária vem se abrindo à participação dos públicos pela via da pesquisa, da política de acervo e da produção de exposições, culminando na reformulação da exposição “Ílandé - aqui estávamos, aqui estamos” em substituição ao módulo “Oreretama”. A reformulação da exposição surgiu como necessidade reconhecida pela equipe técnica da instituição, que, guiada pela autocrítica e pela escuta a segmentos diversos, propôs revisões de conteúdos, mas sobretudo de metodologias. Deste modo, a fim de construir narrativas sobre a história do Brasil, o Museu rompeu com sua tradicional abordagem de representação do “outro” para valer-se, então, da escuta desse “outro” e do início de um diálogo, convidando indígenas para atuarem como co-produtores da narrativa. Para isso, foram adotadas rodas de conversa, incorporação de novos itens para o acervo e escrita de textos curatoriais por indígenas.

Nos últimos anos, o MHN viu-se fragilizado pela não-nomeação da candidata selecionada para ocupar sua Direção em virtude de razões política, porém, por outro lado, fortaleceu-se pela atuação de seu quadro de servidores. Tal conjunto de profissionais investiu esforços para enfrentar o desafio de ampliação da dimensão pública da instituição, a partir de debates tais como representação social plural e diversa e escrita da História, colonialidades e descolonização. Neste ponto, é válido citar as exposições “Brasil Decolonial” e “10 objetos: outras narrativas”, que, embora inauguradas em 2022, foram frutos de um movimento institucional anterior, de revisão de suas narrativas e metodologias.

A exposição Brasil decolonial: outras histórias é uma realização do Museu Histórico Nacional e do projeto ECHOES - Modalidades de Patrimônio Colonial Europeu em Cidades Entrelaçadas, e consiste em 17 intervenções no circuito de longa duração do museu e que refletem em uma autocrítica em relação ao acervo da Diáspora Africana presente na coleção do MHN. Para isto, a exposição traz em lugar de destaque objetos que antes estiveram somente na reserva técnica ou em pequenas salas, não adentrando os salões de exposições e, além disso, uma revisão textual e documental acerca dos textos, legendas e terminologias. Entretanto, percebe-se que, apesar da exposição ter sido inaugurada somente em 2022, as contestações sobre o tema tiveram maiores esforços em anos anteriores, como nota-se na pesquisa realizada por Aline Montenegro (equipe MHN), de 2019, que desdobra-se a partir de um objeto que ganhou destaque em Brasil Decolonial, - a máscara de Maria Cambinda -, que estivera sem visibilidade no museu. Foi a partir desse objeto, no qual Montenegro provocou questionamentos, que suscitaram reformulações dos demais objetos e ocasionou Brasil Decolonial.

“10 objetos: outras narrativas” é fruto da autocrítica do MHN em relação à representatividade social do acervo exposto em sua exposição de longa duração. A reformulação do módulo “Cidadania”, datada de 2019, desta mesma exposição, suscitou o sentimento coletivo de que eram necessárias mudanças mais profundas e estruturais na narrativa histórica da instituição. A partir disso, foram realizadas interlocuções com diversos segmentos sociais, tais como a comunidade LGBTQIA+, pequenos agricultores e pessoas ligadas ao MST, pessoas com deficiência, mulheres, trabalhadores, comunidade negra, pessoas ligadas à religiões de matrizes africanas e indígenas e partir desse contato, foi proposto uma exposição que tratasse de maneira mais ampla a temática da “Cidadania”. Assim, a exposição “10 objetos: outras narrativas”, traz 10 objetos representativos de cada segmento social e propõe uma reflexão crítica acerca da representação destes na sociedade por meio de perguntas geradoras. A exposição reflete, assim, de uma mudança estrutural do museu para a ampliação do processo de escuta, conexão e construção de outras narrativas e representatividades

Por fim, nota-se, a partir da análise verticalizada da participação social no MHN, que o processo não é um terreno simples, podendo levar tempo significativo até “germinar” e ainda assim apresentar inúmeros recuos, avanços e controvérsias. Como instituição centenária e tradicional que é, o MHN ainda encontra dificuldades em ampliar os níveis e dimensões da participação social como política institucional e este é um processo perene.

## CONCLUSÕES

A participação não é uma tarefa simples, demandando tempo, política institucional, profissionais capacitados e dispostos à escuta e ao diálogo e compromisso social. Neste sentido, percebe-se que a resistência por parte da gestão e dos patrocinadores pode gerar dificuldades e até mesmo inviabilizar a implementação de políticas participativas de nível mais aprofundado, remetendo à chamada pseudoparticipação.

É preciso compreender, no entanto, que museus envolvidos com a comunidade e que se propõem a atuar como espaços de escuta e diálogo são positivos tanto aos públicos, considerando que a participação é “capaz de promover, entre outras coisas, a criatividade e inovação aos diferentes sujeitos envolvidos”, como também às próprias instituições, pois essas se potencializam como espaços de “(...) sociabilidade, cultura, educação e participação.» (CURY, 2012).

Rodas de conversa, escuta sensível com a comunidade, curadoria colaborativa, incorporação de acervos, produção de materiais textuais escritos por sujeitos sociais diversos, etc. são algumas formas possíveis de incorporar a participação social como metodologia estruturante ao trabalho diário dos museus. Para isso é necessário superar “(...) modelos hegemônicos que até hoje predominam na maioria dos museus, disseminando modos de operar que façam da horizontalidade, da descentralização, do empoderamento cidadão e da democracia cultural uma ética museal em expansão”. (QUEROL, 2016, p. 96)



## REFERÊNCIAS

ALDEROQUI, Silvia. El museo de los visitantes. *Museologia e Interdisciplinaridade*. N. 7, 2015.

CUENCA-AMIGO, Macarena; ZABALA-INCHAURRAGA, Zalao. Reflexiones sobre la participación como co-creación en el museo. *Her&Mus. Heritage & Museography*, 2018, Vol. 19, pp. 122-135. Disponível em: <https://raco.cat/index.php/Hermus/article/view/336115>. Acesso em: 26 maio 2023.

CURY, Marília Xavier. Museu em conexões: reflexões sobre uma proposta de exposição. *Reflexões sobre uma proposta de exposição. Ciência Da Informação*, 42(3). Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinfi/article/view/1375>. Acesso em: 24/04/2022.

CURY, Marília. *Museologia, Comunicação Museológica e Narrativa Indígena: a Experiência do Museu Histórico e Pedagógico Índia Vanuêre. Museologia & Interdisciplinaridade v. 1, n. 1, 2012.*

CURY, Marília. *Metamuseologia – reflexividade sobre a tríade musealia, musealidade e musealização, museus etnográficos e participação indígena. Museologia & Interdisciplinaridade. V. 9, n.17, 2020. p.129-146.*

MAGALHÃES, Aline Montenegro e PALAZZI, Solange. "Maria Cambinda: uma máscara, uma boneca, uma escultura. Exposições: miradas afetivas sobre museus, patrimônios e afins, 01 de dezembro de 2019. Disponível em: <https://expovisoes374227711.wpcomstaging.com/2019/12/01/maria-cambinda-uma-mascara-uma-boneca-uma-escultura/> Acesso em: 14/08/2023.

MORAES, Júlia Nolasco Leitão de. A dimensão pública dos museus diante do horizonte da participação dos públicos na musealização: desafios, controvérsias e potencialidades da diversificação e pluralização de relações entre públicos e museus. *ENANCIB 2022. novembro de 2022*. Disponível em: <https://enancib.ancib.org/index.php/enancib/xxii/enancib/paper/viewFile/1090/791>

MORAES, Julia. MUSEUS E PÚBLICO (S) : A CENTRALIDADE DA RELAÇÃO PÚBLICO (S) - MUSEU NOS DEBATES CONTEMPORÂNEOS DA MUSEOLOGIA. *Anais do XX Encontro Nacional de Pesquisa em Pós-Graduação em Ciência da Informação. Florianópolis, SC: UFSC, 2019. GT*. Disponível em: <https://conferencias.ufsc.br/index.php/enancib/2019/paper/view/738/667>. Acesso em: 24 de Abril de 2022.

QUEROL, Lorena Sancho. PARTICIPAR: ensaio formal sobre o conceito, as práticas e os desafios de participação cultural em museus. *Etnicex: revista de estudos etnográficos*, n. 8, p. 83-100, 2016. Disponível em: [https://www.academia.edu/49171178/Participar\\_Ensaio\\_formal\\_sobre\\_o\\_conceito\\_as\\_praticas\\_e\\_os\\_desafios\\_da\\_Participa%C3%A7%C3%A3o\\_Cultural\\_em\\_museus](https://www.academia.edu/49171178/Participar_Ensaio_formal_sobre_o_conceito_as_praticas_e_os_desafios_da_Participa%C3%A7%C3%A3o_Cultural_em_museus)

PATEMAN, Carole. *Participação e Teoria Democrática*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

## OBJETOS NEGROS EM INSTITUIÇÕES MUSEAIS: MAPEAMENTO DAS COLEÇÕES DE OBJETOS DA CULTURA AFRO-BRASILEIRA NOS MUSEUS DO RIO DE JANEIRO – PLANO DE ESTUDO IV (2022-2023)

<sup>1</sup>Daniela Guarnieri Candido da Silva (IC-UNIRIO), <sup>1</sup>Elizete Bernabé Loureiro (IC-FAPERJ); <sup>1</sup>Bruno César Brulon Soares (orientador).

1 – Departamento de Estudos e Processos Museologia; Escola de Museologia; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ

Palavras-chave: coleção; objetos afro-brasileiros; musealização; Rio de Janeiro.

### INTRODUÇÃO

A pesquisa tem como objeto específico a gramática axiológica da musealização das coleções afro-brasileiras salvaguardadas em instituições museais. Os Planos de Estudos I, II e III focaram no mapeamento de museus tradicionais ortodoxos, em razão de estes não se voltarem predominantemente para a cultura afro-brasileira, produzindo discursos no bojo de coleções mais amplas. A partir de 2023 com a consolidação de uma nova parceria, o escopo do Plano de Estudo IV expandiu a abordagem para os museus comunitários. Como já mencionado nos resumos expandidos anteriores pelas bolsistas Thaysi Soares e Elizete Bernabé, o museu ganha papel de relevância na modernidade, é utilizado como aparelho civilizatório ao longo dos séculos, seja na criação de uma concepção de nação ou na afirmação de uma identidade nacional (POULOT, 2013). Assim, até os dias atuais, possui a potencialidade de criar uma narrativa e reafirmá-la. Olhar e evidenciar uma coleção, reconhecer sua importância para o meio social, percebendo os valores atribuídos pelos autores que estão dentro do processo da musealização, gera o potencial de repensar as coleções, de realizar uma autocrítica social que pode suscitar mudanças concretas e estruturais. O trabalho possui relevância, pois vai ao encontro do movimento por descolonização das instituições, propondo a construção de novas narrativas a partir dos acervos musealizados, que só poderão ser traçadas quando estiverem à mostra os seus processos de atribuição de valor. A partir do mapeamento das instituições, das coleções e da análise destas, o presente trabalho buscou compreender em que medidas os museus passam a olhar para suas coleções como instrumentos potentes da cultura material afro-brasileira; quais as instituições que, independentemente da sua categoria, estão pensando as suas coleções em diálogo com a sociedade civil e com os movimentos sociais identitários; e os quadros de valores construídos que permitem a valorização de coleções de “objetos negros”, traços materiais da diáspora africana no Brasil.

### OBJETIVO

O trabalho desenvolveu-se com o objetivo geral de dar continuidade e revisar o mapeamento das coleções de objetos da cultura afro-brasileira salvaguardadas nos museus localizados no Estado do Rio de Janeiro desenvolvido nos planos anteriores. A partir do novo parâmetro, focou o olhar nas coleções de referências culturais afro-brasileiras salvaguardadas no Museu do Folclore Edison Carneiro (MFEC) e no Museu Memorial Iyá Davina. E, com auxílio dos interlocutores Raul Lody, Elizabeth Pougy e Marco Antônio Teobaldo, iniciou-se a análise e tensionamento dos enunciados produzidos por essas instituições por meio dos respectivos processos de musealização das coleções de objetos da cultura afro-brasileira.



## METODOLOGIA

O trabalho desenvolveu-se concomitantemente com uma configuração retroalimentar em três etapas, no período de dez meses, de setembro de 2022 a agosto de 2023. A Etapa 1, iniciada em setembro de 2022, concerne na análise mais aprofundada dos verbetes do *Dicionário de Arte Sacra & Técnicas Afro-brasileiras* (2003), escrito pelo antropólogo e museólogo Raul Lody. Parte da premissa de quais termos se encaixam na manifestação material do sagrado nas religiões afro-brasileiras (candomblé, umbanda, quimbanda, batuque, xangô pernambucano, tambor-de-mina, catimbó, jurema...). A Etapa 2, dividida em duas frentes, tem como objetivo continuar e atualizar a *Planilha Geral - Coleções* desenvolvida e aperfeiçoada nos planos anteriores, focando o olhar nas coleções de referências culturais afro-brasileiras salvaguardadas no MFEC e no Museu Memorial Iyá Davina, foi planejada para ocorrer ao longo de todo o período referente ao Plano de Estudo IV. Na primeira etapa foi identificada a necessidade de adição de novos objetos pertencentes ao MFEC na *Planilha Geral - Coleções*, reiterando que esta contém objetos de diversas instituições (Museu Nacional de Belas Artes, Museu Casa do Pontal, Museu Histórico Nacional e Museu do Negro) levantados nos Planos de Estudos I à III. A segunda frente iniciou-se em dezembro de 2022 com as primeiras entrevistas do curador Marco Antônio Teobaldo, responsável pelo Museu Memorial Iyá Davina. O museu foi adicionado ao mapeamento das coleções de objetos da cultura afro-brasileira nos museus do Rio de Janeiro e seus respectivos objetos foram contabilizados na *Planilha-Geral - Coleções*. A Etapa 3, que visa analisar e tensionar, por meio dos dois estudos de casos citados acima, os enunciados produzidos pelas instituições através dos seus respectivos processos de musealização das coleções de objetos da cultura afro-brasileira, a está em andamento, foi planejada para ocorrer durante todo o desenvolvimento da pesquisa. Por meio da análise dos dois museus que são estruturados de formas distintas, almeja-se compreender as similaridades e as especificidades da concepção, embasada pela religiosidade afro-brasileira, do que é sagrado para ambos os casos. E de como este valor é atribuído aos objetos relacionados na *Planilha Geral - Coleções*, conseqüentemente, de como este lastro se manifesta em toda a cadeia retroalimentar da musealização (BRULON, 2012). Seja ela tradicional ou experimental, principalmente no cerne da documentação museológica.

## RESULTADOS

O aprofundamento na sistematização sobre objetos sagrados de referência afro-brasileira que o antropólogo e museólogo Raul Lody fez na sua publicação *Dicionário de Arte Sacra & Técnicas Afro-brasileiras* (2003) está em curso. Este levantamento será de suma importância para construção do tesouro de objetos afro-brasileiros e para o entendimento de diversos objetos salvaguardados na instituição contabilizados na *Planilha Geral - Coleções*. A escolha do profissional se deu devido ao seu trabalho com os acervos levantados no Museu Nacional de Belas Artes e no MFEC, também pelo seu vasto conhecimento e dedicação à cultura afro-brasileira. O mapeamento das instituições com os seus respectivos acervos ligados à cultura afro-brasileira no Estado do Rio de Janeiro foi iniciado no Plano de Estudo I a partir do acervo do MFEC, Museu da Polícia Civil e parte do acervo do Museu Nacional de Belas Artes. No decorrer do Plano de Estudo II foram adicionados outros museus e o Plano de Estudo III foi finalizado com a parcial de 36 museus tradicionais ortodoxos. Em razão da nova parceria estabelecida no Plano de Estudo IV, o Museu Memorial Iyá Davina se juntou aos museus anteriores, totalizando 37 instituições museais e foi o motivador da mudança de escopo do projeto. Desta relação, por conta da relevância dos seus acervos, 6 museus tiveram seus objetos relacionados à cultura afro-brasileira contabilizados na *Planilha Geral - Coleções*: 111 objetos do Museu Nacional de Belas Artes; 165 objetos do Museu Casa do Pontal; 47 objetos do Museu Histórico Nacional, 83 objetos do Museu do Negro e 92 objetos do Museu Memorial Iyá Davina. No que diz respeito ao MFEC, analisando o recorte temporal de 1969 a 1975, estes correspondentes aos anos iniciais de atividade do MFEC, foram adicionados 434 objetos na *Planilha Geral - Coleções*. Portanto, o resultado parcial atual é de 2.242 objetos, contrapondo os 1.802 itens iniciais. A decisão de adicionar novos objetos ocorreu devido ao conhecimento empírico da bolsista vigente. Também foram referências, o *Dicionário de Arte Sacra & Técnicas Afro-brasileiras* (2003), de Raul Lody e a *Enciclopédia Brasileira da Diáspora Africana* (2011), de Nei Lopes. Se é possível estabelecer algumas respostas para as Etapas 1 e 2, a Etapa 3 que está sendo efetuada, ainda não possui respostas concretas. Todavia, considerando os dois estudos de casos, MFEC e Museu Memorial Iyá Davina, e a premissa que o recorte da problematização será em torno do sagrado nas religiões afro-brasileiras, pode-se supor perguntas disparadoras. Existem diferenças entre os termos sacro e sagrado? Todo objeto

religioso pode ser considerado sagrado? Todo objeto sagrado pode ser musealizado e ainda carregar o seu axé? Quais são as particularidades e similaridades da musealização do MFEC e do Museu Memorial Iyá Davina? Como as duas instituições compreendem o que é sagrado? De que forma o sagrado se manifesta na musealização respectiva de cada museu? Como a musealização tradicional do MFEC pode contribuir com a musealização experimental do Museu Memorial Iyá Davina e vice-versa? (BRULON, 2019). A análise dos diversos materiais textuais e das características intrínsecas e extrínsecas dos objetos em questão, mais as entrevistas com o Raul Lody, a Elizabeth Pougy e o Marco Antônio Teobaldo auxiliarão na reflexão das diretrizes para as possíveis análises que se possam fazer dos estudos de caso e seus acervos.

## CONCLUSÕES

O presente trabalho pretendeu dar continuidade e revisar ao mapeamento das coleções de referências culturais afro-brasileiras e a compreensão da hierarquia de valores estabelecidos no contexto das relações entre os agentes envolvidos no processo da musealização no âmbito geral e em específico, buscando analisar as narrativas e a biografia desses objetos para evidenciar os principais eixos que definem a gramática axiológica da musealização. A partir do início de 2023, o olhar se voltou para os acervos de cultura afro-brasileira do Museu do Folclore Edison Carneiro e do Museu Memorial Iyá Davina. O estreitamento de contatos e vínculos com as duas instituições vem sendo utilizado também como estratégia para execução da Etapa 3 do Plano de Estudo IV, para que as perguntas que motivam o trabalho possam ser respondidas e a pesquisa seguida.

## REFERÊNCIAS

- BRULON, Bruno. Descolonizar o pensamento museológico: reintegrando a matéria para re-pensar os museus. **Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material**. São Paulo: v. 28, 2020. p.1-30.
- \_\_\_\_\_. Entre um mundo e o dos Outros: magia e descolonização na performance museal. **MODOS: Revista de História da Arte**. Campinas, v. 3, n. 3, p.243-264, set. 2019. Disponível em: <https://www.publonline.iar.unicamp.br/index.php/mod/article/view/4302>. DOI: <https://doi.org/10.24978/mod.v3i3.4302>. Acesso em: 28 jul. 2023.
- CNFCP - Centro Nacional de Folclore e Cultura Popular - **Museu Folclore Edison Carneiro**. Rio de Janeiro: PHL@Elysis. Disponível em: <http://acervos.cnfcp.gov.br/cgi-bin/wxis.exe?IsisScript=phl82.xis&amp;cipar=phl82.cip&amp;lang=por>. Acesso em: 20 jul. 2023
- GUARNIERI, Waldisa Rússio Camargo. Museologia e ciências humanas e sociais. In: BRUNO, Maria Cristina Oliveira (org.). **Waldisa Rússio Camargo Guarnieri: textos e contextos de uma trajetória profissional**. São Paulo: Pinacoteca do Estado; Secretaria de Estado de Cultura; Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus, v.1, 2010a. p.144-146.
- LODY, Raul. **Dicionário de arte sacra & técnicas afro-brasileiras**. Rio de Janeiro: Pallas, 2003.
- \_\_\_\_\_. **O negro no museu brasileiro: construindo identidades**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.
- LOPES, Nei. **Enciclopédia Brasileira da Diáspora Africana**. São Paulo: Selo Negro, 2011. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?id=rTDBAAQBAJ&printsec=copyright&hl=pt-br&source=gbs\\_pub\\_info\\_r#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?id=rTDBAAQBAJ&printsec=copyright&hl=pt-br&source=gbs_pub_info_r#v=onepage&q&f=false). Acesso em: 28 jul. 2023.
- TEOBALDO, Marco Antônio. **Museu Memorial Iyá Davina: Ilê Omolu Oxum**. São João de Meriti, 2021. 70p.
- POLLAK, Michael. **Memória e Identidade Social. Estudos Históricos**. Rio de Janeiro: v. 5, n. 10, 1992. p. 200-212.
- POULOT, Dominique. **Museu e Museologia**. Tradução: Guilherme João de Freitas Teixeira. Belo Horizonte: Autêntica Editora. 2013.
- RUFINO, Luiz. **Pedagogia das Encruzilhadas**. [S. l.]: Mórula, 2019. 164p.



## **GLOSSÁRIO DE TERMOS DAS “NOVAS MUSEOLOGIAS” DA SEGUNDA METADE DO SÉCULO XX – CADERNOS DE SOCIOMUSEOLOGIA – FASE FINAL (2022-2023)**

<sup>1</sup>Giovanna Gomes Perrone (IC/UNIRIO); <sup>1</sup>Vladimir Sibylla Pires (orientador)

1 – Escola de Museologia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras-chave: Museologia Social – Sociomuseologia – Nova Museologia – Território, Museus e Sociedade

### **INTRODUÇÃO**

Este trabalho consiste em um mapeamento de termos vinculado ao projeto de pesquisa “Território, Museus e Sociedade”, coordenado pelo Prof. Dr. Vladimir Sibylla Pires e realizado entre 2018 e 2022. Este mapeamento baseou-se na revista científica “Cadernos de Sociomuseologia”, editada desde 1993 pelo departamento de Museologia da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (ULHT), Lisboa (Portugal). O objetivo geral do mapeamento é a observação das transformações, ao longo do tempo, de 15 termos previamente selecionados, a saber: Altermuseologia; Ecomuseologia; Museologia ativa; Museologia da ação; Museologia da ruptura; Museologia social; Museologia comunitária; Nova museologia; Sociomuseologia; Ecomuseu(s); Museu(s) de Território/Territoriais; Museu(s) social(is); Museu(s) comunitário(s); Museu popular e Novo(s) museu(s). Como resultado do mapeamento, organizou-se uma tabela geral contendo compreensões e definições relacionadas às tais “novas museologias” que servirá de base de dados não apenas para as análises que aqui se pretende realizar, como também para a elaboração de material de apoio às disciplinas Museologia, Patrimônio e Memória, Museologia e Território e Museologia V, dos Cursos de Museologia Integral e Noturno.

### **OBJETIVO**

Após a realização de uma análise quantitativa na fase 2021-2022, o objetivo principal da fase atual (2022-2023) deste projeto foi realizar uma análise qualitativa do que foi reunido até agora em torno de dois termos destacados daquele conjunto de 15 acima listados: “Museologia Social” e “Sociomuseologia”. O objetivo decorrente deste foi analisar os trechos presentes na referida tabela geral e obter uma conclusão do trabalho feito até o presente. Para tanto, foram verificados todos os trechos presentes na tabela geral, organizou-se um quadro-síntese com o conteúdo de cada expressão destacada e, por fim, estabeleceu-se um debate sobre os resultados e observações do mapeamento.

### **METODOLOGIA**

Para a análise qualitativa, uma nova tabela foi criada contendo as ideias principais de cada autor organizadas por ano, sendo possível, dessa forma, obter informações sobre as transformações da compreensão e do uso das expressões “Museologia Social” e “Sociomuseologia” com o passar do tempo. Para isso ser feito, todos os trechos de textos presentes na tabela geral (a que contém informações sobre todos os 15 termos pesquisados), e relativos às referidas expressões, foram transferidos e organizados nesta nova tabela específica, sendo as ideias dos autores expressas na íntegra em células separadas por ano, volume e número de publicação do texto original, para que assim seja mais fácil a visualização da ideia central, caso necessário. Com essa tabela específica organizada, estruturou-se um quadro-síntese para cada termo, utilizado com o fim de organizar um texto corrido onde esses resultados seriam devidamente analisados.

## RESULTADOS

Os quadros-síntese que foram organizados foram utilizados, como dito anteriormente, para realizar um texto corrido com todos os resultados obtidos. Esses resultados envolvem o que foi obtido com a análise quantitativa, com a análise qualitativa e com as tabelas gerais e específicas que foram sendo estruturados com o processo da pesquisa. Para melhor visualização desses resultados, na análise qualitativa optou-se por exibi-los em forma de tabela, uma para cada termo selecionado, onde as informações acerca dos autores (35 para os textos de “Museologia Social” e 25 para os de “Sociomuseologia”), nacionalidade, país de atuação e atuação foram agrupados por sexo (20 autoras e 15 autores de 4 nacionalidades diferentes para “Museologia Social” e 17 autoras e 8 autores de 5 nacionalidades diferentes para “Sociomuseologia”). Para a análise qualitativa, o quadro-síntese organizado na fase anterior (2021-2022) foi incorporado ao texto, tendo sofrido atualizações e alterações necessárias para adequá-los a esta etapa atual, a fim de deixar os resultados mais claros para o leitor. Ao final da apresentação dos dois quadros-síntese, está presente uma análise geral das ideias desenvolvidas pelos autores publicados pela revista da Lusófona desde 1993. Nessa parte, foram analisadas as ideias centrais, fazendo uma investigação acerca da mudança de significado e opinião dos autores sobre os termos com o passar do tempo, além da comparação entre ambos, para que compreendamos não apenas a sua origem no discurso da Museologia, como também se eles podem ser considerados termos sinônimos ou não. Com isso, foi possível perceber que não há um consenso geral acerca da temática entre os autores, porém, são notáveis as mudanças de autor para autor, mesmo que isso não ocorra de forma linear durante os anos, sendo ideias que vêm e vão anos após serem citadas pela primeira vez. Um exemplo disso poderia ser a discussão em torno da discussão se os termos “Museologia Social” e “Sociomuseologia” são sinônimos – designando o mesmo fenômeno em localizações geográficas distintas (Museologia Social, no Brasil; Sociomuseologia, em Portugal) – ou termos designando realidades completamente diferentes. Vemos na análise que o canadense Pierre Mayrand, nos textos publicados em 2009, não os considera sinônimos, porém a portuguesa Maria Magdalena Neu, em 2020, sim. A falta de linearidade pode ser exemplificada pela volta dos termos novamente não serem considerados sinônimos, como é notado na fala das brasileiras Vânia Brayner e Viviane Sarraf, por exemplo, que, em 2022, consideram que “Sociomuseologia” designa o pensamento, não a ação (cabendo esta ao termo “Museologia Social”), assim como Mayrand já o fazia em 2009. Sendo assim, essa conclusão do texto nos leva a pensar que os termos seguem em constante disputa e tensão, sendo eles continuamente explorados por diversos autores expressando sua opinião desvinculados de uma linearidade de pensamento de acordo com os anos, porém, explorando sempre a mesma temática sobre os termos: a sua função nos campos da Museologia e dos museus.

## CONCLUSÕES

Tendo-se concluído a penúltima fase (2021-2022) da 1ª etapa do mapeamento (relativa aos Cadernos de Sociomuseologia desde o vol 55 n.11, de 2018, até a última edição de 2021); tendo-se fichados, na fase atual (2022-2023) os textos publicados nos volumes lançados ao longo de 2022; observando-se todo o mapeamento feito até aqui desde o início do projeto, entre 2018 (de forma voluntária) e de 2019 a 2021 (mediante projeto de IC); levando-se em conta que, na fase anterior, foram iniciadas as análises quantitativas relativas aos termos “Museologia Social” e “Sociomuseologia”, bem como tendo sido iniciadas neste momento (fase 2022-2023) a análise qualitativa dessa produção ao longo do tempo, considera-se que o resultado alcançado é positivo tendo em vista todo agrupamento de material exposto nas tabelas (geral e específicas) e nos quadros-síntese e ressalvada a importância da atividade executada para o campo da Museologia. Com isso, é possível perceber que, ao longo dos anos, foram se desenvolvendo claramente tensões e disputas em torno dos dois termos destacados, não havendo claramente consenso sobre os seus respectivos significados. Na análise realizada, percebemos as mudanças ocorridas, mas também vemos que ainda há muita pesquisa a ser feita pois, apesar de compreendermos serem estes termos (sobretudo o termo “Museologia Social”) “parte do esforço de adequação das estruturas museológicas aos condicionalismos da sociedade contemporânea” (MOUTINHO, 1993), ainda é necessário investigar melhor suas funções no nosso campo, a efetiva finalidade desses termos, além de sua origem, aspectos que consideramos cruciais para melhor entendermos o alcance de seus processos.



## REFERÊNCIAS

- BRAYNER, V. O museólogo como trabalhador social na construção de futuros inéditos. **Cadernos de Sociomuseologia**, v.63, n.19, 2022
- MAYRAND, P. Chroniques d'un altermuséologue. **Cadernos de Sociomuseologia**, v.31, n.31, 2009
- MAYRAND, P. Série: musée selon la museologie sociale. **Cadernos de Sociomuseologia**, v.31, n.31, 2009
- MOUTINHO, M. Sobre o conceito de Museologia Social. **Cadernos de Sociomuseologia**, v.1, n.1, 1993
- NEU, M. M. A Sociomuseologia como escola de pensamento e a Museologia Social como prática. Como os museus podem ajudar a transformar a realidade dos grupos sob o efeito da marginalização? **Cadernos de Sociomuseologia**, v.60, n.16, 2020
- SARRAF, V. Museus para a Igualdade – Diversidade e Inclusão Como as premissas da Acessibilidade Cultural corroboram com a Função Social dos Museus. **Cadernos de Sociomuseologia**, v.63, n.19, 2022

## HISTÓRIA DO CUIDADO: ESTUDO DA ICONOGRAFIA DA CARIDADE NAS IGREJAS HISTÓRICAS DO RIO DE JANEIRO

<sup>1</sup> Julia Belo Bocayuva Cunha (IC- discente de IC/UNIRIO); <sup>2</sup> Profa. Dra. Márcia Valéria Teixeira Rosa (orientadora).

1 – Escola de Museologia; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Estudos e Processos Museológicos; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

### CARIDADE, CUIDADOS, ICONOGRAFIA, IGREJAS HISTÓRICAS, IGREJA DA CANDELÁRIA

Este documento tem como objetivo apresentar os resultados parciais decorrentes da pesquisa realizada a partir do projeto de pesquisa “História do Cuidado: estudo da iconografia da Caridade nas Igrejas Históricas no Rio de Janeiro”. A pesquisa foi realizada durante a vigência da Bolsa de Iniciação Científica/UNIRIO, por duas bolsistas, a partir do estudo do acervo decorativo religioso, sobretudo o escultórico, e sua relação com a prerrogativa da atividade filantrópica do cuidado – a Caridade, defendida e preconizada pelas Irmandades religiosas na capital carioca desde o período colonial. O tema estudado surgiu com a relação entre o Projeto de Extensão “Igrejas Históricas do Rio de Janeiro: descobrindo e revelando seus acervos”, sob iniciativa da PROExC/UNIRIO, e o Laboratório de História do Cuidado e Imagem em Enfermagem- LACUIDEN. Através da pesquisa dos indicadores “Caridade; Igreja da Candelária” e “Igreja da Candelária” definidos no período previamente delimitado, foi organizado um banco de dados cronológico com os artigos publicados sobre atividade filantrópica e a Igreja.

Pretendia-se investigar a circulação de notícias a respeito das encomendas das obras de decoração escultórica, o processo de execução e posterior inauguração nos templos religiosos, publicadas nos principais jornais que circulavam no Rio de Janeiro no arco temporal entre 1830 e 1920 - como “Jornal do Commercio”. Neste sentido, desenvolveu-se um banco de dados com o objetivo de identificar o processo de encomendas e solenidades de inauguração das esculturas localizadas nas Igrejas de Nossa Senhora da Candelária. E, igualmente, entender a repercussão destas referidas obras através da crítica nos jornais. A partir do tema sugerido, foi investigada as publicações a respeito da “Irmandade do Santíssimo Sacramento da Candelária” (ISSSC), instituição religiosa administradora e provedora da Igreja de Nossa Senhora da Candelária e sua relação com as atividades relacionadas à filantropia. O principal instrumento da pesquisa foi o site da Biblioteca Nacional, constando de diversos arquivos da BNDigital, onde foi selecionado o periódico “Jornal do Commercio (RJ)” como fonte e utilizamos indicadores para a pesquisa, dentro do período de 1830 a 1920. Em seguida, realizamos uma avaliação quantitativa, uma vez que nem todas as ocorrências dos termos se relacionam ao assunto pré- determinado para a pesquisa.

Após a formatação e a transcrição destes fatos em um documento, analisamos o seu conteúdo e comparamos com as informações biográficas dos artistas que trabalharam nesta igreja. Logo, os pareceres históricos dos periódicos e as informações já publicadas por outros pesquisadores e historiadores, organizamos um banco de dados e aprimoramos o texto utilizado na formação dos alunos responsáveis pelas mediações na Igreja da Candelária.

### REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Moreira de. O Rio de Janeiro. Sua História, Monumentos, Homens Notáveis, Usos e Curiosidades. Rio de Janeiro: Livraria Brasileira Editora, 1969. v.1.

COARACY, Vivaldo. Memórias da Cidade do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio Editora, 1965, vol 3.

CUNHA, Almir Paredes. Dicionário de Artes Plásticas. Rio de Janeiro: EBA/UFRJ, 2005.

DUQUE-ESTRADA, Luis Gonzaga. A Arte Brasileira. Introdução e Notas Tadeu Chiarelli. Campinas: Mercado de Letras, 1995.



FAZENDA, José Vieira. Antiquilhas e Memórias do Rio de Janeiro. Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro. n.140, 1919; n.142, 1920; n.143, 1921; n.147, 1923; n. 149, 1924. Reeditado em 2011. Rio de Janeiro: Documenta Histórica, v. 1, 4 e 5.

LEITE, José Roberto Teixeira (org.). Dicionário Crítico da Pintura no Brasil. Rio de Janeiro: Artlivre, 1988.

MACHADO, Arnaldo. Candelária: Aspectos Históricos, Arquitetônicos e Artísticos. Rio de Janeiro: Irmandade do Santíssimo Sacramento da Candelária, 2017.

PONTUAL, Roberto. Dicionário das Artes Plásticas no Brasil. Civilização Brasileira, 1969.

PINHEIRO, F. B. Marques. Irmandade do Santíssimo Sacramento da Freguesia de Nossa Senhora da Candelária e Suas Repartições, Coro, Caridade e Hospital dos Lázaros. Vol 1 e 2. RJ Typog. do Jornal do Commercio. Rodrigues & C. 1930.

## JOAQUIM ANTONIO FERREIRA: VISCONDE DE GUARATIBA

<sup>1</sup>Luiz Antônio Jesus do Nascimento (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Márcia Valéria Teixeira Rosa (Orientadora).

1 – Departamento de Estudos e Processos Museológicos; Escola de Museologia; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Pintura de Retrato; Visconde de Guaratiba; Igrejas Históricas no Rio de Janeiro; Igreja Matriz de Santa Rita; Museologia.

O objeto de nosso estudo é o Sr. Joaquim Antonio Ferreira, respeitado e influente comerciante na capital da colônia e posteriormente capital do Império Brasileiro. Os objetivos principais foram o levantamento de dados sobre este personagem que pudesse proporcionar um conhecimento maior sobre alguém tão pouco conhecido pelo grande público e que mesmo de forma discreta esteve envolvido em muitos assuntos do Império, desde o comércio passando pela política, benfeitorias e afins. O Projeto de Pesquisa *Ars Sacrum*, coordenado pela professora Márcia Valéria Teixeira Rosa e iniciado em março deste ano, pretende aprofundar o estudo do acervo artístico presente nas igrejas do centro histórico do Rio de Janeiro. Observamos na pesquisa sobre a Igreja Matriz de Santa Rita a existência no Consistório da figura do Sr. Joaquim Antonio Ferreira, retratado pelo prestigiado pintor Vitor Meirelles de Lima. Por encontrar-se em um ambiente reservado da igreja o local é pouco visitado pelo público e sendo o único retratado, tal fato provocou interesse para a realização de uma pesquisa investigativa, dando assim a oportunidade de traçar um perfil mais detalhado do personagem do qual pouco se sabia, de sua importância para a igreja, para a comunidade da época e o motivo de tal homenagem. **A metodologia aplicada** no desenvolvimento desta pesquisa foi o levantamento de dados feitos a partir da utilização do Acervo Digital da Biblioteca Nacional, com o intuito de verificar o personagem retratado na igreja. Para tanto, fizemos o levantamento de dados nos jornais *Jornal do Comércio*, *Gazeta do Rio de Janeiro*, *A Notícia* e outros, entre 1809 a 1990 usando como indicadores a serem pesquisados, Joaquim Antonio Ferreira e a Igreja Matriz de Santa Rita de Cássia, no Centro do Rio de Janeiro. **Os resultados obtidos pela pesquisa** sobre a biografia do Sr. Joaquim Antonio Ferreira, nos levaram a um maior conhecimento de tal personagem, desde sua chegada as terras brasileiras até seu falecimento com o título de Visconde de Guaratiba. De forma discreta, a trajetória do Visconde foi muito intensa e seu envolvimento com a sociedade da época foi muito além da sua condição de comerciante de “grosso calibre”, como eram conhecidos os mais abastados, como também sua participação nos assuntos do Império, na política da corte e por suas ações de homem bem feito e envolvimento com instituições religiosas da época. Ao morrer deixou poucos herdeiros e fortuna considerável tendo sido enterrado no Cemitério da Ordem Terceira dos Mínimos de São Francisco de Paula (Cemitério do Catumbi). Onze anos após o falecimento do Visconde de Guaratiba, o mesmo foi homenageado com a inauguração de uma pintura de retrato sua no Consistório da Igreja Matriz de Santa Rita. Seu nome continuou sendo mencionado por muitos anos após seu falecimento e alcançou até os anos finais do século XX. **Concluimos que os levantamentos** feitos a respeito do Visconde de Guaratiba, nos mostraram lacunas que surgiram durante as pesquisas e que criaram novas lacunas que ficaram sem respostas e que nos oferecem novos caminhos para novas buscas que poderão enriquecer este trabalho. Esta pesquisa não foi concluída, carecendo ainda de algumas respostas.

### REFERÊNCIAS

*Gazeta do Rio de Janeiro*, edição nº5 de 14 de outubro de 1809, pág. 2. Disponível em: <memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=749664&Pasta=ano%20180&pesq="Joaquim%20Antonio%20Ferreira%20" pagfis42>. Acesso em: dia de mês. de ano.





**PROPGPI**  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO,  
PESQUISA E INOVAÇÃO

**DPQ**  
DIRETORIA DE  
PESQUISA

Jornal do Commercio (RJ), edição nº1 de i de outubro de 1827, pág. 3. Disponível em: <memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=364568\_01&pesq=" Joaquim%20Antonio%20Ferreira%20" &pasta=ano%20182&pagfis=7>. . Acesso em: dia de mês. de ano.

A Notícia (RJ), 1894-1916, edição de 30,31 de março de 1909. Disponível em: <memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=830380&Pesq=" Visconde%20de%20Guaratiba" &pagfis=14820>. . Acesso em: dia de mês. de ano.

## REESTRUTURAÇÃO DA EXPOSIÇÃO DO MUSEU HISTÓRICO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, NA GÁVEA

<sup>1</sup>Lauren Scheffel (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Helena Cunha de Uzeda (orientador).

1 – Departamento de Estudos e Processos Museológicos DEPM; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO.  
Apoio Financeiro: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - FAPERJ.

Palavras-chave: museologia; exposição museológica; exposição de longa duração; Museu Histórico da Cidade do Rio de Janeiro.

### INTRODUÇÃO

O projeto desta pesquisa está voltado ao estudo da exposição de longa duração, “Rio: Perspectivas Históricas e Culturais de uma Cidade”, que foi inaugurada no Museu Histórico da Cidade do Rio de Janeiro, tendo sido aberta ao público em 20 de maio de 2021, depois de praticamente uma década fechada. O Museu da Cidade é um complexo formado por duas construções do século 19, uma pequena capela dedicada a São João Batista, uma reserva técnica para abrigar o acervo e um prédio administrativo - todos esses espaços instalados dentro de um parque de 470 mil metros quadrados, combinando vegetação natural e tratamento paisagístico, localizado no bairro da Gávea. A tão esperada exposição, depois de uma década do MHC fechado, foi muito festejada e elogiada pelos visitantes, tendo sido divulgada pelos meios de comunicação. Foi surpresa quando decorridos apenas um ano e meio de inaugurada a exposição, que se imaginava fosse de longa duração, ter sido totalmente reestruturada, o que é um fato atípico em exposições museológicas que não sejam temporárias. Segundo informações do site do museu (2022), a nova exposição principal, que substituiu a anterior, foi inaugurada em 12 de outubro de 2022, tendo sido realizada pela Associação dos Amigos do Museu Histórico da Cidade (A|MHC), com o patrocínio do Instituto Cultural Vale, por meio da Lei Federal de Incentivo à Cultura. Apresentando um conteúdo revisado e ampliado, mantinha o tema, o de preservar a memória do Rio de Janeiro e criar diálogos sobre a história da cidade, usando o mesmo espaço e os mesmos objetos da exposição anterior. Qual seria a grande motivação para alteração completa de uma exposição praticamente recém-inaugurada? Por que motivo se desejou reestruturar aquela exposição?

### OBJETIVO

A pesquisa irá analisar (já está em processo de análise) a exposição que foi pensada para ser permanente – dentro do que se imagina como permanente para exposições museológicas –, mas que foi reformulada em um curto espaço de tempo. Quais as questões que contribuíram para essa modificação? Teria sido somente o incentivo do patrocínio que impulsionou essa reformulação, ou outros fatores também relevantes influenciaram? Isso pode levantar questões sobre as tendências da expografia contemporânea e a rapidez com que sua estética e design caem em obsolescência.

### METODOLOGIA

Até o momento, já foram levantadas pela bolsista as imagens fotográficas da antiga exposição do MHC RJ, tiradas antes que a mesma fosse desmontada, assim como da atual que substituiu a anterior, que o museu apresenta em seu site como “Exposição Principal”, cujo conteúdo foi revisado e ampliado, mantendo o foco na preservação da história e da memória da cidade do Rio de Janeiro. A bolsista participou de uma palestra sobre o projeto revitalizado da nova exposição, realizada por seu curador no próprio museu, tendo acesso ao projeto da reestruturação da exposição, que utilizou as mesmas salas do Palácio do MHC RJ e praticamente o mesmo acervo. A pesquisa está utilizando os estudos teóricos sobre o desenvolvimento de exposições e a comunicação dos elementos que dela fazem parte em busca de uma compreensão a respeito da razão

que levou à renovação de uma exposição inaugurada há tão pouco tempo. Atualmente os trabalhos estão focados na fase de realização de entrevistas com os museólogos envolvidos em ambas as exposições, que poderão ser esclarecedoras para a realização de análises objetivas e bem fundamentadas sobre essa renovação tão precoce, inesperada e atípica. O fato de o Museu Histórico da Cidade do Rio de Janeiro ter recebido patrocínio do Instituto Cultural Vale por meio da Lei Federal de Incentivo à Cultura, certamente influenciou a reestruturação de uma exposição recém inaugurada. Entretanto, outros fatores estão sendo verificados nesse processo de renovação, entre os quais, a rapidez com que as estéticas parecem estar entrando em obsolescência e a predominância da espetacularização no design de exposições. Para o crítico de arquitetura e design, Raul Barreneche (2005, p.6), o século 21 pode ser considerado como a "Idade de Ouro dos Museus"; estes, como fenômeno cultural de grande relevância dentro das cidades, vêm se tornando marcos contemporâneos dentro do tecido urbano. Por fim, a análise dos dados e depoimentos obtidos pela pesquisa deverá levar à compreensão do processo que levou à renovação da primeira exposição, resultados que comporão o artigo que deverá ser submetido à publicação ao final de dezembro de 2023. Resultados parciais: O professor David Dean, em sua obra *Museum Exhibition: Theory and Practice*, coloca que: "Os museus do próximo século podem ser muito diferentes daqueles que conhecemos agora. Entretanto, um aspecto sempre foi, permanece sendo e, provavelmente, continuará a ser fundamental para a identidade institucional dos museus: as exposições públicas (DEAN, 2002, p. 1). A pesquisa "Reestruturação da Exposição do Museu Histórico da Cidade do Rio de Janeiro MHC RJ, na Gávea, que ainda está em processo de desenvolvimento, realiza uma comparação entre o projeto anterior e o da exposição que a substituiu para tentar identificar que aspectos e quais elementos foram escolhidos para serem renovados em tão pouco tempo. Um ponto observado foi o patrocínio do Instituto Cultural Vale que resultou em diferenças entre as exposições bem evidentes: a iluminação, com focos de luz direcionados diretamente sobre alguns objetos, o que não era feito na exposição anterior, assim como mudanças no uso do material e no conteúdo do texto das etiquetas. Acréscimos de vídeos, utilização de painéis coloridos, abertura de salas que estavam fechadas no projeto anterior e que, conseqüentemente, exigiram uma ampliação do número de objetos em exibição, além da alteração da localização das peças expostas anteriormente. Outro acréscimo importante foi a inclusão de mobiliário específico para pessoas com deficiência. Segundo CURY (2005, p. 47), o desenho (design) da exposição é um forte elemento de atratividade e, assim como a escolha do tema, dos objetos e da organização espacial, é uma variável que influencia a experiência do público. Portanto, analisando as duas exposições é possível observar que o patrocínio recebido pelo MHC foi um dos fatores que impulsionou na reestruturação desta exposição, provavelmente com intuito de ampliar o público visitante e adequar as suas diferentes necessidades na comunicação expositiva. Conclusões parciais: A pesquisa se encontra ainda em desenvolvimento, mas parece evidente que o patrocínio do Instituto Cultural Vale influenciou a determinação de melhorar o design da exposição. E é esse ponto que a pesquisa deseja se aprofundar, identificando o que é considerado "melhor" em questão de design de exposição. A reformulação da exposição permanente do Museu Histórico da Cidade do Rio de Janeiro num espaço tão curto de tempo, o que não deixa margem a considerações sobre uma possível desatualização, abre espaço para avaliar que aspectos do design se beneficiaram com o aporte financeiro, ocasionando mudanças que foram consideradas pela curadoria do museu como positivas para comunicação da exposição.

## REFERÊNCIA

BARRENECHE, Raul A. *New museums*. New York: Phaidon, 2005.

CURY, Marília Xavier. *Exposição: concepção, montagem e avaliação*. 1.ed. São Paulo: Annablume, 2005.

DEAN, David. *Museum Exhibition: Theory and Practice*. London: Routledge, 1994. FERNANDESZA, L. A.; FERNANDEZ, I. G. *Diseno de exposiciones: concepto ins-talacion y montagem*. Madrid: Alianza Editorial, 2007.

EXPOSIÇÃO PRINCIPAL. Museu da Cidade do Rio, 2023. Disponível em: <<https://museudacidadedorio.com.br/pt/exposicao-principal>>. Acesso em: 07-08-2023.

FERNÁNDEZ, L. A. *Museologia X Museografia*. Editora: Ediciones del Serbal: São Paulo, 1999.

LORD, B., LORD, G. D. *Curatoship in the Exhibition Planning Process*. In: *The Manual of Museum Exhibition*. New York: Altamira Press, 2001, p. 32-34.

SCHEINER, Tereza. **Comunicação, Educação e Exposição: novos saberes, novos sentidos**, Semiosfera, Rio de Janeiro, nº 4-5, 2001. Acesso em: 28-04-2023.

UZEDA, H. C. **Os espaços nas exposições museológicas**: atualizando percepções e significações. Revista Museologia e Patrimônio, vol. 11, n. 1, 2018, p. 59-80. Disponível em: <<http://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgpmus/article/view/685/629>>. Acesso em: 28-04-2023.

UZEDA, H. C. **Exposições Museológicas**: a Complexidade no Processo de Percepção do Real Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, n. XVIII, ENANCIB, 2017. Disponível em: [file:///C:/Users/helen/Downloads/685-3035-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/helen/Downloads/685-3035-1-PB%20(1).pdf). Acesso em: 28-04-2023.



Espaço expositivo do Museu Histórico da Cidade do Rio de Janeiro, na Gávea. Imagens do antes (08-09-2022) e depois da reestruturação (19-11-2022). Fotos e montagem: Lauren Scheffel.

## DESIGN DE EXPOSIÇÕES SUAS RELAÇÕES DE INFLUÊNCIA NA PERCEPÇÃO DO ACERVO PELO PÚBLICO E NA COMUNICAÇÃO DO DISCURSO EXPOSITIVO

<sup>1</sup>Pedro Marco Gonçalves de Almeida (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Helena Cunha de Uzeda (orientador).

1 – Departamento de Processos e Estudos Museológicos; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Processos e Estudos Museológicos; Escola de Museologia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: FAPERJ.

Palavras-chave: Museologia; Curadoria; Exposições; MetaMuseologia; Comunicação museológica.

### INTRODUÇÃO

O atual objeto de pesquisa, que faz parte do projeto “Design de Exposições: Suas Relações de Influência na Percepção do Acervo pelo Público e na Comunicação do Discurso Expositivo”, dedica-se à análise de exposições realizadas em espaços não museais, ainda que são orientadas pela lógica dos processos utilizados pela museologia e pelo olhar museológico.

A partir da compreensão do fato de que a experiência diante de uma exposição está diretamente ligada aos códigos estéticos, semiológicos e sensíveis que a envolvem, conforme apontado por Uzeda (2011), a fruição de seu espaço está intimamente ligada aos estímulos que são construídos ao redor do público. Dessa forma, uma exposição realizada em um espaço museal - sendo este tradicional ortodoxo (Scheiner, 1998) ou não, é um forte condicionante para a experiência dos públicos e para a experiência de performance museal (Brulon, 2018) ali lançada.

A ausência do “museu” como um intermédio contextual de exposições poderia reduzir ou condicionar os processos de musealização e fluxos de musealidade ali em disputa/choque? Embora tradicionalmente exposições estejam ligadas a espaços museais, podemos perceber outros movimentos surgindo de exteriorização desses meios comunicacionais para além das paredes dos museus. E aqui, interessa a pesquisa compreender quais mecanismos são lançados em exposições externas a museus, porém que ainda são estruturados a partir dos códigos da museologia, logo, especialmente considerando a musealização e a musealidade como conceitos centrais aos processos de comunicação museológica.

A presença de exposições que, conscientemente, carregam um caráter museológico e mesmo assim escolhem residir em espaços não-museais trazem consigo outras questões insurgentes, questões essas que são o objetivo do atual projeto de pesquisa. O dispositivo que serve como questão-problema e disparador para a pesquisa é a atual gestão da Escola de Artes Visuais do Parque Lage, coordenada pelo museólogo, José Alberto Saraiva Gomes. Vale frisar que analisar a gestão de Saraiva sobre a EAV Parque Lage faz-se necessário para compreender o contexto cujas exposições estão imersas. Embora o foco da pesquisa seja as interfaces dessas exposições, o redator da pesquisa e sua orientadora concluem que olhar para o cenário das exposições é um imperativo para o formato e conteúdo que serão explorados.

Saraiva, egresso da Escola de Museologia da UNIRIO e mestrando no Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio da UNIRIO com o Museu de Astronomia e Ciências Afins (PPG-PMUS/UNIRIO/MAST), é o atual diretor da EAV Parque Lage, tendo iniciado de sua gestão em de 2022. Durante seu período como diretor, o museólogo repensou as políticas da escola em diversas frentes, sobretudo no que dizia respeito a exposições, porém dentro de uma chave museológica. A EAV Parque Lage não se considera oficialmente como um “museu”, e sim como uma escola livre de artes visuais, logo a pesquisa buscava “sulear”<sup>1</sup> quais instâncias e imperativos museológicos atravessam essa instituição como sua hipótese central.

<sup>1</sup> Referência direta ao pensamento “Sulear” de Marcio D’Olive Campos

Por último, esse trabalho tenciona entender quais instrumentos museológicos são acionados para elaboração de uma exposição dentro da construção de um espaço, supostamente, não-museal. A pesquisa existe como parte de diversos estudos da museologia que buscam externalizar seus focos para além dos espaços de museus. Sendo a musealização o objeto central da museologia segundo Stránský (BARAÇAL, 2008), a museologia não se limita ao estudo dos museus mas a todas as atribuições de valor por leis simbólicas (musealizações) que antecedem o museu enquanto instrumento e dispositivo institucional de memória.

## OBJETIVO

Identificar de que forma os processos de comunicação museológica são presentes em exposições que acontecem fora de museus; Verificar o impacto e as implicações do desenvolvimento de um projeto de exposição fora de um espaço museal.

## METODOLOGIA

A atual pesquisa foi orientada pelas seguintes etapas:

Realização de entrevistas com o museólogo e atual diretor da Escola de Artes Visuais do Parque Lage, José Alberto Saraiva Gomes; Visita técnica de estudos de campo aos espaços expositivos da EAV Parque Lage;

Análise Bibliográfica sobre o desenvolvimento de exposições e sobre os projetos realizados fora do ambiente museal;

Análise reflexiva sobre os desdobramentos da pesquisa.

A primeira etapa estrutura-se entendendo a presença de Saraiva como determinante para o objeto de estudo. Como museólogo, faz-se necessário sua própria percepção sobre a gestão e as exposições da EAV Parque Lage. Estimou-se três entrevistas presenciais no Parque Lage, que serão gravadas, conforme o consentimento do entrevistado. A partir das entrevistas, a pesquisa seguirá em duas direções: 1) análise das referências mencionadas por Saraiva, sobretudo os acadêmicos que estruturam seu entendimento no campo da museologia 2) visita aos espaços expositivos da Escola de Artes Visuais do Parque Lage. Após a primeira entrevista, levanta-se os materiais citados pelo entrevistado e estes servirão como subsídio para as próximas entrevistas com o mesmo.

Por fim, será realizada uma análise reflexiva e crítica sobre o objeto de estudo e sobre a teoria museológica ali discutida.

## RESULTADOS

Até o presente momento, a pesquisa depara-se com uma análise museológica sobre os conceitos dos termos de museu e de exposições. Para Saraiva, o Parque Lage, por mais que não seja descrito institucionalmente como um museu, constitui-se como tal por ser um parque. Seguindo na mesma chave de leitura museológica de Scheiner (1998), Saraiva entende o “Museu” enquanto um fenômeno e não como uma construção física e institucional, portanto o Parque Lage seria, sim, um museu. As exposições do Parque Lage são museológicas, pois a presença da intenção de musealizar é a força que movimenta a EAV Parque Lage. Nas palavras de Saraiva, a musealidade é a força que orienta todas as ações expositivas da Escola de Artes Visuais e, portanto, é o motor das diversas movimentações que a perpassam. O olhar museológico condiciona as exposições, mas também é alicerce para as políticas de bolsas sociais, para o programa de equidade racial entre o corpo docente da instituição e para a política ambiental com o Parque Nacional da Floresta da Tijuca.

Assim, as exposições museológicas, que carregam consigo o método da musealização a revelia de ser ou não museu, no Parque Lage, são pontes para a extensão da missão da institucional, sobretudo no que tange a democratização desse espaço. O artigo a ser publicado pelo discente e sua orientadora irá utilizar a exposição temporária curada por Alberto Saraiva nas cavalariças da EAV Parque Lage, “ElasÍndigenas”, enquanto ponto de partida para uma discussão sobre o espaço na experiência de fruição e eficácia da comunicação museológica. O artigo, em vias de finalização, terá como objetivo a experiência da exposição supracitada, entendendo também a agenda política da instituição e a presença indígenas nos processos museológicos.

Tais processos museológicos não podem ser descolados de uma trajetória de exposições (majoritariamente ocidentais) de expor o Outro. A pesquisa bibliográfica citada no proceder metodológico aponta para diferentes experiências de exposições, que hoje podem ser analisadas pela gramática museológica, fora da instituição museu.

Os resultados da exposição nos apontam que a experiência de exposições museológica fora de espaços museais, de fato, produzem outras experiências sensíveis a serem deslocadas do museu. A exposição em seus elementos plásticos conduz os visitantes a outras experiências e as temáticas abordadas serão recebidas e processadas de outra maneira. A exposição “ElasÍndigenas” segue um modelo expográfico canônico no mundo dos museus que é o cubo branco, contudo as obras e a expografia lançam mão de artifícios que desafiam as origens desse modelo. Para além do deslocamento espacial, o deslocamento simbólico de uma galeria de exposições para uma cavaliária em um Parque Nacional conduz o visitante a uma outra possibilidade de fruição.

As discussões sobre os limites da experiência museológica, aqui apontada nas exposições, é, também, um exercício de experimentação sobre as bases ontológicas da própria museologia e do enquadramento cultural e político cujos objetos selecionados são expostos.

## CONCLUSÕES

A pesquisa ainda encontra-se em andamento, sendo assim, ainda há reflexões e a aprofundamentos teóricos e empíricos a serem feitos e lapidados nos fluxos de pesquisa e mediação, considerando que as chaves de leitura podem ser múltiplas e podem haver diversos entendimentos dentro do campo da museologia. O trabalho se coloca como um exercício sobre o que é o pensar museológico. Analisando as exposições, a pesquisa volta-se sobre a teoria museológica em um movimento retroalimentar, algo que nas palavras de Marília Xavier Cury seria uma metamuseologia (CURY, 2020). Portanto um exercício inesgotável de reflexão sobre exposições e museologia, suas implicações e significados.

A exposição “ElasÍndigenas”, analisada pelo discente e pela docente, nos convidam ao exercício reflexivo da presença da gramática museológica para além dos museus. A presença de um museólogo em uma instituição que não carrega o título de museu também coloca-se à prova de uma discussão conceitual sobre as definições do termo, começando em Stránský (BARAÇAL, 2008), passando por Scheiner (SCHEINER, 1998) e Brulon (BRULON, 2018). Compreendendo como as terminologias e os processos de criação museológica podem ser expressos em extensão dependendo do contexto analisado.

Por último, o artigo fruto da pesquisa está em processo de finalização e será submetido para análise e publicação ainda no ano de 2023. Até o momento, o aluno e sua orientadora estão selecionando periódicos que vá encontro com o perfil do artigo e que esteja alinhado com a temática e com uma agenda política compartilhada.

## REFERÊNCIAS

BARAÇAL, Anaildo Bernardo. Objeto da Museologia: a via conceitual de Zbynek Zbyslav Stránský. Dissertação (Mestrado em Museologia e Patrimônio) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/Museu de Astronomia e Ciências Afins/Programa de Pós-graduação em Museologia e Patrimônio, Rio de Janeiro, 2008.

BOURDIEU, Pierre. A distinção: crítica social do julgamento. São Paulo: Edusp; Porto Alegre, RS: Zouk, 2007.

BRULON, Bruno. Os objetos de museus, entre a classificação e o devir. Informação & Sociedade- Estudos, [S. l.], v. 25, n. 1, p. 037, 2015.

BRULON, Bruno. Passagens da Museologia: a musealização como caminho. Museologia e Patrimônio, v. 11, n. 2, p. 189 - 210, 2018.

CURY, Marília Xavier. Metamuseologia: Reflexividade sobre a tríade musealia, musealidade e musealização, museus etnográficos e participação indígena. Museologia & Interdisciplinaridade, [S. l.], v. 9, n. 17, p. 129–146, 2020.

SCHEINER, Tereza. *Apolo e Dionísio no templo das musas*. Museu: gênese, idéia e representações na cultura ocidental. 1998. Dissertação (Mestrado em comunicação) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura. Universidade Federal do Rio de Janeiro/ECO, Rio de Janeiro, 1998.

SCHEINER, Tereza. Comunicação, Educação, Exposição: novos saberes, novos sentidos. Semiosfera, ano 3, n° 4-5

UZEDA, Helena Cunha de. Os Limites de Fruição nas Exposições de Arte: padrão dos espaços de observação das obras nas galerias. Anais do Museu Histórico Nacional, v. 43, p. 115-126, 2011.

UZEDA, Helena Cunha de. O espaço-tempo relacional das exposições museológicas: a ampliação do espaço nas percepções em rede. Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação, n. XX ENANCIB, 2019. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/122258>>.

Acesso em: 18 abr. 2023.

Entrevistas:

SARAIVA, Alberto. Entrevista concedida a Pedro Marco Gonçalves em 13 de maio de 2023. Escola de Artes Visuais do Parque Lage, Rio de Janeiro, 2023.

SARAIVA, Alberto. Entrevista concedida a Pedro Marco Gonçalves em 13 de julho de 2023. Escola de Artes Visuais do Parque Lage, Rio de Janeiro, 2023.



## DOCUMENTAÇÃO MUSEOLÓGICA: ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO E DA PESQUISA NOS MUSEUS VIRTUAIS E SEUS ACERVOS DIGITAIS SUPOSTAS PELAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

<sup>1</sup>Thiago Lucas da Silva (IC-UNIRIO); <sup>2</sup> Luisa Maria Gomes de Mattos Rocha (orientadora); <sup>3</sup> Elizabete de CastroMendonça (co-orientadora).

– Escola de Museologia; Centro de Ciências Humanas e Sociais (CCHS); Universidade Federal do Estado do Riode Janeiro (UNIRIO).  
– Departamento de Estudos e Processos Museológicos (DEPM); Escola de Museologia; Programa de Pós- Graduação em Museologia e Patrimônio; Centro de Ciências Humanas e Sociais (CCHS); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: Documentação museológica; Museus virtuais; Acervos digitais; Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs).

Os museus virtuais são beneficiados em termos de visitação por estarem inseridos nos meios eletrônicos e traçando estratégias de comunicação e disseminação de informações, atingindo públicos diversos em localidades distintas. Contudo, é necessário que estes museus detentores de grande potencial informativo, sejam de fácil navegação, utilizando uma linguagem acessível e se fazendo presente nas redes sociais para uma maior aproximação de públicos diversos. Os acervos digitais preservados em museus virtuais participam do processo de musealização de maneira semelhante aos acervos físicos. São coletados, armazenados, documentados, conservados e disponibilizados para fins de estudo e deleite aos públicos desses museus e à sociedade em geral, cabendo às instituições e aos profissionais envolvidos nesse processo pesquisar e buscar o desenvolvimento de metodologias e soluções práticas para um manejo coerente às especificidades desses acervos. A observação dos usos das tecnologias de comunicação em museus que já desenvolvem práticas voltadas para um mundo hiperconectado pode fornecer assim importantes indícios de usos práticos das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), se forem tomadas como exemplos por outras instituições. Tendo isso como base e compreendendo que um museu virtual possui os mesmos compromissos e missões de um museu tradicional para com a sociedade, partimos para uma observação mais aprofundada dessas instituições observando suas especificidades quanto à documentação, sistemas, recursos tecnológicos e sociais.

O projeto objetiva analisar a documentação, a pesquisa e a comunicação dos museus virtuais de forma a configurar as relações existentes entre os três processos, tendo como suporte às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) em uma interação que subsidia as ações comunicacionais propiciando novas formas de se relacionar com a sociedade. O objeto de estudo é a manifestação de dois museus tradicionais no mundo físico em sua forma virtualizada, tomando como estudo de caso o Museu de Arte de São Paulo Assis Chateaubriand e o Museu do Amanhã. Para isso, objetiva-se especificamente: 1. Conceituar os museus selecionados em sua forma virtual; 2. Analisar o papel da documentação, da pesquisa e da comunicação desses museus, evidenciando as especificidades dos três processos em cada um deles. 3. Identificar e analisar os principais conceitos e recursos das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) apropriados pelo campo da Museologia de forma a qualificar os processos que subsidiam as ações comunicacionais nos museus selecionados; 4. Analisar os museus virtuais escolhidos a partir da estrutura metodológica proposta por Marília Xavier Cury (2012) adaptada para o âmbito dos museus virtuais.

A primeira fase do projeto está voltada para a leitura do material bibliográfico enviado pela prof<sup>a</sup> orientadora Luisa Maria Gomes de Mattos Rocha, que inclui como texto central, a produção de Marília Xavier Cury (2012) intitulada “Análise das exposições antropológicas, subsídios para uma crítica”. A estrutura metodológica da pesquisa parte do trabalho de Marília Xavier Cury (2012) que delimita categorias específicas de análise das exposições dos museus antropológicos em sua dimensão física a partir do “levantamento de dados para subsidiar a proposição de categorias que possam sustentar modelos expográficos, parte substantiva de uma discussão para uma crítica de exposições” (CURY, 2012). No nosso caso, propomos uma adaptação dos conceitos e categorias observados por Cury (2012), para o âmbito dos museus virtuais, uma vez que entendemos que esses critérios fornecem uma base que possibilitam uma análise informal qualitativa, sobretudo das estratégias, da organização e do conteúdo informacional apresentado pelos museus, no nosso caso museus virtuais.

As categorias de análise presentes na proposta de Cury (2012) que não se enquadraram ao âmbito virtual foram substituídas por outras, mais pertinentes ao contexto virtual, mas as categorias de educação, aprendizagem, lógica discursiva, forma de institucionalização, estrutura retórica, autoridade do museu entre outros abordados pela autora, foram mantidos pois possibilitam o aprofundamento da análise das estratégias comunicacionais desenvolvidas pelos museus virtuais. Desta forma, foi elaborada uma tabela contendo algumas das categorias definidas por Cury (2012) e ainda outras categorias, escolhidas em função da sua pertinência para a especificidade dos museus virtuais. Em um primeiro momento, foi selecionado o Museu de Arte de São

Paulo Assis Chateaubriand (MASP) e o Museu do Amanhã (MdA) com o intuito de analisá-las em sua forma virtualizada, observando as categorias de análise presente na tabela.

É perceptível que para o MASP a pesquisa e a comunicação são pensadas de maneira integrada, pois os acervos documentais digitalizados são disponibilizados para usuários da internet de todo o mundo, seja por intermédio de imagens de qualidade disponíveis para reuso após o consentimento da instituição ou por intermédio de textos disponibilizados. Utiliza também uma linguagem simplificada voltada para os públicos mais ampliados e também há espaços para utilização de linguagem técnica com informações específicas sobre os acervos, o que representa um segundo nível de comunicação voltada para os públicos mais restritos, como por exemplo, pesquisadores e profissionais. Isso reafirma o compromisso dessa instituição com o patrimônio e com a produção do conhecimento. Dessa forma, dissemina o conhecimento por meio de diferentes plataformas e recursos digitais, seja por meio da disponibilização de publicações, por meio de áudios via aplicativo institucional ou até mesmo pelos cursos livres oferecidos de maneira presencial pela instituição, mostrando possuir ações que garantem a qualidade, integridade e gestão necessárias para manter os dados de seus patrimônios digitais disponibilizados nas plataformas virtuais. Por outro lado, o Museu do Amanhã, que apesar de ser um museu tecnológico, utiliza o espaço virtual de maneira simplista, utilizando uma linguagem mais informativa sobre a exposição de longa duração e funcionamento da instituição, por exemplo. Não há informações sobre o acervo e a linguagem documental. O uso do virtual e digital é melhor contemplado na visita presencial através dos acervos digitais/virtuais. Ambos os museus também demonstram ser museus atentos aos debates contemporâneos e é possível perceber a curadoria de informação, conteúdo e temática presente em algumas exposições de longa duração e temporárias que exibem, assim como em palestras e ações que desenvolvem. A pesquisa demonstra que apenas um museu estudado assume por meio de plataformas virtuais um compromisso com as novas demandas dos seus públicos na contemporaneidade não apenas pelo investimento em tecnologias para a digitalização dos seus acervos como também pelo desenvolvimento de estratégias de comunicação que se adequam ao modo de vida atual contribuindo para uma relação viva e dinâmica com o patrimônio que salvaguardam.

Ao final do processo de pesquisa e análise de dados, podemos considerar a partir da bibliografia selecionada que os sites institucionais se configuram como museus virtuais pois representam, tal qual definido por HENRIQUES (2004), espaços virtuais de mediação e de relação do patrimônio com os utilizadores. A partir das definições propostas por LIMA (2009), podemos dizer que o MASP trata-se de um Museu Virtual de Conversão Digital, visto que o espaço na web funciona em paralelo à instituição de relevância histórica que mantém sua atividade no mundo físico e que faz uso de acervos de conversão digital, isto é, acervos digitais como imagens, textos e hipertextos que possuem representantes ou fazem referência a objetos que existem no mundo físico. Também é o principal responsável pela criação e gestão de patrimônio digital, uma vez que a instituição foi responsável pela digitalização dos acervos que possui, contribuindo assim para a inserção e acessibilidade de conhecimentos em obras de arte de diversos períodos históricos para a recente cultura digital. Por sua vez, o MdA também se configura como um museu virtual, uma vez que possui representante no mundo físico e digital, mas se encaixa na definição proposta por HENRIQUES (2004 apud. PIACENTE) de folheto eletrônico, que funciona mais como uma ferramenta de marketing. Ao acessar o site, o visitante tem acesso as principais informações sobre o museu físico e também informações básicas sobre as exposições, relatórios, eventos, etc. Embora as plataformas virtuais dessas instituições se apropriam das possibilidades oferecidas pelo ambiente virtual para se conectar com novos públicos e elaborar novas formas de uso para os seus acervos digitalizados e convidá-los para a visita nos museus geolocalizados, apenas o MASP preocupa-se em disponibilizar uma grande quantidade de informações digitais sobre os seus acervos para os públicos que extrapolam consideravelmente aqueles que teriam acesso físico aos museus geolocalizados. Assim, por meio de sua plataforma virtual, se tornam de fato espaços de acesso global para a realização de pesquisa e apreciação dos acervos. A preocupação com o acesso à informação se percebe não somente na criação de espaços virtuais de comunicação como também na linguagem simplificada utilizada pelas instituições, no discurso institucional “amigável”, na criação de interfaces adaptáveis aos aparelhos *smart*, na adoção de uma interface e de um design de páginas similar ao utilizado pelas redes sociais, que gera sensação de familiaridade para a maior parte dos visitantes e na disponibilização de ferramentas de tradução de idiomas. Todos esses elementos contribuem para uma experiência de visita dos espaços virtuais desses museus intuitiva e acessível a públicos diversificados em diversas partes do mundo.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria José de. Integrar para Hiperconectar: O Desafio do Uso da Tecnologia nas Instituições de Memória. BOLETIM ICOM PORTUGAL Série III Fev. 2018 N.º 11. pp. 12-16.
- BRULON, Bruno. Caminhos da Museologia: Transformações de uma ciência do museu. Senatus, Brasília, v.7, n.2, p.32-41, dez. 2009

- CURY, Marília Xavier. Análise de exposições antropológicas. Subsídios para uma crítica. In: ENANCIB, XIII, 2012, Rio de Janeiro. Anais do XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciências da Informação - A informação na sociedade em rede para a inovação e o desenvolvimento humano. Rio de Janeiro: ANCIB, 2012. v. 1. p. 1-20.
- FERREIRA, Rubens Ramos; ROCHA, Luisa Maria G. M. Museus Virtuais: entre termos, conceitos e formatos. XIX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2018, outubro de 2018, Londrina, PR.
- HENRIQUES, Rosali. MUSEUS VIRTUAIS E CIBERMUSEUS: A INTERNET E OS MUSEUS. Hypotheses. Disponível em: <https://globalherit.hypotheses.org/museu-afrodigital-estacao-portugal/museus-virtuais-e-cibermuseus-a-internet-e-os-museus>. Acesso em: 11 de Set. de 2022.
- IBRAM; MARTINS, Dalton (coord.) Acervos digitais nos museus- manual para realização de projetos. Goiânia, IBRAM- UFG, 2020.
- LIMA, Diana Farjalla Correia. O que se pode designar como museu virtual segundo os museus que assim se apresentam. ENANCIB 2009- Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação. ENANCIB- PPGCI-UFPB 2009. (s.p.)
- MATOS, Alexandre. Que desafios para a integração das tecnologias e do mundo digital nos museus? [Entrevista concedida a] Ana Carvalho. Boletim ICOM Portugal, Portugal, série III, número 11, p. 22-36, fevereiro, 2018. Disponível em: [https://icom-portugal.org/wp-content/uploads/2018/02/Boletim\\_ICOMPT\\_11\\_Fev\\_2018\\_site.pdf](https://icom-portugal.org/wp-content/uploads/2018/02/Boletim_ICOMPT_11_Fev_2018_site.pdf). Acesso em: 10 de Nov. de 2022.
- ROCHA, Luisa Maria G. M. Apresentação Museus e Documentação. Apresentação em slide. 97 slides, color., Aula Museus Virtuais da disciplina Informação e Documentação Museológica II, do curso de graduação de Museologia da Unirio.
- ROCHA, Luisa Maria G. M. Apresentação Museus Virtuais: Nacionais e Internacionais. Apresentação em slide. 78 slides, color., Aula Museus Virtuais da disciplina Informação e Documentação Museológica II, do curso de graduação de Museologia da Unirio.
- ROCHA, Luisa Maria G. M. Apresentação Museus Virtuais e Curadoria. Apresentação em slide. 342 slides, color., Aula Museus Virtuais da disciplina Informação e Documentação Museológica II, do curso de graduação de Museologia da Unirio.
- SANTOS, David. O museu inimaginado. Mediação e coleções online – o caso do Rijksmuseum. Revista Património, Portugal, número 4, p. 50-56, Dez., 2016.
- SAYÃO, Luiz Fernando. Digitalização de acervos culturais: reuso, curadoria e preservação. Anais: IV Seminário Serviços de Informação em Museus, São Paulo, 2016.
- SCHAEFFER, Enrico. Os museus europeus: um ensaio. Researchgate. Disponível em [https://www.researchgate.net/publication/322607475\\_Os\\_museus\\_europeus\\_um\\_ensaio](https://www.researchgate.net/publication/322607475_Os_museus_europeus_um_ensaio). Acesso em: 20 de Nov. de 2022.
- TERRA, Ricardo. Apostila XHTML. 2008. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/rterrabh/2008-apostila-xhtml>. Acesso em: 18 de Nov. de 2022.

# Música



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação





## DIGITALIZAÇÃO E DISPONIBILIZAÇÃO DO ACERVO DE VÂNIA DANTAS LEITE

<sup>1</sup> Arthur Henriques Murtinho (IC-UNIRIO); <sup>1</sup> Bruna Saraiva Melo (IC-UNIRIO); <sup>2</sup> Alexandre Sperandéo Fenerich (orientador).

1 - Bacharelado/a em Música; Instituto Villa-Lobos; Centro de Letras e Artes.

2- Departamento de Composição e Regência; Instituto Villa-Lobos; Centro de Letras e Artes; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Música Eletroacústica, Música Experimental, Vânia Dantas Leite, Criação de Metadados de Arquivos de Áudio.

### INTRODUÇÃO

O projeto “Coleção de Música Eletroacústica e Experimental Carioca” pretende mostrar as estratégias de disponibilização do acervo da compositora Vânia Dantas Leite, ainda em processo de catalogação. Discute como a necessidade de armazenamento e publicação do material em áudio por uma Universidade brasileira gerou a criação de um protocolo de formalização de metadados, bem como estratégias institucionais em bancos de dados para darem conta destes suportes. Por fim, elencamos também estratégias utilizadas para facilitar o acesso do acervo digital em suas diferentes tipologias.

### OBJETIVOS

O trabalho tem como objetivo geral a disponibilização das obras e materiais arquivísticos de Vânia Dantas Leite. Como objetivos específicos, há os seguintes itens:

- produzir um protocolo de formalização de metadados para o acervo digital.
- produzir formas de acesso, armazenamento e disponibilização do acervo digital.

### METODOLOGIA

Com o início do projeto, obtivemos acesso a cerca de 21 pastas contendo material para catalogação, além de recipientes avulsos, cadernos de anotação e um HD externo com obras já digitalizadas e seus arquivos pessoais. Dentre as pastas mencionadas foram criadas 7 categorias como forma de organização. Há no momento 14 pastas ainda não catalogadas, variadas em seu conteúdo. Estimamos que já tenha sido catalogado um terço do acervo, tendo sido avaliados 102 materiais, na sua maioria recortes de jornal feitos por Leite (51 itens) e partituras e notas de programas (26 itens). Para além do processo de catalogação física, também demos início à digitalização do acervo, compreendendo 222,6 MB já armazenados. Seu HD contém ainda 1,4 TB pendentes de catalogação. As sete categorias criadas foram: Partituras (26 itens), materiais de estudo (2 itens), outros autores (2 itens), não identificado (2 itens), recortes de jornais e/ou revistas (51 itens), notas de programas (11 itens) e materiais de processos (8 itens). Cada categoria foi associada a uma pasta, indexada por pares de cores e números, as quais estão guardadas na própria universidade.

Figura 1 - Tabela de categorias

Marcação	Descrição
Azul 1	Partituras
Amarelo 1	Materiais de processo
Vermelho 1	Outros autores
Verde 1	Não identificado (N/I)
Azul 2	Recortes de jornais e/ou revistas
Amarelo 2	Notas de programas
Verde 2	Materiais de processo

O HD pessoal de Vânia Dantas Leite, ainda não propriamente catalogado, contém registros variados em forma de gravações audiovisuais de concertos e materiais referentes a trabalhos da autora. Em uma primeira avaliação, encontramos os registros ou o *master* (no caso de obras acusmática ou mistas) das seguintes peças: A Jur Amô, Canto de Orfeu, Ciclos, DesConcerto, Di-Stances, Dueto 1+I, Fantasia de Brasil - Esu Obaluaye, Fantasia de Brasil - Ibeji, Harmonia (dos Espaços), Karysma, Memórias Abstratas e Abstraídas, O Índio e o Owni (L'Indien et L'Owini), Orfeu na Floresta, Fantasia de Brasil - Osanyin, Paisagens Espectrais, Tango, Retratos Sonoros Do Jongu Da Serrinha, Sforzato Piano e Vita Vitae. A digitalização, dessa forma, é não apenas incumbida dos arquivos físicos nunca antes convertidos, como também de seu agrupamento com as obras e registros já armazenadas pela autora no seu HD pessoal. De forma paralela à catalogação, nos preocupamos desde o início com o desenvolvimento de formas de acesso, de forma que elaboramos estratégias de difusão e armazenamento do material. Em diálogo com a Biblioteca da Universidade, buscamos um sistema de descrição de arquivos digitais de áudio, com a inserção de metadados, a fim de disponibilizá-los em uma plataforma da própria instituição. Com essa iniciativa, não somente os materiais disponibilizados se encontrarão em um sistema de informação, podendo ser acessados em interrelação com os diversos campos do metadado, quanto, a partir de um protocolo comum a outros objetos digitais, serão hospedados na plataforma de armazenamento em que se abrigam as produções intelectuais da universidade (teses, dissertações, textos de conclusão de curso e as suas revistas acadêmicas). Desta forma, garante-se um compromisso institucional, mais longo, da própria Biblioteca com a guarda do material, para além da duração do projeto ou do vínculo dos pesquisadores com a instituição.

## RESULTADOS

Das obras já catalogadas, foram digitalizadas as partituras (pasta Azul-1) das seguintes peças: A-Jur-Amô (8 arquivos), *La Musica* (2 arquivos), Metamorfose de Orfeu (71 arquivos), Tango (1 arquivo) e Vita Vitae (33 arquivos). Há também muitos registros inéditos dos processos criativos, rascunhos de partituras inacabadas e anotações pessoais. O acesso ao acervo também permitiu a descoberta de novas obras, ausentes em listagens anteriores do trabalho de Leite, como é o caso de *La Musica*, pela primeira vez disponível em mídia digital. Começamos a hospedar vídeos produzidos pela própria compositora, no Youtube, permitindo que os arquivos geralmente mais pesados possam ser centralizados no canal do projeto. A obra "Di-Stances" em sua versão em música-vídeo, inicialmente composta em 1982 mas que teve esta versão em 2002, já se encontra disponível. Por fim, estamos em contato com a plataforma "nota", software criado na Alemanha por um coletivo de artistas das artes da cena, música e programação, que permite a criação de espaços digitais navegáveis. Através dela é possível realizar a montagem de espaços interligados contendo imagens de partituras, notas de programa, recortes de jornal e quaisquer outros arquivos digitalizados, assim como vídeos, áudios e textos. Até o momento, já foi criado um espaço principal, conectado a dois diferentes ambientes: um espaço contendo as obras de Leite, em ordem cronológica, e outro com a cronologia de aparições da compositora em veículos de comunicação. As obras já digitalizadas listadas anteriormente já foram hospedadas na plataforma, com recursos de navegação que permitem tanto o enfoque em um trabalho específico quanto um vislumbre geral da produção de Leite.

## CONCLUSÕES

Com a doação de acervo de Vânia Dantas Leite ao projeto e o prosseguimento de sua catalogação, foi possível começar seu processo de digitalização e, subsequentemente, hospedar os arquivos digitais em diferentes plataformas. O processo de disponibilização do material digitalizado iniciou um movimento na estrutura de armazenamento de informações da Universidade, que não contava ainda um protocolo de armazenamento e disponibilização de metadados em áudio e nem previa esse tipo de material informacional em suas bases de dados. Contamos que, com isso, o trabalho dê abertura para o armazenamento de materiais em áudio produzidos na instituição. Esperamos, a partir de um dimensionamento do acervo de Vânia Dantas Leite, fundamentar nesse texto a necessidade de disponibilizar de seus materiais e de conceber formas mais resilientes de salvaguardar seu legado..

## REFERÊNCIAS:

- BULTJER, Nils et. al. *NOTA*. Disponível em: <https://www.nota.space/?user=nota&room=default>; acesso em 18/08/2023.
- CAESAR, Rodolfo. O som como imagem. In: IV Seminário Ciência Música Tecnologia: Fronteiras e Rupturas (Anais). São Paulo: NUSOM (USP), 2012. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/smct/ojs/index.php/smct/issue/view/6>, acesso em 07/07/2022.
- CAMPAM, Veronique. *L'Écoute Filmique: écho du son em image*. Saint-Denis: PUV, 1999.
- COOPERATIVA EITA. *Mapa Etno-Histórico de Curt Nimuendaju*. Disponível em: <http://mapa-nimuendaju.eita.coop.br>; acesso em 25/07/2023.
- CRAB, Simon. EMS Synthesisers, Peter Zinovieff, Tristram Cary, David Cockerell United Kingdom, 1969. In: *120 years Of Eletronic Music. s . d .* Disponível em: <https://120years.net/wordpress/ems-synthesisers-peter-zinovieff-united-kingdom-1969/>. Acesso em 15/06/2022.
- GARCIA, Denise. Estúdio da Glória, Década de 80: Polo de Produção Eletroacústica no Brasil. In: IV SEMINÁRIO DE MÚSICA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA: FRONTEIRAS E RUPTURAS. (Anais). USP: São Paulo, 2012. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/smct/ojs/index.php/smct/article/download/59/58>; Acesso em 15/04/2022.
- GONZAGA, Maria Clara de Almeida. *Música Cênica para Piano no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro, 2014. Tese. Programa de Pós-Graduação em Música da UNIRIO.
- IAZZETA, F. Sounds from Elsewhere: Episodes for a History of Brazilian Sound Art. In: Making it Heard: a History of Brazilian Sound Art. Iazzetta, Fernando & Chaves, Rui (Org.). Bloomsbury: New York, 2019.
- JÚNIOR, Sérgio Domellas Fiuza; FENERICH, Alexandre Sperandéo. Entrevista ao autor com Ana Maria Scherer. Documento inédito, 2022.
- JÚNIOR, Sérgio Domellas Fiuza; FENERICH, Alexandre Sperandéo. Coleção de música eletroacústica e experimental carioca: aspectos preliminares do projeto, proposta de um catálogo de Vânia Dantas Leite e resultados preliminares. In: XXXII Congresso da ANPPOM (Anais). Natal, 2022.
- LACERDA, Marcos Branda. Inspirações étnicas. In: Notas. Atos. Gestos. Ferraz, Silvio (org.). Rio de Janeiro: 7 Letras, 2007.
- LEITE, Vânia Dantas. *A-jur-amô*. Partitura autógrafa. Manuscrito em arquivo pdf. Acervo Vânia Dantas Leite.
- LEITE, Vânia Dantas. *Currículo Lattes*: Vânia Dantas Leite. Disponível em <http://lattes.cnpq.br/0648840977462043> . Acesso em 15/06/2022.
- LEITE, Vânia Dantas. *La musica*. Partitura autógrafa. Manuscrito em arquivo pdf. Acervo Vânia Dantas Leite.
- LEITE, Vânia Dantas. Música-Vídeo: um novo gênero musical. In: XVII CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA, XVII, 2007, São Paulo. *A n a i s* .Disponível em: [https://anppom.org.br/anais/anaiscongresso\\_anppom\\_2007/composicao/comp\\_VDLeite.pdf](https://anppom.org.br/anais/anaiscongresso_anppom_2007/composicao/comp_VDLeite.pdf). Acesso em 15/06/2022.
- LEITE, Vânia Dantas. *Relação Som/Imagem*. Rio de Janeiro, 2004. Tese. Programa de Pós- Graduação em Música da UNIRIO.
- LEITE, Vânia Dantas. *Vania Dantas Leite – curriculum resumido*. Manuscrito em arquivo pdf. 2014. Acervo Vânia Dantas Leite.
- NEIVA, Tânia Mello. *Cinco Mulheres Compositoras na Música Erudita Brasileira*. Campinas, 2006. Dissertação de Mestrado. Instituto de Artes da Unicamp.
- PUIG, Daniel. *Conversa com Vânia Dantas Leite*. São Paulo: Revista Linda, 2014.
- VELLOSO, Rodrigo C. *Entrevista de Vânia Dantas Leite concedida a Rodrigo Cicchelli Velloso*. Radio MEC FM e Escola de Música da UFRJ. Rio de Janeiro, 2016. *Eletroacústicas - série de programas de rádio*.

## CATALOGAÇÃO FÍSICA E DIGITAL DO ACERVO DE VÂNIA DANTAS LEITE

<sup>1</sup> Bruna Saraiva Melo (IC-UNIRIO); <sup>1</sup> Arthur Henriques Murtinho (IC-UNIRIO); <sup>2</sup> Alexandre Sperandéo Fenerich (orientador).

1 - Bacharelado/a em Música; Instituto Villa-Lobos; Centro de Letras e Artes.

2- Departamento de Composição e Regência; Instituto Villa-Lobos; Centro de Letras e Artes; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Música Eletroacústica, Música Experimental, Vânia Dantas Leite, Catalogação de Acervos Digitais.

### INTRODUÇÃO

O projeto “Coleção de Música Eletroacústica e Experimental Carioca” pretende mostrar as estratégias de catalogação e disponibilização do acervo da compositora Vânia Dantas Leite. Deve mostrar também, a partir do processo de digitalização de alguns documentos em papel, como um item genericamente definido enquanto “partituras” pode variar de rascunhos de obras não realizadas a esquemas e roteiros - discutindo como este termo deve ser elástico para dar conta dos processos de *partiturização* da compositora. Com a doação do acervo de Leite ao projeto, demos início à organização dos itens físicos e digitais, com o objetivo de elaborar uma tipologia dos materiais e, concomitantemente, pensar em possibilidades de acesso. Tais iniciativas buscam não apenas salvar o legado de Leite, como também permitir uma análise mais fundamentada de suas obras.

### OBJETIVOS

O trabalho tem como objetivo geral a catalogação das obras e materiais arquivísticos de Vânia Dantas Leite. Como objetivos específicos, há os seguintes itens:

- discriminar os materiais digitais já existentes sobre a autora.
- realizar o arquivamento físico e digital do acervo material (partituras e notas de programa, textos de divulgação e recortes jornalísticos, além de objetos de cunho pessoal como correspondências e fotos).
- refletir sobre a definição das categorias no processo de catalogação.

### METODOLOGIA

Com o início do projeto, obtivemos acesso a cerca de 21 pastas contendo material para catalogação, além de recipientes avulsos, cadernos de anotação e um HD externo com obras já digitalizadas e seus arquivos pessoais. Dentre as pastas mencionadas foram criadas 7 categorias como forma de organização. Há no momento 14 pastas ainda não catalogadas, variadas em seu conteúdo. Para além do processo de catalogação física, também demos início à catalogação do HD de Vânia, que contém ainda 1,4 TB pendentes de catalogação. As sete categorias criadas foram: Partituras (26 itens), materiais de estudo (2 itens), outros autores (2 itens), não identificado (2 itens), recortes de jornais e/ou revistas (51 itens), notas de programas (11 itens) e materiais de processos (8 itens). Cada categoria foi associada a uma pasta, indexada por pares de cores e números, as quais estão guardadas na própria universidade.



Figura 1 - Tabela de categorias

Marcação	Descrição
Azul 1	Partituras
Amarelo 1	Materiais de processo
Vermelho 1	Outros autores
Verde 1	Não identificado (N/I)
Azul 2	Recortes de jornais e/ou revistas
Amarelo 2	Notas de programas
Verde 2	Materiais de processo

O HD pessoal de Vânia Dantas Leite, ainda não propriamente catalogado, contém registros variados em forma de gravações audiovisuais de concertos e materiais referentes a trabalhos da autora. Em uma primeira avaliação, encontramos os registros ou o *master* (no caso de obras acusmática ou mistas) das seguintes peças: A Jur Amô, Canto de Orfeu, Ciclos, DesConcerto, Di-Stances, Dueto 1+1, Fantasia de Brasil - Esu Obaluaye, Fantasia de Brasil - Ibeji, Harmonia (dos Espaços), Karysma, Memórias Abstratas e Abstraídas, O Índio e o Owni (L'Indien et L'Owini), Orfeu na Floresta, Fantasia de Brasil - Osanyin, Paisagens Espectrais, Tango, Retratos Sonoros Do Jongo Da Serrinha, Sforzato Piano e Vita Vitae.

## RESULTADOS

Estimamos que foi catalogado um terço do acervo, tendo sido avaliados 102 materiais, na sua maioria recortes de jornal feitos por Leite (51 itens) e partituras e notas de programas (26 itens). Há também muitos registros inéditos dos processos criativos, rascunhos de partituras inacabadas e anotações pessoais. O acesso ao acervo também permitiu a descoberta de novas obras, ausentes em listagens anteriores do trabalho de Leite, como é o caso de *La Musica*.

## CONCLUSÕES

A manutenção e efetiva catalogação do acervo de Vânia Dantas Leite é parte crucial para o resgate e proteção da memória não apenas da compositora, como também dos processos históricos que a envolveram e de seu legado para música eletroacústica e experimental carioca. Com a doação de seu acervo ao projeto foi possível iniciar um processo de catalogação que, na medida em que era realizado, precisou de adaptações na estrutura catalográfica por conta das características do acervo. Assim, materiais ligados a uma mesma obra, apesar de possuírem naturezas distintas e catalogados individualmente, foram agrupados. Ao mesmo tempo, o trabalho de pesquisa encontrou obras inéditas ou materiais de apoio para outras obras, que não eram conhecidas e que passaram a ser publicadas. Esperamos, a partir de uma contextualização do trabalho de Vânia Dantas Leite, fundamentar nesse texto a necessidade de uma catalogação e disponibilização de seu acervo. E a partir de um aprofundamento da pesquisa, agora em avançado processo de catalogação, procuramos esmiuçar as questões concernentes ao seu trabalho.

## REFERÊNCIAS

BULTJER, Nils et. al. *NOTA*. Disponível em: <https://www.nota.space/?user=nota&room=default>; acesso em 18/08/2023.

CAESAR, Rodolfo. O som como imagem. In: IV Seminário Ciência Música Tecnologia: Fronteiras e Rupturas (Anais). São Paulo: NUSOM (USP), 2012. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/smct/ojs/index.php/smct/issue/view/6>, acesso em 07/07/2022.

CAMPAM, Veronique. *L'Écoute Filmique: écho du son em image*. Saint-Denis: PUV, 1999.

COOPERATIVA EITA. *Mapa Etno-Histórico de Curt Nimuendaju*. Disponível em: <http://mapa-nimuendaju.eita.coop.br>; acesso em 25/07/2023.

CRAB, Simon. EMS Synthesisers, Peter Zinovieff, Tristram Cary, David Cockerell United Kingdom, 1969. In: *120 years Of Eletronic Music. s . d .* Disponível em: <https://120years.net/wordpress/ems-synthesisers-peter-zinovieff-united-kingdom-1969/>. Acesso em 15/06/2022.

GARCIA, Denise. Estúdio da Glória, Década de 80: Polo de Produção Eletroacústica no Brasil. In: IV SEMINÁRIO DE MÚSICA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA: FRONTEIRAS E RUPTURAS. (Anais). USP: São Paulo, 2012. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/smct/ojs/index.php/smct/article/download/59/58>; Acesso em 15/04/2022.

GONZAGA, Maria Clara de Almeida. Música Cênica para Piano no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2014. Tese. Programa de Pós-Graduação em Música da UNIRIO.

IAZZETA, F. Sounds from Elsewhere: Episodes for a History of Brazilian Sound Art. In: Making it Heard: a History of Brazilian Sound Art. Iazzetta, Fernando & Chaves, Rui (Org.). Bloomsbury: New York, 2019.

JÚNIOR, Sérgio Domellas Fiuza; FENERICH, Alexandre Sperandéo. *Entrevista ao autor com Ana Maria Scherer*. Documento inédito, 2022.

JÚNIOR, Sérgio Domellas Fiuza; FENERICH, Alexandre Sperandéo. *Coleção de música eletroacústica e experimental carioca: aspectos preliminares do projeto, proposta de um catálogo de Vânia Dantas Leite e resultados preliminares*. In: XXXII Congresso da ANPPOM (Anais). Natal, 2022.

LACERDA, Marcos Branda. Inspirações étnicas. In: Notas. Atos. Gestos. Ferraz, Silvio (org.). Rio de Janeiro: 7 Letras, 2007.

LEITE, Vânia Dantas. *A-jur-amô*. Partitura autógrafa. Manuscrito em arquivo pdf. Acervo Vânia Dantas Leite.

LEITE, Vânia Dantas. *Currículo Lattes: Vânia Dantas Leite*. Disponível em <http://lattes.cnpq.br/0648840977462043> . Acesso em 15/06/2022.

LEITE, Vânia Dantas. *La musica*. Partitura autógrafa. Manuscrito em arquivo pdf. Acervo Vânia Dantas Leite.

LEITE, Vânia Dantas. Música-Vídeo: um novo gênero musical. In: XVII CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA, XVII , 2007, São Paulo. *A n a i s* . Disponível em: [https://anppom.org.br/anais/anaiscongresso\\_anppom\\_2007/composicao/comp\\_VDLeite.pdf](https://anppom.org.br/anais/anaiscongresso_anppom_2007/composicao/comp_VDLeite.pdf). Acesso em 15/06/2022.

LEITE, Vânia Dantas. *Relação Som/Imagem*. Rio de Janeiro, 2004. Tese. Programa de Pós- Graduação em Música da UNIRIO.

LEITE, Vânia Dantas. *Vania Dantas Leite – curriculum resumido*. Manuscrito em arquivo pdf. 2014. Acervo Vânia Dantas Leite.

LEITE, Vânia Dantas. *Vita Vitae*. Partitura autógrafa. Manuscrito em arquivo pdf. Acervo Vânia Dantas Leite.

NEIVA, Tânia Mello. *Cinco Mulheres Compositoras na Música Erudita Brasileira*. Campinas, 2006. Dissertação de Mestrado. Instituto de Artes da Unicamp.

PUIG, Daniel. *Conversa com Vânia Dantas Leite*. São Paulo: Revista Linda, 2014.

VELLOSO, Rodrigo C. *Entrevista de Vânia Dantas Leite concedida a Rodrigo Cicchelli Velloso*. Radio MEC FM e Escola de Música da UFRJ. Rio de Janeiro, 2016. *Eletroacústicas* - série de programas de rádio.

## A VANGUARDA DO MÉTODO EMAT

<sup>1</sup>Clara Bravo (IC); <sup>1</sup>Ingrid Barancoski (orientador).

Departamento de piano e instrumentos de corda; Instituto Villa-Lobos ; Centro de letras e artes ; UNIRIO

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: ensino do piano, habilidades funcionais no piano, contemporâneo

### INTRODUÇÃO

O método EMaT (Educação musical através do teclado), de Maria de Lourdes e Cacilda Borges Barbosa, foi um método pioneiro no Brasil na modernização do ensino de música na década de 1980, já que nele há instruções detalhadas sobre como o professor deve usar a criatividade e paciência para que o aluno obtenha sucesso e naturalidade durante seu aprendizado da música de forma ampla e utilizando o piano como instrumento musicalizador e também de acesso ao repertório pianístico. Nesse contexto, é relevante compreender quais foram os impactos que alunos e professores observaram na época de seu lançamento e quais elementos e ideias de ensino perduram até hoje. Além das canções serem brasileiras e autorais (as peças são de autoria de Cacilda Borges Barbosa), o método traz o aprender lúdico e a integração entre a musicalização e o ensino do instrumento através de exercícios de composição, percepção e leitura integrados ao aprendizado do repertório e exercícios técnicos, tudo com o uso integral do teclado e das teclas brancas e pretas. Desta forma, era possível trabalhar o desenvolvimento das habilidades funcionais ao piano fazendo música desde o início. Para levantarmos elementos da memória do lançamento do material e dos primeiros anos de utilização no Brasil, foi fundamental reunir depoimentos que revelaram qual foi a repercussão do método na época e como foi sua aceitação. Através de ex colegas, alunas e professoras conseguimos compreender como se deu esse momento histórico tão importante e vanguardista do ensino do piano no Brasil Hoje pode-se observar vários métodos e cadernos de repertório contemporâneos que trazem influências das ideias da professora Maria de Lourdes, como Amigos do piano, das professoras Angelita Ribeiro e Maria Helena Lage (2020), Piano pérolas de Carla Reis e Liliana Botelho (2019), Educação musical ao teclado de Cesar Buscacio, Nair Pires e Izabella Montesanto (2002) e Diversimentos, da professora Laura Longo (2017). Ao lado destes e outros materiais que vem sendo produzidos no nosso país, o método EMAT mantém sua qualidade pedagógica, musical e sua atualidade.

### OBJETIVO

Registrar o impacto causado pelo Método EMaT na época de seu lançamento através de depoimentos de alunas, ex colegas e professoras que o utilizaram nos primeiros anos após o lançamento, e observar quais foram seus legados nos métodos atuais.

### METODOLOGIA

Através da coleta de depoimentos;

Através de comparações e estudos de outros métodos (Amigos do piano e Contos de uma jornada musical);

Edição e digitalização dos textos originais do método;

Formulação de notas de rodapé para atualizar e contextualizar o material original.

### RESULTADOS

Foi crucial a organização e construção da coletânea dos depoimentos reunidos afim de proporcionar um vislumbre da importância do EMaT e sua aceitação. Além disso, é interessante comparar um material do final do século passado com

materiais modernos e observar como a autora do EMaT, Maria de Lourdes, foi a fundo em sua criatividade e pesquisa quanto ao ensino da música ao piano. Em seu método, a autora deixa como guia um Manual do professor, e com isso facilita o ensino a didático e criativo. Também é importante ressaltar que o estudo e restauração de seu trabalho no EMaT é de suma relevância histórica do ensino do piano, o que possibilita entendermos como se deu o desenvolvimento da escola de piano, principalmente na infância.

## CONCLUSÕES

Constatamos que as ideias da professora Maria de Lourdes foram muito bem aceitas e que abriram espaço para novas formas de ensino na época. O método EMAT foi pioneiro no Brasil no entendimento das habilidades funcionais integradas ao ensino do instrumento, entre elas a leitura à primeira vista. Suas propostas influenciaram materiais posteriores, e continuam pertinentes e atuais sendo de grande utilidade para os professores nos nossos dias..

## REFERÊNCIAS

BARANCOSKI, Ingrid. GONÇALVES, Maria de Lourdes Junqueira, e BARBOSA, Cacilda Borges. **Educação musical através do teclado - 4º. Volume - Habilidades funcionais A, e 5º. Volume - Habilidades funcionais B – 1º, 2º, 3º e 4º blocos de atividades. Segunda edição revista e ampliada. Rio de Janeiro: edição das autoras, 2002 e 2004.** Claves 8, vol. 1, junho 2013.

FRAGOSO, BRUNO; LAGE, MARIA HELENA. AMIGOS DO PIANO - INICIAÇÃO À LEITURA. SEGUNDA EDIÇÃO REVISTA E AMPLIADA. FORTALEZA: LUMAH, 2020.

REIS, CARLA; BOTELHO, LILIANA. **PIANO PÉROLAS QUEM BRINCA JÁ CHEGOU!** - BELO HORIZONTE: ESCOLA DE MÚSICA DA UFMG, 2019.

LONGO, Laura. Divertimentos para piano - 2. ed. - São Paulo : Ed. Do Autor, 2017.

PIRES, NAIR; BUSCARIO, CESAR; MONTESANTO, IZABELA. Educação musical ao teclado - Belo Horizonte: ESCOLA DE MÚSICA DA UFMG, 2002.

## RELAÇÕES DE TRABALHO DOS MÚSICOS NO RIO DE JANEIRO DO SÉC. XXI - UM ESTUDO ETNOGRÁFICO

Gabriel Veras (IC-UNIRIO)

1 - Instituto Villa-Lobos; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq

Palavras-chave: trabalho do músico, relações de trabalho, etnografia.

O nosso trabalho de pesquisa visa compreender a realidade de inserção e condições de trabalho que são submetidos os músicos profissionais no estado do Rio de Janeiro e, mais especificamente, de estudantes dos cursos de música na UNIRIO que estejam em processo de profissionalização e ou já atuem profissionalmente. Como projeto que engloba ensino, pesquisa e extensão, visamos contribuir para uma reflexão crítica acerca do papel dos trabalhadores da música em nossa sociedade, seu papel na geração de riqueza e movimentação de capital. Para tanto optamos pela articulação de dois componentes metodológicos fundamentais para nós, o materialismo histórico-dialético e a etnografia. A utilização do materialismo histórico-dialético é essencial para uma compreensão do papel e lugar social que a classe trabalhadora ocupa em nossa sociedade, nos dá o arcabouço teórico necessário para compreender as contradições econômicas e sociais que determinam nosso fazer cultural e laboral, nos afastando de uma compreensão romântica e unilateral, que compreende o fenômeno musical como sendo apenas uma manifestação do espírito do ser humano e dissociado das mais diversas determinações sociais e econômicas. Entretanto, compreendemos que é necessário se aprofundar nas demonstrações cotidianas das opressões e explorações vivenciadas pelos trabalhadores da música, neste sentido, se torna fundamental estar nos espaços físicos e desenvolver uma análise mais aprofundada sobre essas situações, sempre à luz da perspectiva teórica que nos orienta. Como desenvolvimento do nosso trabalho, já fomos capazes de iniciar, de maneira remota durante a pandemia, uma pesquisa (feita através de entrevistas e encontros remotos) sobre as principais dificuldades e desafios vivenciados por músicos profissionais que tiveram o seu trabalho e renda afetados diretamente durante a pandemia de COVID-19. Atualmente o grupo tem focado em contribuir com uma melhor compreensão a respeito da situação de trabalhadores da música que fazem graduação em música na UNIRIO. Está em fase inicial de aplicação um formulário que visa recolher mais dados sobre os estudantes que já atuam como trabalhadores da música, para entender melhor como isso se relaciona com a condição de estudante de graduação em música na UNIRIO. Pudemos ver, que os dados recolhidos e as análises que fizemos estão em consonância com uma série de estudos recentes, que apontam para uma crescente precarização no mundo do trabalho, e mais especificamente, no campo de trabalho com música (REQUIÃO, 2010; ANTUNES, 2020; BADARÓ, 2019). O trabalho de pesquisa segue em andamento e esperamos ter mais resultados objetivos e quantitativos sobre o tema estudado para, a partir disso, melhor guiar uma etnografia que tematize as relações entre ser estudante de música na UNIRIO e trabalhadora(o) da música. Apesar de ser um campo de estudo em expansão, é extremamente relevante a necessidade de ampliar a quantidade de pesquisa sobre o tema. Apesar de ser um trabalho ainda recente e em desenvolvimento, podemos concluir que a realidade dos trabalhadores da música no Rio de Janeiro é marcada por uma intensa precarização, marcado por uma remuneração baixa, necessidade de ser polivalente, tendo que assumir funções que antes não eram exercidas (NEDER et al. 2020; 2021).

### REFERÊNCIAS

ANTUNES, Ricardo. *O privilégio da servidão: o novo proletariado de serviços na era digital*.

São Paulo: Boitempo, 2020.

MATTOS, Marcelo Badaró de. *A classe trabalhadora: de Marx ao nosso tempo*. São Paulo: Boitempo, 2019.



NEDER, Álvaro; DAU, Elizabeth; VERAS, Gabriel; VERTHEIN, Karin; ROSA, Leandro Montovani da; RAMOS, Tássio da Rosa. Pensando a práxis etnográfica do Trabalho em Práticas Musicais: pesquisas individuais em andamento no LaboraMUS. In: XXXII Congresso da Anppom, 2022, Natal, RN. Anais.... Natal, RN: Editora da UFRN, 2022. v. 32. p. s/p-s/p.

NEDER, Álvaro; ROSA, Leandro Montovani da; FERREIRA, Pedro Luiz Fadel; VERAS, Gabriel; RAMOS, Tássio da Rosa; VIEIRA, Leonardo Marques. "Tocando para as paredes": o trabalho do músico e a pandemia no Rio de Janeiro. In: X ENABET - Encontro Nacional da Associação Brasileira de Etnomusicologia, 2021, Porto Alegre (Remoto). Anais..., 2021.

REQUIÃO, Luciana. "*eis aí a lapa...*": processos e relações de trabalho do músico nas casas de show da Lapa. 262 f.. Tese (Doutorado em educação). Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/17290/Luciana%20Requiao-Tese.pdf;jsessionid=3C08AAE1A54D259D4AE5D784D4B79F9B?sequence=1>. Acesso em: 01/08/23

## PROCESSOS DE PRESERVAÇÃO E FOMENTO DO PATRIMÔNIO ORIGINAL DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS: LEGADO DO PROFESSOR ANTÔNIO GUERREIRO

<sup>1</sup> Illana Albuquerque (IC – UNIRIO); <sup>1</sup> Ingrid Barancoski (orientadora).

1 – Departamento de Música; Instituto Villa-Lobos; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: IC-UNIRIO

Palavras-chave: Patrimônio Intelectual Original. Acervo nas Instituições Públicas. Professor Antônio Guerreiro.

### INTRODUÇÃO

Analisando o cenário de produção intelectual global, defrontamo-nos com a crescente importância e urgência dada por potências estrangeiras à produção original de conteúdo intelectual próprio e independente e sua subsequente preservação. Diante disso, deparamo-nos, igualmente, que a importância sobre os esforços e debates sobre a pesquisa, fomento e manutenção desse conteúdo original está consistentemente mais avançada em países estrangeiros. Não obstante, tais países se conscientizaram que a independência intelectual e o incentivo do conhecimento original traz benefícios não apenas à cultura, como também à economia e outras áreas de interesse nacional. Embora a produção intelectual brasileira venha recebendo razoável subsídio, ligeiramente consistente, em tempo histórico recente, ainda encontramos, em território nacional, ferramentas e iniciativas precárias no recolhimento, pesquisa e manutenção dos materiais produzidos por professores, intelectuais e docentes, encontrando ainda mais precariedade na produção dos atuantes das instituições superiores de ensino. A pesquisa aqui presente tem por objetivo incentivar o interesse na construção de um acervo original composto pelo material produzido por docentes ao longo de suas carreiras, debruçando-se sobre o vasto material deixado pelo professor Antônio Guerreiro de Faria, que compôs a docência da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro por 35 anos, tendo sido, inclusive, aluno do memorável Guerra-Peixe, que teve em sua pessoa uma profunda influência como arranjador, compositor e, não obstante, professor. Em seu legado, Antônio Guerreiro nos bonificou com uma vasta e plural contribuição original, tendo no material, de composições autorais inéditas, inclusive dedicadas à outros docentes da casa, à obras estreadas internacionalmente, arranjos de músicas populares conhecidas, à arranjos de seu professor Guerra-Peixe, cujo qual Antônio nutria grande carinho e admiração sendo sempre rememorado em seu trajeto como artista e docente. Deste material, podemos constatar a riqueza pela variedade composicional e de instrumentação utilizada, sendo comum a escolha de instrumentações pouco exploradas, além do trânsito entre popular e erudito, sempre presente não apenas em suas composições e arranjos, como também em sua docência.

### OBJETIVOS

O objetivo da pesquisa é catalogar e fomentar o uso do material herdado do professor Antônio Guerreiro de Faria na comunidade acadêmica Brasileira, despontando, assim, o hábito de se proteger e utilizar o material deixado pelo corpo docente da comunidade.

### METODOLOGIA

Por se tratar de pesquisa inédita no meio acadêmico estudantil e pelo vasto material que nos chegou emaranhado, foi iniciado um trabalho de reorganização e catalogação dos materiais, tendo sido, concomitantemente, feita uma pesquisa de campo através de visitas à outros acervos da área de música do Rio de Janeiro, como o Instituto Tom Jobim, no Jardim Botânico, Museu Villa-Lobos, em Botafogo e à Biblioteca da UNIRIO, na Urca, que possui o acervo ímpar de Vera Janacopulos. A partir

dessa pesquisa de campo e do conhecimento das distintas abordagens utilizadas, estamos definindo os melhores parâmetros de organização e catalogação condizentes com as necessidades e possibilidades do potencial de utilização e pesquisa do acervo do professor Antônio Guerreiro.

## RESULTADOS

Com a reorganização e catalogação do material feito até o presente momento, houve uma estruturação lógica suficiente para afirmar as instrumentações mais frequentes, temas mais trabalhados e explorados, separação de materiais prontos para performance e outros para serem estreados.

## CONCLUSÕES

Através da pesquisa realizada, conclui-se a importância da iniciativa de se debruçar sobre a manutenção e o conhecimento dos materiais produzidos pelo professor Antônio Guerreiro de Faria, e seu subsequente potencial de impacto positivo na comunidade acadêmica através da ampliação significativa do enriquecimento cultural do meio, tendo em conta sua prolífica e relacionada produção. Com isso, a elaboração inicial da catalogação do material apresentado anseia por viabilizar a utilização e pesquisa por docentes, estudantes e outros interessados, visando sua ampliação não apenas para fins educacionais como também, sobretudo, artísticos.

## BIOGRAFIA

<https://museuvillalobos.museus.gov.br/>

<https://www.jobim.org/>

**BELLOTTO, Heloísa Liberalli.** *Arquivos permanentes.* Rio de Janeiro: FGV, 2004.

**COX, Richard.** *Arquivos pessoais: um novo campo profissional: leituras, reflexões e considerações.* Belo Horizonte: UFMG, 2017.

**FARGE, Arlete.** *O sabor do arquivo.* São Paulo: EDUSP, 2009.

**FOUCAULT, Michel.** *A escrita de si.* In: *O que é um autor?* Lisboa: Veja, Passagens, 1992.





## ALMANAQUES PARA POPULARIZAÇÃO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO SÉRIE 15, VOLUMES 4 E 5: MÚSICA E MATEMÁTICA.

Jonas A. Silva (bolsista PIBIC); Maria A. S. N. Nunes(Orientadora).

Departamento de Informática Aplicada - DIA; Centro de Ciências Exatas e Tecnologia - CCET; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras Chave: Resumo Expandido; Almanques; Música e Matemática; Ciência da Computação; Pensamento Computacional.

### INTRODUÇÃO

O trabalho que está sendo concluído, foi realizado para dar continuidade ao projeto “Almanques para Popularização de Ciência da Computação”, com a criação de um material de natureza interdisciplinar que pretende incentivar o estudo e o interesse pela ciência da computação. A partir de almanques, jogos e passatempos, esse projeto pretende fomentar a prática e o estudo dos assuntos relacionados à tecnologia da informação, ciência da computação, programação, assim como temas relacionados à música e a matemática. Dividido em várias séries, os almanques produzidos no projeto são mídias na forma de histórias em quadrinhos, visando promover informação e conteúdo educativo, ao mesmo tempo que mantém um tom leve e descontraído, para sublinhar assuntos relacionados à ciência da computação e/ou demais temas de caráter pedagógico e interdisciplinar. O público alvo que os trabalhos pretendem atingir, consiste em alunas e alunos do ensino fundamental I e II.

### OBJETIVOS

Como Objetivo principal, o trabalho pretendeu dar prosseguimento aos primeiros três gibis da série 15 do projeto APCC, que foram elaborados pelo professor licenciado e bacharel em Matemática Art Adriel Emidio de Araujo Motta orientado pela professora e coordenadora do projeto, Maria Augusta Silveira Netto Nunes. Em seu trabalho na série 15(MOTTA 2022), foi desenvolvido como tema principal, a utilização de recursos da ciência da computação para encontrar soluções de problemas de matemática, em especial as teorias e resoluções aplicáveis através do Pensamento Computacional conteúdo que foi anteriormente trabalhado na série 7 dos almanques. A partir deste trabalho previamente realizado, me foi proposta a elaboração de uma continuação direta para esta série, agora a partir de um tema que envolvesse tanto a Matemática, presente desde o primeiro volume, como a Música, que aparece a partir dos volumes 4 e 5 como um novo conteúdo que possibilita a construção de um material interdisciplinar que visa estabelecer uma ponte entre o estudo da matemática dentro dos conceitos teórico-musicais assim como relaciona ambas as áreas do conhecimento com a ciência da computação e o pensamento computacional.

### METODOLOGIA

Como orientação metodológica foi empregada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que está sendo utilizada para embasar a realização dos trabalhos desde os primeiros volumes desta série, os assuntos de caráter pedagógico trabalhados em volumes já publicados, assim como os que estão sendo desenvolvidos neste momento, seguem a BNCC e são orientados pelo conjunto de referências Bibliográficas e elaborações narrativas abordadas desde a série 7, principalmente nas competências referentes ao pensamento computacional. Os novos volumes produzidos, também acumulam novas referências de cunho acadêmico-pedagógico que auxiliam na execução do projeto. Como forma de correlacionar o estudo

da Matemática ao estudo da Música e, ao mesmo tempo, contemplar o pensamento computacional. A figura de Pitágoras foi escolhida como ponto de convergência entre as duas áreas de conhecimento. O filósofo grego que nasceu e morreu por volta de 570 – 500 a.C. foi um importante matemático na Grécia antiga, responsável não somente por avanços históricos na área da matemática mas também pela teorização de elementos musicais, sua obra presume uma relação intrínseca entre a Música e a Matemática. A teoria pitagórica que envolve tanto elementos musicais como matemáticos serve de base para a construção do enredo, que envolve as personagens em uma nova aventura, em sua busca para compreender em quais aspectos a Música pode estar relacionada com a Matemática, através da Liga do Pensamento Computacional e da intervenção das Crianças Índigo, responsáveis pelos quatro pilares do pensamento computacional, sendo eles Abstração, Reconhecimento de Padrões, Decomposição e Algoritmo. Toda a construção narrativa do gibi, foi feita respeitando a estrutura de outras edições de volumes anteriores, em especial nas séries 7 e 15, que compõem histórias que embasam o universo ficcional ao qual estamos dando continuidade. O filósofo e matemático Pitágoras, acreditava que tudo no universo poderia ser explicado através da matemática, pensamento esse que para época era considerado revolucionário. Dentre muitos dos objetos de estudo do filósofo, pode-se dizer que a música foi um dos que tomaram destaque e permaneceram relevantes até hoje, é possível que Pitágoras tenha sido um dos primeiros, senão o primeiro músico a teorizar elementos musicais. Suas pesquisas relacionadas à música utilizavam um instrumento como forma de estudo: o Monocórdio. Esse instrumento demonstrava como proporções matemáticas exatas, representadas por frações ( $\frac{1}{2}$ ;  $\frac{1}{3}$ ;  $\frac{3}{4}$ ), eram responsáveis pelas consonâncias musicais, o Monocórdio permite exemplificar isso de maneira visual e também audível. O estudo do Monocórdio foi escolhido, portanto, como ponto de convergência entre música e matemática, e suas características foram abordadas na história em quadrinhos pela ótica do pensamento computacional, dividindo assim o estudo do instrumento entre os quatro pilares do PC: Abstração, Reconhecimento de Padrões, Decomposição e Algoritmos. A medida que o projeto foi desenvolvido, precisamos encontrar soluções para vários problemas. Um dos mais desafiadores foi achar alguma forma de adicionar áudio ao conteúdo do gibi, já que se tratava de um material que se propõe a explicar conceitos de música relacionando-os à matemática. Como forma de exemplificar e explorar de forma audível, assuntos relacionados à música, foram elaborados 3 jogos interativos utilizando a plataforma Scratch. Esta plataforma permite programar jogos, animações e aplicações diversas, a partir de uma linguagem de programação visual, o que torna esse tipo de procedimento e o aprendizado relacionado a ele mais acessível e recreativo. Esta plataforma já havia sido abordada no projeto APCC na série 7, volumes 2; 3 e 4 'Introdução ao Scratch'. Nestes jogos, é possível ouvir as notas musicais produzidas a partir do Monocórdio, assim como observar visualmente as proporções matemáticas discutidas no gibi. Também foi criado um jogo para demonstrar, de maneira audiovisual, os intervalos musicais estudados durante a história.

## RESULTADOS

O desenvolvimento do projeto resultou na criação de dois almanaques intitulados 'Música e Matemática' partes 1 e 2, com o Primeiro volume já publicado (SILVA 2023), e o segundo volume em fase de ilustração, com previsão para ser publicado em novembro de 2023. Os gibis são focados na abordagem de conteúdos relacionados à ciência da computação, tecnologia da informação, matemática, música e pensamento computacional. Os volumes elaborados exploraram a relação entre essas áreas de conhecimento de maneira lúdica. A partir de uma viagem no tempo, os personagens Lucas e Luana, com as 4 crianças Índigo, exploram a Grécia antiga e aprendem junto ao filósofo Pitágoras sobre o instrumento Monocórdio. As relações que podem ser feitas entre assuntos de diferentes áreas do conhecimento, incluindo música, matemática e ciência da computação, foram aplicadas nesses dois volumes, a partir da elaboração de um enredo que buscou descrevê-las, explicando a teoria pitagórica que relaciona a música à matemática, utilizando o pensamento computacional como forma de resolver os problemas apresentados pela narrativa.

## CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos, é possível concluir que o projeto "Almanaques para Popularização de Ciência da Computação, Música e Matemática" alcançou seus objetivos de criar um material de natureza interdisciplinar que aborda e relaciona

assuntos referentes à música, matemática e ciência da computação, assim como se utiliza da metodologia proposta pelo pensamento computacional para solucionar as questões apresentadas no texto. A abordagem, que buscou manter a finalidade de fomentar o aprendizado, mostrou-se eficaz em engajar os estudantes e proporcionar uma compreensão mais aprofundada da ciência da computação, tecnologia e suas conexões com a matemática e a música.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, 2017.

MOTTA, A. A. E. A.; NUNES, M. A. S. N.; BRITO, A. S. B. ALMANAQUE PARA POPULARIZAÇÃO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO Série 15: História da Matemática Volume 2: Plano Cartesiano - Parte 2. Porto Alegre: SBC, 2022, v.2. p.32.( <http://almanaquesdacomputacao.com.br/gutanunes/publications/S15V1.pdf>)

MOTTA, A. A. E. A.; NUNES, M. A. S. N.; BRITO, A. S. B. ALMANAQUE PARA POPULARIZAÇÃO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO Série 15: História da Matemática Volume 2: Plano Cartesiano - Parte 2. Porto Alegre: SBC, 2022, v.2. p.32.( <http://almanaquesdacomputacao.com.br/gutanunes/publications/S15V2.pdf>)

MOTTA, A. A. E. A.; NUNES, M.A.S.N.; BARBOSA, A. S. ALMANAQUE PARA POPULARIZAÇÃO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO Série 15: História da Matemática Volume 3: Plano Cartesiano - Parte 3. Porto Alegre: SBC, 2022, v.3. p.28.( <http://almanaquesdacomputacao.com.br/gutanunes/publications/S15V2.pdf>)

SILVA, I. D. ; NUNES, M.A.S.N. ; SANTOS, C. G. ; SILVA, L. A. S. ; BRITO, A. S. B. . ALMANAQUE PARA POPULARIZAÇÃO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO Série 7: Pensamento Computacional Volume 7: Os quatro Pilares do Pensamento Computacional. 1. ed. Porto Alegre: SBC, 2020. v. 7. 40p .( <http://almanaquesdacomputacao.com.br/gutanunes/publications/S7V7.pdf>)

SANTOS, C. G.; NUNES, M. A. S. N. ; JÚNIOR, J. H. S. ALMANAQUE PARA POPULARIZAÇÃO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO Série 7: Pensamento Computacional; Volume 2: Introdução ao Scratch - Parte 1 1. ed. Porto Alegre: SBC, 2018. v. 2. 28p .(<https://almanaquesdacomputacao.com.br/gutanunes/publications/S7V2.pdf>)

SILVA, J. A. ; MOTTA, A. A. E. A. ; NUNES, M.A.S.N. ; JUNIOR, J. H. S. . ALMANAQUE PARA POPULARIZAÇÃO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO Série 15: História da Matemática Volume 4: Música e Matemática - Parte 1. 1. ed. Porto Alegre: SBC, 2023. v. 4. 32p .(<https://almanaquesdacomputacao.com.br/gutanunes/publications/S15V4.pdf>)

Jogos interativos desenvolvidos na plataforma Scratch: <https://scratch.mit.edu/projects/812570313/>; <https://scratch.mit.edu/projects/882153089/>

## PAULO MOURA E WAGNER TISO: ASPECTOS DA INTERAÇÃO MUSICAL

<sup>1</sup>Luca Novello Moreira (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Clifford Hill Korman (orientador).

1 – Centro de Letras e Artes (CLA); Instituto Villa-Lobos; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: Paulo Moura, Wagner Tiso; Improvisação; Interação no conjunto musical; Música Popular.

### INTRODUÇÃO

O presente trabalho, inserido no contexto da pesquisa do professor Clifford Korman “Arquivo Paulo Moura: Elaboração e pesquisa” busca investigar a relação musical entre Paulo Moura e Wagner Tiso tendo em vista o conceito de interação e as suas diversas teorizações e abordagens analíticas (Berliner, 1994; Monson, 1996 Alves, 2019; Michaelsen, 2013; Silva, 2016). Para tanto foram realizadas transcrições de gravações e revisão da literatura biográfica e da bibliografia pertinente. Por fim realizo uma pequena análise de duas performances baseada na transcrição dos fonogramas de “Sá marina” e “Brasileirinho”.

### OBJETIVO

A pesquisa tem por objetivo revelar aspectos da interação musical entre os Músicos Paulo Moura e Wagner Tiso à luz da atual discussão acadêmica sobre interação na música improvisada, considerando que a amizade entre os dois foi edificante para a carreira musical de ambos e também uma partícula importante na rede de relações (Sirinelli, 1996) da música Instrumental no Brasil.

### METODOLOGIA

Foi realizada leitura de textos biográficos (Grynberg, 2011) sobre a vida de Paulo Moura além de artigos e trechos de teses e dissertações que tratam de sua produção (Alves, 2019 Improta, 2015). Os filmes de Eduardo Escorel e Ariel Bigault também serviram como material biográfico. Além disso foi realizada revisão bibliográfica de diferentes definições do conceito de interação em música (Berliner, 1994; Monson, 1996 Alves, 2019; Michaelsen, 2013; Silva, 2016). Foram feitas transcrições parciais de 3 fonogramas dentre os quais duas foram analisadas. Durante o processo ficou evidente que uma única abordagem analítica seria insuficiente para compreender as sutilezas na interação musical que são parte importante do discurso na música popular. Raphael Silva esclarece que “Ainda está em expansão a linha de investigação sobre improvisação em música popular que procura desviar do usual foco no solista; alguns pesquisadores têm questionado o fato da seção rítmico-harmônica não ter o devido destaque em descrições históricas e analíticas, a despeito de sua importância na improvisação” (Silva, 2016).

### RESULTADOS

Foram realizadas transcrições parciais de 3 fonogramas dentre as quais duas foram analisadas em um ensaio.

Figura 1 - transcrição de “Sá Marina”



Figura 2 - transcrição de “Brasileirinho”



Figura 3 - transcrição de “Travessia”



## CONCLUSÕES

A interação entre Moura e Tiso tem um papel central na sua concepção mais abrangente; no que tange a sua amizade e os caminhos musicais que ela possibilitou, na formação dos grupos Quarteto e Hepteto Paulo Moura, no contato com o repertório da música mineira — notadamente a de Milton Nascimento —, assim como na performance musical propriamente dita. Os únicos solos dos discos Quarteto e Hepteto são de saxofone e do piano e, apesar de a interação ocorrer sempre entre todos os músicos envolvidos, a troca de informação musical entre o duo organiza o fluxo da performance em grupo, e frequentemente os arranjos levam isso em conta. No contexto da performance em duo podemos corroborar a afirmação de Korman que sustenta que os aspectos expressivos são de extrema relevância na interação de Moura nesse formato. “Mesmo que ainda

atento aos detalhes da melodia, harmonia e dos arranjos, sua performance estava agora focada na essência do seu intento artístico — no gesto e no som” (Korman, 2011. Tradução nossa).

## REFERÊNCIAS

ALVES, Cléber José Bernardes. **Paulo Moura e a bossa nova instrumental: Análises e reflexões sobre práticas interpretativas e arranjos (1968-1969)**; UFMG 2019.

BERLINER, Paul F. **Thinking In Jazz: The Infinite Art Of Improvisation**. University Of Chicago Press. Chicago, 1994.

FRANÇA, Gabriel Muniz Improtá. **Sambajazz em movimento: o percurso dos músicos no Rio de Janeiro, entre fins dos anos 1950 e início dos anos 1960**. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Ciências Sociais. Rio de Janeiro, 2015.

GRYNBERG, Halina. **Paulo Moura: um solo brasileiro**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2011.

KORMAN, Clifford Hill. **Paulo Moura' s Hepteto and Quarteto: 'Sambajazz' as 'Brazilogical popular instrumental improvised music'**. *Jazz Research Journal*, v. 10, n. 1-2, p. 153-187, 2016.

KORMAN, Clifford Hill. **Pushing at Boundaries: The Path of a Brazilian Instrumentalist**. *Critical Studies in Improvisation / Études critiques en improvisation*, Vol 7, No 1 (2011) Disponível em: <https://www.criticalimprov.com/index.php/csieci/article/view/1363/2025>

LEWIS, George E. **Improvised Music after 1950: Afrological and Eurological Perspectives**, *Black Music Research Journal*, Vol. 16, No. 1, (Spring, 1996), pp. 91-122. Center for Black Music Research - Columbia College Chicago and University of Illinois Press

MONSON, Ingrid T. (Ingrid Tolia). **Saying something : jazz improvisation and interaction**; The University of Chicago Press. Chicago, 1996.

MICHAELSEN, Garrett. **Analyzing Interaction in Jazz Improvisations of the 1960's**. Jacobs School of Music, Indiana University, 2013

SILVA, Raphael Ferreira da. **Improvisação e Interação Na “Escola Jabour”**. UNICAMP, Instituto de Artes, 2016.

SIRINELLI, Jean-François. Os Intelectuais. In REMOND, R. **Por uma história política**. Rio de Janeiro. Fundação Getúlio Vargas, 1996.

**PAULO MOURA: une infinie musique. Série: Eclats Noirs du Samba**. Direção e Roteiro: Ariel Bigault. Apresentação: Grande Othelo. França: TF1 e Centre National de la Cinematographie et du Ministère des Affaires Étrangères, 1987. 01 DVD. (60 min.)

**Paulo Moura: Alma Brasileira**. Direção e Roteiro: Eduardo Escorel. Estúdio Bretz, 2012.

## A EMOCADURA NO TROMPETE FUNDAMENTOS TEÓRICOS E ABORDAGENS PEDAGÓGICAS NAS PERSPECTIVAS DE FARKAS E HICKMAN

<sup>1</sup>Rafaella Goi Pereira (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Maico Lopes (orientador).

1 – Departamento de Letras e Artes; Instituto Villa-Lobos; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave Embocadura; Trompete; Pedagogia do Trompete; Práticas musicais.

A embocadura é um elemento fundamental para os instrumentistas de metais e sua correta compreensão e desenvolvimento têm sido objeto de estudo e debate ao longo dos anos: consiste, basicamente, na mobilização dos músculos da face com a finalidade de produzir a vibração labial que, corrobora com a execução de som correto no trompete.

Diferentes abordagens foram desenvolvidas ao longo do tempo por pedagogos e trompetistas experientes, com o intuito de auxiliar os músicos na compreensão e no aprimoramento dessa importante técnica.

Nesse contexto, este trabalho acadêmico se propôs a analisar e discutir, com ênfase nos aspectos relacionados à musculatura orofacial, contribuições de autores renomados que escreveram sobre embocadura e pedagogia do trompete, além de contrapor proposições práticas descritas pelos autores Farkas (1962) e Hickman (2006).

Foram examinadas as abordagens teóricas e práticas desses autores, explorando suas perspectivas sobre o fortalecimento e controle da musculatura envolvida na embocadura. Aprofundando o aspecto prático, decidiu-se comparar os exercícios de ativação muscular, visualização e isometria para a embocadura propostos por Farkas e Hickman. Foram investigadas as características específicas desses exercícios e sua contribuição para o desenvolvimento da consciência corporal, controle técnico e resistência dos músicos no contexto em estudo. A partir da análise comparativa, buscou-se identificar tanto as semelhanças quanto as diferenças entre as abordagens dos dois autores, destacando as contribuições individuais para o ensino e prática da embocadura no trompete. Foram examinados os pontos de convergência e divergência em relação às técnicas, exercícios recomendados e estratégias pedagógicas propostas. Ao final do estudo, esperava-se obter uma compreensão mais aprofundada e embasada sobre os conceitos, técnicas e exercícios relacionados à musculatura orofacial no contexto do trompete. O estudo procurou delimitar a identificação de ações eficazes e fundamentadas para o desenvolvimento da embocadura, fornecendo subsídios para o aprimoramento da prática pedagógica, orientação técnica e desenvolvimento artístico dos trompetistas.

Esta pesquisa se justifica pela relevância e importância de compreender e aprofundar o conhecimento sobre a embocadura no âmbito da pedagogia do trompete, tendo em vista residir aqui elemento fundamental para a performance musical no trompete, influenciando diretamente a qualidade do som produzido, a técnica do músico e sua resistência ao tocar o instrumento. A análise comparativa dos conceitos propostos por diferentes autores, aliada à investigação dos exercícios de ativação muscular, visualização e isometria para a embocadura, representa possibilidade de compreensão mais abrangente das estratégias pedagógicas e técnicas utilizadas especialmente para o trompete. A análise sistemática e embasada dos conceitos teóricos e práticos relacionados à embocadura, explorando diferentes perspectivas, constitui-se em ferramenta para identificação de estratégias pedagógicas que podem ser adaptadas e aplicadas de modo mais efetivo na rotina de estudos, sendo de interesse para instrutores, estudantes de música e trompetistas em geral.

No estudo, a metodologia adotada consistiu em um levantamento bibliográfico sistemático em que foram selecionados e analisados artigos, livros e materiais relevantes sobre a temática. Foram abordados aspectos relacionados ao desenvolvimento da embocadura e a importância na produção de um som de qualidade no instrumento.

Inicialmente, foram identificados os principais autores que escreveram sobre o conceito de embocadura com enfoque na abordagem em relação à musculatura orofacial. Foram selecionados trabalhos que oferecem contribuições significativas e consistentes nessa área, garantindo assim a qualidade e a relevância das fontes consultadas.

Em um segundo momento, deu-se destaque à análise de exercícios de ativação muscular, visualização e desenvolvimento de consciência corporal e isometria para a embocadura, dos autores Farkas e Hickman, realçando-se características, objetivos e potenciais benefícios para o desenvolvimento técnico dos músicos.

A partir das análises, foram elaboradas sínteses e discussões críticas sobre os resultados encontrados, salientando-se as principais contribuições e insights à prática pedagógica e ao aprimoramento da embocadura no trompete.

Foi enfatizado o embasamento teórico-científico das abordagens propostas pelos autores, bem como sua aplicabilidade e relevância para os trompetistas. Por fim, foram apresentadas as conclusões e considerações finais, ressaltando as descobertas mais significativas, as limitações do estudo e possíveis direções para pesquisas futuras.

Além da revisão, análise e discussão, o processo metodológico deste trabalho envolveu a criação de ilustrações para representar visualmente determinados conceitos e disposições musculares relacionadas ao tema, para tanto, recorremos a fotografias como referência para ilustração digital. Ainda, utilizei-me como modelo para as fotos de referência por uma questão de direito de imagem e também porque existe uma carência de ilustrações esquemáticas femininas na literatura utilizada no trabalho. A intenção primordial ao utilizar ilustrações foi auxiliar na compreensão dos aspectos anatômicos e musculares envolvidos na construção da embocadura, facilitando assim a visualização e assimilação dos conceitos para estudantes de música, trompetistas e instrutores envolvidos na prática e ensino do trompete.

Grande parte da literatura disponível sobre o tema está em língua estrangeira, o que representou um grande desafio no que diz respeito à tradução. Uma vez que, traduzir requer sensibilidade e conhecimento específico devido à complexidade e nuances envolvidas nesse campo especializado. A terminologia utilizada na comunidade trompetística é amplamente difundida em inglês, com autores relevantes e recursos educacionais frequentemente disponíveis nesse idioma. Encontrar equivalentes precisos em português para esses termos não é uma tarefa fácil, uma vez que nem sempre há um vocabulário técnico estabelecido no mesmo nível de detalhe. Diante do desafio, foi necessário recorrer a estratégias de tradução que transmitissem os conceitos com clareza, adaptando o vocabulário existente ou, por vezes mantendo os termos em inglês, e fornecendo explicações adicionais para assegurar a compreensão adequada dos leitores em língua portuguesa.

Em suma, através dessa pesquisa, vislumbramos obter uma compreensão mais aprofundada desses conceitos e exercícios, contribuindo para o aprimoramento da prática pedagógica e o desenvolvimento técnico dos trompetistas. Ao analisar as diferentes perspectivas e abordagens, identificamos práticas e estratégias para fortalecer a musculatura orofacial e aprimorar a embocadura no trompete.

Esta pesquisa tem o potencial de beneficiar tanto estudantes quanto instrutores, promovendo uma percepção mais abrangente e embasada desse importante aspecto da técnica do trompete.

## REFERÊNCIAS

DE ALMEIDA SIMÕES, Nailson. Uma abordagem técnico-interpretativa e histórica da escola de trompete de Boston e sua influência no Brasil. Tese apresentada à Universidade do Rio de Janeiro como requisito para a cátedra de Professor Titular. Instituto Villa-Lobos – Centro de Letras e Artes – UNI-RIO – Rio de Janeiro, 1997.

ELY, Mark C.; VAN DEUREN, Amy E. Wind talk for brass: A practical guide to understanding and teaching brass instruments. Oxford University Press, 2009.

FARKAS, Philip. The art of brass playing. Chicago: Wind Music, 1962.

HICKMAN, David. Trumpet pedagogy: a compendium of modern teaching techniques. Hickman Music Editions, 2006.

JOHNSON, Keith. The Art of Trumpet Playing. Denton, TX. 1994.

JOHNSON, Keith. Brass performance and pedagogy. Pearson College Division, 2002.

SCHLUETER, Charles. Indirection on becoming a better musician and trumpet player as a conceptual process. Cobray House, Amherst, MA. 2021.



## O CANTOR BRASILEIRO DO SÉC. XXI “RESGATANDO O PASSADO E OLHANDO PARA O FUTURO”

**ABORDAGEM:** Arnaldo Rebello: pesquisa e interpretação das canções do compositor

<sup>1</sup>Renato Pires de Lima ( IC – discente ); <sup>1</sup>Mary Carolyn McDavit ( Orientadora )

DCIS - Departamento de Canto e Instrumentos de Sopro.

CLA – Centro de Letras e Artes; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

**Apoio Financeiro:** CNPq

**Palavras-chave:** Canção Brasileira. Arnaldo Rebello. Compositor do Século XX. Canções Amazonenses. Música de Câmara. Nacionalismo em Música.

### RESUMO

A música de câmara brasileira, embora com vasto repertório histórico para utilização do cantor, ainda desconhece um considerável número de Canções de compositores importantíssimos e que são ainda inexplorados. E em específico sobre Arnaldo Rebello, que além de ter tido forte atuação no período do nacionalismo como compositor e professor, possui várias canções sobre o Folclore Amazonense e seu dialeto regional, o que pode enriquecer o repertório do Professor e estudante de Canto em suas performances e estudos de técnica vocal, usufruindo também de ferramentas como o IPA (International Phonetic Alphabet). Por esse motivo buscamos elaborar, durante o projeto realizado, um levantamento e revitalização de suas obras vocais, pesquisa e concertos com as mesmas.

### INTRODUÇÃO

Arnaldo Rebello é um personagem significativo para a compreensão do panorama musical do Amazonas, já que atuou no Brasil do séc. XX evidenciando a sua paixão e contato pessoal com sua terra de origem. É condecorado até mesmo por alguns grandes nomes da música (tais como José Siqueira, Lindalva Cruz, Francisco Braga, etc.) como expoente máximo da Música Erudita Amazonense, tendo sido um dos maiores incentivadores, enquanto concertista, da música de câmara brasileira. Atuou fortemente no Estado da Guanabara (RJ), em específico na Universidade do Brasil (então UFRJ) e no Conservatório Brasileiro de Música, lecionando Piano e composição, e durante seu percurso compôs larga escala de canções sobre poemas de nomes da época e de alguns amigos pessoais, outros textos ainda de sua própria autoria – mas sempre tendo a marca impressa de seu espírito composicional: a sonoridade de seu terno Amazonas. Estas obras vocais ainda estão pouco exploradas e pasmem, tampouco executadas pela comunidade de Canto; o que impele que nos esforcemos, como cantores, professores e pesquisadores, a fazer resplandecer o belo cenário do Folclore Amazonense, pelo menos dentro da sala de aula. O projeto surtiu dum trabalho elaborado previamente sobre o Compositor, sob o formato de Bolsa de Pesquisa entre 2022-2023, coordenado pela Prof.a Dr.ª Carol McDavit e por mim, Renato Pires de Lima, então como aluno bolsista; onde foi iniciado um estudo sobre suas obras e biografia, levantado um acervo com seus manuscritos e estabelecido contato com algumas fontes primárias de pesquisa. Vemos uma demanda de pesquisa gigantesca sobre Heitor Villa-Lobos, Oscar Lorenzo Fernandez, Guerra-Peixe, etc. Mas ainda há outros que devem ser percebidos e é o caso de Arnaldo Rebello, contemporâneo deles e que possui aproximadamente sessenta canções (as quais boa parte obtivemos acesso e/ou conseguimos arrematar) e ficou claro a elaboração dum trabalho mais sólido, a fim de que essas obras pudessem ser usadas mais profissionalmente e em específico, nas aulas do Curso de Graduação em Canto ou outras áreas afins. Diferentemente das obras de Villa-Lobos, que também contém

lendas Amazônicas, vemos nas obras de Rebello um contato pessoal com aquela terra, uma vez que era natural dela e diretamente vinculado ao seu dialeto, com seu folclore mais peculiar.

## OBJETIVO

O objetivo do projeto é pesquisar e comentar a obra vocal compositor e professor amazonense Arnaldo Rebello, que faz parte do repertório de música de câmara brasileira, sob a ótica do cantor-intérprete. **(1)** Elaborar uma biografia melhor catalogada, mediante a carência de maiores informações sobre a atuação do compositor. E eventualmente criar um acervo disponível on-line com as partituras do seu Cancioneiro, ainda que manuscritas. **(2)** Realizar concertos com a obra vocal e pianística do compositor, comentando os pontos de elaboração do programa e do repertório selecionado, bem como relatar a experiência pessoal como executante, aplicando os estudos vocais, musicais e interpretativos percorridos durante o curso de Graduação. **(3)** Eventualmente elaborar um audiovisual comentando sobre os concertos, com trechos das apresentações e do projeto, a ser publicado no Youtube do MÚSICA UNIRIO e um possível artigo, viabilizando sutil material disponível aos estudantes de Canto e interessados na interpretação das canções de Rebello, bem como material sobre a dicção lírica das obras.

## METODOLOGIA

Minhas atividades como bolsista incluíram: (1) pesquisar diretamente sobre a vida do Compositor Arnaldo Rebello, evidenciando também sua atuação como professor na Área de Educação Musical. (2) Elaborar a transcrição em IPA das obras selecionadas, a saber: **“Toada Baré”, “Yrehê”, “Mumurangaua” e “Canção do índio”**, sendo previamente revisadas pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carol McDavid, aplicando estes estudos nas apresentações. (3) Digitalizar as Partituras selecionadas, uma vez que manuscritas. (4) Elaborar rodas de conversa com a equipe de executantes, dialogando sobre a correta interpretação das peças, apresentadas nos concertos. (5) Pesquisar o contexto histórico e significado do Dialeto Amazonense, evidenciado nas canções do Compositor. (6) Estruturar e elaborar a concepção dos concertos de Abertura e Encerramento, onde for possibilitado. (7) Edição do material audiovisual disponível e eventual publicação via Youtube e/ou similar.

## RESULTADOS

Durante o estudo das canções, notamos – a equipe de executantes – que ele raramente compunha sobre versos próprios e sempre buscava evidenciar poemas de nomes marcantes da Literatura Brasileira, e em específico, de contemporâneos e amigos seus; Ele construía a sua linha vocal sempre impulsionando os intervalos mais característicos das obras, geralmente com um acompanhamento que evocava uma paisagem sonora ou Word Painting do poema em questão – gostava muito dos ritmos característicos do Lundum e das Valsas. Ficou indubitável que ele sempre deixava uma expressão muito forte nas suas canções e quando não na melodia vocal, marcava então o acompanhamento de uma linha sempre constante ou repleta de glissandos. Em conversa com Elazir e Belchior dos Santos, amigos íntimos do Compositor que entrevistei – e fontes primárias - me esclareceram que ele era aberto à dinâmica que melhor se adequasse ao Intérprete, não importasse a canção. E que por exemplo, se o cantor gostasse de uma apojatura que soasse mais melodiosa, poderia inseri-la no conjunto sem pestanejar e sem ferir a integridade da peça. Isto se refere aos ornamentos e dinâmica, mas nunca alterando a linha melódica. O importante é o sentimento do público com o poema e a sonoridade. Tal como Villa-Lobos, ele também preconizava os ritmos ameríndios, em específico os da Região do Amazonas, e colocou o impulso forte dessas prosódias em praticamente todas as obras que continham o dialeto Amazonense. Era voraz no piano e essa rítmica geralmente preconizava a região Grave do Instrumento. Compunha muito sob pedidos de amigos seus, mas sempre com a característica de seu estilo e a brasilidade e gostava sempre de fazer dedicatórias quando doava uma de suas partituras para os interessados/presenteados. (Como é o caso de inúmeras partituras de Elazir e Belchior). A complexidade de sua música se deve à alguns ritmos mais elaborados que exigem uma dicção exageradamente clara, principalmente de um ou outro trecho que contém o dialeto do Amazonas. (Ex. Mumurangaua, Toada Baré, Yrehê, etc.) O pianista colaborador deve acautelar-se de sempre manter o perfil melódico dessas obras em específico e cuidar para que o Cantor-intérprete não soe ‘Afobado’. As obras geralmente abordam um cunho

religioso ou de exaltação à natureza ou lugares históricos, mas corriqueiramente vemos algumas que abordam situações da vida cotidiana urbana e das relações entre amantes. Mas inegavelmente compunha com espírito Nacionalista, amante que era de sua pátria. A edição do material audiovisual ainda segue em produção para eventual publicação final.

## REFERÊNCIAS:

MELO, Flavio e MCDAVIT, Carol. Antologia da canção brasileira - 25 obras para canto e piano/ Brazilian Art Song Anthology - 25 pieces for voice and piano. Barcelona: Mundo Arts Publications, 2021.

MCDAVIT, Carol. Vozes das Américas: encontro das culturas europeia, africana e indígena nas canções de câmara de Heitor Villa-Lobos e Aaron Copland. Curitiba: PRISMAS, 2016.

PAZ, Ermelinda A.. Pedagogia musical Brasileira no Século XX: metodologias e tendências. 2ª ed. Revista e aumentada. Brasília: MusiMed, 2013.

FONTEERRADA, Marisa T. de Oliveira. De tramas e fios: um ensaio sobre música e educação. 2ªed. São Paulo: UNESP, 2008.

MIGNONE, Francisco. 25 Canções De Francisco Mignone. Edição de PUGGINA, Eliara. Rio de Janeiro: PROEMUS, 2018.

EDUCAÇÃO E CULTURA, Secretaria de. Música de todos os tempos. Seção de Educação Musical, 1972.

CONDE, Amália Fernandez. A importância da Cultura para a arte do Canto. Rio de Janeiro: Escola Nacional de música da Universidade do Brasil - RECORD, 1941.

KIENEN, João Gustavo. Paisagens sonoras Amazônicas na obra de Arnaldo Rebello. Manaus: UFAM, 2014.

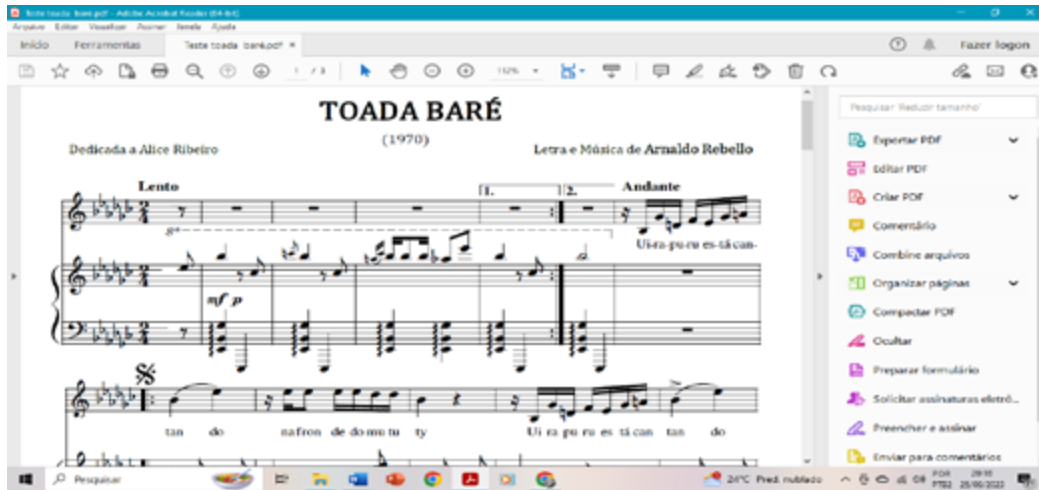
ALVIM, Luiza B. Amazonas, Amazonas de Glauber Rocha e a música de Villa-Lobos: representações entre passado, presente e futuro. São Paulo: INTERCOM RBCC, 2021.

SANTOS, Paulo Sérgio M. e SOARES, Leandro Garcia. Mário de Andrade e o Nacionalismo musical brasileiro. MODUS, 2008

## ANEXOS.

### TRECHO MANUSCRITO DE OBRA DO COMPOSITOR:

**TRECHO DIGITALIZADA E REVISADO:**



**TRANSCRIÇÃO EM IPA DA OBRA:**

**Uirapuru está cantando na fronde do Mututy**

[ :i' a. pu.' es.' ta k. 't. d na 'fõ. di d mu. tu.' ti ]

**Ôi m'ia mana que alegria,**

[ o: mja m̃.n 'kja.le.' g: ]

**É um novo amor que vem pra ti!**

[ :ü 'no. v a.' mox ki ṽ. ãj pa ti ]

**Curumim não te acredito, rema rema sem cessar,**

[ ku. u. mĩ nã: tja. ke.' di. t x̃. m x̃. m s̃. ãj se.' sax ]

**Novo amor pra cunhantã só vem quando o rio secar.**

[ 'no. v a.' mox pa k. ñã.' tã s ṽ. ãj 'kwã. d. u r: se.' kax ]

Por Renato Lima

# Nutrição



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação



## ANÁLISE DA INGESTÃO ALIMENTAR EM PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA DE ACADEMIAS DE GINÁSTICA.

Alessandra Guerreiro Cardoso (IC-UNIRIO)<sup>1</sup>; Dayane de Lima de Deus (IC - UNIRIO)<sup>1</sup>; Diego Silva Andrade (BIA- UNIRIO)<sup>1</sup>; Rebeca dos Santos Oliveira (BIA- UNIRIO)<sup>1</sup>; Dra. Alessandra da Silva Pereira (orientador)<sup>2</sup>.

1 – Discente do Curso de Nutrição; Escola de Nutrição; Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Docente do Departamento de Nutrição Fundamental - DNF; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq

Palavras-chave: Suplementos alimentares; Nutrição; Exercício Físico.

### INTRODUÇÃO

A comercialização e o marketing do uso de suplementos alimentares cresceram vertiginosamente nos últimos anos, movimentando bilhões de dólares por ano. Como consequência desta popularidade e diante da eficácia comprovada de alguns suplementos, criou-se uma cultura de que esses produtos não devem ser utilizados apenas por atletas, mas também por praticantes de exercícios físicos ou para complementação da alimentação inclusive de pessoas sedentárias, auxiliando na recuperação do estado nutricional, no entanto, não são todos os tipos comercializados que possuem respaldo científico de eficácia comprovadas (CRN-4, 2021; DE SOUZA et al., 2021). De acordo com a Resolução CFN<sup>o</sup>656/2020, alterada pela Resolução CFN n<sup>o</sup> 731/2022, a prescrição dietética de suplementos alimentares pelo nutricionista inclui nutrientes (vitaminas, minerais, lipídios, ácidos graxos, carboidratos, fibras alimentares, proteínas, aminoácidos e precursores de metabólitos de aminoácidos, isolados ou associados entre si), substâncias bioativas, enzimas, prebióticos, probióticos, produtos apícolas, como mel, própolis, geleia real e pólen, novos alimentos e novos ingredientes e outros autorizados pela Anvisa para comercialização, isolados ou combinados, bem como medicamentos isentos de prescrição à base de vitaminas e/ou minerais e/ou aminoácidos e/ou proteínas isolados ou associados entre si (BRASIL, 2022). Atletas e praticantes de atividade física, usualmente, apresentam elevado consumo desses produtos, principalmente por apresentarem alterações dos seus requerimentos nutricionais frente à ingestão de energia, proteínas e micronutrientes. A necessidade energética e nutricional dos atletas e praticantes de atividade física varia de acordo com o esporte praticado, de modo que a deficiência na ingestão de macro e micronutrientes pode levar a perda de massa muscular, disfunções hormonais, comprometendo o desempenho esportivo (THOMAS et al., 2016). Logo, é importante avaliar se a dieta e o consumo de suplementos por atletas está de acordo com as demandas do exercício praticado, a fim de amenizar os possíveis danos à saúde e otimizar o rendimento esportivo. Um dos métodos mais utilizados para avaliação do consumo alimentar é o recordatório de 24 horas (Rec24h). Através de dois ou mais recordatórios é possível avaliar o consumo alimentar dos indivíduos, já considerando sua variação intrapessoal de consumo e da necessidade, bem como apontar as possíveis inadequações de consumo.

### OBJETIVO

Avaliar o padrão dietético de praticantes de atividades físicas, mediante a aplicação e análise dos recordatórios alimentares de 24 horas, a fim de elaborar um questionário de frequência alimentar específico para este público.

## METODOLOGIA

Estudo transversal, observacional, descritivo e analítico que teve início no período de agosto de 2019 com praticantes de exercício físico de academias localizadas em diferentes bairros do município do Rio de Janeiro e Niterói (amostra por conveniência), com indivíduos acima de 18 anos, praticantes de exercício físico com frequência de no mínimo três vezes por semana há três meses. O consumo de suplementos alimentares foi avaliado com a aplicação de questionário de frequência alimentar, e dados do consumo alimentar foram obtidos mediante aplicação de recordatórios de 24 horas, de forma presencial e remota. Para uma sub-amostra foi aplicado um segundo recordatório de 24 horas com o objetivo de avaliar a variância intrapessoal do consumo alimentar. O recordatório foi aplicado seguindo o protocolo do multiple pass (CONWAY et al., 2003). Foi avaliado o consumo de energia (kcal), macronutrientes (g), fibras alimentares (g) e micronutrientes. Foi analisado a adequação da dieta frente às necessidades nutricionais do indivíduo com base nos valores determinados pelas Dietary References Intakes (2005), American College of Sports Medicine (THOMAS et al, 2016) e Journal of International Society of Sports Nutrition (KERSICK et al, 2018). O tratamento estatístico realizado foi uma análise descritiva dos dados com descrição de medidas centrais e dispersão. Além disso, foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk para verificar se as variáveis seguem a distribuição normal.

## RESULTADOS

Foram incluídos 82 participantes no estudo, dos quais 56 responderam os 2 recordatórios alimentares 24 horas. Após realizar o teste de Shapiro-Wilk observou-se que as variáveis de peso e consumo alimentar não seguiam a distribuição normal. Dentre os participantes incluídos, 61% eram do sexo masculino e 39% do sexo feminino e tinham em média  $30,73 \pm 10,45$  anos. A mediana de peso encontrada foi de 76kgs. Em relação ao consumo alimentar e de suplementos alimentares, a mediana de consumo energético foi de 2069 kcal, e em relação a carboidrato, proteína, lipídio e fibras alimentares, 171,55g, 99,22g, 97,44g e 23,22g, respectivamente (Tabela 1).

**Tabela 1- Consumo de energia e macronutriente por praticantes de atividade física do Rio de Janeiro.**

	<b>Energia (kcal)</b>	<b>Carboidratos (g)</b>	<b>Proteínas (g)</b>	<b>Lipídios (g)</b>	<b>Fibras Alimentares (g)</b>
25% Percentil	1624	122,7	66,25	66,5	15,91
Mediana	2069	171,6	99,22	97,44	23,22
75% Percentil	2582	260,2	147,2	193,9	29,14

Ao avaliar a contribuição dos suplementos alimentares para a ingestão de nutrientes, observou-se uma mediana de consumo de 73,05 kcal, e 4,78g, 2,65g e 1,29g de carboidratos, proteínas e lipídios, respectivamente (Tabela 2). Houve uma grande variabilidade no consumo de nutrientes, visto que foram consumidos suplementos proteicos, de carboidratos e multivitamínicos.

**Tabela 2-** Consumo de energia e macronutrientes proveniente de suplementos alimentares

	Energia (kcal)	Carboidratos(g)	Proteínas(g)	Lípídeos(g)
25% Percentil	12	0,00	0,29	0,00
Mediana	73,05	4,78	2,65	1,29
75% Percentil	153,5	16,49	20,80	3,09

De acordo com as recomendações de macronutrientes (THOMAS et al, 2016), um consumo adequado de carboidratos para indivíduos que realizam exercício físico moderado seria de 5-7g/kg, 1,2-2,0g/kg de proteínas e 1g/kg de lipídios. Outras diretrizes (KERSICK et al, 2018) utilizam o ponto de corte de 5-8g/kg, 1,4-2,0g/kg e 0,5- 1,5g/kg de carboidratos, proteínas e lipídios, respectivamente. Em relação às fibras alimentares, um consumo adequado seria de 25g para mulheres e 38g para homens (IOM,2005). Ao avaliar a adequação de consumo dos macronutrientes, observou-se uma mediana de consumo equivalente a 3,10g/kg, 1,81g/kg e 0,93g/kg de carboidratos, proteínas e lipídios, respectivamente. Dessa forma, um consumo abaixo do recomendado de carboidratos e fibras alimentares. Outros trabalhos também demonstram a prevalência de dietas hipoglicídicas e com baixo consumo de fibras alimentares (CONZATTI et al, 2015).

## CONCLUSÃO

O consumo alimentar dos praticantes de exercício físico observado foi inadequado com relação a fibras alimentares e carboidratos, enquanto que o consumo de proteínas e lipídios estava dentro do adequado. Além disso, o consumo de suplementos alimentares apresentou baixa contribuição para a ingestão energética e de macronutrientes. Em geral, as principais fontes de carboidratos e fibras alimentares são frutas, vegetais e legumes, que também contém outros nutrientes necessários para a saúde, fornecimento de energia e otimização das adaptações do exercício físico. Dessa forma, é evidente a importância de um acompanhamento nutricional, a fim de adequar o consumo alimentar de praticantes de exercício físico.

## REFERÊNCIAS

- BICALHO, E.; VIEIRA, B. Avaliação do consumo alimentar durante o covid-19. **Jornal De Investigação Médica**, v. 1, n. 2, p. 029-041, 19 dez.2020.
- BRASIL. **Ministério da Saúde**. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN nº 731, de 21 de agosto de 2022. Brasília, 2022.
- CONWAY JM, INGWERSEN LA, VINYARD BT, MOSHFEGH AJ. Effectiveness of the US Department of Agriculture 5 step multiple pass method in assessing food intake in obese and nonobese women. **Am J Clin Nutr**, 2003; 77(5): 1171-8.
- CONZATTI, S.; MARCAGENTI, A.; CONDE, S. Avaliação dos hábitos alimentares de praticantes de exercício físico em uma academia de um Centro Universitário. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 9, n. 54, p. 534-543, 2015.
- FONTE, C.; PEREIRA, A. M.; FERNANDES, A. Consumo de suplementos alimentares por desportistas: revisão sistemática da literatura. **Revista Científica da Rede Acadêmica das Ciências da Saúde da Lusofonia**, p. 27-37, 15 jan. 2021.
- GALATI, P. C.; GIANTAGLIA, A. P. F.; TOLEDO, G. C. G. Caracterização do consumo de suplementos nutricionais e de macronutrientes em praticantes de atividade física em academias de Ribeirão Preto-SP. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 62, p. 10, [s.d.].
- HIRSCHBRUNCH, M.D.; FISBERG, M.; MOCHIZUKI, L.; Consumo de suplementos por jovens frequentadores de academias de ginástica em São Paulo; **Rev Bras Med Esporte** – Vol. 14, Nº 6 – Nov/Dez, 2008.
- IBGE. **Ministério da Saúde**. Pesquisa de Orçamentos Familiares. Tabela de Medidas Referidas para Alimentos Consumidos no Brasil. 2008- 2009.





Institute of Medicine. **Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids**. National Academies Press. Washington. 2005.

KERKSICK, C. M. et al. ISSN exercise & sports nutrition review update: research & recommendations. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v. 15, n. 1, p. 38, dez. 2018.

Silva, R. P. de Q. C., Vargas, V. dos S., & Lopes, W. C. (2017). Consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias. RBNE - **Revista Brasileira De Nutrição Esportiva**, 11(65), 584-592.

THOMAS, D. T.; ERDMAN, K. A.; BURKE, L. M. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and Athletic Performance. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 116, n. 3, p. 501–528, mar. 2016.

## AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL DE GESTANTES ATENDIDAS NO AMBULATÓRIO DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO GAFFRÉE E GUINLE

<sup>1</sup>Alice Pajek Passos (IC - discente de IC com bolsa), <sup>2</sup>Michelle Teixeira Teixeira (orientadora)

1: Discente do Curso de Nutrição Integral; 2: Departamento de Nutrição e Saúde Pública (DNSP)

Palavras-chave: GRAVIDEZ; ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS; GANHO DE PESO GESTACIONAL.

### INTRODUÇÃO:

A alimentação adequada e balanceada é imprescindível durante a gestação, pois esse é um período em que o organismo da mulher passa por adaptações fisiológicas que aumentam a demanda de nutrientes e energia. No entanto com relação ao consumo dos alimentos ultraprocessados sabe-se que eles possuem como características serem pobres em micronutrientes e fibras e ao mesmo tempo ricos em açúcares, sódio, gordura e aditivos industriais, o que pode implicar negativamente na saúde da mãe e do bebê.

### OBJETIVOS:

O objetivo geral do presente projeto é investigar a relação entre o consumo de alimentos ultraprocessados durante a gestação de acordo com o Novo Guia Alimentar da População Brasileira, o estado nutricional da gestante e a adequação do ganho de peso gestacional. Para tanto, os seguintes objetivos específicos: Criação do protocolo de anamnese e avaliação nutricional no pré-natal; Identificar o estado nutricional antropométrico pré-gestacional e durante a gestação; Descrever os instrumentos utilizados para avaliar o consumo de alimentos ultraprocessados por parte das gestantes; Investigar a magnitude e o padrão do impacto do consumo de AUP na adequação de ganho gestacional.

### METODOLOGIA:

Foi realizado o levantamento de material sobre o tema, principalmente artigos de pesquisa, com o propósito de reunir informações necessárias para elaboração de protocolo de anamnese e avaliação nutricional de gestantes atendidas no ambulatório de nutrição no pré-natal do HUGG. Os critérios para a avaliação de ganho de peso gestacional foram atualizados de acordo com as novas curvas de ganho de peso gestacional para que assim sejam utilizadas no momento do atendimento da gestante. Na revisão de literatura para construir a questão de pesquisa foi utilizada a estratégia PICO, sendo P: mulheres gestantes adultas e/ou adolescentes; I: avaliação do consumo alimentar; C: consumo de alimentos ultraprocessados relacionado com ganho de peso gestacional O: ganho de peso gestacional excessivo. Ademais, a pergunta norteadora do estudo foi: "O consumo de ultraprocessados possui relação com o ganho de peso excessivo durante o período gestacional?". Assim na busca foram utilizadas as palavras-chave "pregnancy, ultra processed foods; gestacional weight gain" com as suas variações para um melhor direcionamento nos artigos a serem encontrados e no período de 2013 a 2023 pelas bases de dados PubMed, Web of Science e Scielo. Outro método utilizado durante a pesquisa foi a aplicação da ficha de elegibilidade realizada por uma dupla de revisores nos artigos encontrados, nela consistia perguntas como ser um artigo em português ou inglês, artigo original, realizado com gestantes, se avaliou o consumo dos alimentos ultraprocessados de forma isolada e se avaliou o ganho de peso gestacional.

## RESULTADOS:

A criação do protocolo de anamnese e avaliação nutricional de gestantes consistiu em adquirir das gestantes para a anamnese dados como: informações gerais; antecedentes familiares e clínicos; história social (ABEP); antecedentes obstétricos; hábitos e estilo de vida; gravidez. Enquanto para a avaliação nutricional dados como: antropometria; consumo alimentar; recordatório 24h; planejamento dietético; exames bioquímicos; urina; gestação atual; impressões, condutas e evolução da paciente. Na revisão bibliográfica foram encontrados no total 212, em que 125 foram no PubMed, 79 no Web of Science e 8 no Scielo. Para a leitura na íntegra foram selecionados e analisados 13 trabalhos, dentre estes sete foram excluídos, cinco deles por avaliarem padrões alimentares com características mistas e não o consumo dos alimentos ultraprocessados de forma isolada e os outros dois por não se encaixar no tema. Dentre os artigos selecionados, os seis avaliaram a relação do ganho de peso gestacional com o consumo de alimentos ultraprocessados. Além disso, ao analisar os instrumentos que foram utilizados para avaliar o consumo alimentar das gestantes três artigos utilizaram o questionário de frequência alimentar (QFA), dois o recordatório alimentar 24h (R24h) e em apenas um dos artigos o registro de consumo alimentar de 4 dias. Com isso, a amostra final desta revisão foi constituída por 6 artigos científicos em uma tabela com as características de cada artigo: autor, ano e revista; tipo de estudo; população; idade gestacional na avaliação do consumo alimentar, método de avaliação do consumo de ultraprocessados; desfecho estudado e resultados. Sendo assim, em relação ao ganho de peso gestacional, todos os artigos selecionados notaram associação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e o excesso de ganho de peso gestacional, a diferença entre eles foi quanto ao método utilizado para avaliar o consumo e a forma de avaliar o ganho de peso, sendo ganho de peso semanal ou total na gestação. Ademais, com a análise de dados mostrou que durante o período gestacional o elevado consumo de alimentos ultraprocessados pode acarretar excesso de ganho de peso gestacional. Com isso, a avaliação do consumo alimentar ao longo da gestação é necessária e importante, visto que através dela é possível identificar o desequilíbrio dos nutrientes e a partir disso orientar as gestantes, bem como contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas direcionadas para o público materno-infantil.

## CONCLUSÃO

O trabalho se encontra em processo de desenvolvimento para práticas no ambulatório, avaliando o melhor instrumento a ser utilizado para análise do consumo alimentar e busca por maiores resultados através das referências selecionadas. Entretanto, a leitura e o contato com os artigos científicos têm agregado bastante conhecimento sobre o tema, o qual tem grande importância e chances de crescimento nos atendimentos, como a análise mais criteriosa no consumo dos ultraprocessados por parte das gestantes. Além disso, o aprendizado sobre a produção de revisão bibliográfica também está entre os benefícios do projeto. Sendo assim, a partir das leituras destaca-se a importância da educação alimentar em busca da conscientização da alimentação saudável durante a gestação.

## REFERÊNCIAS:

El Beitune P, Jiménez MF, Salcedo MM, Ayub AC, Cavalli RC, Duarte G. Nutrição durante a gravidez. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo); 2018. (Protocolo Febrasgo – Obstetrícia, nº 14/Comissão Nacional Especializada em Assistência Pré-Natal). Rev Femina 2020;48(4): 245-56. ISSN 0100-7254

Graciliano NG, Da Silveira JAC, De Oliveira ACM. The consumption of ultra-processed foods reduces overall quality of diet in pregnant women. Cadernos de Saude Publica, v. 37, n. 2, 2021. DOI: 10.1590/0102-311X0030120

Ministério da Saúde (BR). Fascículo 3 Protocolos de uso do Guia Alimentar para a população brasileira na orientação alimentar de gestantes [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Universidade de São Paulo. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: [http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos\\_guia\\_alimentar\\_fasciculo3.pdf](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_guia_alimentar_fasciculo3.pdf) ISBN 978-65-5993-088-3

Sartorelli DS, Crivellenti LC, Zuccolotto DCC, Franco LJ. Relationship between minimally and ultra-processed food intake during pregnancy with obesity and gestational diabetes mellitus. Cad. Saude Publica. 2019 May; 35(4). DOI: 10.1590/0102-311X00049318

Surita FG, Souza RT, Carrilho TR, Hsu LP, Mattar R, Kac G. Orientações sobre como monitorar o ganho de peso gestacional durante o pré-natal. Revista Femina 2023;51(2):70-6. ISSN 0100-7254

## **O AVALIAÇÃO DOS DADOS ANTROPOMÉTRICOS E DA ATIVIDADE FÍSICA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE ESCOLAS DA ZONA SUL DO RIO DE JANEIRO.**

<sup>1</sup>Anna Beatriz Brito Diogo(IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Lucia Rodrigues (orientadora).

1 – Escola de Nutrição, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Nutrição e Saúde Pública; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: IC UNIRIO

Palavras-chave:ESCOLARES, ANTROPOMETRIA, ATIVIDADE FÍSICA.

### **INTRODUÇÃO**

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) podem ser identificadas como: doenças cardiovasculares, câncer, diabetes mellitus e doenças respiratórias crônicas. Atualmente elas representam um dos principais desafios de saúde pública em função da sua alta prevalência e presença em diversas faixas etárias e os riscos de morte evidentes no Brasil e no mundo. Em uma publicação de 2021, o Ministério da saúde afirma que em 2019, 54,7% dos óbitos registrados no Brasil foram causados por DCNT (Brasil, 2021).

Os principais fatores de risco são: excesso de peso, baixa atividade física, hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemia e etc.

Na amostra da última pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, a prevalência de adultos com mais de 18 anos que apresentam excesso de peso é de 59,9% e de obesidade é 11,8%. Esses são dados alarmantes pois representam mais da metade da amostra de uma pesquisa a nível nacional(Vigitel, 2021). A OMS estima que, até 2025, mais de 160 milhões de pessoas ficarão menos saudáveis por estarem acima do peso ou obesas. (PAHO, 2022). Na mais recente pesquisa do SISVAN,6,64% das crianças de 0 a 5 anos apresentam IMC alto para idade e em adolescentes esse número aumenta quase 15 vezes (93.65%) (Sisvan, 2023)

Além disso, a inatividade física está entre os quatro fatores mais associados à mortalidade por doenças crônicas (WHO, 2022).

Dessa forma, o acompanhamento de crianças e adolescentes se faz importante pois pode contribuir para uma intervenção mais precoce nesta população. A antropometria é uma estratégia de monitoramento mais simples, de baixa intervenção e que permite um acompanhamento do desenvolvimento corporal e do acúmulo de gordura desses jovens.

É importante destacar que apesar da COVID19 não ser mais uma questão de grande perigo à saúde pública, ainda se sofre as consequências dessa pandemia. De fato, o isolamento causado reduziu o nível de atividade física dos jovens, alterou o seu comportamento alimentar e possibilitou alterações emocionais (Deschasaux et al. 2021). Isso é um fator que deve ser levado em consideração para se analisar os fatores de risco para DCNT em brasileiros dessa idade. Para Beiley et al (2021) o brasileiro foi o grupo que mais ganhou peso durante a pandemia.

Dessa forma, a partir dos dados obtidos em pesquisas como essa, é possível dimensionar o problema das DNCT em crianças e adolescentes para que haja uma mudança no cenário das futuras gerações brasileiras.

### **OBJETIVO**

Avaliar os dados antropométricos, de atividade física e de autoimagem de escolares de duas escolas municipais da zona sul do Rio de Janeiro

## METODOLOGIA

Esse trabalho é um recorte de uma pesquisa maior do projeto de extensão “VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ATENDIDOS PELA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA E CENTRO MUNICIPAL DE SAÚDE EM BAIRRO DA ZONA SUL DO RIO DE JANEIRO”. A pesquisa foi realizada com crianças e adolescentes de 6 a 19 anos de idade, das escolas públicas municipais da zona sul do Rio de Janeiro: Francisco Alves (FA) e Agostinho Neto (AN) de ensino fundamental 1. Não participaram do estudo aquelas que estavam nas seguintes condições: menores de 6 anos, portadores das seguintes doenças: hipo e hipertireoidismo, insuficiência renal, diabetes tipo I, doenças genéticas, AIDS e que estejam sendo submetidas a tratamento neurológico ou em uso de corticóides e hormônios.

A coleta dos dados foi obtida a partir do preenchimento de um protocolo padrão por bolsistas da pesquisa com autorização dos responsáveis via direção das escolas por assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, seguido da coleta dos outros dados com o menor. Todo o estudo foi realizado nas dependências da escola, com autorização da direção e do Centro Municipal de Saúde com os informações: dados demográficos (bairro de residência e data de nascimento) e clínicos: idade, sexo, peso, estatura, IMC ( $\text{Kg}/\text{m}^2$ ), estatura para idade (E/I), circunferência de cintura (CC) e circunferência abdominal (CA), razão CC/estatura, distribuição das atividades exercidas pelas crianças no dia, em hora, tipo e local da realização de atividade física. Todas as medidas antropométricas foram coletadas de acordo com a técnica padronizada por Lohman (1988), Organização Mundial da Saúde (2007) e Costa (2015).

O banco e análise dos dados foram realizados no programa SPSS 17.0 em que buscamos as distribuições de frequência, média, desvio padrão das variáveis idade, peso, estatura, estatura/idade, IMC, IMC/idade, circunferência abdominal circunferência abdominal/estatura com intervalos de confiança de 95% e as prevalências de excesso de peso, eutrofia, baixo peso; autoimagem corporal de estatura e peso; obesidade e obesidade grave e prática de atividade física.

## RESULTADOS

No total, foram analisadas 551 crianças das duas escolas participantes, sendo 52,6% escolares do gênero feminino (N=290) e 47,4% do gênero masculino (N=261), nas quais 55,4% eram crianças (N=305) e 37,2% (N=205) eram adolescentes.

Com relação aos dados de atividade física, 91,8% dos entrevistados praticavam no mínimo uma atividade física (N=505) e 3,6% (N=20) não praticavam. O restante não soube responder. Desses que praticavam, 53% (n=292) realizavam exclusivamente escola, 37,9% (N=209) também praticavam em outros locais como clubes e academias. Na AN 95,9% estudantes praticam atividade física (N=330) sendo 57,4% (N=187) exclusivamente na escola e na FA 176 escolares (96,7%), sendo 55,3% (N=105) somente na escola. Esses dados são mais positivos do que os dados encontrados na última Pesquisa Nacional de Saúde Escola do IBGE de 2019 que mostrou um cenário onde apenas 28,1% (N=3333389) dos escolares estavam fisicamente ativos na semana anterior à pesquisa.

Na avaliação antropométrica a baixa estatura teve baixa prevalência sendo de 1,5% (n=8). Para prevalência de Estatura/Idade, a escola AN 99,1% (N=357) é eutrófico, na FA essa classificação é de 97,3% (N=179).

Quanto à classificação do IMC por idade, 49,6% (N=259) eram eutróficos, 35,8% (N=187) tinham excesso de peso e 14,6% (N=76) tinham baixo peso. Dos classificados com excesso de peso, 59,3% (N=111) estavam na faixa de excesso de peso, 30,1% obesos (N=57) e 10% (N=19) obesos graves. A prevalência desses perfis na AN é: 48,8% (N=176) eutróficos, 36,7% (N=132) eram classificados com excesso de peso e 14,5% (N=52) baixo peso; na FA, essas prevalências são: 53,1% (N=100) eutróficos, 31,6% (N=36) excesso de peso e 15,5% (N=29) baixo peso. Dados parecidos foram encontrados em uma revisão sistemática em que o excesso de peso tem prevalência média de 29%, sendo a obesidade com prevalência de 11,7% e o sobrepeso de 17,3% (Silva, 2022). Esse é um dado preocupante quando se trata de DCNT, uma vez que o excesso de peso e a obesidade são fatores de risco para essas doenças e o estado de obesidade na infância é associado a cinco vezes mais chance de um futuro adulto obeso (Simonds, 2016) e está associada a tipos de câncer pelo excesso de tecido adiposo (Ministério da Saúde, 2022).

Ao realizar a análise geral da autoimagem corporal percebe-se que há um descompasso de percepção entre autoimagem de peso e estatura e IMC e estatura/idade. Nessa mesma perspectiva, um estudo de 2020 mostrou que aproximadamente 40%

dos estudantes de baixo peso se percebiam em correspondência e aproximadamente 80% deles percebia a realidade do sobrepeso (Moehlecke, 2020). Assim, é possível temer que boa parte daqueles que têm IMC preocupantes não se percebem em acordo com a realidade, dificultando a melhora no de saúde, como alimentação e atividade física.

A partir da antropometria, é possível conhecer a classificação de risco cardiometabólico (razão CA/E) para conhecer predisposições à DCNT. Para amostra geral, a prevalência de 30,2% (N=161) em risco e 69,8% (N=372) com baixo risco, sendo alto risco na AN com prevalência de 32,1% (N=111) e 28,3% (N=52) na FA. Um estudo transversal em correspondência com o nosso, mostrou que os escolares meninos apresentaram prevalência de 20,9% de alto risco metabólico para meninos e para meninas 26,7%.

**tabela 1** - Análise descritiva (média, desvio padrão) dos dados antropométricos da amostra dos escolares de duas escolas municipais da Zona Sul do Rio de Janeiro, 2023

	média ±dp	média ±dp	média ±dp
idade (anos)	8,9±0,5	8,3±1,81	9,16±1,72
peso (kg)	32,4 ±11,1	32,45 ±11,13	36,9 ±12,6
estatura (cm)	133,4±11,4	133,42,±11,42	139,8±12,22
E/li (z-score)	0,4 ± 1,2	0,42 ± 1,25	0,43 ± 1,14
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	17,8 ± 3,9	17,84 ± 3,88	18,4 ± 4,42
IMC/l (z-score)	0,5± 1,4	0,54 ± 1,42	0,47 ± 1,46
CA (cm)	63,4±60,6	63,39 ±60,6	67,0 ±11,67
CA/E	0,4±0,06	0,44 ±0,06	0,47 ±0,07

**Legenda:** E- estatura; l-idade; IMC- Índice de massa corporal; CA- circunferência abdominal

**tabela 2:** percepção de autoimagem quantitativa da amostra dos escolares de duas escolas municipais da Zona Sul do Rio de Janeiro, 2023

	magro	gordo	peso normal	alto	baixo	altura normal
Francisco Alves	14	11	37	27	6	29
Agostinho Neto	179	72	98	114	76	157
Total	193	83	135	141	82	186

## CONCLUSÕES

Como a motivação da nossa pesquisa é analisar a antropometria dos escolares e a prática de atividade física diante do cenário de crescimento de DCNT mundialmente, podemos perceber uma significativa presença de excesso de peso e riscos aumentados para essas doenças. De fato, os achados da nossa pesquisa vão de encontro aos achados das pesquisas mais

recentes. Isso merece atenção pois esse cenário é uma questão de saúde pública atemporal e que hoje têm sido discutidas mas ainda precisam ser mais alarmadas para a população.

Em partes, a prática acima da média de atividade física favorece o decréscimo de fatores de risco para as doenças crônicas.

Dessa forma, entende-se que o excesso de peso encontrado nesses estudante também tem sido motivado por outros fatores. Sabe-se que parte deles é contribuído pela alimentação e pelos hábitos sedentários também.

Quando se trata de saúde infantil diversos fatores precisam ser discutidos como hábitos dos familiares e cuidados, questões genéticas e papel da escola. Hoje muito já se debate sobre políticas públicas que atuam nesses fatores. Nesse sentido, é necessário que mais estudos de vigilância sejam feitos para acompanhar a antropometria e o nível de atividade física de estudantes dessa faixa etária como forma de acompanhar os riscos e a prevenção para DCNT como hipertensão arterial, diabetes mellitus e aterosclerose.

## REFERÊNCIAS

Bailey, P et al. Diet & Health under COVID-19, 2021. **Ipsos Apeme**. Disponível em <<https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2021-01/diet-and-health-under-covid-19.pdf>>. Acesso em 1 de agosto de 2023

Brasil. Ministério da Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento de doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil 2021-2023**. Secretaria de Vigilância em Saúde, 2021.

Brasil. Ministério da Saúde. 13 tipos de câncer relacionados à obesidade, 2022. **Ministério da Saúde**. Disponível em <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/prevencao-ao-cancer/13-tipos-de-cancer-relacionados-a-obesidade>>. Acesso em 19 de agosto de 2023

Costa, E. M. C. **Avaliação da adiposidade abdominal por dois parâmetros e sua relação com o risco cardiovascular**. 2015. 39f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem)- Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2015.

Deschasaux-Tanguy M et al.. **Diet and physical activity during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) lockdown (March-May 2020): results from the French NutriNet-Santé cohort study**. Am J Clin Nutr. 2021 Apr 6;113(4):924-938. doi: 10.1093/ajcn/nqaa336. PMID: 33675635; PMCID: PMC7989637.

Dia Mundial da Obesidade 2022: acelerar ação para acabar com a obesidade. **Organização Pan Americana de Saúde**, 2022. Disponível em <<https://www.paho.org/pt/noticias/4-3-2022-dia-mundial-da-obesidade-2022-acelerar-acao-para-acabar-com-obesidade>>. Acesso em 1 de agosto de 2023

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar**, 2019. Disponível em <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101852.pdf>>. Acesso em 1 de agosto de 2023

Lohman, T.G. et al. **Anthropometric standardization reference manual**. Human kinetics books, 1988.

Moehlecke, M. et al.. Autopercepção da imagem corporal, insatisfação com o peso corporal e estado nutricional de adolescentes brasileiros: um estudo nacional. **Jornal de Pediatria**, v. 96, n. 1, pág. 76-83, jan. 2020.

Rocha, F. L.; Velasquez-Melendez, G.. Simultaneity and aggregation of risk factors for noncommunicable diseases among brazilian adolescents. **Escola Anna Nery**, v. 23, n. 3, p. e20180320, 2019.

Rodrigues, C. S. S. et al.. Prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes de escolas públicas Municipais em Campina Grande-PB. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 3, n. 5, p. 13740–13750, 2020. DOI: 10.34119/bjhrv3n5-191. Disponível em <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/17539>> Acesso em 18 aug. 2023.

Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Relatórios Públicos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde; 2023.

Silva, D.A.S et al. **Boletim Brasil 2022**: As crianças e os adolescentes são o futuro do Brasil!. Relatório sobre atividade física em crianças e adolescentes brasileiros. Active Healthy Kids Global Alliance; 2022.

World Health Organization. WHO growth reference for school-aged children and adolescents. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 85, p. 660-667, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO European Regional Obesity Report 2022**. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

## ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS BRASILEIROS VIVENDO EM DOMICÍLIO NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19: UMA REVISÃO DE ESCOPO

<sup>1</sup>Anna Clara Ferreira Dos Santos (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Luciana Silva Ferreira (orientadora)

1 – Discente da Escola de Nutrição, Bolsista IC-UNIRIO; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Professora; Departamento de Nutrição Fundamental; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: Estado Nutricional, Idosos, COVID-19

### INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional e o aumento da expectativa de vida trouxeram uma série de mudanças, principalmente no que diz respeito ao perfil epidemiológico da população, com o predomínio das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), específicas das faixas etárias mais avançadas. Nesse contexto, o estado nutricional assume uma importante função na qualidade de vida e de saúde da população, no Brasil, de um total de 2.626.017 idosos acompanhados na Atenção Primária à Saúde no ano de 2019, 320.232 (12,19%) apresentaram baixo peso e 1.349.053 (51,37%) apresentaram sobrepeso (BRASIL, 2021).

Isso demonstra a transição nutricional que os idosos vem passando, no entanto, a partir do final do ano de 2019 o mundo presenciou uma crise após a descoberta de um novo vírus denominado coronavírus (SARS-CoV-2), o qual é o agente etiológico da COVID-19. No que se diz respeito a COVID-19, os idosos são a população de maior risco, uma vez que a mortalidade pela doença aumenta significativamente em pacientes adultos com idade  $\geq 60$  anos. Essa população é particularmente vulnerável aos impactos negativos da doença e às mudanças na rotina diária, principalmente àqueles que apresentam alguma DCNT, como hipertensão, doenças cardíacas e diabetes (BORGES; CRESPO, 2020).

Segundo Ribeiro-Silva (2020), durante a pandemia muitos prejuízos foram produzidos em desfavor da qualidade nutricional dos indivíduos e as restrições provocadas pelo isolamento social resultaram em consequências na saúde mental, no estilo de vida e hábitos alimentares, redução no consumo de alimentos in natura e ganho de peso. Estudos exploratórios indicam que os indivíduos infectados pelo coronavírus experimentam vários sintomas que podem afetar negativamente o seu estado nutricional (LI et al., 2020). Levando em consideração o envelhecimento, esse cenário é ainda mais preocupante, uma vez que os idosos já apresentam alterações fisiológicas em todo o organismo que podem vir a causar alterações das necessidades nutricionais e do hábito de se alimentar (BRASIL, 2006). Portanto, identificar e mapear o estado nutricional da população idosa brasileira permitirá embasar programas e políticas públicas em saúde e segurança alimentar em prol da qualidade de vida desse grupo e levantar hipóteses para investigações futuras.

### OBJETIVO

Mapear o estado nutricional de idosos vivendo em domicílio no Brasil, no contexto da pandemia de COVID-19.

### METODOLOGIA

O estudo consistiu na realização de uma revisão de escopo seguindo as recomendações do The Joanna Briggs Institute (PETERS et al., 2017; JBI 2015) e o roteiro PRISMA-ScR (TRICCO et al. 2018). Para nortear a construção da questão de pesquisa foi utilizado os elementos do mnemônico “população, conceito e contexto” (PCC), sendo população: idosos  $\geq 60$



anos, vivendo em domicílio no Brasil, de ambos os sexos, conceito: estado nutricional avaliado por IMC, indicadores de composição corporal e outros instrumentos validados e contexto: pandemia de COVID-19; pesquisas realizadas a partir de 2020. A pergunta de pesquisa norteadora do estudo foi “Qual o perfil do estado nutricional de idosos vivendo em domicílio no Brasil durante a pandemia de COVID-19?”. O levantamento de dados foi realizado nas bases/portais Pubmed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scopus, Embase, Web of Science e Scielo. Foram utilizados descritores em saúde em inglês, selecionados na base de Descritores em Ciências da Saúde (<https://decs.bvsalud.org>), combinados aos operadores booleanos AND e OR. Os descritores *nutritional status*, *older adults*, *elderly*, *aged 60 and over*, *Brazil* e *brazilian* foram agrupados de forma a esgotar todas as possibilidades de busca e dar maior sensibilidade e especificidade à pesquisa. O levantamento de dados foi realizado por uma revisora, entre março e abril de 2023, e os resultados foram registrados em um quadro com informações como: autor, ano, local do estudo, objetivos, características da amostra, método de avaliação do estado nutricional e principais resultados. Foram excluídos dissertações, teses, resumos em anais de congressos, censos, documentos ou relatórios de organismos nacionais, artigos repetidos em diferentes bases de dados e artigos que repetiam informações de uma população previamente incluída. Os estudos foram selecionados por meio da avaliação dos títulos, dos resumos e por fim dos estudos na íntegra. As listas de referências dos artigos escolhidos também foram analisadas. A qualidade dos estudos incluídos na revisão foi avaliada pela ferramenta STROBE (STrengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology), um checklist que guia o relato adequado de estudos observacionais longitudinais ou transversais a partir de 22 itens, sobre as seguintes seções do manuscrito: título, resumo, introdução, métodos, resultado e discussão (PEREIRA et al., 2022). Após a leitura do artigo escolhido ele foi classificado como: adequado se preencheu todos ou a maioria dos tópicos, inadequado se não preenche nenhum dos tópicos e insuficiente se preencheu apenas alguns poucos tópicos. O protocolo da revisão de escopo foi registrado na Plataforma Open Science Framework (DOI 10.17605/OSF.IO/4DFZ3).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Foram identificados 324 artigos e após a exclusão dos duplicados, restaram 42. Com a leitura na íntegra dos artigos, identificou-se que em 32 deles os dados foram coletados antes de 2020, 1 não atendia ao tema da pesquisa, 1 foi realizado com pessoas > 40 anos e 1 era resumo de congresso. Assim, 7 artigos atenderam aos critérios de elegibilidade e foram incluídos na revisão.

Dois dos sete estudos selecionados foram realizados no Sul do Brasil, dois no Sudeste, um no Nordeste, um no Norte e um no Centro-Oeste. Considerando todos os artigos da revisão, 8.427 idosos foram avaliados. Dentre eles, 72,3% eram idosos participantes da VIGITEL (2006-2020), 11,3% estavam registrados em serviços de saúde pública do local de estudo, 9,7% eram participantes de centros comunitários e 6,7% eram de idosos avaliados no domicílio. Com relação aos métodos de avaliação do estado nutricional, 5 pesquisas foram realizadas utilizando o Índice de Massa Corporal (IMC). Nascimento et al. (2022) consideraram: baixo peso  $IMC \leq 22 \text{ kg/m}^2$ , excesso de peso  $IMC \geq 27 \text{ kg/m}^2$  e eutrofia IMC entre 22 e 27  $\text{kg/m}^2$ , segundo o Nutrition Screening Initiative (1994). Os estudos de Nascimento et al. (2021), Lima et al. (2022) e Braga et al. (2022) consideraram: excesso de peso  $IMC \geq 25 \text{ Kg/m}^2$  e obesidade  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ , segundo a classificação proposta pela OMS (1995). Por fim, Goes et al. (2021) adotaram a classificação proposta pela Organização Pan-Americana de Saúde (2003) para a população idosa, sendo baixo peso  $IMC \leq 23 \text{ kg/m}^2$ , eutrofia  $IMC > 23$  e  $\leq 28 \text{ Kg/m}^2$ , sobrepeso  $IMC > 28$  e  $\leq 30 \text{ Kg/m}^2$  e obesidade  $IMC > 30 \text{ Kg/m}^2$ . Os estudos de Dantas et al. (2021), Vaez et al. (2021) e Nascimento et al. (2021) utilizaram a Mini-avaliação Nutricional (MAN)(Quadro 1).

<b>Autor/Ano/Local</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Características da População</b>	<b>Método de Avaliação</b>	<b>Resultados</b>
Nascimento et al. 2022; Londrina/PR	Avaliar a saúde oral e a sua relação com o estado nutricional e o consumo alimentar por idosos.	494 Idosos, $\geq 60$ anos, ambos os sexos, independentes, registrados no serviço de saúde pública do município.	IMC ( $\leq 22\text{kg/m}^2$ baixo peso; $\geq 27\text{ kg/m}^2$ excesso de peso; IMC entre 22 e 27 $\text{kg/m}^2$ eutrófico).	10,7% - Baixo peso; 54,3% Excesso de peso.
Nascimento et al. 2021; São Carlos/SP	Determinar a associação entre gordura corporal, citocinas inflamatórias e declínio da massa corporal em idosos vivendo na comunidade.	311 Idosos, $\geq 60$ anos ( $\pm 68$ anos), ambos os sexos, de um serviço de cuidados primários à saúde.	Mini Avaliação Nutricional (Guigoz et al. 1996) e IMC ( $\geq 25\text{ Kg/m}^2$ excesso de peso; $\geq 30\text{ kg/m}^2$ obesidade).	71,1% - Excesso de peso.
Lima et al. 2022; Rio Branco/AC	Analisar a tendência temporal do diabetes mellitus em adultos em Rio Branco, Acre nos anos de 2006 a 2020.	6090 Idosos, $\geq 60$ anos, ambos os sexos, residentes em domicílios, participantes do VIGITEL (2006-2020).	IMC ( $\geq 25\text{ Kg/m}^2$ excesso de peso).	30,6% - Idosos com diabetes mellitus e excesso de peso.
Goes et al. 2021; Lagarto/SE	Avaliar a composição corporal de idosos vivendo na comunidade.	144 Idosos, $\geq 60$ anos ( $80,2 \pm 9,2$ anos), ambos os sexos, independentes, atendidos no ambulatório de geriatria do município.	IMC ( $< 23\text{ kg/m}^2$ baixo peso; entre 23 e 28 $\text{kg/m}^2$ normal; $\geq 28\text{ kg/m}^2$ excesso de peso).	54,9% - Baixo peso; 16,6% - Excesso de peso.
Dantas et al. 2021; Veranópolis e Cruz Alta/RS	Avaliar a associação entre pares de dentes naturais e estado nutricional de idosos.	569 Idosos, $\geq 60$ anos, ambos os sexos, residentes em domicílios.	MAN (Guigoz et al. 2002).	31,6% - Risco nutricional/desnutrição.
Braga et al. 2022; Região do Alto Tietê/SP	Analisar as variáveis físicas e funcionais preditoras do desempenho cognitivo de idosos.	498 Idosos, $\geq 60$ anos, ambos os sexos, frequentadores de centros para idosos.	IMC ( $\geq 25\text{ Kg/m}^2$ excesso de peso; $\geq 30\text{ kg/m}^2$ obesidade).	30,7% - Obesidade.

Vaez et al. 2021; Cuiabá/MT	Determinar a sensibilidade, especificidade e melhor ponto de corte para espessura do músculo adutor do polegar (APMT).	321 Idosos, >= 60 anos, ambos os sexos, frequentadores de 4 centros comunitários do município.	MAN – versão curta (Rubenstein et al. 2001).	22,7% - Risco nutricional.
--------------------------------	--	--	--	----------------------------

**Quadro 1:** Características dos estudos incluídos na pesquisa.

Os resultados mostraram que o baixo peso esteve presente em 54,9% (GOES et al.,2021), 31,6% (DANTAS et al.,2021) e 22,7% (VAEZ et al.,2021) do total da população idosa participante da pesquisa. Nesse sentido, é importante considerar que a desnutrição, a fragilidade e a sarcopenia são problemas comuns na população idosa, podendo já estar presentes antes da eventual infecção pelo COVID-19. No entanto, o SARS-Cov-2 para além do quadro inflamatório, pode acompanhar sintomatologia que afeta a ingestão e absorção de nutrientes (náuseas, vômitos e diarreia) e isso pode piorar ainda mais o estado nutricional dos idosos (PORTELA; CEBOLA, 2021). Por outro lado, tem-se que o excesso de peso esteve presente em 71,1% (NASCIMENTO et al.,2021), 54,3% (NASCIMENTO et al., 2022), 30,7% (BRAGA et al.,2022) e 30,6% (LIMA et al.,2022) do total dos idosos participantes dos estudos. Levando em consideração o envelhecimento, já se sabe que ocorre uma redução da massa corporal magra e o acúmulo da gordura visceral que levam a modificações em alguns indicadores antropométricos. A adoção da restrição social como medida de saúde pública teve impactos negativos na saúde, especialmente nos hábitos alimentares. Os brasileiros passaram a praticar menos atividade física, reduziram o consumo de alimentos saudáveis e aumentaram o de ultraprocessados, como também o consumo de cigarros e de álcool, contribuindo para o ganho de peso (MALTA et al., 2020).

É importante ressaltar que os autores adotaram pontos de corte diferentes para IMC, o que influencia na classificação, porém os resultados mostraram que os idosos vivendo em domicílio no Brasil apresentaram algum nível de risco ou inadequação nutricional, seja para desnutrição ou obesidade.

Após a aplicação do checklist STROBE os artigos selecionados foram classificados como adequados, visto que a maioria dos itens se enquadraram nos critérios estabelecidos pela ferramenta de avaliação escolhida. Essa classificação demonstra que os estudos incluídos na revisão apresentam qualidade, clareza e concisão nos dados e resultados apresentados pela pesquisa.

## CONCLUSÕES

Conclui-se que os idosos domiciliados no Brasil, no período da pandemia por COVID-19, estavam em sua maioria com uma inadequação do estado nutricional, com destaque para o excesso de peso. No entanto, considera-se estes dados como sendo parciais, uma vez que mais tempo precisa ser dado para que resultados de outras pesquisas sejam publicados, em especial aquelas realizadas durante o período mais crítico da pandemia por COVID-19.

## REFERÊNCIAS

BORGES, G.M.C; CRESPO, C.D. Aspectos demográficos e socioeconômicos dos adultos brasileiros e a COVID19: uma análise dos grupos de risco a partir da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. Cadernos de Saúde Pública, v.36,n.10, p.e00141020, 2020.

BRAGA, P.L.G. et al. Factors affecting executive function performance of Brazilian elderly in the Stroop test. Brazilian Journal of Medical and Biological Research, v.55, e11917, 2022.

Brasil. Ministério da Saúde. Fascículo 2 Protocolos de uso do Guia Alimentar para a população brasileira na orientação alimentar da população idosa [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Universidade de São Paulo. – Brasília : Ministério da Saúde, 2021. 15 p.: il. Modo de acesso: [http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos\\_gui\\_a\\_alimentar\\_fasciculo2.pdf](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_gui_a_alimentar_fasciculo2.pdf) ISBN978-85-334-2881-2.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica – Brasília : Ministério da Saúde, 2006. 192 p. il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica, n. 19) ISBN 85-334-1273-8 1. Saúde do Idoso. 2. Serviços de Saúde. 3. Sistema Único de Saúde. I. Título. II. Série.

DANTAS, P.P. DE. A. et al. Pairs of natural teeth rather than use of dental prosthesis are associated with nutritional status in older adults: A cross-sectional study. *Journal of dentistry*, v.108,103656, 2021.

GOES, A.C. et al. The use of bioelectrical impedance vector analysis for a nutritional evaluation of older adults in the community. *Experimental gerontology*, v. 147, 111276, 2021.

LI, T. et al. Prevalence of malnutrition and analysis of related factors in elderly patients with COVID-19 in Wuhan, China. *European Journal of Clinical Nutrition*, v.74,n.6,p.871 -75,2020.

LIMA, Y.DE.M.M; MARTINS, F.A, RAMALHO, A.A. Time trend of diabetes mellitus in adults and elderly people in Rio Branco, Acre, Western Brazilian Amazon (2006–2020). *Diabetes Epidemiology and Management*, v. 7,100093, 2022.

MALTA, D.C. et al. A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 29, n. 4, e2020407,2020.

NASCIMENTO, C.M.C. et al. Are body fat and inflammatory markers independently associated with age-related muscle changes? *Clinical nutrition*, v. 40, n. 4, p.2009-2015, 2021.

NASCIMENTO, M. A. DO et al. Relationship between tooth loss, nutritional status and consumption of macro and micronutrients in elderly people from southern Brazil. *Acta Scientiarum. Health Sciences*, v. 44, n. 1, p. e53676, 2022.

Organização Mundial de Saúde – OMS. *Physical status: the use and interpretation of anthropometry*. Geneva: WHO, 1995.

Organização Pan-Americana de Saúde - OPAS. Projeto SABE (Saúde, Bem-estar e Envelhecimento). O Projeto SABE no Município de São Paulo. Brasília, Organização Pan-Americana da Saúde, 2003.

PEREIRA, A.M.Y et al. STROBE – checklist para relatar estudos observacionais. *Estudantes para Melhores Evidências*, Cochrane, 2022.

PETERS, M.D.J et al. *The Joanna Briggs Institute reviewers' manual 2015: methodology for JBI scoping reviews*. Adelaide: The Joanna Briggs Institute.

PETERS, M.D.J. et al. Scoping reviews. In: Aromataris E, Munn Z, editors. *Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual*. Australia: Joanna Briggs Inst; 2017.

PORTELA, V; CEBOLA, M. Prognóstico da COVID-19 em idosos institucionalizados e com desnutrição, fragilidade e sarcopenia: revisão de escopo. *Acta Portuguesa de Nutrição*, v. 24, p. 64-69,2021.

RIBEIRO-SILVA, R. DE C. et al. Implicações da pandemia COVID-19 para a segurança alimentar e nutricional no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 9, p. 3421–3430, set. 2020.

VAEZ, I. DOS. A. et al. Effectiveness of adductor pollicis muscle thickness as risk marker for sarcopenia in Central-West Brazilian elderly communities. *Nutrition*, v.83, 111054, 2021.

## COMER TRANSTORNADO: RELEVÂNCIA E PERTINÊNCIA DO TEMA PARA A SAÚDE DO ADOLESCENTE

<sup>1</sup>Beatriz Alves Bernardo (IC- discente de IC sem bolsa); <sup>2</sup>Ana Paula Fernandes Gomes (orientadora).

1 – Discente do curso de Nutrição; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Nutrição Fundamental; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: Adolescente; Comer Transtornado; Prevenção Primária; Educação em Saúde

### INTRODUÇÃO

A adolescência compreende um período de grandes transformações, que podem ocasionar vulnerabilidades em relação à imagem corporal e comportamentos alimentares controversos e inadequados, também nomeados comer transtornado (CT). De forma geral, o CT é caracterizado pelo uso recorrente de métodos inadequados para controle de peso corporal, como restrição alimentar; atividade física excessiva; livre ingestão de laxantes, diuréticos, medicamentos e suplementos; vômitos; e também por práticas ou atitudes alimentares desajustadas (Scherer *et al.*, 2010; Vale; Kerr; Bosi, 2011). O CT pode deflagrar transtornos alimentares (TAs), obesidade e suas comorbidades, circunstâncias essas que se inter-relacionam (Alvarenga *et al.*, 2019). Diante disso, identificar previamente o CT permite o planejamento de intervenções oportunas e eficazes (Santos *et al.*, 2020), principalmente por parte de profissionais de saúde e educadores, que devem estar atentos aos sinais de insatisfação e distorção em relação à imagem corporal, e comportamentos de risco entre adolescentes (Aerts; Madeira; Zart, 2010; Silva *et al.*, 2018).

### OBJETIVO

Identificar a opinião de profissionais de saúde e educadores sobre a relevância e pertinência do tema “Comer Transtornado na Adolescência”.

### METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quanti-qualitativo de uma amostra não probabilística, obtida por meio da amostragem em bola de neve do tipo exponencial em redes sociais, de profissionais de saúde e educadores que avaliaram o material educativo “Comer transtornado e seus desdobramentos na adolescência: sinal de alerta em meio a um período desafiador” (Bernardo; Gomes, 2023). No presente estudo utilizou-se parte do questionário avaliativo, estruturado com perguntas sociodemográficas e de opinião, utilizando a escala tipo Likert (Likert, 1932): 1 = discordo totalmente, 2 = discordo, 3 = concordo, 4 = concordo totalmente, e respostas abertas. De forma a possibilitar a avaliação, a opção neutra (“não discordo, nem concordo”) não foi incluída (Almeida *et al.*, 2016). Os participantes foram convidados a opinar sobre a pertinência e relevância do assunto “Comer Transtornado na Adolescência”, emitindo seu grau de concordância com a afirmação “O assunto abordado é relevante e pertinente”. O estudo faz parte do projeto “Aspectos demográficos, psicossociais, clínicos, nutricionais e de estilo de vida em pessoas jovens”, está cadastrado na Diretoria de Pesquisa (DPq) e foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa, sob parecer no 5.865.689, na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

## RESULTADOS

Foram analisados os dados de 68 profissionais, grupo composto em sua maior parte por profissionais de saúde (72,1%), acima de 40 anos (50,9%), do sexo feminino (83,8%), pós-graduados (63,2%), atuantes ou ocasionalmente atuantes com adolescentes (68,6%) (Tabela 1).

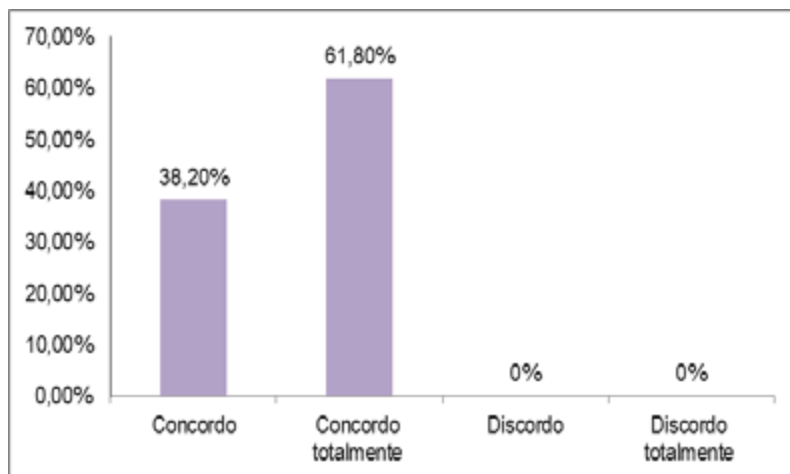
**Tabela 1** - Caracterização dos profissionais de saúde e educadores (n=68) que avaliaram a relevância e pertinência do tema “Comer Transtornado na Adolescência”.

Características	n (%)
Sexo	
Feminino	57 (83,8)
Masculino	11 (16,2)
Idade (anos)	
20 a 30	22 (34,5)
31 a 40	15 (14,5)
41 a 50	15 (21,8)
>50	16 (29,1)
Escolaridade	
Graduação	25 (36,8)
Pós-graduação	43 (63,2)
Área de atuação	
Educador	19 (27,9)
Profissional da saúde	49 (72,1)
Trabalha com o público adolescente?	
Sim	26 (38,8)
Não	21 (31,3)
Às vezes	20 (29,8)

FONTE: Projeto “Aspectos demográficos, psicossociais, clínicos, nutricionais e de estilo de vida em pessoas jovens”

Na figura 1 é possível observar que 100% dos avaliadores concordou com a relevância e pertinência do tema “Comer transtornado na Adolescência”.

**Figura 1** - Graus de concordância dos profissionais de saúde e educadores (n=68) quanto à relevância e pertinência do tema “Comer Transtornado na Adolescência”.



FONTE: Projeto “Aspectos demográficos, psicossociais, clínicos, nutricionais e de estilo de vida em pessoas jovens”

Algumas opiniões dos participantes, em relação à relevância e pertinência do tema “Comer Transtornado na Adolescência”, estão expressas abaixo:

*“(...) Acredito que o assunto seja de extrema importância para a qualidade de vida do adolescente”.*

*“(...) tema muito pertinente à realidade”.*

*“(...) relevante e necessário para as áreas da saúde e educação referentes ao público adolescente”.*

Segundo Leal; Philippi; Alvarenga (2020), a prevenção do CT configura-se como pauta oportuna e urgente, devido ao risco que práticas alimentares inadequadas não reconhecidas e/ou legitimadas podem representar na adolescência. De fato, na opinião dos participantes, o tema foi considerado de expressiva importância para a saúde adolescente. Todavia, alerta-se para a possibilidade de viés no julgamento por se tratar de uma amostra por conveniência. Ainda assim, a partir do presente estudo, almeja-se fomentar o desenvolvimento de temas voltados para essa fase da vida, devido às profundas mudanças que ocorrem nos âmbitos biológico e psicossocial, e o especial envolvimento de profissionais de saúde e educadores devido a grande influência que esses profissionais podem exercer na saúde do adolescente.

## CONCLUSÕES

O tema “Comer Transtornado na Adolescência” foi considerado pertinente e relevante, de forma unânime, pelos profissionais de saúde e educadores, corroborando a importância do assunto para a adolescência.

## REFERÊNCIAS

AERTS, D.; MADEIRA, R. R.; ZART, V. B. Imagem corporal de adolescentes escolares em Gravataí-RS. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 19, n. 3, p. 283-291, 2010.

ALMEIDA, T. *et al.* Validação de material educativo como ferramenta pedagógica sobre métodos contraceptivos para adolescentes. *Revista de Enfermagem UFPE On Line*, Recife, v.10, n. 12, p. 4696-4700, 2016.

ALVARENGA, M. *et al.* **Nutrição Comportamental** - 2 ed. São Paulo, Barueri: Manole, 2019.

BERNARDO, B. A.; GOMES, A. P. F. **Comer transtornado e seus desdobramentos na adolescência:** sinal de alerta em meio a um período desafiador. Rio de Janeiro: UNIRIO, jul. 2023. 1 infográfico. Disponível em: <http://www.unirio.br/ccbs/nutricao/niden/Niden%20-%20Material%20Educativo>.

LEAL, G. V. da S.; PHILIPPI, S. T.; ALVARENGA, M. dos S. Unhealthy weight control behaviors, disordered eating, and body image dissatisfaction in adolescents from São Paulo, Brazil. **Brazilian Journal of Psychiatry**, São Paulo, v. 42, n. 3, p. 264-270, 2020.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**, v. 22, n. 140, p. 1-55, 1932.

SANTOS, S. *et al.* Comportamentos de risco para transtornos alimentares em adolescentes de um colégio público. **Mundo Da Saúde**. Sergipe, 2020.

SCHERER, F. C. *et al.* Imagem corporal em adolescentes: associação com a maturação sexual e sintomas de transtornos alimentares. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 59, n. 3, p. 198-202, 2010.

SILVA, S. U. *et al.* Estado nutricional, imagem corporal e associação com comportamentos extremos para controle de peso em adolescentes brasileiros, Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar de 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, 2018.

VALE, A. M. O.; KERR, L. R. S.; BOSI, M. L. M. Comportamentos de risco para transtornos do comportamento alimentar entre adolescentes do sexo feminino de diferentes estratos sociais do Nordeste do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 1, p. 121-132, 2011.



## AMBIENTES ALIMENTARES E SUA ASSOCIAÇÃO COM OBESIDADE: ESTUDO OBSERVACIONAL DE NUTRIÇÃO E SAÚDE EM MICROAMBIENTE ALIMENTAR *OFFSHORE*

<sup>1</sup>Camila Bastos Faustino (PIBIC-CNPq); <sup>1</sup>Luma Starec (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Samira Moura Martins; <sup>2</sup>Naiara Sperandio; <sup>1,2</sup>Luana Azevedo de Aquino (orientador).

1 – Departamento de Nutrição em Saúde Pública; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Programa de Pós Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional (PPGSAN); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: CNPq, UNIRIO.

Palavras-chave: Serviços de alimentação; Estudo Observacional; Segurança alimentar; Avaliação Nutricional; Organizações.

### INTRODUÇÃO

O Ambiente Alimentar (AA) se refere ao contexto físico, econômico, político e sociocultural no qual os consumidores se encontram e interagem, ao mesmo tempo, com o sistema alimentar, de modo que suas decisões sobre aquisição, preparação e consumo de alimentos e bebidas influenciam em seu estado nutricional (PINGAULT *et al.*, 2017; SWINBURN *et al.*, 2013). Para avaliação dos ambientes alimentares algumas informações devem ser observadas, tais como a distribuição dos alimentos, a localização e acessibilidade de estabelecimentos de venda, a disponibilidade de opções saudáveis, preços, promoções, informação nutricional e propagandas (GLANZ *et al.*, 2005; GALVEZ *et al.*, 2017). Embora estudos de avaliação do ambiente alimentar organizacional sejam mais frequentes no Brasil, o microambiente offshore é ainda pouco elucidado. Nesse contexto, o ambiente organizacional objeto dessa pesquisa abrangeu a observação do microambiente alimentar offshore, um campo fértil para estudos e investigações por se tratar de um trabalho socialmente peculiar, por estarem em confinamento, o que influencia positiva ou negativamente as escolhas alimentares, como também serem atípicas a disponibilidade de alimentos, que são entregues em containers a cada 14 dias ou 28 dias, tornando a oferta de alimentos diferenciadas no início e ao final do rancho, definido como o quantitativo de gêneros acondicionados em containers para abastecimento das unidades offshore, além de explorar o AA como promotor de saúde (COSTA *et al.*, 2018; COUTINHO, MENANDRO e MOREIRA, 2019). A importância da promoção de saúde e mudanças de comportamento do trabalhador offshore individualmente, mas também para a coletividade e para o ambiente (SICHIERI e PEREIRA, 2022) principalmente levando consideração que o ambiente propicia problemas de saúde, dentre eles, o aumento da massa corporal, que pode levar a doenças crônicas não transmissíveis como a obesidade (STEWART e KLEIN, 2016). Somado a isso, o ambiente de confinamento em *offshore* pode favorecer o consumo de alimentos pouco saudáveis, em decorrência do nível de estresse vivido por esses trabalhadores (MELLO *et al.*, 2016).

### OBJETIVO

o objetivo deste estudo foi avaliar o ambiente alimentar offshore,

### METODOLOGIA

Trata-se de um estudo com abordagem qualitativa, observacional e análise temática, que foi realizado no microambiente alimentar offshore. As observações ocorreram em 4 embarcações de uma empresa de grande porte no ramo offshore que fornecem apoio logístico às plataformas de petróleo com diferentes tipos de trabalho, através da observação de nutricionista treinada. Na presente pesquisa os navios de embarcação foram denominados conforme as letras: UPC, UPP, UPP e UPO,

onde: os navios UP Coral (UPC) e UP Pearl (UPP) são do tipo Remotely Support Vessel (RSV) que são equipadas com veículos de operação remota Remotely Operated Vehicle (ROV) e contam com sistemas de posicionamento dinâmico de alta precisão e guindastes, guinchos e a-frames com grandes capacidades; o navio UP Rubi (UPR) é um Platform Supply Vessel (PSV) utilizado para apoio às unidades marítimas de perfuração e produção e realiza suporte logístico; e o navio UP Opal (UPO) é um Offshore Terminal Support Vessel (OTSV) dedicado à manutenção de linhas de mangotes de offloading e produção, dutos de captação de água em unidades de produção, além da estocagem de petróleo offshore. Sendo capaz de lançar e recolher linhas com guinchos e guindastes de alta capacidade, e contam com dispositivos de travamento de linhas e outros equipamentos de auxílio às suas operações (OCEANPACT, 2022). Para avaliar o microambiente alimentar offshore, utilizou-se o instrumento proposto e validado por Franco et al. (2022) pelo estudo “Ambiente alimentar universitário: caracterização, qualidade da mudança no tempo”. Este instrumento é um checklist para a avaliação da caracterização dos estabelecimentos, observação do ambiente, disponibilidade, preço, informação nutricional e propagandas de marcadores de alimentação saudável e não saudável. O mesmo se baseia em uma lista de itens selecionados com base em critérios pré-determinados (MCKINNON et al., 2009), contemplando a avaliação de marcadores de alimentação saudável e não saudável (OMS, 2003; BRASIL, 2014). Além disso, foi utilizada a classificação de alimentos NOVA, identificados os alimentos em 4 grupos: Grupo 1: alimentos in natura ou minimamente processados; Grupo 2: ingredientes culinários, como substâncias derivadas dos alimentos do grupo 1 obtidas por processos como pressionar, refinar, moer e secar; Grupo 3: alimentos processados; Grupo 4: alimentos ultraprocessados (BRASIL, 2014; BORGES e JAIME, 2019). O contexto organizacional offshore é caracterizado como um microambiente institucional, o que conferiu a aplicabilidade do mesmo. Inicialmente foi realizada uma coleta de dados no navio UPR, como pré-teste, para verificação dos itens aplicáveis. Posteriormente o checklist recebeu ajustes, de modo que as perguntas pudessem refletir a realidade do AA offshore. As seções: “informação, preços e promoções e propagandas” foram excluídas, pelo fato de não ocorrer comercialização de produtos alimentícios dentro dos navios. Ocorreu a exclusão dos seguintes subitens, pela falta da aplicabilidade: Na seção “observações do ambiente, verificado que nos subitens 7.6 e 7.7 a palavra balcão foi substituída por geladeiras expositoras. Após ajustes a aplicação do checklist ocorreu em um dia em cada navio (UPC, UPP e UPO), em uma grande refeição, conforme preconizado no manual para aplicação de instrumento de auditoria de estabelecimentos que comercializam alimentos (UFRJ, 2015), validado por Franco et al. (2022). Em todas as embarcações a aplicação aconteceu no horário do almoço. O período de coleta foi de agosto a novembro de 2022. No navio piloto em agosto de 2022 e nos outros três navios em outubro de 2022. A coleta de dados foi realizada pela própria pesquisadora, que presta serviços de consultoria nutricional, que possuía livre acesso aos 4 navios e cumpriu os requisitos de segurança estabelecidos pela empresa, como a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) e máscara KN95 para atuar nas medidas preventivas à disseminação da Covid-19. O presente estudo foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UNIRIO (número do CAAE: 43175121.5.0000.5285). A anuência formal ao setor de Recursos Humanos (RH) da empresa foi realizada para análise do ambiente alimentar dos quatro navios. De forma a avaliar a disponibilidade de alimentos nos navios após o recebimento de rancho, foi realizada uma pesquisa etnográfica para caracterizar o AA offshore durante os períodos de navegação, uma vez que o checklist aplicado foi ao final do rancho, ou seja, o momento em que não há mais tanta disponibilidade e variedade de alimentos, sendo considerado momento atípico alimentos (GLANZ et al., 2005; TURNER et al., 2018; BRASIL, 2017; CASPI et al., 2012; FRANCO et al., 2022; MESSIAS, G. 2019). Os dados foram analisados no Software Statistical Package for the Social Sciences – SPSS, versão 19. Para caracterização dos indivíduos e dos navios, as variáveis contínuas foram descritas por média e desvio padrão, conforme normalidade pelo teste Shapiro-Wilk e as variáveis categóricas como proporção, absoluta (n) e relativa (%).

## RESULTADOS

Os navios eram compostos por 124 trabalhadores, sendo 89% do sexo masculino e 11% do sexo feminino. Não existe uma proporção de sexo definida para cada embarcação, os trabalhadores são direcionados, conforme a necessidade e funções exercidas. A média de idade foi de 41,17 com desvio padrão de 9,2 anos. As embarcações possuíam refeitórios do tipo restaurante com buffet livre que oferecem refeições, lanches, bebidas e itens de bomboniere, com horário de funcionamento para as principais refeições, mas se mantinham abertos em outros horários, com livre acesso aos tripulantes. O refeitório de

todos os navios permaneceu aberto em tempo integral, todos os dias da semana, finais de semana e feriados. Os horários mais frequentados foram almoço (75% dos navios) e jantar (50% dos navios). A ceia acontecia em 3 navios e o lanche da madrugada em apenas 1. As observações foram realizadas no almoço, conforme o fluxo do buffet. No início foram oferecidos os acompanhamentos e por fim, as saladas, onde foram ofertados legumes crus e cozidos. Sobre a exposição dos alimentos no início e final buffet, verificou-se que as saladas se encontram no início em 50% dos navios, constatando que metade das embarcações não oferece a salada no início da rampa de distribuições. Ainda, em uma das embarcações a exposição da salada é dentro da geladeira expositora, junto com a sobremesa (25%) e os acompanhamentos (arroz branco, arroz integral, feijão e macarrão); em 50% dos navios, ao final do buffet, foi evidenciado que haviam as saladas e sobremesas e em 25% apenas sobremesas, totalizando 75% dos navios tinham a sobremesa ao final do buffet e 25% os acompanhamentos. Verificou-se que em todos os navios as verduras e legumes foram disponibilizados em preparações de forma crua, cozida ou mista. A oferta de frutas frescas foi observada em todos os navios durante as refeições assim como sucos naturais ou preparados com polpa congelada, não adoçado, sendo disponibilizados nas refresqueiras ou nas jarras. Temperos como sal, azeite e molhos são dispostos nas mesas, geladeira e balcão de distribuição de alimentos, assim como açúcar e adoçante que ficam disponíveis nas mesas. Frutas frescas e secas foram disponibilizadas. Há bebedouros disponíveis no refeitório com água mineral de 20 L e nas geladeiras expositoras existe água mineral gelada de 1,5 L, água com gás de 510 ml gelada para ser consumida a qualquer momento. Evidenciou-se que as bebidas disponíveis nas geladeiras expositoras em 100% dos navios são refrigerantes, bebidas a base de sucos de frutas ou néctar de frutas, bebidas a base de soja, bebidas aromatizadas ou bebida láctea ou iogurte ou bebida mista de leite e fruta, café e outros itens. Em 75% dos navios houve oferta de água de coco e chá prontos para beber, 50% isotônicos/repositor (gatorade). Além disso, em 100% dos navios foi verificado que a exposição de prateleiras com outros itens de conveniência de livre acesso, incluindo doces, biscoitos e bala, como paçoca diet e comum, pé de moleque, além de frios (queijos, presunto, apresuntado, mortadela e peito de peru), requeijão, manteiga, mel, chás de sachê de diferentes sabores e massa instantânea do tipo Cup Noodles, leite em pó, cappuccino, café solúvel, aveia (flocos e farinha), linhaça e granola no refeitório. bebidas como sucos naturais ou preparações com néctar, além de outras bebidas como isotônicos, leite, iogurte e café. Sobre a disposição de equipamentos, evidencia-se que em todos os refeitórios existem mesas, balcões e micro-ondas. Nas geladeiras expositoras o acesso é livre a todo tempo, já as sobremesas somente nos momentos das refeições. Não existem informações sobre cardápio e informações nutricionais à disposição.

## CONCLUSÕES

Ao analisar o ambiente alimentar offshore dos 4 navios, observou-se que se trata de um ambiente alimentar não promotor de alimentação saudável e obesogênico. Neste sentido, o confinamento vivenciado pelos trabalhadores offshore, acrescido em diversos casos de estados de desequilíbrios psicológicos como ansiedade e depressão, podem agravar as consequências das escolhas alimentares provenientes desse ambiente obesogênico de forma individualizada ou coletiva, podendo ser classificado como ambiente não promotor de uma alimentação saudável.

## REFERÊNCIA

BRASIL. (2014) Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL (2017). Ministério da Defesa. Comando Logístico. Livro de Contrato de Objetivos Logísticos 2017. Disponível em: [http://www.dabst.eb.mil.br/\\_upload/\\_secoes/\\_sgpic/Livro-COL-2017-DAbst.pdf](http://www.dabst.eb.mil.br/_upload/_secoes/_sgpic/Livro-COL-2017-DAbst.pdf) Acesso em 23 jan. 2023.

CASPI, C. E.; SORENSEN, G.; SUBRAMANIAN, S. V.; KAWACHI, I. (2012) The local food environment and diet: A systematic review. *Health Place*, 18(5):1172-1187, 2012.

COSTA, B. V. L.; FREITAS, P. P.; MENEZES, M. C.; GUIMARÃES, L. M. F.; FERREIRA, L. F.; ALVES, M. S. C.; LOPES, A. C. S. (2018) Ambiente alimentar: validação de método de mensuração e caracterização em território com o Programa Academia da Saúde. *Cad. Saúde Pública*, 34(9):e00168817, 2018.

COUTINHO, S. M. S.; MENANDRO, P. R. M.; MOREIRA, A. C. T. (2019) Representações Sociais de Trabalho Offshore para Trabalhadores Embarcados e Implicações na Vida Familiar e Social. *PSI UNISC*, 3(1):33-35, 2019.

FRANCO, A. S.; CANELLA, D. S.; TAVARES, L. F.; PEREIRA, A. S.; BARBOSA, R. M. S.; OLIVEIRA JUNIOR, G. I.; SANTOS, C. R. B.;

GALVEZ, P. E.; MASFERRER, D.; EGANA, D.; RIOSECO, R. C. (2017) Propuesta de un modelo conceptual para el estudio de los ambientes alimentares en Chile. *Rev Panam Salud Publica*, 41:1-10, 2017.

GLANZ, K.; SALLIS, J. F.; SAELENS, B. E.; FRANK, L. D. (2005) Healthy nutrition environments: concepts and measures. *Am J Health Promot*. 2005;19(5):330-3, ii. <http://dx.doi.org/10.4278/0890-1171-19.5.330>. PMID:15895534.

MELLO, A. G.; ALMEIDA, G. B.; OLIVEIRA, L. G.; COLARES, L. G. T.; OLIVEIRA, M. F. B. (2016) Hotelaria marítima: segmento de atuação do nutricionista na área de alimentação coletiva. *Demetra*;11(2); 337-353, 2016.

MESSIAS, G. M. (2019) Ambiente alimentar hospitalar: desenvolvimento e avaliação de confiabilidade de um instrumento na rede pública de uma metrópole brasileira. [Dissertação]. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2019.

OCEANPACT. Serviços. 2022. Disponível em: <https://oceanpact.com/servicos/recursos/> Acesso em 11 out. 2022.

PINGAULT, N *et al.* (2017) Nutrition and food systems. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. Rome, 2017. Disponível em: <http://www.fao.org/3/i7846e/i7846e.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2023.

SWINBURN, B., SACKS, G., VANDEVIJVERE, S., KUMANYIKA, S., LOBSTEIN, T., NEAL, B., BARQUERA, S., FRIEL, S., HAWKES, C., KELLY, B., L'ABBE, M., LEE, A., MA, J., MACMULLAN, J., MOHAN, S., MONTEIRO, C., RAYNER, M., SANDERS, D., SNOWDON, W.,

SICHIERI, R.; PEREIRA, R. A. (2022) Consumo alimentar e obesidade: teorias e evidências. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2022. ISBN: 978-65-5708-127-3

TURNER, C.; AGGARWAL, A.; WALLS, H.; HERFORTH, A.; DREWNOWSKI, A.; COATES, J.; KALAMATIANTOU, S.; KADIYALA, S. Concepts, and critical perspectives for food environment research: A global framework with implications for action in low- and middle-income countries. *Global Food Security*, 8:93-101, 2018.

UFRJ. (2015). UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Manual para aplicação de instrumento de auditoria de estabelecimentos que comercializam alimentos. Grupo colaborativo de estudos sobre alimentação Universitário. UFRJ, 2015.

## CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES E MACRONUTRIENTES EM UNIVERSITÁRIOS, DE ACORDO COM A FREQUÊNCIA DE EXERCÍCIO FÍSICO

<sup>1</sup>Camille Tavares Muzitano (IC-CNPq); <sup>1</sup>Laryssa Rodrigues Ferreira (IC- discente de IC sem bolsa); <sup>2</sup>Marcelo Castanheira Ferreira (coorientador); <sup>2</sup>Ana Paula Fernandes Gomes (orientadora).

1 – Discente do curso de Nutrição; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Nutrição Fundamental; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq

Palavras-chave: Consumo alimentar; Atividade física; Estilo de Vida; Universidades

### INTRODUÇÃO

De acordo com as recomendações dietéticas para a prevenção de doenças crônicas da Organização Mundial de Saúde (OMS), uma “dieta balanceada” deve prover proporções adequadas de macronutrientes, distribuídas no total de energia diário (proteínas: 10-15%; lipídeos: 20-35%; carboidratos: 55-75%) (WHO/FAO, 2003; FAO, 2008). Nesse total, as gorduras e os carboidratos devem ser as principais fontes de calorias da dieta, provendo uma quantidade adequada de energia não protéica que garanta a disponibilidade dos aminoácidos dietéticos como substratos para sínteses protéicas, e não para a geração de energia e gliconeogênese (WHO, 2007). Por outro lado, de modo geral, praticantes de exercícios físicos tendem a aumentar o consumo proteico, almejando melhor desempenho. Entretanto, os dados disponíveis não suportam a conclusão de que a exigência de proteína para indivíduos que treinam seja maior do que para indivíduos que não se exercitam (IOM, 2005), sendo possível alcançar a quantidade de proteína necessária para o desenvolvimento muscular através de uma alimentação balanceada regular, sem a necessidade de suplementar proteína adicional. Todavia, segundo a última Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2017-2018), cerca de 19,2% da população adulta referiu consumir algum suplemento. Entre eles, os suplementos à base de proteínas/outras proteínas para atleta foram referidos por 1,7% da população geral. Já em relação ao consumo de macronutrientes, a contribuição percentual para a ingestão total de energia variou entre 17% e 19% para proteínas, 53% e 57% para carboidratos e 28% e 30% para gorduras (IBGE, 2019).

### OBJETIVO

Analisar o consumo de suplementos e macronutrientes em universitários, segundo a frequência de prática de exercício físico.

### METODOLOGIA

Trata-se da análise transversal de dados secundários de graduandos iniciantes do ciclo profissional (5º de 10 períodos) do curso de Nutrição, de uma universidade pública do município do Rio de Janeiro, obtidos a partir do auto relato e auto análise do consumo alimentar, pelo método Registro Alimentar de três dias não consecutivos (um no final de semana), e dos hábitos de saúde, no período de 2019 a 2022. Foram realizadas análises bivariadas utilizando o teste Mann-Whitney, o teste t e o teste de Qui-quadrado, no software Statistical Package for the Social Science (versão 29). O nível de significância adotado foi 5%. O presente estudo faz parte do projeto “Aspectos demográficos, psicossociais, clínicos, nutricionais e de estilo de vida em pessoas jovens”, cadastrado na Diretoria de Pesquisa (DPQ) e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa, sob parecer no 5.440.340, na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

## RESULTADOS

Foram analisados os dados de 125 estudantes com idade média de 24,35 anos ( $\pm 5,95$ ), em sua maioria do sexo feminino (89,6%) e praticante de exercício físico com frequência  $\leq 3$  x semana (51,6%); 41,1% apresentando algum desvio nutricional (16,7% baixo peso; 24,4% excesso de peso), segundo o Índice de Massa Corporal. Quanto ao consumo, 27,2% mencionou o uso de suplementos, e distribuição média de macronutrientes, em % da energia diária, superiores aos encontrados na última POF (IBGE, 2019), no que tange à proteínas (20,89 $\pm$ 6,01) e carboidratos (48,49 $\pm$ 8,55), mas não a lipídeos (30,35 $\pm$ 6,33).

**Tabela 1** – Características gerais dos universitários. RJ, RJ, Brasil, 2019 – 2022.

	Média ( $\pm$ DP)	n (%)
Idade (anos) (n = 82)	24,35 ( $\pm 5,95$ )	
Sexo (n = 125)		
Feminino		112 (89,6)
Masculino		13 (10,4)
IMC (Kg/m <sup>2</sup> ) (n = 90)		
Baixo peso		15 (16,7)
Peso adequado		53 (58,9)
Sobrepeso		17 (18,9)
Obesidade		5 (5,5)
Frequência de exercício físico (n = 124)		
$\leq 3$ x semana		64 (51,6)
$> 3$ x semana		60 (48,4)
Consumo de suplementos (n = 125)		
Não		91 (72,8)
Sim		34 (27,2)
Consumo de macronutrientes (%)* (n = 122)		
Proteínas	20,89 ( $\pm 6,01$ )	
Carboidratos	48,49 ( $\pm 8,55$ )	
Lipídeos	30,35 ( $\pm 6,33$ )	

DP = Desvio padrão; IMC = Índice de Massa Corporal; \*percentual calórico da dieta obtido a partir da média dos 3 Registros Alimentares. FONTE: Projeto "Aspectos demográficos, psicossociais, clínicos, nutricionais e de estilo de vida em pessoas jovens".

Em relação ao consumo de suplementos, na Tabela 2 é possível observar associação entre a maior frequência semanal de prática de exercício físico e o maior uso de suplementos ( $p=0,003$ ), assim como com o maior percentual de energia da dieta proveniente do consumo de proteínas ( $p=0,014$ ). Não foram observadas diferenças significativas no consumo de carboidratos e lipídeos entre os grupos de maior e menor frequência, todavia a mediana de carboidratos foi numericamente inferior no grupo de maior frequência, indicando tendência a dietas mais hipoglicídicas.

Tabela 2 – Consumo de suplementos e macronutrientes por universitários, segundo a frequência semanal de prática de exercício físico. RJ, RJ, Brasil, 2019 – 2022.

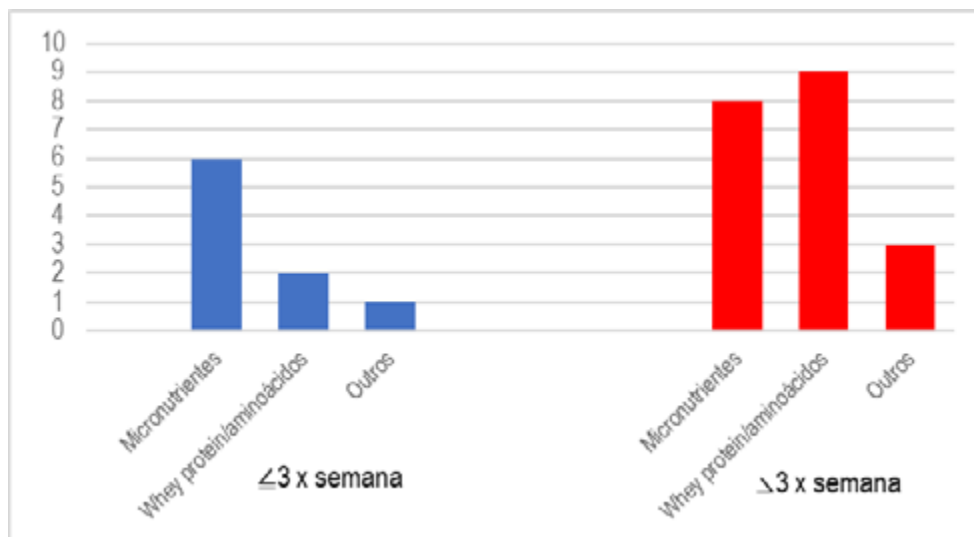
Consumo	Exercício físico		p
	≤ 3 x semana	> 3 x semana	
Suplementos (n = 124)			0,003
Não	54 (84,4%)	36 (60,0%)	
Sim	10 (15,6%)	24 (40,0%)	
Macronutrientes (%)*	Mediana (Mín – Máx) / Média (±DP)		
Proteína (n = 122)	18,75 (10,79–29,38)	21,17 (11,48–44,80)	0,014
Carboidratos (n = 122)	49,77 (±7,96)	47,07 (±9,02)	0,081
Lipídeos (n = 122)	30,67 (±6,63)	30,01 (±6,02)	0,567

DP = Desvio padrão; \*\*percentual calórico da dieta obtido a partir da média dos 3 Registros Alimentares.

**FONTE:** Projeto “Aspectos demográficos, psicossociais, clínicos, nutricionais e de estilo de vida em pessoas jovens”.

Quanto aos tipos de suplementos alimentares consumidos, a Figura 1 mostra maior ocorrência de uso entre praticantes mais frequentes de exercícios físicos, destacando-se no grupo o consumo de micronutrientes e, principalmente, de suplementos a base de proteína (whey protein/aminoácidos isolados). A maior ocorrência de uso de suplementos alimentares proteicos por indivíduos que praticam atividades físicas também foi observada no estudo de Avelar e Laus (2021), no qual a maior parte dos estudantes que declararam fazer uso de suplementos, relatou o consumo de whey protein (73,7%), seguido da creatina e de aminoácidos de cadeia ramificada. Ressalta-se o fato de que esses suplementos proteicos se somam, como visto, a dietas com composição hiperproteica, incrementando ainda mais o percentual de energia da dieta proveniente desse macronutriente, o que pode ocasionar maior desproporcionalidade na distribuição de macronutrientes no total calórico da dieta.

**Figura 1** - Tipos de suplementos consumidos pelos universitários (n = 29), segundo a frequência semanal de prática de exercício físico. RJ, RJ, Brasil, 2019 – 2022.



FONTE: Projeto “Aspectos demográficos, psicossociais, clínicos, nutricionais e de estilo de vida em pessoas jovens”.

## CONCLUSÕES

Dentre o consumo de macronutrientes por esse grupo de universitários, verificou-se que o consumo médio de lipídeos foi o único que esteve de acordo com recomendações dietéticas para a prevenção de doenças crônicas da Organização Mundial de Saúde (WHO/FAO, 2003; FAO, 2008), uma vez que o percentual calórico da dieta proveniente da ingestão de proteínas esteve acima do recomendado e o de carboidratos abaixo, indicando inadequações na distribuição percentual de macronutrientes no total calórica da dieta. Além disso, foi observada associação positiva entre a maior frequência de prática de exercícios físicos e o consumo de dietas hiperproteicas e suplementos alimentares, especialmente a base de proteínas.

## REFERÊNCIAS

AVELAR, K. P. S.; LAUS, M. F. **Consumo de suplementos em universitários praticantes de musculação**. RBNE - Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 15, n. 93, p. 255–269, 22 out. 2021.

Food and Agriculture Organization – FAO. **Fats and fatty acids in human nutrition: Report of an expert consultation**, Geneva, 10 – 14 November, 2008.

Institute of Medicine. 2005. **Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids**. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/10490>.

PESQUISA de orçamentos familiares 2017-2018: primeiros resultados. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/24786-pesquisa-de-orcamentosfamiliares-2.html?edicao=25578&t=publicacoes>.

World Health Organization . Joint WHO/FAO Expert Consultation on Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases**: report of a joint WHO/FAO expert consultation, Geneva, Switzerland, 2003.

World Health Organization 2007. Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation on Protein and Amino Acid Requirements in Human Nutrition. **Protein and amino acid requirements in human nutrition**: report of a jointFAO/WHO/UNU expert consultation. Geneva, Switzerland, 2007.



## ANÁLISE DAS RELAÇÕES ENTRE AS PREVALÊNCIAS DE ANSIEDADE E PADRÕES ALIMENTARES NO MUNDO

<sup>1</sup>Carlos Alexandre Gonçalves Caldas (IC- discente de IC sem bolsa); <sup>2</sup>Bruno Francisco Teixeira Simões (orientador);

1- Discente do Curso de Nutrição; Escola de Nutrição; Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2- Departamento de Métodos Quantitativos; Escola de Ciências Exatas e Tecnológicas; Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Apoio financeiro: Não houve

Palavras-chave: Ansiedade; Depressão; Padrões alimentares; Eixo intestino-cérebro.

### INTRODUÇÃO

Atualmente, um amplo espectro de transtornos psicológicos, decorrentes de má saúde mental, tem apresentado prevalência significativa na população mundial. No ano de 2019, uma em cada oito pessoas, ou seja, 970 milhões de pessoas em todo o mundo, vivia com algum tipo de transtorno mental, sendo o transtorno de Ansiedade um dos mais comuns (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. 2022). Nesse contexto, padrões alimentares, que podem ser definidos como o conjunto de alimentos consumidos frequentemente por determinada população (HU. 2002), podem influenciar nos índices do transtorno de Ansiedade, uma vez que dieta e nutrição possuem papel fundamental na promoção da saúde mental, sendo elementos essenciais que auxiliam na prevenção de determinados transtornos mentais, como a Ansiedade (JEROME et al. 2015).

### OBJETIVO

O objetivo da pesquisa foi o de avaliar a relação entre as prevalências de Ansiedade com padrões alimentares globais.

### METODOLOGIA

A pesquisa se trata de um estudo ecológico que segue do ano 2000 até o ano de 2018, contando com 169 países no total. O reconhecimento do perfil alimentar de cada país foi feito a partir da coleta da base de dados "FAOSTAT", banco de dados estatísticos da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (Food and Agriculture Organization). Os dados sobre as prevalências de Ansiedade foram coletados da base de dados do "Global Burden of Diseases Study", um estudo do Instituto de Métricas e Avaliação em Saúde (IHME) que avalia a mortalidade e incapacitação causada por 107 doenças e 10 fatores de risco, contando com mais de 1.800 pesquisadores para fornecer informações sobre as doenças com maior incidência em escala global. Foram utilizados os indicadores dos padrões alimentares obtidos no trabalho de Nepomuceno (2022). Neste trabalho é utilizada a Análise de Componentes Principais (ACP - Principal Component Analysis) com o intuito de agrupar em componentes as variáveis alimentares contidas no estudo. A ACP possui como objetivo principal encontrar um meio de condensar a informação contida em várias variáveis originais em um conjunto menor de variáveis latentes (componentes) com uma perda mínima de informação (VARELLA, 2008). Para determinar o melhor número de componentes principais a serem utilizadas na análise foi aplicado o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), no qual é possível obter a proporção da variância dos dados que pode ser considerada comum a todas as variáveis (SILVA et al. 2012). No final desse processo foi possível obter um total de 5 componentes no estudo de Nepomuceno (2022), denominadas de "PC1", "PC2", "PC3", "PC4" e "PC5", cada uma representando um tipo de padrão alimentar. Foi feito o teste de normalidade de Shapiro-Wilk com as prevalências de Ansiedade para verificar

o tipo de distribuição que essas prevalências seguiam, isto é, simétrica ou assimétrica. Esta técnica é importante para o direcionamento das análises seguintes. Os valores do nível de significância e de confiança adotados para essa pesquisa foram de 0,05 e 0,95, respectivamente. A correlação de Spearman foi utilizada para definir as componentes que seriam analisadas a fundo na pesquisa, com o intuito de exibir os padrões alimentares que apresentavam correlação com a Ansiedade. A Análise de Clusters pelo algoritmo de K-means é uma técnica de agrupamento baseada em centróide, onde a partir de uma quantidade determinada de grupos, encontra quais são os centróides (centros geométricos) que representam o “meio” de cada cluster e, a partir deles, identifica a qual cluster cada um dos pontos pertencem com base nas suas distâncias para cada um desses centróides (BRAUN. 2014). Nessa análise os países foram agrupados por semelhança de padrão de consumo, formando dois grupos, o grupo “A” e o grupo “B”. Para verificar se havia diferença estatisticamente significativa entre as prevalências de Ansiedade nesses grupos aplicou-se o teste não-paramétrico de Wilcoxon. Complementando os resultados do referido teste, as medidas de posição e de dispersão foram usadas para avaliar as prevalências desse transtorno nos grupos A e B, com o intuito de verificar se os padrões alimentares exercem influência sobre a prevalência dessa comorbidade em ambos os grupos.

## RESULTADOS

A Tabela 1 contém as componentes encontradas por Nepomuceno (2022). A componente 1 representa um padrão alimentar ocidental de consumo, rico em açúcar, gordura, bebidas estimulantes e álcool (GARCÍA-MONTERO et al. 2021). A componente 4 representa um padrão rico em alimentos de origem vegetal, oleaginosas e frutos do mar. Assim sendo, é possível observar que ambas as componentes possuem características distintas entre si. No presente trabalho, o grupo A apresentou um consumo predominante dos grupos alimentares que compõem a componente 4. Em contrapartida, no grupo B, a componente 1 se mostrou significativamente mais predominante, ou seja, nesse grupo há uma maior predominância de um padrão alimentar do tipo ocidental. A partir da análise da Tabela 2, identifica-se que as médias das prevalências de Ansiedade nos anos 2000 e 2018 foram de 3,69% e 3,88% no grupo A, e de 5,22% e de 5,16% no grupo B, respectivamente. As medianas mostram que as prevalências de Ansiedade foram de 2,98% no ano 2000 e de 2,1% em 2018 no grupo A, enquanto no grupo B essas respectivas prevalências foram de 4,82% e de 2,25%. Cabe ressaltar que como as prevalências de Ansiedade demonstraram distribuição assimétrica no teste de Shapiro-Wilk, a mediana torna-se um estimador mais preciso em comparação com a média. Os resultados do teste não-paramétrico de Wilcoxon apontaram que a diferença entre essas prevalências nos grupos obtidos é estatisticamente significativa ( $p$ -valor $<0,05$ ). Complementando esses resultados, os terceiros quartis mostram que 75% dos países do grupo A possuem uma prevalência de até 3,62% e de 3,14% de Ansiedade nos anos 2000 e 2018, respectivamente, índices esses menores em comparação com o grupo B, que apresentou terceiros quartis de 4,82% e de 4,02% para os respectivos anos. Os resultados obtidos a partir dessa pesquisa estão em conformidade com as evidências encontradas na literatura, pois a alimentação característica da componente 4, é uma alimentação rica em ômega 3 e em fibras dietéticas, que contribui para a diminuição do perfil inflamatório intestinal, haja vista que uma inflamação intestinal pode provocar um desequilíbrio no eixo intestino-cérebro, podendo exercer uma influência de natureza comportamental no indivíduo (GILL et al. 2005; GILL et al. 2008; JENKINS et al. 2016). Pelo contrário, a alimentação característica da componente 1 é mais rica em gordura, açúcar e álcool, características essas que conferem a esse padrão um efeito predominantemente pró-inflamatório (BARBARESKO et al. 2013; ZHANG et al. 2015).

**Tabela 1:** Composição das componentes principais

Ano	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
2000	Carnes, leite, estimulantes, ovos, gordura animal, açúcar, bebidas alcoólicas e óleos vegetais.	Cereais, raízes e amiláceas, vegetais, oleaginosas, frutas e frutos do mar.	Frutos do mar, especiarias, oleaginosas, nozes, frutas, vegetais e vísceras.	Leguminosas, frutos do mar, frutas, raízes e amiláceas e oleaginosas	Raízes e amiláceas, açúcar, nozes, vegetais, frutas, leguminosas e especiarias
2013	Carne, leite, ovos, açúcar, gordura animal, estimulantes, bebidas alcoólicas e óleos vegetais	Cereais, frutas, oleaginosas, raízes e amiláceas, frutos do mar e vegetais	Especiarias, vegetais, bebidas alcoólicas, nozes, frutos do mar e cereais	Leguminosas, oleaginosas, frutos do mar, raízes e amiláceas, frutas e vegetais	Raízes e amiláceas, vísceras, açúcar, vegetais e leguminosas

Fonte: Nepomuceno (2022)

**Tabela 2:** Medidas de dispersão dos clusters formados pela relação entre as componentes 1 e 4

Ano	Grupo	Média	Desvio-Padrão	IQR	1° Quartil	2° Quartil	3° Quartil	4° Quartil
2000	A	3,69	3,69	1	1,18	2,98	3,62	4,16
	B	5,22	5,22	1,47	4	4,82	4,82	6,1
2018	A	3,88	3,88	0,98	1,43	2,1	3,14	3,81
	B	5,16	5,16	1,43	2,09	2,25	4,02	4,97

Fonte: Própria

## CONCLUSÃO

Os achados deste trabalho evidenciaram que o grupo de países onde o padrão ocidental era mais predominante tinha uma maior prevalência de Ansiedade em comparação com o grupo cujo padrão alimentar predominante era um padrão mais rico em oleaginosas, frutas, leguminosas, frutos do mar e raízes amiláceas. As técnicas estatísticas aplicadas mostraram-se eficazes para a análise das relações entre as variáveis. Esta análise é relevante no ambiente da saúde, pois demonstra a importância da ciência da nutrição não apenas na saúde física, mas também na saúde mental.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBARESKO, Janett; KOCH, Manja; SCHULZE, Matthias B; NÖTHLINGS, Ute. Dietary pattern analysis and biomarkers of low-grade inflammation: a systematic literature review. **Nutrition Reviews**, [S.L.], v. 71, n. 8, p. 511-527, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/nure.12035>.
- BRAUN, Rosemary. Systems Analysis of High-Throughput Data. **A Systems Biology Approach To Blood**, [S.L.], p. 153-187, 2014. Springer New York. [http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4939-2095-2\\_8](http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4939-2095-2_8).
- DONI, Marcelo Viana. **ANÁLISE DE CLUSTER: MÉTODOS HIERÁRQUICOS E DE PARTICIONAMENTO**. 93 p. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) - Curso de Sistemas de Informação, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, 2004.
- FAOSTAT Emissions Database, Agriculture, Agriculture Total.
- FERREIRA, Rogério Resende Martins et al. **Análise de cluster não supervisionado em R: agrupamento hierárquico**. 2020. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/217667/1/5360.pdf>.
- GARCÍA-MONTERO, Cielo et al. Nutritional Components in Western Diet Versus Mediterranean Diet at the Gut Microbiota-Immune System Interplay. Implications for Health and Disease. **Nutrients**, [S.L.], v. 13, n. 2, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/nu13020699>.
- GILL, Ravinder et al. Function, expression, and characterization of the serotonin transporter in the native human intestine. **American Journal Of Physiology-Gastrointestinal And Liver Physiology**, Chicago, Illinois, v. 294, n. 1, p. 254-262, jan. 2008. American Physiological Society.
- GILL, Ravinder et al. Serotonin inhibits Na<sup>+</sup>/H<sup>+</sup> exchange activity via 5-HT<sub>4</sub> receptors and activation of PKC $\alpha$  in human intestinal epithelial cells. **Gastroenterology**, Chicago, Illinois, v. 128, n. 4, p. 962-974, abr. 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2005.02.011>.
- HU, Frank B. Dietary pattern analysis: a new direction in nutritional epidemiology. **Current Opinion In Lipidology**, [S.L.], v. 13, n. 1, p. 3-9, fev. 2002. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1097/00041433-200202000-00002>.
- IHME- Institute of Health Metrics and Evaluation. **Global Health Data Exchange**. 2019. Disponível em <<https://vizhub.healthdata.org/gbd-results>>. Acesso em 26 de julho de 2022.
- JENKINS, Trisha et al. Influence of Tryptophan and Serotonin on Mood and Cognition with a Possible Role of the Gut-Brain Axis. **Nutrients**, [S.L.], v. 8, n. 1, 15p, 2016. MDPI. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/nu8010056>.
- NEPOMUCENO, Giovanna. 176 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) - Curso de nutrição, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.
- OMS- Organização Mundial da Saúde. **Mental disorders**. Genebra, Suíça, 08 de junho de 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>. Acesso em 25 de julho de 2022.
- SARRIS, Jerome et al. International Society for Nutritional Psychiatry Research consensus position statement: nutritional medicine in modern psychiatry. **World Psychiatry**, p. 370-371, 2015.
- SILVA, T. E. V. et al. **Análise de Componentes Principais Aplicada a Avaliação Discente: Um Estudo de Caso em Ambientes Virtuais de Aprendizagem**. Fortaleza, CE, p. 71-80, 2012.
- VARELLA, Carlos Alberto Alves. Análise multivariada aplicada às ciências agrárias: análise de componentes principais. Seropédica, RJ: Pós-Graduação em Agronomia Ciência do Solo: CPGA-CS, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2008.
- ZHANG, Xiao-Yan et al. Dietary Patterns, Alcohol Consumption and Risk of Coronary Heart Disease in Adults: a meta-analysis. **Nutrients**, Hangzhou, v. 7, n. 8, p. 6582-6605, 2015. MDPI.

## A CONSTRUÇÃO DOS HÁBITOS ALIMENTARES BRASILEIROS A PARTIR DOS IMPACTOS DA CULTURA ALIMENTAR AFRICANA E PORTUGUESA

<sup>1</sup>Dayana de Andrade Esteves (IC-UNIRIO/Discente sem bolsa); <sup>1</sup>Renata Borchetta Fernandes Fonseca (orientador).

1 – Discente da Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

2 – Departamento de Nutrição Aplicada, Escola de Nutrição, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Palavras-chave: Cultura alimentar brasileira. Cultura alimentar africana. Cultura alimentar portuguesa. Hábitos alimentares. Colonização brasileira.

### INTRODUÇÃO

O Brasil é sempre lembrado pela sua cultura alimentar. Sendo assim, historicamente, as migrações humanas são uma das maiores causas das origens culinárias e maneiras de comer. A gastronomia pode ser considerada um patrimônio cultural, tendo em vista que é constituída por um conjunto de práticas desenvolvidas e aperfeiçoadas ao longo dos anos e que são capazes de representar uma cultura, diante disso, podemos compreender o conceito de cozinha como formas culturalmente estabelecidas de se alimentar, fazendo esta, parte de um sistema alimentar. Para Carneiro (2005), comer não é um ato solitário ou autônomo do ser humano, ao contrário, é a origem da socialização, pois, nas formas coletivas de se obter a comida, a espécie humana desenvolveu utensílios culturais diversos, talvez até mesmo a própria linguagem, por isso, os hábitos alimentares foram definidos por Mezomo (2002) como os atos concebidos pelos indivíduos em que há seleção, utilização e consumo de alimentos disponíveis. Segundo Sonati (2009), nos primórdios da colonização, tráfico de escravos e intercâmbio cultural entre os continentes, os grupos africanos e portugueses foram responsáveis pelo surgimento de parte das condutas alimentares regionais e específicas do território nacional, tendo em vista que o negro contribuiu com a alimentação a partir da sua entrada na vida e na casa do colonizador enriquecendo os hábitos alimentares com ingredientes, sabores e tradições únicas, tornando a culinária do país versátil e multicultural. Segundo dados históricos de Rêgo (2021), para os portugueses, a alimentação brasileira era dita monótona, devido a isso, houveram diversas trocas de hortaliças e especiarias trazendo uma nova forma de cultivo de alimentos contribuindo ainda mais para as múltiplas funções dos mesmos, além da inserção de pratos e doces típicos da cultura alimentar portuguesa até os dias atuais. Para Cascudo (2011), a cozinha brasileira possui como base a confluência de três tradições culturais, sendo elas a indígena, a africana e a portuguesa, tendo esta última maior destaque para o referido autor. Logo, a cozinha tradicional portuguesa aparece como o ponto de partida, pois seria o local do qual saíram ingredientes, técnicas e receitas que hoje constituem a cultura alimentar brasileira. A partir disso, o estudo se mostra relevante, pois, parte dos padrões alimentares brasileiros se deu pela miscigenação desses grupos favorecendo para a valorização da nossa cozinha como patrimônio cultural e continuam passando por transformações até os dias atuais.

### OBJETIVO

Analisar os impactos da cultura alimentar africana e portuguesa na construção dos hábitos alimentares brasileiros com base na busca de nossas raízes e resgate da valorização da nossa cozinha como patrimônio cultural.

### METODOLOGIA

O presente resumo baseia-se em um levantamento bibliográfico qualitativo classificado como pesquisa teórica descritiva sobre a influência das culturas africanas e portuguesas na construção dos hábitos alimentares brasileiros, assim como a relação

da miscigenação do país na contribuição para a valorização da gastronomia como patrimônio cultural. O método foi baseado na busca de artigos científicos, assim como livros, revistas científicas e trabalhos apresentados em congressos por meio da base de dados Scielo e google acadêmico. Para a pesquisa foram utilizados os descritores: “cultura alimentar brasileira”, “cultura alimentar africana”, “cultura alimentar portuguesa”, “hábitos alimentares” e “colonização brasileira”. Foram priorizados trabalhos referenciais antigos, tendo em vista os autores proeminentes na temática abordada.

## RESULTADOS

Com a chegada dos africanos e portugueses no Brasil, o país teve que lidar com tais culturas e os novos hábitos alimentares surgiram. Para Nascimento (2020), esse processo de miscigenação da cultura popular brasileira, imprime, até hoje, fortes influências culturais e produz uma variedade de transformações e contribuições culturais, assim como para a identidade do povo brasileiro. Segundo Carneiro (2010), a intensificação do tráfico de escravos serviu para que muitos outros ingredientes viessem se instalar no Brasil como o azeite de dendê, quiabo, erva-doce, açafraão, gergelim, gengibre amarelo, amendoim africano, melancia, coco e a rainha das frutas, a banana, que vem a ser a mais usual herança da alimentação da África. Assim como o milho, a mandioca, o quiabo, a abóbora, o amendoim e diversas espécies de feijões. Esses ingredientes não apenas enriqueceram a diversidade da dieta brasileira, mas também se tornaram elementos essenciais de pratos tradicionais, como a feijoada e o acarajé. Sonati (2009), relata que o hábito de misturar comida numa mesma panela também é herança alimentar dos africanos. Essa culinária, pela criatividade das cozinheiras escravas, melhorou pelo cozimento de todos os produtos que o índio, por exemplo, comia. E também que a cozinha baiana é um exemplo da continuidade territorial entre os extremos leste e oeste do Atlântico Sul, do estreito vínculo entre a costa africana e o Brasil durante quase 300 anos, afirmou Lessa (2009). No Brasil, Dos Santos (2011) traz o tema da cozinha e da mesa regional brasileiras influenciadas pelos contornos africanos que remetem à memória gustativa, dando verdadeiro salto cultural de uma riqueza étnica e cultural. Com início na colonização, até os dias atuais, pode-se detectar a presença do tempero africano participando ativamente da formação da nossa nação e construção da nossa identidade. Segundo Cascudo (1967), os portugueses trouxeram consigo uma série de hábitos e costumes, apresentaram cebolas, cenouras, inhames, alfaces, repolhos, espinafres, alhos, mostardas, além de uma variedade de laranjeiras, limoeiros, cidreiras e figueiras. A colonização portuguesa também trouxe ingredientes como o trigo, o azeite de oliva, os laticínios e o vinho para o Brasil. Dentre alguns dos ingredientes e preparações emblemáticos e que bem representam a miscigenação cultural brasileira, tem-se o hábito de comer pão, trazido pelos portugueses. Esses elementos foram essenciais para a criação de novos pratos e sabores, a feijoada, por exemplo, é um prato que reflete a junção dessas influências, combinando feijão preto - que é de origem africana - e carne de porco - que é de origem portuguesa. Para Mendes (2013), os movimentos migratórios, destacando-se as contribuições africanas e portuguesas provocaram a inserção de novos ingredientes e preparações, que foram se modificando e sendo incluídos a cultura local do povo brasileiro com o passar dos anos.

## CONCLUSÕES

Diante do exposto, é possível afirmar que a influência da cultura alimentar africana e portuguesa deu origem a uma culinária diversificada que contribuiu para a valorização da nossa cozinha como patrimônio cultural. Desde antes da colonização, e com o passar dos anos, podemos observar o quanto nossa população recebeu influências alimentares, as contribuições portuguesas deram ênfase à ingredientes que antes não eram comuns para os brasileiros que deram origem a novos pratos que se tornaram parte do cotidiano. De outro modo, a culinária africana trouxe consigo a cultura dos hábitos do fazer com a inserção de técnicas e também de ingredientes nativos. Deste modo, a construção dos hábitos alimentares brasileiros vem de um impacto histórico-social sendo importante ressaltar que por mais que haja a influência de demais culturas alimentares, a nossa base alimentar continua muito ligada às nossas origens e raízes.

## REFERÊNCIA

- ROQUE, Jéssica de Freitas Molarinho. **A HERANÇA ALIMENTAR BRASILEIRA**. Trabalho de conclusão de curso. Rio de Janeiro, 2018.
- LOPES, Isabella Cervo. A INFLUÊNCIA INDÍGENA, PORTUGUESA E AFRICANA NA FORMAÇÃO DOS HÁBITOS ALIMENTARES BRASILEIROS. Trabalho de conclusão de curso. Rio de Janeiro, 2023.
- TOMAZ, Tassiana Pereira; ALVES, Rosa Maria de Sá; FONSECA, Renata Borchetta Fernandes. **PRÁTICAS ALIMENTARES DESDE A COLONIZAÇÃO DO BRASIL**. In: 3º ENCONTRO DE GASTRONOMIA, CULTURA E MEMÓRIA, 2018, Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Ufrj, 2018.
- COSTA, Marcilene Silva. **MANDIOCA É COMIDA DE QUILOMBOLA? REPRESENTAÇÕES E PRÁTICAS ALIMENTARES EM UMA COMUNIDADE QUILOMBOLA DA AMAZÔNIA BRASILEIRA**. Revista Amazônica, Toulouse, França, v. 2, n. 3, p.408-428, fev. 2011.
- CARNEIRO, Henrique S. **COMIDA E SOCIEDADE: SIGNIFICADOS SOCIAIS NA HISTÓRIA DA ALIMENTAÇÃO**. História: Questões e Debates, Curitiba, n. 42, p.71-80, 2005.
- CAVIGNAC, Julie A.; OLIVEIRA, Luiz Antônio de. **HISTÓRIA E ETNOGRAFIA NATIVAS DA ALIMENTAÇÃO NO BRASIL: NOTAS BIOGRÁFICAS E RESPEITO DE UM ANTROPÓLOGO PROVINCIANO**. Imburana, Rio Grande do Norte, n. 2, p.63-74, nov. 2010.
- YAMAGUCHI, H. K. L.; SALES, T. S. **ABARÁ, CARURU E VATAPÁ: A INFLUÊNCIA DA CULINÁRIA AFRICANA NA FORMAÇÃO DA IDENTIDADE BRASILEIRA**. RELACult, V. 06, No 03, set-dez, 2020, artigo No 1882.
- SONATI, J. G.; VILARTA, Roberto; SILVA, Cleiliane de Cassia. **INFLUÊNCIAS CULINÁRIAS E DIVERSIDADE CULTURAL DA IDENTIDADE BRASILEIRA: IMIGRAÇÃO, REGIONALIZAÇÃO E SUAS COMIDAS** - In Qualidade de Vida e Cultura Alimentar. - Orgs. 2009.
- MENDES, Roberto Teixeira; VILARTA, Roberto; GUTIERREZ, Gustavo Luís. **QUALIDADE DE VIDA E CULTURA ALIMENTAR**. - 11/2009, ed. 1, IPES.
- CASCUDO, L. C. **HISTÓRIA DA ALIMENTAÇÃO NO BRASIL**. Editora Nacional, Brasil; 1967.
- MENDES, B. C.; Perrota, R. C. C.; Quinzani, S. S. P. **A MISCIGENAÇÃO NA GASTRONOMIA DO BRASIL**. Artigo apresentado no Congresso Mesa Tendência do SENAC e Revista Prazeres da Mesa, 2013.
- BARBOSA, Talita Prado. **ANTROPOLOGIA E GASTRONOMIA: A IDENTIDADE DE SER BRASILEIRO A PARTIR DA ALIMENTAÇÃO**. In: III Seminário de Pós-Graduação em Sociologia da UFSCar, São Carlos, Brasil, dez. 2012.
- CARNEIRO, Henrique S. **COMIDA E SOCIEDADE: SIGNIFICADOS SOCIAIS NA HISTÓRIA DA ALIMENTAÇÃO**. História: Questões e Debates, Curitiba, n. 42, p.71-80, 2005.
- LESSA, Natalie Coelho. **SOBERANIA ALIMENTAR NO RECÔNCAVO BAIANO: AS MULHERES DO CANDOMBLÉ E DO SAMBA DE RODA DO MST NA LUTA POR JUSTIÇA AMBIENTAL PELAS TERRAS E ÁGUA**. 2009.
- NASCIMENTO, Abdias. **O QUILOMBISMO**. Editora Perspectiva SA, 2020.
- DOS SANTOS, Carlos Roberto Antunes. **A COMIDA COMO LUGAR DE HISTÓRIA: AS DIMENSÕES DO GOSTO**. História: Questões & Debates, Curitiba, v. 1, n. 54, p. 103-124, jan./jun. 2011.
- MEZOMO, I. F. B. **OS SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO: PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO**. Barueri (SP): Manole; 2002.
- RÊGO, André Heráclio do. **O DESCOBRIMENTO DO BRASIL E OUTROS ENSAIOS**. São Paulo: Publicações BBM, 2021.

## CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DOS USUÁRIOS E CONSUMO DE SUPLEMENTO ENTRE OS PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA EM ACADEMIAS DE GINÁSTICA NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

<sup>1</sup>Dayane de Lima de Deus (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Alessandra Guerreiro Cardoso (IC-UNIRIO); Diego Silva Andrade (BIA-UNIRIO)<sup>1</sup>; Rebeca dos Santos Oliveira (BIA-UNIRIO)<sup>1</sup>; <sup>2</sup>Dra. Alessandra da Silva Pereira (orientadora).

1 – Discente do Curso de Nutrição; Escola de Nutrição; Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Docente do Departamento de Nutrição Fundamental - DNF; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: IC-UNIRIO

Palavras-chave: Suplementos alimentares; Nutrição; Exercício Físico.

### INTRODUÇÃO

Atualmente, com a popularização das academias, o aumento no interesse pela prática de atividade física e a busca por uma estética influenciada pelos padrões de beleza atuais, potencializados pelas redes sociais, vem aumentando o consumo de suplementos alimentares em todo o mundo, especialmente entre praticantes de atividade física (SILVA et al., 2017).

Os suplementos alimentares são, geralmente, anunciados e oferecidos com o objetivo de melhorar algum aspecto do desempenho físico, sendo estes, principalmente, aumento da massa muscular, redução da gordura corporal, aumento da capacidade aeróbica, estímulo da recuperação, e/ou promoção de alguma característica que melhore o desempenho esportivo (SANTOS et al., 2013).

De acordo com a Resolução CFN<sup>o</sup>731/2022, a prescrição dietética de suplementos alimentares pelo nutricionista inclui nutrientes, substâncias bioativas, enzimas, prebióticos, probióticos, produtos apícolas, novos alimentos e outros autorizados pela Anvisa para comercialização, isolados ou combinados, bem como medicamentos isentos de prescrição à base de vitaminas e/ou minerais e/ou aminoácidos e/ou proteínas isolados ou associados entre si (BRASIL, 2022).

Praticantes de atividade física e atletas, usualmente, apresentam elevado consumo desses produtos, principalmente por apresentarem alterações dos seus requerimentos nutricionais frente à ingestão de energia, proteínas e micronutrientes (SILVA et al, 2017). No entanto, o consumo do suplemento não é necessário para alguns, visto que a prescrição dietética efetuada pelo nutricionista é eficiente para suprir suas necessidades nutricionais, especialmente dos que não são atletas e não possuem fins competitivos, além de ser mais seguro e de menor custo para o indivíduo (ALMEIDA et al., 2021).

A Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte orienta que uma alimentação saudável e adequada à atividade física devem ser a base para alcance do desempenho máximo, e que a suplementação nutricional deve ser uma estratégia complementar. Sendo o nutricionista, o médico e o farmacêutico os únicos profissionais habilitados a orientar o consumo de suplementos (HERNANDEZ e NAHAS, 2009).

### OBJETIVO

Caracterizar o perfil do consumo alimentar e de suplementos por praticantes de atividade física frequentadores de academias de ginástica no município do Rio de Janeiro.



## METODOLOGIA

Estudo transversal, observacional e descritivo realizado através da aplicação de um questionário socioeconômico e de frequência alimentar por meio da plataforma Google Forms durante o ano de 2021 até o momento, em academias localizadas em diferentes bairros do município do Rio de Janeiro (amostra por conveniência), com indivíduos acima de 18 anos praticantes de atividade física regular.

Para a análise do consumo alimentar e do consumo de suplementos alimentares, foram coletados no questionário a frequência alimentar onde os participantes informaram quantas vezes por semana consumiam determinado suplemento e grupo alimentar, bem como os dados de consumo de marcadores de alimentação saudável (MAS) e não saudável (MANS) nos últimos 7 dias que antecederam a resposta ao questionário (BRASIL, 2015). Para os MAS, considerou-se como consumo adequado aquele maior que 3 vezes por semana e para o MANS, consumo menor ou igual a 3 vezes por semana. A análise descritiva dos dados foi realizada com auxílio do software Excel® 2013.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIRIO, sob o número 43230415.1.0000.5285. E está em acordo com a Resolução nº 510 de 07 de abril de 2016 e Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS

Até o momento 91 praticantes de atividades físicas responderam ao questionário, sendo excluídos 6 participantes da análise, pois não estavam consumindo suplemento alimentar no momento em que participaram da pesquisa. Dos 85 participantes que foram considerados, 43% eram do sexo feminino e 57% eram do sexo masculino.

Do total de participantes, 90% realizavam atividade física 4 ou mais vezes por semana, sendo a hipertrofia dos músculos e a saúde os maiores objetivos relatados com a prática, representando 40% e 22% respectivamente. Daqueles que responderam à questão relacionada a satisfação com o peso corporal, 64% relataram não estar satisfeitos, sendo o aumento da massa muscular (39%) e a redução de gordura corporal (34%) as mudanças mais desejadas. Já em relação a satisfação com a imagem corporal, 41% estão satisfeitos e 59% não. Segundo Mello e Rech (2012), a insatisfação com a imagem corporal pode ser promovida pelos meios de comunicação através da exibição de corpos que determinam padrões que devem ser seguidos. Essa exibição provoca uma busca intensa por um corpo ideal que internaliza padrões irreais de beleza gerando uma preocupação excessiva com a aparência física nos indivíduos.

Na tabela 1 pode ser observado o perfil antropométrico dos participantes.

Tabela 1. Perfil antropométrico dos praticantes de atividade física do Rio de Janeiro.

Variáveis	Total (n=85)		Homens (n=48)		Mulheres (n=37)	
	Média ± DP	Min - Max	Média ± DP	Min - Max	Média ± DP	Min - Max
<b>Peso (Kg)</b>	73,99±15,62	48-120	74,15±15,54	60-120	73,99±12,6	48-73
<b>Altura (m)</b>	1,71±0,10	1,48-1,95	1,72±0,10	1,65-1,90	1,71±0,09	1,48-1,77
<b>IMC (Kg/peso<sup>2</sup>)</b>	24,52±4,37	21,91-32,55	24,52±3,89	20,58-33,24	24,52±3,47	20,75-29,39
<b>Idade (anos)</b>	29,52±9,5	18-64	29,6±9,49	18-58	29,49±9,69	20-64

Fonte: Elaborada pelos autores.

A amostra foi composta por indivíduos com idade média de 29,52±9,5, tendo como estado civil em prevalência os indivíduos solteiros (72%). O nível de escolaridade é alto, 82% dos participantes cursaram ou estão cursando o nível superior e 29% cursaram a pós-graduação. A renda representada por faixas salariais de 41% dos participantes foi de 1 a 3 salários mínimos. Com relação ao consumo de suplementos alimentares, os suplementos mais consumidos foram Creatina (79%), Whey Protein (75%), vitaminas e minerais (47%) e ômega 3 (41%). Sobre a compra de suplementos, 51% relataram consumir suplemento

por conta própria e 35% por indicação do nutricionista. Esses dados se assemelham aos encontrados por Silva et al. (2017) em seu estudo, em que foi observado que os suplementos mais utilizados pelos participantes eram à base de proteína, sendo grande parte do consumo feito por iniciativa própria, sem nenhuma orientação de um profissional adequado.

Sobre a frequência alimentar dos praticantes de atividades físicas, considerando os alimentos consumidos mais que 3 vezes por semana, os MAS mais consumidos foram: legumes cozidos (80%), Frutas (75,3%), salada crua (69,4%) e feijão (68,2%), enquanto os MANS mais consumidos foram: refrigerantes (24,7%), guloseimas (21,2%), bebidas açucaradas (19%) e biscoitos, salgadinhos de pacote e batata frita (15,3%). Pode-se observar que houve um elevado consumo de MAS, no entanto, também pode ser observado um consumo considerável de MANS. O consumo elevado de alimentos ultraprocessados impactam negativamente a qualidade da alimentação dos indivíduos, principalmente em relação ao aumento da densidade energética da dieta e dos teores de açúcar, gordura saturada e trans e na diminuição do teor de fibras, sendo prejudicial à saúde (LOUZADA et al., 2015).

## CONCLUSÕES

Através da aplicação do questionário, foi observado entre os participantes um elevado consumo de suplementos alimentares sem orientação de um nutricionista ou médico, sendo a maior parte consumido por conta própria pelos próprios praticantes de atividades físicas, com o objetivo maior de hipertrofia dos músculos, evidenciando uma prática não recomendada que pode acarretar prejuízos à saúde desses indivíduos. Dessa forma, fica evidente a importância de um acompanhamento nutricional, para que se possa adequar o consumo alimentar desses praticantes de exercícios físicos.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Priscila Tavares et al. Uso de suplementos alimentares por praticantes de atividade física. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 10 n. 2, pág. e12610212355, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i2.12355. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12355>.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN nº 731, de 21 de agosto de 2022. Brasília, 2022.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

HERNANDEZ, A. J; NAHAS, R.M. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Campinas, v.15, n.3, mai./jun. 2009.

LOUZADA, Maria Laura da Costa et al. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, 2015.

MELLO, Gabrielli Thais; RECH, Ricardo Rodrigo. Insatisfação com a imagem corporal em acadêmicos de educação física. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 6, n. 35, p. 4, 2012.

SANTOS, Helania Dantas et al. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de exercício físico em academias de bairros nobres da cidade do Recife. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 7, n. 40, 2013.

SILVA, Rayssa Priscila de Quadros Cardoso; DOS SANTOS VARGAS, Victória; LOPES, Wanessa Casteluber. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 65, p. 584-592, 2017.

## ASSOCIAÇÕES ENTRE A INGESTÃO DE FIBRAS DIETÉTICAS E A DIVERSIDADE DA MICROBIOTA FECAL EM PESSOAS COM DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL.

<sup>1</sup>Fernanda Destro Mesquita (IC-CNPQ); <sup>1</sup>Jair do Nascimento de Freitas Júnior (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Daniela Cordeiro Moura (Mestrado-UNIRIO); <sup>2,3</sup>Fabricia Junqueira das Neves (coorientadora); <sup>2,3</sup>Thaís da Silva Ferreira (orientadora)

1 – Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

3 – Departamento de Nutrição Aplicada; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPQ

Palavras-chave: doença inflamatória intestinal; fibras dietéticas; microbiota.

### INTRODUÇÃO

A doença inflamatória intestinal (DII) é um distúrbio imunológico multifatorial caracterizado por inflamação crônica do intestino. Suas duas principais manifestações são a doença de Crohn (DC) e a colite ulcerativa (CU) (KIM, 2017). Apesar de sua etiologia não ser totalmente elucidada, a DII pode ser causada pela junção de fatores como genética, ambiente, sistema imune e microbiota intestinal (GONG, 2016). A microbiota intestinal é o maior reservatório de microrganismos do corpo, que realizam uma variedade de funções para o hospedeiro, como digestão de substratos inacessíveis às enzimas humanas, repressão do crescimento de microrganismos patogênicos e auxílio na regulação do sistema imune (KOSTIC, 2014). Existe uma relação entre disbiose, ou seja, desregulação da microbiota intestinal, e DII, o que reduz a diversidade das bactérias intestinais e os potenciais benefícios dessa diversidade. Ademais, a perda da diversidade da microbiota pode aumentar a inflamação a nível intestinal (GONG, 2016). Os hábitos alimentares afetam diretamente a diversidade da microbiota intestinal (KOSTIC, 2014). Dietas com alto teor de gordura e açúcar tendem a reduzir populações de bactérias benéficas no intestino, levando à disbiose (LI, 2015). Por outro lado, os produtos da digestão bacteriana de fibras alimentares, os ácidos graxos de cadeia curta, auxiliam o crescimento de bactérias benéficas ao intestino, por serem o principal nutriente utilizado por esses microrganismos (SANTANA, 2022). Portanto, o consumo de fibras é imprescindível para a manutenção da variedade bacteriana a nível intestinal.

### OBJETIVO

Investigar as associações entre a ingestão de fibras dietéticas totais, solúveis e insolúveis com índices de diversidade da microbiota intestinal em indivíduos com DII. Métodos: Estudo observacional transversal onde foram avaliados adultos com DII em atendimento ambulatorial no hospital universitário da UNIRIO. Foram coletadas informações daqueles com consulta agendada de outubro a dezembro de 2020, sendo excluídos indivíduos com outras doenças que influenciem diretamente no estado nutricional e na microbiota, com edema ou desidratação no momento da avaliação nutricional, gestantes e lactantes. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIRIO (CAAE 60841716.2.0000.5285) e foi registrado consentimento livre e esclarecido. Foi aplicado questionário semiquantitativo de frequência alimentar desenvolvido por Sichieri & Everhart (1998) para avaliação do consumo alimentar nos 6 meses antecedentes à consulta. A partir dos resultados do questionário, o teor de proteínas, carboidratos, lipídios e fibras foram calculados a partir da Tabela de Composição de Alimentos (TACO, UNICAMP, 2011) e as fibras solúveis e insolúveis foram calculadas a partir da Tabela de Composição de Alimentos (MENDEZ, 2001). Os macronutrientes, a energia e as fibras foram analisadas pelo software SAS®. A variação percentual do consumo habitual versus recomendações nutricionais na DII de acordo com sexo, idade e atividade de doença foi calculada. Foi considerada a recomendação diária de fibras totais de: 38 g para homens de 19-50 anos e 30 g para aqueles  $\geq$  51 anos,

e 25 g para mulheres de 19-50 anos e 21 g para aquelas  $\geq 51$  anos (PADOVANI, 2006). A atividade da DC foi avaliada por meio de índice específico (IADC) e da UC pelo escore de Mayo. A análise estatística dos dados foi realizada no software SPSS® (versão 20.0). A normalidade da distribuição das variáveis contínuas foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk, sendo as paramétricas apresentadas como média e desvio padrão e as não paramétricas como mediana e intervalo interquartil. As variáveis categóricas foram apresentadas como número absoluto e frequência relativa. Dependendo da normalidade da distribuição, as comparações entre os grupos doença ativa e remissão foram realizadas pelo teste t de Student ou de Mann-Whitney. Seguindo esse mesmo critério, foram realizados os testes de correlação de Pearson ou Spearman para investigar a associação das fibras dietéticas com os índices de diversidade da microbiota intestinal Chao 1, Shannon, Simpson e Razão Bacilota/Bacteroidota (razão BB). As proporções das variáveis categóricas foram comparadas pelo teste Qui-Quadrado. Foi considerado significativo  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

Foram pré-selecionados 52 indivíduos e, após aplicação dos critérios de exclusão, 29 participantes, sendo 86,2% de mulheres, foram incluídos no estudo. Destes, 12 (41,4%) tinham diagnóstico de DC e 17 (58,6%) de CU. A atividade de doença média para DC foi de 83,4 (24,6–273,2) e para CU foi de  $2,3 \pm 1,7$ . Em relação à localização da doença nos pacientes com DC, 5 (41,7%) possuíam doença ileal, 2 (16,6%) doença colônica e 5 (41,7%) doença ileocolônica. Quanto à extensão da doença na CU, 5 (29,4%) possuíam proctite, 7 (41,2%) colite esquerda e 5 (29,4%) pancolite. A tabela 1 traz dados idade, índice de massa corporal e consumo alimentar dos participantes, incluindo comparação entre aqueles com doença ativa e doença em remissão. O índice de Shannon é indicador de uniformidade (distribuição proporcional) de espécies e os índices Chao 1 e Simpson são indicadores de riqueza (número total de espécies). Os índices Shannon e Chao 1 não possuem pontos de corte estabelecidos, mas valores mais altos indicam maior diversidade da microbiota (CHAO, 1987; MAGURRAN, 2013). O índice Simpson varia de 0 a 1 e valores mais próximos de 1 indicam maior riqueza da microbiota (HE, 2005). Valores menores desses índices são comuns na DII em comparação com indivíduos saudáveis, especialmente quando a doença se encontra em fase ativa (WRIGHT, 2018). Embora não tenham apresentado significância estatística, os índices de distribuição e de número total de espécies se mostrou menor na doença ativa, quando comparado com a doença em remissão. A razão BB engloba os dois filos mais predominantes da microbiota humana, tendo uma importante relação com a homeostase intestinal (STOJANOV, 2020). O equilíbrio desses filos resulta na razão com valor 1 e quanto mais distante for o resultado desse valor, maior será o nível da disbiose intestinal (STOJANOV, 2020).

**Tabela 1** – Caracterização da amostra de indivíduos com doença inflamatória intestinal – RJ, Rio de Janeiro, 2023.

	<b>Amostra total (n=29)</b>	<b>Doença ativa (n=11)</b>	<b>Remissão (n=18)</b>	<b>p</b>
Idade (anos)	54,6 $\pm$ 13,8	54,8 $\pm$ 14,3	54,6 $\pm$ 13,6	0,96
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	29,2 $\pm$ 6,6	28,3 $\pm$ 6,7	29,8 $\pm$ 6,7	0,57
Energia (kcal/dia)	1811,8 $\pm$ 759,2	1995 $\pm$ 891,4	1699,7 $\pm$ 668,4	0,318
Proteína (g/dia)	87,0 $\pm$ 39,3	92,8 $\pm$ 40,0	83,4 $\pm$ 39,6	0,465
Carboidrato (g/dia)	231,9 $\pm$ 102,2	271,7 $\pm$ 121,0	207,5 $\pm$ 83,4	0,102
Lipídio (g/dia)	49,6 (40,4 - 76,0)	49,6 (39,0 - 75,5)	49,0 (41,0 - 78,0)	0,982
Fibra total (g/dia)	19,7 (12,6 - 28,4)	26,7 (14,1 - 47,5)	17,1 (10,8 - 28,0)	0,066
% de variação da fibra	79,0 (54,2 - 115,4)	106,6 (67,2 - 221,9)	66,2 (45,6 - 113,9)	0,045
Fibra < recomendação n (%)	17 (58,6%)	5 (45,4%)	12 (66,7%)	0,300
Fibra solúvel (g/dia)	10,8 (7,9 - 17,2)	16,8 (8,7 - 29)	9,9 (6,1 - 16,5)	0,058
Fibra insolúvel (g/dia)	7,6 (5,1 - 10,4)	9,6 (5,2 - 17,0)	6,9 (3,6 - 10,0)	0,060

Shannon	3,46 ± 0,52	3,44 ± 0,47	3,47 ± 0,60	0,93
Chao 1	363,78 ± 158,41	355,42 ± 157,22	377,44 ± 161,06	0,72
Simpson	0,08 ± 0,36	0,09 ± 0,05	0,08 ± 0,02	0,55
Bacillota/Bacteroidota	2,00 (1,4 - 3,3)	2,60 (1,3 - 4,2)	1,70 (1,4 - 2,8)	0,41

Legenda: IMC, índice de massa corporal.

Ao analisar as associações da ingestão de fibras totais, solúveis e insolúveis com os índices de diversidade bacteriana, apenas a ingestão de fibras solúveis apresentou associação inversa estatisticamente significativa com o índice Chao 1. Desse modo, na presente amostra, quanto maior o consumo de fibras solúveis menor a riqueza bacteriana. A relação entre a ingestão de fibras insolúveis com o mesmo índice teve um p-valor bem próximo da relevância estatística (0,06). Fibras solúveis, devido à capacidade de absorver água, formam géis e retardam o trânsito intestinal (BERNAUD & RODRIGUES 2013). A riqueza de uma comunidade bacteriana, evidenciada pelo índice Chao 1, é caracterizada pelo número de espécies presentes, sendo considerada uma característica positiva da microbiota (CHAO, 1987). Pelo exposto, esperava-se que quanto maior a ingestão de fibras solúveis, capazes de serem fermentadas pela microbiota do cólon, maior fosse a riqueza na microbiota. O consumo de todos os tipos de fibras mais elevado e mais próximo às recomendações vigentes por indivíduos com doença ativa, normalmente caracterizada por disbiose intestinal (LI, 2015), em comparação com aqueles em remissão de doença, pode explicar este resultado aparentemente paradoxal. Vale destacar que a correlação encontrada é de moderada a fraca e que análises de correlação não permitem inferências sobre uma relação causa-efeito, justificando a realização de novos estudos.

**Tabela 2** - Correlações da quantidade de fibras ingerida com os índices de diversidade e abundância bacteriana – RJ, Rio de Janeiro, 2023.

	Chao 1		Shannon		Simpson		Razão BB		Bacilota		Bacteroidota	
	R	p	R	p	R	p	R	p	R	p	R	p
Fibras totais (g)	-0,36	0,05	-0,30	0,11	0,30	0,12	-0,10	0,61	0,09	0,63	-0,04	0,85
Fibras solúveis (g)	<b>-0,41</b>	<b>0,03</b>	-0,28	0,14	0,27	0,15	-0,03	0,88	0,13	0,49	-0,08	0,68
Fibras insolúveis (g)	-0,35	0,06	-0,35	0,06	0,33	0,08	-0,12	0,54	0,05	0,81	0,01	0,97

Legenda: razão BB – razão Bacilota/ Bacteroidota

## CONCLUSÃO

Numa amostra de indivíduos com DII em atendimento ambulatorial, a ingestão de fibras solúveis apresentou associação inversa com a riqueza bacteriana analisada na microbiota fecal, provavelmente devido ao maior consumo de fibras observado em indivíduos com doença ativa.

## REFERÊNCIAS

- BERNAUD, F.; RODRIGUES, T. Fibra alimentar: ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo. *Arq Endocrinol Metab.* V.57, n.6. 2013
- CHAO, A. Estimating the Population Size for Capture-Recapture Data with Unequal Catchability. *Biometrics*, v. 43, n. 4, p. 783. 1987.
- GONG, D.; GONG, X.; WANG, L.; YU, X.; DONG, Q. Involvement of Reduced Microbial Diversity in Inflammatory Bowel Disease. *Gastroenterology Research and Practice*, v. 2016, p. 1–7. 2016.
- HE, F.; HU, X.-S. Hubbell's fundamental biodiversity parameter and the Simpson diversity index. *Ecology Letters*, v. 8, n. 4, p. 363-369. 2005.
- KIM, D. H.; CHEON, J. H. Pathogenesis of Inflammatory Bowel Disease and Recent Advances in Biologic Therapies. *Immune Network*, v. 17, n. 1, p. 25–40. 2017.

KOSTIC, A. D.; XAVIER, R. J.; GEVERS, D. The Microbiome in Inflammatory Bowel Disease: Current Status and the Future Ahead. **Gastroenterology**, v. 146, n. 6, p. 1489–1499. 2014.

LI, J.; BUTCHER, J.; MACK, D.; STINTZI, A. Functional Impacts of the Intestinal Microbiome in the Pathogenesis of Inflammatory Bowel Disease. **Inflammatory Bowel Diseases**, v. 21, n. 1, p. 139–153. 2015.

MAGURRAN, A. E. Measuring Biological Diversity. 2011.

MENDEZ, M.; DERIVI, S.; RODRIGUES, M.; FERNANDES, M. Tabela de Composição de Alimentos. Ed.UFF. 2001.

SANTANA, P.; ROSAS, S.; RIBEIRO, B.; MARINHI, Y.; SOUZA, H. The Influence of Probiotics on the Firmicutes/Bacteroidetes Ratio in the Treatment of Obesity and Inflammatory Bowel disease. **Int. J. Mol. Sci.** V.23. 2022.

Sichieri, R.; Everhart, J. Validity of a Brazilian food frequency questionnaire against dietary recalls and estimated energy intake. **Nutrition Research**. V.18, n.10, p.1649-1659.1998.

STOJANOV, S.; BERLEC, A.; STRUKELI, B. The Influence of Probiotics on the Firmicutes/Bacteroidetes Ratio in the Treatment of Obesity and Inflammatory Bowel disease. **Microorganisms**. V8, n.11. 2020

UNICAMP. Universidade Estadual de Campinas. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação. Tabela Brasileira de Composição de Alimentos. 4. ed. Campinas, São Paulo. 2011.

WRIGHT, E. K.; DING, N. S.; NIEWIADOMSKI, O. Management of inflammatory bowel disease. **Medical Journal of Australia**. V. 209, n. 7, p. 318–323. 2018.

## AVALIAÇÃO DO CONSUMO DIETÉTICO DE POTÁSSIO BEM COMO DE SUAS FONTES ALIMENTARES EM PACIENTES COM DRC NÃO DEPENDENTE DE DIÁLISE (DRC-NDD) E SUA RELAÇÃO COM PARÂMETROS LABORATORIAIS DA HOMEOSTASE DO POTÁSSIO.

<sup>1</sup>Gabriel Montalvão Palermo (IC-UNIRIO); <sup>3</sup>Maria Paula Soares da Costa Brito (mestranda); <sup>3</sup>Priscila Mansur (Nutricionista); <sup>4</sup>Márcia R. Simas T. Klein (pesquisadora colaboradora); <sup>3,4</sup>Maria Inês Barreto Silva (orientadora); <sup>2</sup>Alexandre Porte (orientador).

1 – Departamento de Nutrição Aplicada; Escola de Nutrição; CCBS; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO.

2 – Departamento de Ciências de Alimentos Escola de Nutrição; CCBS; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO.

3 – Hospital Universitário Pedro Ernesto -Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ

4 – Departamento de Nutrição Aplicada; Instituto de Nutrição; Universidade do Estado do Rio de Janeiro UERJ.

Apoio Financeiro: CNPq, CAPES.

Palavras-chave: Doença Renal Crônica. Potássio dietético. Potássio sérico.

### INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) apresenta elevada e crescente prevalência, constituindo um grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo<sup>1,2</sup>. As principais causas de DRC são diabetes mellitus, doenças cardiovasculares como hipertensão arterial sistêmica, doença arterial coronariana e insuficiência cardíaca, idade avançada (>60 anos) e obesidade<sup>2,4</sup>. Na DRC ocorre diminuição na excreção urinária, e consequente acúmulo, de metabólitos e solutos como ureia, produtos do metabolismo de proteínas, desequilíbrio ácido-base e alterada homeostase eletrolítica<sup>2,4</sup>. Dentre os distúrbios eletrolíticos observados na DRC está a hipercalemia, cuja frequência é variável ocorrendo em cerca de 1,6% a 11,6% e aumentando na medida em que a função renal diminui<sup>2,5-7</sup>. A alterada homeostase do potássio e resultante hipercalemia se relacionam com aumento no risco de hipertensão arterial<sup>9</sup>, insuficiência cardíaca<sup>10</sup>, perda de massa muscular<sup>11</sup>, perda óssea e morte<sup>12</sup>. Os principais fatores relacionados com a alteração na homeostase do potássio são: -diminuição na taxa de filtração glomerular (TFG), -redistribuição de potássio secundária à acidose metabólica, -uso de anti-hipertensivos que bloqueiam o sistema renina angiotensina aldosterona (SRAA) e de drogas beta-bloqueadoras, -diminuição na sensibilidade à insulina, -redução na atividade de mineralocorticóides por comprometimento tubulointersticial, -estimulação  $\alpha$ -adrenérgica, -hipertonicidade, -rabdomiólise, hemólise e lise tumoral<sup>13-19</sup>. Além disso, a ingestão dietética de potássio tem efeito sobre sua homeostase, principalmente quando ingerido em quantidades elevadas, implicando em maior excreção renal<sup>5-8</sup> e também em adaptações compensatórias para sua excreção que podem variar a depender do estágio da DRC, ou seja, do comprometimento das funções renais<sup>17-20</sup>. Os alimentos *in natura* e os produtos alimentícios industrializados apresentam diferentes teores de potássio e variada biodisponibilidade, e embora os valores de potássio e de sua biodisponibilidade não tenham sido reportados de forma consistente, é sugerido que nos alimentos não processados de origem vegetal e animal a potencial taxa de absorção seja de 50-80%, enquanto nos produtos alimentícios processados tal taxa seja maior, em torno de 80-95%<sup>21-24</sup>. Os possíveis fatores sugeridos como relacionados à variada biodisponibilidade de potássio incluem a menor digestibilidade das fibras e ligantes de potássio nos alimentos não processados de origem vegetal e animal, enquanto nos produtos alimentícios industrializados o potássio se apresenta na forma de sais aditivados e conservantes com maior solubilidade e absorção no trato gastrointestinal<sup>21-23</sup>. Nesse contexto, a maior concentração de potássio em um grupo de alimentos pode não impactar de forma direta na sua absorção, aumento sérico e maior esforço renal para sua excreção e controle da homeostase<sup>21,22,25-29</sup>. Até o momento, os ensaios clínicos recentes que vêm investigando fontes alimentares de potássio e sua relação com o nível

sérico de potássio serão importantes para as novas propostas da terapia nutricional para a DRC, mas não esclarecerão completamente às questões de como as diferentes fontes alimentares podem ter impacto na homeostase de potássio<sup>5,8,13,24,27-29</sup>. No que se refere às recomendações de consensos dietéticos para tratamento da DRC vale destacar que: a) orientam para o controle da ingestão de potássio, porém não se tem estabelecido o valor recomendado; b) reportam estar conscientes de que as condutas terapêuticas até o momento não parecem apresentar resultados consistentes no melhor controle da homeostase de potássio em pacientes com DRC; c) reconhecem que tais recomendações são contrárias às vantagens de uma dieta saudável que inclui alimentos não processados e rica em fontes vegetais e de fibras<sup>5,7,8</sup>. No presente estudo será abordada uma parte importante da lacuna existente sobre esse tema no que se refere a análise de parâmetros laboratoriais da homeostase do potássio de acordo com o consumo dietético de alimentos não processados, de origem animal e vegetal, e produtos alimentícios processados. Os resultados podem contribuir com o entendimento da relação entre o teor de potássio na dieta, as fontes alimentares de potássio e os níveis sérico e urinário de potássio.

## OBJETIVO

Analisar o consumo dietético de potássio bem como de suas fontes alimentares em pacientes com DRC não dependente de diálise (DRC-NDD) e sua relação com parâmetros laboratoriais da homeostase do potássio.

## METODOLOGIA

Foi realizado um estudo transversal envolvendo pacientes com DRC-NDD atendidos regularmente por equipe multidisciplinar no ambulatório de doenças renais do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do HUPE (no. 4.639.140; 29/10/2020) e os aspectos éticos foram respeitados para recrutamento e inclusão daqueles que consentiram em participar. Os incluídos deveriam ter idade  $\geq 18$  anos e nos estágios 3A a 4 da DRC e foram excluídos aqueles com diabetes, DRC de estágio final (estágio 5) e outras condições que de alguma forma interferissem na fidedignidade dos parâmetros analisados, como por exemplo pacientes com câncer, condições agudas, doenças autoimunes, infecciosas, inflamatórias, em uso de terapia imunossupressora e com corticóides, diálise e transplantes, gestantes e amputados.

### **. DADOS DIRETAMENTE RELACIONADOS COM O OBJETIVO PRINCIPAL**

#### .Consumo alimentar e parâmetros laboratoriais da homeostase do potássio

Lista: -ingestão dietética de potássio; -nível sérico de potássio; -potássio em urina de 24 horas; peso corporal

O consumo alimentar foi avaliado por registro alimentar de 1 dia (RA1d) preenchido pelo paciente no mesmo dia em que procedia a coleta da urina de 24 horas (Ur24h) e por um recordatório de 24 horas (R24h). A Ur24h foi entregue pelo paciente no intervalo de 2-3 dias após o dia da coleta, neste dia foi realizada a coleta de sangue, conferido o RA1d, aplicado o R24h e foram coletadas as medidas de peso e altura. A estimativa de energia e de potássio de ambos (RA1d e R24h) foram analisadas utilizando "software" Food Processor-ESHA Research INC. (Oregon-USA)®, além da utilização das tabelas TACO, IBGE, TBCA para acréscimo de alimentos ao software<sup>30,31,32</sup>. A média do consumo do RA1d e do R24h foi calculada e utilizada para descrever o consumo alimentar dos pacientes avaliados. O consumo dietético de potássio foi determinado por ingestão diária total e por grupo de fonte alimentar: não processados de origem vegetal e animal e proveniente de produtos alimentícios industrializados. A ingestão de energia foi estimada por total do dia e por kg de peso corporal atual e teórico, e utilizada para descrever a ingestão de potássio por kcal da dieta. O sangue foi coletado com os pacientes em jejum de 8 a 12 horas e as análises realizadas de acordo com metodologia padronizada do Laboratório Central do HUPE e do Laboratório Cápsula da Policlínica Piquet Carneiro (Caps/PPC/UERJ).



### . **Dados avaliados para caracterização da população amostral estudada**

Lista: -idade; altura; cálculo do índice de massa corporal (IMC); taxa de filtração glomerular estimada (TFGe); -nível sérico de uréia, creatinina, glicose, albumina, hemoglobina, potássio e bicarbonato; volume total de urina de 24 horas.

O estado nutricional foi avaliado por antropometria utilizando-se as medidas de peso e altura corporal para o cálculo do IMC, o diagnóstico nutricional foi baseado nos valores de IMC designando: eutrofia (IMC=18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup> para adultos ou 22-27 kg/m<sup>2</sup> para idosos) e sobrepeso ou obesidade (IMC  $\geq$ 25 kg/m<sup>2</sup> para adultos ou  $>$  27 kg/m<sup>2</sup> para idosos)<sup>33</sup>. O peso teórico foi estimado para fins de análise do consumo de energia dietética, sendo: peso teórico= IMC adequado\* altura<sup>2</sup>) onde IMC adequado foi 21 kg/m<sup>2</sup> (mulher adulta), 22 kg/m<sup>2</sup> (homem adulto) e idosos= 24,5 kg/m<sup>2</sup>; pacientes com IMC de sobrepeso/obesidade foi calculado o peso ajustado= [(Peso atual – Peso ideal) x 0,25+Peso teórico]<sup>34</sup>. A taxa de filtração glomerular estimada (TFGe; ml/min.) foi calculada pela equação recomendada pelo Comitê de Colaboração em Epidemiologia da Doença Renal Crônica e usada para definir: DRC-3A (45-59), DRC-3B (30-44), DRC-4 (15-29) e DRC-5 (< 15).

### . **ANÁLISES ESTATÍSTICAS**

O tamanho da amostra para detectar uma diferença no nível sérico de potássio de 0,5 mEq/L<sup>36</sup> usando o poder estatístico (erro tipo II:  $\beta=0,85$ ), um erro tipo I ( $\alpha=0,05$ ) e um tamanho de efeito dz de Cohen: 0,8 (grande) foi calculado com resultado de 50 pacientes incluindo ambos os sexos, além disso foi considerando um coeficiente de variação moderado de 10% para estudos utilizando método de consumo alimentar<sup>37,38</sup>, tendo sido incluído 55 pacientes. O Excel Microsoft Office® foi usado para organização do banco de dados e o SPSS (IBM®) versão 20.0 para as análises estatísticas. O padrão de distribuição de variáveis contínuas foi analisado pelo teste Kolmogorov-Smirnov; a comparação de frequência entre grupos foi feita pelo teste qui-quadrado; para fins de análise de relação entre potássio dietético e sérico os pacientes foram organizados em tercís do nível sérico de potássio e o teste ANOVA foi utilizado para as comparações; para fins de análise de relação entre potássio dietético e sérico os pacientes foram também agrupados de acordo a presença de hipercalemia (potássio sérico  $>$ 5,5mEq/L) e o teste-T ou Mann-Whitney foi utilizado para as comparações. A significância estatística foi considerada para valores de  $p < 0,05$ .

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram avaliados 55 pacientes com DRC-NDD (55,2% mulheres e 44,8% homens, qui-quadrado:  $p=0,511$ ; idade=62,6 $\pm$ 14,3 anos; IMC=28,1 $\pm$ 5,4 Kg/m<sup>2</sup>), sendo 38,9% na DRC-4, 37,2% na DRC-3B, 20,3% na DRC-3A (qui-quadrado:  $p=0,134$ ). O sobrepeso/obesidade foi observado em 63,8% e 35,5% com adequado estado nutricional (qui-quadrado:  $p=0,043$ ). Esse perfil corrobora com estudos que mostraram que pacientes com DRC-NDD tem perfil de sobrepeso/obesidade seguindo a elevada taxa mundial<sup>39</sup>. Os valores séricos médios de uréia (72,8 $\pm$ 31,4mg/dL), creatinina 2,1 $\pm$ 0,7mg/dL), hemoglobina (12,8 $\pm$ 1,7g/dL), albumina (4,2 $\pm$ 0,3g/dL), bicarbonato (24,8 $\pm$ 3,7mEq/L) e potássio (4,7 $\pm$ 0,4mEq/L) considerados dentro do perfil de pacientes com DRC-NDD<sup>2,7</sup>. O consumo médio na dieta foi: energia (1448,4 $\pm$ 595,9 Kcal/dia (d), 22,7 $\pm$ 9,0Kcal/kg peso atual, 20,5 $\pm$ 9,2Kcal/kg peso teórico); proteína (64,7 $\pm$ 31,5g/d, 0,9 $\pm$ 0,5g/kg peso atual, 1,0 $\pm$ 0,4g/kg peso teórico); % de energia total de carboidratos (57,9 $\pm$ 10,4%) e de lipídeos (24,4 $\pm$ 14,6%). A ingestão de energia estava abaixo das recomendações preconizadas para tratamento de pacientes com DRC (25-30 kcal/kg peso/dia) e a ingestão de proteína se mostrou acima das recomendações (06-0,8kg/kg peso/dia)<sup>3,7,8</sup>. O consumo médio dietético de potássio foi de 1850,1 $\pm$ 644,6mg/d e 1,3 $\pm$ 0,5mg/Kcal total da dieta, sendo a mediana de 1431,9mg/d de alimentos não processados de origem vegetal e animal (95% intervalo de confiança-IC: 1208,7-1571,4) e 211,6mg/d de produtos alimentícios industrializados (95% IC: 118,8-320,0). A concentração de potássio na Ur24h foi de 1731,6 $\pm$ 723,1mg/d. (corrigida pelo volume total de Ur24h: 2,4 $\pm$ 0,9L/d; mediana de 2,2L/d (95% IC: 1,2-2,5). Embora não exista um consenso para valor de ingestão de potássio para pacientes com DRC, o consumo médio foi inferior as recomendações propostas pelas diretrizes vigentes<sup>3,7,8</sup>. Poucos trabalhos descrevem o consumo dietético de potássio em pacientes com DRC-NDD, em uma revisão sistemática recente incluindo 11 estudos observou-se uma faixa de 1500 a  $>$ 2500mg/d<sup>38</sup>. O percentual de pacientes e nível sérico de potássio, respectivamente, foram no menor tercís-T1: com 44,6% e 4.3 $\pm$ 0.2mEq/L; T2: 26,8% e 4.7 $\pm$ 0.1mEq/L; T3:

28,6% e  $5.2 \pm 0.3 \text{ mEq/L}$ ;  $p: 0,001$ ). A ingestão dietética de potássio foi maior ( $p=0,035$ ) no grupo T3 ( $2340,5 \pm 274,2 \text{ mg/d}$ ;  $1.8 \pm 0.8 \text{ mg/kcal/d}$ ) em comparação com os grupos do T2 ( $2035,5 \pm 982,4 \text{ mg/d}$ ;  $1.4 \pm 0.4 \text{ mg/kcal/d}$ ) e T1 ( $1796,3 \pm 658,6 \text{ mg/d}$ ;  $1.2 \pm 0.4 \text{ mg/kcal/d}$ ). As médias de idade, IMC, TFGe, parâmetros laboratoriais, energia e macronutrientes não foram diferentes entre os grupos terciais de potássio sérico. No entanto, vale ressaltar que os pacientes do grupo T3 apresentaram ingestão dietética de potássio  $\geq 2.200 \text{ mg/dia}$  enquanto os dos grupos T1 e T2 apresentaram ingestão dietética de potássio  $< 2.200 \text{ mg/dia}$ , com diferenças de potássio sérico entre T3-T1 ( $0,9 \pm 0,3 \text{ mEq/L}$ ; 33,3%) e T3-T2 ( $0,5 \pm 0,1 \text{ mEq/L}$ ; 22,2%). Além disso, 10% dos pacientes apresentavam hipercalemia e estes tiveram maior ( $p < 0,01$ ) ingestão dietética total de potássio ( $4251,1 \pm 317,5 \text{ mg/dia}$ ;  $2,3 \pm 1,2 \text{ mg/Kcal}$ ) e proveniente de produtos alimentícios industrializados ( $3633,4 \pm 354,8 \text{ mg/dia}$ ;  $0,4 \pm 0,3 \text{ mg/kcal}$ ), comparados aos pacientes sem hipercalemia (90%) ( $1.880,6 \pm 765,1 \text{ mg/dia}$ ;  $1,4 \pm 0,5 \text{ mg/Kcal}$ ) e proveniente de produtos alimentícios industrializados ( $1544,1 \pm 644,5 \text{ mg/dia}$ ;  $0,3 \pm 0,2 \text{ mg/kcal}$ ). O potássio sérico foi diferente em  $1,1 \text{ mEq/L}$  (com hipercalemia:  $5,7 \pm 0,2 \text{ mEq/L}$  versus sem hipercalemia:  $4,6 \pm 0,4 \text{ mEq/L}$ ;  $p < 0,0001$ ). O pequeno desvio do potássio sérico da faixa normal em menos de  $1,0 \text{ mEq/L}$  está associado a morbidade e mortalidade significativas e embora uma alteração de  $1,0 \text{ mEq}$  na concentração seja pequena em termos absolutos, a taxa em torno de 25% é consistente com a indicação para intervenção terapêutica rápida<sup>40</sup>.

## CONCLUSÕES

A ingestão de potássio dietético de pacientes com DRC-NDD é inferior às recomendações para a população em geral. Pacientes com mais alta ingestão de potássio dietético diário e proveniente de produtos alimentícios industrializados apresentam concentrações séricas de potássio elevadas com maior risco de hipercalemia. As informações consistentes sobre o impacto da fonte dietética de potássio e o valor de ingestão diária recomendada na abordagem terapêutica desses pacientes podem ser obtidas em futuros estudos com foco na avaliação da biodisponibilidade de potássio dietético e sua relação com os desfechos clínicos desfavoráveis.

## REFERÊNCIAS

1. BIKBOV, Boris et al. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **The Lancet**. 2020;395(10225):709-733.
2. KDIGO: Kidney Disease: Improving Global Outcomes. CKD Work Group. KDIGO 2012. Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. **Kidney Inter Suppl**. 2013;3:1-150.
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevalence of chronic kidney disease and associated risk factors--United States, 1999-2004. **Morbidity and mortality weekly report (MMWR)**. 2007;56(8):161-165.
4. Bastos, M.G. Carmo, W.B., Abrita, R.R., Almeida, E.C., et al. Doença renal crônica: problemas e soluções. **J Bras Nefrol**. 2004;26(4):202-215.
5. Kovesdy CP, Matsushita K, Sang Y, Brunskill NJ, et al. CKD Prognosis Consortium. Serum potassium and adverse outcomes across the range of kidney function: a CKD Prognosis Consortium meta-analysis. **Eur Heart J**. 2018;39(17):1535-1542.
6. Hsu TW, Liu JS, Hung SC, Kuo KL, et al. Renoprotective effect of renin-angiotensin-aldosterone system blockade in patients with predialysis advanced chronic kidney disease, hypertension, and anemia. **JAMA Intern Med**. 2014;174(3):347-54.
7. Izkizler TA, Burrows JD, Byham-Gray LD, Campbell KL, et al. KDOQI clinical practice guideline for nutrition in CKD: 2020 update. **American Journal of Kidney Diseases**. 2020;76(3):S1-S107.
8. Johnson DW, Atai E, Chan M, Phoon RK, et al. KHA-CARI. KHA-CARI guideline: Early chronic kidney disease: detection, prevention and management. **Nephrology (Carlton)**. 2013;18(5):340-50.
9. Mandel EI, Forman JP, Curhan GC, Taylor EN. Plasma bicarbonate and odds of incident hypertension. **Am J Hypertens**. 2013;26(12):1405-12.
10. Dobre M, Yang W, Chen J, Drawz P, et al. CRIC Investigators. Association of serum bicarbonate with risk of renal and cardiovascular outcomes in CKD: a report from the Chronic Renal Insufficiency Cohort (CRIC) study. **Am J Kidney Dis**. 2013;62(4):670-8.
11. Kraut JA, Madias NE. Metabolic Acidosis of CKD: An Update. **Am J Kidney Dis**. 2016;67(2):307-17.

12. Navaneethan SD, Schold JD, Arrigain S, Jolly SE, et al. Serum bicarbonate and mortality in stage 3 and stage 4 chronic kidney disease. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2011;6(10):2395-402.
13. Palmer BF, Clegg DJ. Diagnosis and treatment of hyperkalemia. *Cleve Clin J Med*. 2017;84(12):934-942.
14. Palmer BF. Regulation of Potassium Homeostasis. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2015;10(6):1050-60.
15. Palmer BF, Clegg DJ. Hyperkalemia. *JAMA*. 2015;314(22):2405-6.
16. Palmer BF. Managing hyperkalemia caused by inhibitors of the renin-angiotensin-aldosterone system. *N Engl J Med*. 2004;351(6):585-92.
17. Foley RN, Wang C, Ishani A, Ibrahim HN, Collins AJ. Creatinine-based glomerular filtration rates and microalbuminuria for detecting metabolic abnormalities in US adults: the National Health and Nutrition Examination Survey 2003-2004. *Am J Nephrol*. 2008;28(3):431-7.
18. Drawz PE, Babineau DC, Rahman M. Metabolic complications in elderly adults with chronic kidney disease. *J Am Geriatr Soc*. 2012;60(2):310-5.
19. Pecoits-Filho R, Fliser D, Tu C, Zee J, et al. CKDopps Investigators. Prescription of renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors (RAASi) and its determinants in patients with advanced CKD under nephrologist care. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2019;21(7):991-1001.
20. Lindner G, Burdmann EA, Clase CM, Hemmelgarn BR, et al. Acute hyperkalemia in the emergency department: a summary from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes conference. *Eur J Emerg Med*. 2020;27(5):329-337.
21. Holbrook JT, Patterson KY, Bodner JE, Douglas LW, et al. Sodium and potassium intake and balance in adults consuming self-selected diets. *Am J Clin Nutr*. 1984;40(4):786-93.
22. Stahl W, van den Berg H, Arthur J, Bast A, Dainty J, et al. Bioavailability and metabolism. *Mol Aspects Med*. 2002;23(1-3):39-100.
23. Naismith DJ, Braschi A. An investigation into the bioaccessibility of potassium in unprocessed fruits and vegetables. *Int J Food Sci Nutr*. 2008;59(5):438-50.
24. Cupisti A, Kovesdy CP, D'Alessandro C, Kalantar-Zadeh K. Dietary Approach to Recurrent or Chronic Hyperkalaemia in Patients with Decreased Kidney Function. *Nutrients*. 2018;10(3):261.
25. Adeva MM, Souto G. Diet-induced metabolic acidosis. *Clin Nutr*. 2011;30(4):416-21.
26. Remer T. Influence of nutrition on acid-base balance--metabolic aspects. *Eur J Nutr*. 2001;40(5):214-20.
27. Braschi A, Gill L, Naismith DJ. Partial substitution of sodium with potassium in white bread: feasibility and bioavailability. *Int J Food Sci Nutr*. 2009 Sep;60(6):507-21.
28. Picard K, Barreto Silva MI, Mager D, Richard C. Dietary Potassium Intake and Risk of Chronic Kidney Disease Progression in Predialysis Patients with Chronic Kidney Disease: A Systematic Review. *Adv Nutr*. 2020;11(4):1002-1015.
29. Clase CM, Carrero JJ, Ellison DH, Grams ME, et al. Conference Participants. Potassium homeostasis and management of dyskalemia in kidney diseases: conclusions from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Controversies Conference. *Kidney Int*. 2020;97(1):42-61.
30. Tabela Brasileira de Composição de Alimentos. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – **IBGE**, 1999.
31. Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – **TACO**. 4ª edição revisada e ampliada. Campinas – SP, 2011.
32. Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (**TBCA**). Universidade de São Paulo (USP), 2022
33. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. *World Health Organ Tech Rep Ser*. 2000;894:i-xii, 1-253.
34. Lohman TG, Roche A.F, Martorell R. Anthropometric standadization referencia manual. **Champaign: Human Kinetics**, 1988: 38-54.
35. Levey AS, Stevens LA. Estimating GFR using the CKD Epidemiology Collaboration (CKD-EPI) creatinine equation: more accurate GFR estimates, lower CKD prevalence estimates, and better risk predictions. *Am J Kidney Dis*. 2010;55(4):622-7
36. Crawl A. Soro de Potássio. In: Walker HK, Hall WD, Hurst JW, editores. Métodos clínicos: história, exames físicos e laboratoriais. 3ª edição. Boston: Butterworths; 1990. Capítulo 195
37. Verly E Jr, Sichiari R, Baltar VT. Correction of diet-outcome association for day-to-day variance in dietary intake: performance evaluation by simulation. *Cad Saude Publica*. 2017;33(6):e00173216.



38. Dodd KW, Guenther PM, Freedman LS, Subar AF, et al. Statistical methods for estimating usual intake of nutrients and foods: a review of the theory. **J Am Diet Assoc.** 2006;106(10):1640-50.

39. Barreto Silva MI, Menna Barreto APM, Pontes KSDS, Costa MSD, et al. Accuracy of surrogate methods to estimate skeletal muscle mass in non-dialysis dependent patients with chronic kidney disease and in kidney transplant recipients. **Clin Nutr.** 2021;40(1):303-312.

40. Rastegar A. Serum Potassium. In: Walker HK, Hall WD, Hurst JW, editors. *Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations*. 3rd edition. Boston: Butterworths; 1990. Chapter 195

## EXPOSIÇÃO SOLAR DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES E SUA ASSOCIAÇÃO COM OS NÍVEIS DE VITAMINA D

<sup>1</sup>Giulia Maria Ferreira da Silva (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Lúcia Rodrigues (orientador);

1 – Escola de Nutrição; UNIRIO.

2 – Departamento de Nutrição e Saúde Pública; Escola de Nutrição; UNIRIO

3 -Instituto de Saúde Coletiva (ISC); UNIRIO

Apoio Financeiro: IC-UNIRIO.

Palavras-chave: Vitamina D; Escolares; Revisão Sistemática.

### INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a vitamina D e seus potenciais efeitos na saúde têm recebido muita atenção por pesquisadores. É um pré-hormônio que atua diretamente no metabolismo do cálcio, por isso é fundamental para a saúde óssea e para o sistema imunológico, principalmente na infância. A principal forma de produção dessa vitamina ocorre pela sua síntese na pele, quando exposta ao sol (HOLICK, 2011). No entanto, muitas variáveis estão envolvidas nesta síntese, como horário, tempo de exposição, área cutânea exposta e utilização de protetor solar. Assim, de acordo com Tavares e colaboradores (2022), é imprescindível estipular graus de exposição solar satisfatórios para cada indivíduo, atendendo a suas particularidades. Uma das causas mais comuns de deficiência de vitamina D é a causa mais comum de deficiência de vitamina D é exposição solar inadequada e por isso, pode ocorrer em indivíduos que não costumam passar tempo ao ar livre (JOHNSON, 2022). A quantidade de tempo que as crianças passam em frente às telas todos os dias disparou mais de 50% desde 2020 (CASSIDY MORRISON SENIOR, 2022) e este hábito pode levá-las a passar menos tempo ao ar livre, tornando-as um grupo de risco para o desenvolvimento de hipovitaminose D. Sendo assim, investigar os hábitos de vida que podem estar associados ao nível sérico de vitamina D se faz imprescindível a fim de estabelecer intervenções que causem impacto positivo na vida futura de crianças e adolescentes.

### OBJETIVO

Descrever a frequência de exposição solar de crianças e adolescentes.

### METODOLOGIA

Foi realizado um estudo observacional descritivo com delineamento transversal, realizado no período de março a dezembro de 2022, onde foram recrutadas crianças e adolescentes na faixa etária de 5 a 18 anos de idade de duas escolas de ensino fundamental (1º ao 9º ano) da zona sul do Rio de Janeiro. As variáveis coletadas foram: idade, estatura, sexo. A exposição solar foi avaliada a partir de um questionário aplicado aos próprios escolares, com as seguintes perguntas: “Você costuma passar tempo ao ar livre? Sim ou não?”, “Com que frequência você costuma ficar ao ar livre?”, “Em qual horário você costuma ficar ao ar livre?”, “Com que tipo de roupa você costuma ficar ao ar livre? Braços expostos ou cobertos?” e “Você costuma usar protetor solar?”. O banco e análise dos dados foram realizados no pacote estatístico SPSS 17.0. Foi realizada estatística descritiva (média, mediana, desvio padrão, valor máximo e mínimo) e inferencial pelo teste de associação qui quadrado para as variáveis categóricas. O nível de significância foi de 0,05. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil do Rio de Janeiro em 13/12/2013 sob CAEE número 20757213.5.0000.5285.

## RESULTADOS

Foram analisadas 551 crianças, sendo 47,4% (n=261) do gênero masculino e nas quais 55,4% (n=305) eram classificadas como crianças. Em relação aos dados de exposição solar, 78,8% (n=434) dos escolares afirmaram que costumam passar tempo ao ar livre. De acordo com Holick (2011), devido ao ângulo de incidência da luz solar, o melhor horário para a absorção de vitamina D é entre às nove horas da manhã e às três horas da tarde. Em nossa amostra, 43,0% (n=237) passavam tempo ao ar livre durante a manhã, 35,7% (n=197) durante a tarde e 21,2% (n=117) não souberam responder. Em se tratando do tempo de exposição ao sol, 38,1% (n=210) afirmaram passar mais de duas horas expostas à luz solar, 31,9% (n=176) menos de 2h e 8,7% (n=48) não souberam responder. De acordo com a revisão sistemática conduzida por Braga (2014), cerca de 20 minutos são suficientes desde que não haja fatores que interfiram, como o uso de protetor solar e que os braços e pernas estejam expostos. Em relação ao tipo de roupa, 55,2% (n=304) dos alunos entrevistados não souberam descrever a vestimenta utilizada, enquanto 15,7% (n=87) relataram utilizar roupas em que os braços e pernas ficam expostos e 7,8% (n=43) relataram que se expõe com os braços e pernas cobertos. Em um estudo conduzido no Paraná por Rosa e colaboradores (2020), em uma amostra de 184 adolescentes, apenas 6,2% (n=11) afirmaram utilizar protetor solar diariamente. Já em nosso estudo, 3,4% (n=19) relataram uso diário, 39,2% (n=216) utilizam “às vezes”, 12,15% (n=67) “nunca” utilizam e 23,9% (n=132) não souberam informar.

## CONCLUSÕES

Os resultados salientam a importância de ações de educação, a fim de garantir o acesso a informações, tanto para os escolares, quanto para responsáveis e profissionais da escola, com consequente benefícios à saúde e prevenção da hipovitaminose D. A subjetividade das perguntas é um desafio para a pesquisa e torna fundamental estabelecer critérios bem definidos de classificação para as respostas dos escolares, no intuito de aumentar a validade dos achados. Os dados de exposição solar precisam ser mais estudados, assim como o nível sérico de vitamina D, que precisa ser investigado.

## REFERÊNCIA

BRAGA, L. S. Uso de protetor solar e deficiência de vitamina D na infância e adolescência: uma revisão sistemática. FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA, 2014.

CASSIDY MORRISON SENIOR. Child screen time has shot up 50% since 2020 with screen time averaging around 4 hours per day. Disponível em: <https://www.dailymail.co.uk/health/article-11400287/Child-screen-time-shot-50-2020-screen-time-averaging-4-hours-day.html>. Acesso em: 28 ago. 2023.

Holick M. F. et al. Evaluation, treatment and prevention of vitamin D deficiency: an Endocrine Society Clinical Practice Guideline. **J Clin Endocrinol Metab**, 2011.

Johnson, L. E. Deficiência de vitamina D. Manual MSD, 2022. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt-br/casa/dist%C3%BArbios-nutricionais/vitaminas/defici%C3%Aancia-de-vitamina-d>

ROSA, P. H. C., et al. Sun protection knowledge and habits in adolescents: a qualitative study. *Rev Med Saúde Brasília*, 2020.

TAVARES, L. P., et al. Skin and vitamin D: what degree of sun exposure is necessary to achieve the ideal serum level. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 8, e45811831030, 2022.



## **AVALIAÇÃO DA PERCEÇÃO DE CONSUMO SUSTENTÁVEL POR BRASILEIROS ONÍVOROS E VEGETARIANOS**

<sup>1</sup>Isabela Oliveira Lopes (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Leticia Raposo (orientadora); <sup>1</sup> Ellen Mayra Ayres (orientadora). <sup>1</sup>Elaine Cristina de Souza Lima (orientadora).

1 – Departamento de Nutrição Fundamental; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

2 – Departamento de Métodos Quantitativos (DMQ) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: consumo sustentável; vegetarianos; onívoros.

### **INTRODUÇÃO**

Durante a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pela Organização Mundial da Saúde e realizada no ano de 1987, o conceito de sustentabilidade foi definido como “como o desenvolvimento que atende às necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades” (KEEBLE, 1988). Com o estabelecimento dessa definição, houve o crescimento da conceituação dos três pilares para o desenvolvimento sustentável, sendo eles os pilares ambiental, econômico e social (PURVIS; MAO; ROBINSON, 2019). Esse conceito integrado de sustentabilidade reflete que para existir um desenvolvimento responsável da sociedade deve-se levar em consideração os recursos naturais, humanos e econômicos disponíveis. Devido à crise climática global dada pelos efeitos sobre o clima da atividade humana, como queima de combustíveis fósseis e o desmatamento em grande escala, há uma demanda por práticas sustentáveis para que haja um desaceleramento do aquecimento global (HOUGHTON, 2005). Devido a essa demanda aumentada, foi estabelecida em 2015 a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, a qual contava com os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, que reconhecem a importância do desenvolvimento humano e social ao lado da preservação ambiental (ONU, 2015). Atualmente, o conceito de sustentabilidade se encontra amplamente difundido na população geral, o que leva a um movimento crescente em busca de um consumo sustentável. Considerando que o atual sistema alimentar mundial atua como um significativo contribuinte para as mudanças climáticas, devido a alta produção de gases de efeito estufa, o alto consumo de água e o desmatamento da terra, percebe-se que alguns indivíduos têm modificado sua alimentação visando um maior cuidado ambiental, como o consumo de orgânicos e a priorização do consumo de alimentos de origem vegetal (FERK et al., 2018). A notória multiplicação de adeptos a dietas vegetarianas na população brasileira, chegando a cerca de 14% dos habitantes segundo o IBOPE Inteligência, em 2018, é um reflexo da preocupação com o consumo alimentar individual. Segundo a Sociedade Vegetariana Brasileira, considera-se vegetariano todo indivíduo que não faz o consumo de alimentos de origem animal como carnes, frango e peixe, podendo ou não utilizar laticínios e ovos. Ainda que existam inúmeras razões para que um indivíduo siga uma dieta vegetariana, como questões éticas, crenças religiosas, saúde e até mesmo restrições socioeconômicas, é inegável que a preocupação ambiental é um dos fatores para que haja essa maior busca por uma dieta à base de plantas (ROSENFELD; BURROW, 2017).

### **OBJETIVO**

Comparar as ações sustentáveis entre os indivíduos vegetarianos e onívoros.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional e transversal de caráter exploratório-descritivo que foi submetido pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO, RJ 44866821.0.0000.5285. Foi divulgado por redes sociais e e-mails, ambos administrados pelo projeto Vegetarianismo: formando uma rede de diálogos, responsável pelo estudo. A pesquisa foi realizada em um período de 01 a 29 de junho de 2020 e fizeram parte do estudo, pessoas de ambos os gêneros, com idade superior ou igual a 18 anos de idade, brasileiros (residentes ou não do país). Foi elaborado questionário com perguntas abertas e fechadas a depender do assunto tratado. Com questões sobre o tipo de dieta; sexo; classe social; escolaridade; região do Brasil; tempo de vegetarianismo. O questionário também foi composto ainda com 22 sentenças sobre consumo sustentável adaptado de Instituto Akatu (25) e de Ribeiro e Veiga (26). Para a avaliação dessas questões foi utilizada a Escala Likert de cinco pontos. Uma análise prévia dos itens foi executada de modo a assegurar que os itens construídos para medir um determinado construto comum apresentassem correlações moderadas entre eles. Itens que não apresentaram, pelo menos, correlações moderada ( $\rho = 0,20$ ) com os demais itens foram excluídos da análise. Conhecido o número de fatores, realizou-se uma análise fatorial dos eixos principais (Principal Axis Factoring), que não requer a suposição de normalidade multivariada, com rotação oblíqua (direct oblimin). Itens com carga fatorial abaixo de 0,40 ou dupla carga significativa em mais de um fator (consideradas ambíguas) foram excluídos um por um e, a cada rodada, uma nova análise fatorial exploratória foi realizada.

## RESULTADOS

A análise de consistência interna baseou-se no cálculo do alfa de Cronbach para cada fator, na correlação item-total e no alfa de Cronbach se o item é deletado. A partir dos resultados da análise fatorial, novos valores para cada indivíduo foram determinados a partir da média dos valores das variáveis que compuseram cada fator encontrado. Todas as análises estatísticas foram realizadas com o programa R (The R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, versão 4.0.4). Os três fatores foram responsáveis por explicar 59,66% da variância total. A partir das cargas fatoriais dos itens, considerando o seu conteúdo, procurou-se nomear os fatores como se descreve a seguir. Fator 1. Este reuniu cinco itens cujas cargas fatoriais variaram de 0,65 a 0,90. Seu autovalor foi de 2,79, o que explicou 25,36% da variância total; em termos de sua consistência interna, observou-se alfa de Cronbach de 0,81. Considerando a diversidade de itens, decidiu-se nomeá-lo como "Preocupação com empresas e rótulos". Fator 2. Este fator agregou quatro itens, cujas cargas fatoriais variaram de 0,69 a 0,87. Este fator teve autovalor igual a de 2,62, o que explicou 23,83% da variância total; seu alfa de Cronbach foi 0,84. Decidiu-se nomeá-lo como "Consumo agroecológico". Fator 3. Este fator reuniu dois itens, com cargas fatoriais igual a 0,72 e 0,78. O autovalor foi de 1,15 e a variância total explicada igual a 10,47%. Observou-se alfa de Cronbach de 0,63. Considerando os itens, decidiu-se nomeá-lo como "Consumo de energia". Ao avaliar os valores referentes aos três fatores encontrados segundo o tipo de dieta (onívoros, vegetarianos não estritos e vegetarianos estritos), foi possível observar uma diferença estatisticamente significativa apenas para o fator 1 (Preocupação com empresas e rótulos) (valor- $p < 0,001$ ), com os vegetarianos estritos apresentando maiores pontuações (mediana = 4.20 (IQR = 3.80, 4.80)). Tendo em vista que o momento de coleta de dados para este presente estudo foi dado no período de 01 a 29 de junho de 2020, o qual a pandemia de COVID-19 estava em uma crescente no Brasil, pode-se teorizar que esse período afetou as respostas dadas pelos participantes da pesquisa. Antes do período pandêmico o país já apresentava um aumento dos níveis de insegurança alimentar, demonstrado pelos dados da POF 2017-2018, refletindo a crise econômica e política que estava ocorrendo no Brasil. Com o surgimento da pandemia de COVID, essas crises se tornaram ainda mais latentes, afetando o estado de segurança alimentar do país (GALINDO, 2022). Devido a esse cenário pandêmico, os hábitos alimentares dos brasileiros sofreram mudanças. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a inflação do país alcançou o patamar de 4,52% em 2020, medido pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Este índice representa o maior percentual de inflação registrado desde 2016 e foi responsável pela elevação dos preços de alimentos e bebidas em 14,09%. Tendo em vista que a principal fonte de venda de alimentos é o supermercado, o varejo constituído por pequenos estabelecimentos como feiras livres, padarias e açougues têm desaparecido gradativamente e teve uma piora no quadro devido às restrições higiênico-sanitárias estabelecidas para controle da COVID-19. Com isso, houve-se



um agravamento dos desertos alimentares já existentes, fazendo com que populações que estavam sem acesso a redes de varejo tradicionais tivessem a sua alimentação restrita às redes de varejo que oferecem um maior acesso de produtos ultraprocessados e nutricionalmente inadequados (SILVA FILHO; GOMES JÚNIOR, 2020).

## CONCLUSÕES

Através do presente estudo, é possível perceber que não houve uma diferença significativa entre vegetarianos e onívoros para os fatores de “Consumo agroecológico” e “Consumo de energia”. Houve apenas um maior interesse pelos vegetarianos estritos para o fator de “Preocupação com empresas e rótulos”, seguidos pelos vegetarianos não estritos e onívoros. Com isso, percebe-se que a maior preocupação ambiental entre os indivíduos participantes do estudo foi com o impacto do processo produtivo de empresas no meio ambiente. Em vista desses resultados, é capaz de identificar uma necessidade da educação ambiental para a população brasileira. Com isso, é importante que se tenha um debate amplo na sociedade sobre as necessidades de desenvolvimento sustentável nos dias de hoje. É necessário que o desenvolvimento econômico e social vise o desenvolvimento do ecossistema mundial como um todo.

## REFERÊNCIA

- KEEBLE, Brian R. **The Brundtland report: 'Our common future'**. *Medicine and war*, v. 4, n. 1, p. 17-25, 1988.
- PURVIS, Ben; MAO, Yong; ROBINSON, Darren. **Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins**. *Sustainability science*, v. 14, p. 681-695, 2019.
- HOUGHTON, John. Global warming. **Reports on progress in physics**, v. 68, n. 6, p. 1343, 2005.
- WILKINSON, Adrian; HILL, Malcolm; GOLLAN, Paul. **The sustainability debate**. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 21, n. 12, p. 1492-1502, 2001.
- FERK, KARLA; GRUJIĆ, MATKO; KREŠIĆ, GRETA. Shifting modern dietary patterns towards sustainable diets: Challenges and perspectives. **Croatian journal of food science and technology**, v. 10, n. 2, p. 261-269, 2018.
- RIBEIRO, Helena; JAIME, Patrícia Constante; VENTURA, Deisy. **Alimentação e sustentabilidade**. *Estudos avançados*, v. 31, p. 185-198, 2017.
- Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Nações Unidas Brasil, 2015. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>>.
- The 17 Goals**. United Nations. Disponível em: <<https://sdgs.un.org/goals>>.
- PORTILHO, Fátima; CASTAÑEDA, Marcelo; CASTRO, Inês Rugani Ribeiro de. **A alimentação no contexto contemporâneo: consumo, ação política e sustentabilidade**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 16, p. 99-106, 2011.
- FOX, Nick; WARD, Katie. **Health, ethics and environment: A qualitative study of vegetarian motivations**. *Appetite*, v. 50, n. 2-3, p. 422-429, 2008.
- RUBY, Matthew B. **Vegetarianism. A blossoming field of study**. *Appetite*, v. 58, n. 1, p. 141-150, 2012.
- ROSENFELD, Daniel L.; BURROW, Anthony L. **The unified model of vegetarian identity: A conceptual framework for understanding plant-based food choices**. *Appetite*, v. 112, p. 78-95, 2017.
- DEVELLIS, R. F. **Scale development: Theory and applications**. [s.l.] Sage publications, 2016. v. 26
- HAIR, J. et al. **Multivariate Data Analysis: A Global Perspective**. In: **Multivariate Data Analysis: A Global Perspective**. [s.l.: s.n.].
- HORN, J. L. **A rationale and test for the number of factors in factor analysis**. *Psychometrika*, v. 30, n. 2, p. 179-185, jun. 1965.
- MACCALLUM, R. C. et al. **Sample size in factor analysis**. *Psychological Methods*, 1999.



PALLANT, J. F. **Development and validation of a scale to measure perceived control of internal states.** Journal of Personality Assessment, 2000.

TABACHNICK, B. G.; FIDELL, L. S. **Using multivariate statistics Fifth Edition.** [s.l: s.n.].

GALINDO, Eryka et al. **Efeitos da pandemia na alimentação e na situação da segurança alimentar no Brasil.** 2022.

SILVA FILHO, Olívio José da; GOMES JÚNIOR, Newton Narciso. **O amanhã vai à mesa: abastecimento alimentar e COVID-19.** Cadernos de Saúde Pública, v. 36, p. e00095220, 2020.

ROOS, Alana; BECKER, Elsbeth Leia Spod. **Educação ambiental e sustentabilidade.** Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, p. 857-866, 2012.

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo et al. Meio ambiente, direito e cidadania. In: **Meio ambiente, direito e cidadania.** 2002. p. 358-358.

## CARACTERIZAÇÃO DA MICROBIOTA FECAL DE INDIVÍDUOS COM DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL E SUA ASSOCIAÇÃO COM ATIVIDADE DE DOENÇA E COMPOSIÇÃO CORPORAL

<sup>1</sup>Jair do Nascimento de Freitas Júnior (IC UNIRIO); <sup>1</sup>Fernanda Destro Mesquita (IC UNIRIO); <sup>2</sup>Daniela Cordeiro Moura (Mestranda-UNIRIO); <sup>2,3</sup>Fabricia Junqueira das Neves (coorientadora); <sup>2,3</sup>Thais da Silva Ferreira (orientadora).

1 - Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

2 - Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

3 - Departamento de Nutrição Aplicada; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: microbiota intestinal, doença inflamatória intestinal, disbiose

### INTRODUÇÃO

A composição bacteriana em diferentes níveis taxonômicos, identificada por análises genéticas e bioinformática, desempenha papel fundamental na compreensão da saúde intestinal. Na microbiota intestinal de indivíduos saudáveis são encontradas mais de 1000 espécies de seis filos dominantes: Bacillota (60-65%), Bacteroidota (20-25%), Pseudomonadota (5-10%), Actinomycetota (3%), Fusobacteria (<1%) e Verrucomicrobia (<1%) (ROSENBAUM; KNIGHT & LEIBEL, 2015; NISHIDA et al., 2018). A doença inflamatória intestinal (DII) cursa com alterações quantitativas e/ou qualitativas da microbiota intestinal (disbiose) (MATSUOKA E KANAI, 2015; LOPETUSO et al., 2016; LANE, ZISMAN & SUSKIND, 2017). Entretanto, são escassos dados nacionais sobre a microbiota intestinal de indivíduos com DII.

### OBJETIVOS

Em indivíduos com DII, caracterizar a composição bacteriana da microbiota fecal, comparar os dois tipos de DII e estados de atividade de doença e investigar associações entre os principais filos e gêneros com atividade de doença e composição corporal.

### METODOLOGIA

Este estudo tem caráter observacional transversal e foi aprovado pelo comitê de ética da UNIRIO (CAAE 60841716.2.0000.5285). A avaliação da microflora intestinal foi realizada por meio de amostras de fezes coletadas de indivíduos atendidos no ambulatório de gastroenterologia do hospital universitário da UNIRIO. Os participantes foram selecionados a partir de indivíduos com consulta médica agendada entre outubro e dezembro de 2020 de acordo com os seguintes critérios de inclusão: idade superior a 18 anos; diagnóstico de DII; não ter outras doenças com efeito direto no estado nutricional e na microflora intestinal; ausência de edema ou desidratação; não estar grávida ou amamentando; e não usar antibióticos, prebióticos e probióticos por duas semanas antes da coleta de fezes. Foram excluídos indivíduos com sintomas/diagnóstico de COVID-19 e febre. O DNA bacteriano extraído de amostras fecais foi analisado pelo Laboratório Neopropecta® (Florianópolis, SC) e os dados brutos foram processados no software Ez Biocloud® para determinar a abundância relativa de filos, gêneros e espécies de maior interesse. Idade, sexo, raça, tipo de DII e atividade da doença foram examinados. Medidas antropométricas foram tomadas para calcular o índice de massa corporal (IMC) e para avaliar a adiposidade corporal central (perímetro de cintura) e superior (perímetro de pescoço). A quantidade de gordura, de massa muscular e o ângulo de fase foram avaliados por bioimpedância elétrica. Os dados foram tabulados em planilha do Excel e inseridos no software SPSS® (versão 20.0) para análise estatística. Foi considerado para significância estatística  $p < 0,05$ . Após avaliação da normalidade pelo teste de *Shapiro-Wilk*, as variáveis contínuas paramétricas foram apresentadas como média  $\pm$  desvio padrão e as variáveis não paramétricas como

mediana (intervalo interquartil). Comparações entre indivíduos com doença de Crohn (DC) ou colite ulcerativa (CU) e aqueles com doença ativa ou em remissão foram feitas usando o teste t de *Student* ou o teste de *Mann-Whitney* de acordo com a distribuição normal. As análises de correlação foram realizadas pelo teste de *Pearson* ou *Spearman* com base no mesmo critério. As variáveis categóricas foram apresentadas como números absolutos e percentuais.

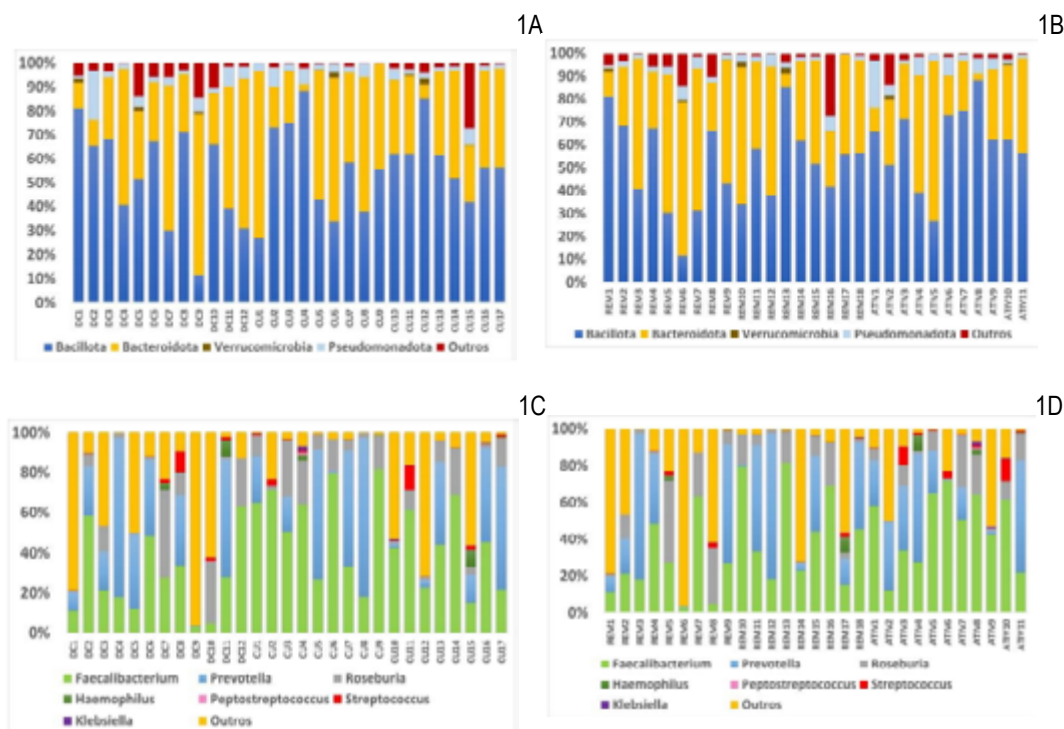
## RESULTADOS

Foram encontradas 54 pessoas com DII com consulta agendada, e após exclusões 29 foram selecionadas. Observou-se média de idade de  $54,7 \pm 13,8$  anos, sendo 25 (86,2%) do sexo feminino e 19 (65,5%) da raça branca. Pelo IMC ( $29,2 \pm 29,2$  kg/m<sup>2</sup>), apenas 1 (3,4%) indivíduo apresentou baixo peso e 17 (58,7%) excesso de peso. A presença de doença em atividade foi observada em 11 (37,9%) participantes (24,1% atividade leve e 13,8% moderada) e o estado de remissão em 18 (62,1%) deles; sendo que 12 (41,4%) com DC e índice de atividade de 83,8 (24,6-273,2), e 17 (58,6%) com CU e escore de Mayo de  $2,3 \pm 1,7$ . Foi observado ângulo de fase de 6,0 (6,0-7,0), discretamente inferior a valores descritos em outros indivíduos com DII (variando de 5,2 a 5,6) (EMERENZIANI et al., 2017; MENTELLA et al., 2019), provavelmente devido à reduzida frequência de baixo peso, doença ativa e ausência de atividade grave, sem diferença entre os grupos.

**Tabela 1:** Abundância relativa de filos, gêneros e espécies em indivíduos com DII, pelo tipo e fase da doença – Rio de Janeiro, 2023.

Abundância relativa	DII (n=29)	DC (n=12)	CU (n=17)	P	REM (n=18)	ATIV (n=11)	p
Bacillota	54,9 ± 18,7	51,9 ± 21,2	56,5 ± 17,1	0,48	51,2 ± 19,1	61,0 ± 17,3	0,19
Bacteroidota	36,7 ± 19,2	37,0 ± 21,0	36,4 ± 18,4	0,93	40,7 ± 18,7	30,1 ± 18,9	0,15
Verrucomicrobia	0,0 (0-0,2)	0,0 (0-0,6)	0,0 (0-0,2)	0,88	0,0 (0-0,4)	0 (0-0,2)	0,41
<i>Prevotella</i>	2,5 (0,0-18,4)	4,5 (0,0-16,3)	2,5 (0,0-22,2)	1,00	1,0 (0,0-20,4)	2,8 (0,1-10,4)	0,74
<i>Faecalibacterium</i>	10,03 ± 6,8	8,5 ± 7,9	11,1 ± 5,9	0,30	9,9 ± 7,3	10,3 ± 6,2	0,88
<i>Roseburia</i>	1,7 (0,6-4,4)	1,2 (0,4-3,2)	2,6 (0,7-4,6)	0,47	2,1 (0,7-4,6)	1,5 (0,3-4,1)	0,91
<i>Streptococcus</i>	0,1 (0,0-0,3)	0,0 (0,0-0,5)	0,1 (0,0-0,3)	0,53	0,0 (0,0-0,1)	0,3 (0,1-1,0)	<b>0,03</b>
<i>Klebsiella</i>	0,0 (0,0-0,0)	0,0 (0,0-0,0)	0,0 (0,0-0,1)	0,28	0 (0,0-0,0)	0,0 (0,0-0,0)	0,26
<i>E. coli</i>	0,2 (0,9-0,4)	0,2 (0,1-0,5)	0,2 (0,1-0,4)	0,81	0,2 (0,1-0,5)	0,2 (0,1-0,3)	0,44
<i>F. prausnitzii</i>	9,6 ± 6,6	8,4 ± 7,8	10,4 ± 5,8	0,44	9,2 ± 7,1	10,1 ± 6,1	0,72

Variáveis paramétricas apresentadas como média ± desvio padrão. Variáveis não paramétricas apresentadas como mediana (intervalo interquartil). DII, doença inflamatória intestinal; DC, doença de Crohn; CU, colite ulcerativa; REM, remissão; ATIV, doença ativa



**Figura 1:** Abundância relativa de filós e gêneros em indivíduos com doença inflamatória intestinal, pelo tipo de doença (1A e 1C) e atividade de doença (1B e 1D). DC, doença de Crohn; CU, colite ulcerativa; REM, doença em remissão; ATIV, doença em atividade.

As análises de abundância relativa da microbiota bacteriana demonstraram que os filós, gêneros e espécies tinham frequência semelhante entre os grupos comparados. Bacillota (60-65%) e Bacteroidota (20-25%) são descritos na literatura como os filós mais predominantes da microbiota intestinal em pessoas saudáveis, e ambos englobam espécies bacterianas produtoras de ácidos graxos de cadeia curta (AGCC; acetato, propionato e butirato) que são importantes fontes de energia para colonócitos (LOPETUSO et al., 2016; LANE, ZISMAN & SUSKIND, 2017; NISHIDA et al., 2018). Essa predominância se confirma nos dados apresentados na tabela 1, mas com percentual menor de Bacillota, alteração comum na DII, e maior de Bacteroidota. O filo Pseudomonadota, cuja abundância relativa maior em comparação com pessoas saudáveis foi descrita em brasileiros com DII (MAGRO et al., 2019; CRUZ-LEBRÓN et al., 2020), foi o terceiro entre os mais predominantes (Figuras 1A e 1B). O filo Verrucomicrobia, com abundância relativa extremamente baixa na amostra total e em todos os grupos analisados (Figuras 1A e 1B), já foi descrito anteriormente como reduzido em indivíduos com DII em comparação com controles saudáveis (LO PRESTI et al., 2019). Os gêneros *Faecalibacterium* e *Prevotella* foram os mais prevalentes. O interesse no gênero *Faecalibacterium* se justifica pela descrita redução na DII especialmente da espécie *F. prausnitzii* (presente em todos os indivíduos avaliados) produtora de AGCC e camada de muco protetor, com efeito imunomodulador pela secreção de substâncias que controlam processo inflamatório (MATSUOKA E KANAI, 2015; LOPETUSO et al., 2016; LANE, ZISMAN & SUSKIND, 2017). Maior abundância relativa do gênero *Streptococcus* foi identificada no grupo ATIV em comparação com o grupo REM (0,25 [0,05-1,00] versus 0,03 [0,01-0,08]; p=0,03) (Tabela 1 e Figura 1). A espécie *Akkermansia muciniphila*, pertencente ao filo Verrucomicrobia, normalmente negativamente relacionada à DII e cuja redução é associada com danos epiteliais e expressão de citocinas pro-inflamatórias (OTTMAN et al., 2017; DERRIEN et al., 2017; PNG et al., 2010), estava presente em 12 (41,4%) participantes (0,34±0,7%). A abundância relativa das espécies não teve diferença entre os grupos. Tabela 2 || Correlações da abundância relativa com idade, atividade de doença, composição corporal e ângulo de fase em indivíduos com doença inflamatória intestinal – Rio de Janeiro, 2023.

	Bacillota		Bacteroidota		Prevotella		Roseburia	
	R	P	R	P	R	p	R	P
Idade, anos	0,11	0,58	0,05	0,78	0,23	0,24	0,23	0,23
Escore de atividade DC	0,18	0,58	-0,33	0,29	0,21	0,51	-0,32	0,31
Escore de atividade CU	0,38	0,14	-0,27	0,29	-0,31	0,23	-0,35	0,47
IMC, kg/m <sup>2</sup>	0,15	0,43	-0,13	0,52	0,29	0,13	0,21	0,28
Cintura, cm	0,12	0,50	-0,07	0,72	0,27	0,17	<b>0,37</b>	<b>0,04</b>
Pescoço, cm	-0,13	0,50	0,19	0,34	0,28	0,15	0,31	0,11
MG, kg	0,17	0,39	-0,12	0,55	0,19	0,33	0,26	0,17
MM, kg	-0,04	0,83	0,03	0,89	0,37	0,05	0,16	0,42
Ângulo de fase	<b>-0,52</b>	<b>0,004</b>	<b>0,53</b>	<b>0,003</b>	0,14	0,46	-0,03	0,88

DC, doença de Crohn; CU, colite ulcerativa; IMC, índice de massa corporal; MG, massa gorda; MM, massa muscular.

A abundância relativa de Bacillota e Bacteroidota se associou com ângulo de fase, indicador de massa celular e integridade das membranas (RINALDI et al., 2019); e gênero Roseburia com cintura, sugerindo relação entre microbiota e adiposidade central, consistente com a associação da obesidade com disbiose intestinal na literatura (WALTERNS, XU & KNIGHT, 2016).

## CONCLUSÃO

Numa amostra de indivíduos com DII, observou-se aspectos relacionados à disbiose intestinal, como aumento da abundância relativa de Bacillota e redução de Bacteroidota e Verrucomicrobia, sem diferença entre os tipos e DII e estados de atividade de doença, além de associação da microbiota fecal com ângulo de fase e adiposidade central.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ROSENBAUM, M.; KNIGHT, R.; LEIBEL, R. L. The gut microbiota in human energy homeostasis and obesity. **Trends in Endocrinology & Metabolism**, v. 26, n. 9, p. 493–501, set. 2015.
- NISHIDA, A. et al. Gut microbiota in the pathogenesis of inflammatory bowel disease. **Clinical Journal of Gastroenterology**, v. 11, n. 1, p. 1–10, fev. 2018.
- MATSUOKA, K.; KANAI, T. The gut microbiota and inflammatory bowel disease. **Seminars in Immunopathology**, v. 37, n. 1, p. 47–55, jan. 2015.
- LOPETUSO, L. R. et al. Gut Microbiota: A Key Modulator of Intestinal Healing in Inflammatory Bowel Disease. **Digestive Diseases**, v. 34, n. 3, p. 202–209, 2016.
- LANE, E. R.; ZISMAN, T. L.; SUSKIND, D. L. The microbiota in inflammatory bowel disease: current and therapeutic insights. **Journal of Inflammation Research**, v. 10, p. 63–73, 2017.
- EMERENZIANI, S. et al. Nutritional status and bioelectrical phase angle assessment in adult Crohn disease patients receiving anti-TNF $\alpha$  therapy. **Digestive and Liver Disease**, v. 49, n. 5, p. 495–499, 2017.
- MENTELLA, M. C. et al. The Association of Disease Activity, BMI and Phase Angle with Vitamin D Deficiency in Patients with IBD. **Nutrients**, v. 11, n. 11, p. 2583, 2019.
- MAGRO, D. O. et al. Remission in Crohn's disease is accompanied by alterations in the gut microbiota and mucins production. **Scientific Reports**, v. 9, n. 1, p. 13263, 13 set. 2019.
- CRUZ-LEBRÓN, A. et al. Decreased Enteric Bacterial Composition and Diversity in South American Crohn's Disease Vary With the Choice of Treatment Strategy and Time Since Diagnosis. **Journal of Crohn's and Colitis**, v. 14, n. 6, p. 791–800, 9 jul. 2020.
- LO PRESTI, A. et al. Fecal and Mucosal Microbiota Profiling in Irritable Bowel Syndrome and Inflammatory Bowel Disease. **Frontiers in Microbiology**, v. 10, p. 1655, 17 jul. 2019.
- OTTMAN, N. et al. Pili-like proteins of Akkermansia muciniphila modulate host immune responses and gut barrier function. **PLOS ONE**, v. 12, n. 3, p. e0173004, 1 mar. 2017.



DERRIEN, M.; BELZER, C.; DE VOS, W. M. Akkermansia muciniphila and its role in regulating host functions. **Microbial Pathogenesis**, v. 106, p. 171–181, maio 2017.

PNG, C. W. et al. Mucolytic bacteria with increased prevalence in IBD mucosa augment in vitro utilization of mucin by other bacteria. **The American Journal of Gastroenterology**, v. 105, n. 11, p. 2420–2428, nov. 2010.

RINALDI S., GILLILAND J., O'CONNOR C., CHESWORTH B., MADILL J. (2019). Is phase angle an appropriate indicator of malnutrition in different disease states? **A systematic review**. *Clin. Nutr. ESPEN*, 29, 1–14. doi: 10.1016/j.clnesp.2018.10.010.

## AVALIAÇÃO DE CARDÁPIOS DO PNAE DE MUNICÍPIOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<sup>1</sup>Jaqueline Paulino da Silva (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Iago da Silveira Quintino (IC-PIBIC); <sup>2</sup>Caroline Ferreira de Oliveira (IC-PIBIC); <sup>1</sup>Rafael Silva Cadena (orientador).

1 – Departamento de Nutrição Fundamental; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: alimentação; escolar; saudável

### INTRODUÇÃO

O cardápio e seu planejamento adequado são ferramentas capazes de garantir o alcance de um dos objetivos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) que é a formação de hábitos alimentares saudáveis, por meio da oferta da alimentação escolar. Por se tratar de um programa que atende especificamente o ensino público, as instituições de ensino privado podem ficar fragilizadas em relação à qualidade nutricional do que é servido e/ou consumido no ambiente escolar. Esta fragilidade diminui quando a escola produz as refeições de forma não comercial, pois com a presença da cantina escolar ocorre também o aumento da comercialização e consumo de alimentos com excesso de açúcares simples, gorduras e sal (AMORIM et al. 2012). Assim, em 2020, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, emitiu uma nova Resolução (nº 6, de 8 de maio de 2020) para aperfeiçoar o PNAE visando adequar os cardápios ofertados ao que é preconizado pelo Guia Alimentar para a População Brasileiro (BRASIL, 2014) e ao Guia Alimentar para crianças menores de 2 anos (BRASIL, 2019). Dentre as ferramentas de apoio direcionadas aos nutricionistas responsáveis pelo PNAE, o FNDE disponibiliza um método de avaliação dos cardápios, o Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional (IQCOSAN). Em virtude da Resolução FNDE nº 6, o IQCOSAN também passou por uma atualização e sua nova versão foi publicada em 2022. O IQCOSAN foi criado como uma ferramenta para auxiliar o nutricionista na fase de planejamento dos cardápios e também na avaliação daqueles já planejados previamente a fim de manter e/ou melhorar a qualidade nutricional dos mesmos.

### OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade nutricional das preparações dos cardápios ofertados em municípios do Estado do Rio de Janeiro.

### METODOLOGIA

Os cardápios avaliados foram obtidos da base de dados do produto de Assessoria e Monitoramento do CECANE-UNIRIO (Centro Colaborador de Alimentação e Nutrição Escolar da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro). Foram avaliados cardápios executados no ano de 2022 da rede pública de ensino básico (Ensino Infantil).

A avaliação dos cardápios foi realizada aplicando o método IQCOSAN (FNDE, 2022). O método IQCOSAN é aplicado, apenas, em semanas com 5 dias úteis, desta forma, foram excluídas as semanas que não atendiam a este critério. Dentre os critérios avaliados, há aqueles que são recomendados (alimentos in natura e minimamente processados) e aqueles que devem ser evitados/controlados (alimentos ultraprocessados, proibidos e doces). O IQCOSAN foi aplicado, inicialmente, a todas as refeições (desjejum, almoço e lanche da tarde) e, posteriormente, apenas ao almoço. A análise dos dados foi realizada conforme orientação do Manual de aplicação do IQCOSAN disponibilizado pelo FNDE (2022).



## RESULTADOS

A Tabela 1 expressa a análise dos cardápios de 16 municípios do Estado do Rio de Janeiro, em que se visualiza o somatório dos pontos de cada semana, posterior média da pontuação das semanas avaliadas e classificação segundo a ferramenta IQ COSAN. Pode-se observar que doze (M1, M2, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11, M13 e M16) dos dezesseis municípios apresentaram, segundo a classificação da ferramenta, cardápios adequados. Dentre os municípios que apresentaram cardápios adequados, três (M4, M7 e M10) apresentaram pontuação inferior a 76 pontos (menor que 75,9, cardápio precisa de melhora) em pelo menos uma das quatro semanas analisadas. Entretanto, quatro municípios (M3, M12, M14 e M15) apresentaram cardápios que precisam realizar melhoras. Todavia, o município M15, apresentou uma pontuação acima de 76 pontos (adequado) em duas das quatro semanas analisadas.

**Tabela 1.** Avaliação de todas as refeições dos cardápios planejados em 16 municípios do Estado do Rio de Janeiro

Municípios	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	MÉDIA	Classificação dos Cardápios
M1	80,0	87,0	82,0	80,0	82,3	Adequado
M2	76,5	77,5	77,5	79,5	77,8	Adequado
M3	66,0	55,5	66,0	55,5	60,8	Precisa de Melhoras
M4	82,5	75,5	85,0	84,5	81,9	Adequado
M5	81,0	76,0	81,0	-	79,3	Adequado
M6	87,0	91,0	89,0	89,0	89,0	Adequado
M7	78,0	72,0	79,0	79,0	77,0	Adequado
M8	75,0	77,0	79,0	79,0	77,5	Adequado
M9	87,0	76,0	87,0	80,0	82,5	Adequado
M10	77,5	75,5	77,5	75,5	76,5	Adequado
M11	84,5	81,5	84,5	81,5	83,0	Adequado
M12	76,0	74,0	-	-	75,0	Precisa de Melhoras
M13	78,5	81,5	82,5	80,5	80,8	Adequado
M14	76,5	74,5	76,5	74,5	75,5	Precisa de Melhoras
M15	71,5	77,5	71,5	77,5	74,5	Precisa de Melhoras
M16	77,5	75,5	-	-	76,5	Adequado

Posteriormente, o almoço foi analisado em separado (Tabela 2), a fim de verificar se haveria alguma melhora entre os resultados, uma vez que, são nas pequenas refeições que uma maior inserção de alimentos processados e ultraprocessados, esses grupos de alimentos, classificados como alimentos restritos, proibidos e alimentos ou preparações doces, segundo a ferramenta IQ COSAN.

**Tabela 2.** Avaliação do almoço dos cardápios planejados em 16 municípios do Estado do Rio de Janeiro

Municípios	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	MÉDIA	Classificação dos Cardápios
M1	79	76	76	79	77.5	Adequado
M2	75.5	78.5	69.5	71.5	73.75	Precisa de Melhoras
M3	81	80.5	81	80.5	80.75	Adequado
M4	82.5	75.5	85	82.5	81.375	Adequado
M5	77	74	77	-	76	Adequado
M6	79	81	81	79	80	Adequado
M7	79	73	77	77	76.5	Adequado
M8	75	77	79	79	77.5	Adequado
M9	83	79	81	74	79.25	Adequado
M10	62.5	69.5	62.5	69.5	66	Precisa de Melhoras
M11	82.5	84.5	82.5	82.5	83.5	Adequado
M12	76.5	72.5	72.5	82.5	74	Precisa de Melhoras
M13	72.5	74.5	72.5	82.5	73	Precisa de Melhoras
M14	72.5	72.5	72.5	82.5	72.5	Precisa de Melhoras
M15	82.5	82.5	84.5	82.5	83	Adequado
M16	80	76	82.5	82.5	78.75	Adequado

Pode-se observar que onze (M1, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M11, M15 e M16) dos dezesseis municípios apresentaram classificação Adequado. Ainda assim, cinco (M2, M10, M12, M13 e M14) dos dezesseis municípios apresentaram classificação Precisa de Melhoras. Fazendo um comparativo entre a Tabela 2 e a Tabela 1, foi observado que os resultados das análises das grandes refeições foram inferiores ao esperado em comparação ao resultado da análise dos cardápios contendo as 4 refeições diárias. Tal divergência pode ser explicada pela baixa inserção de leites e derivados e de uma menor oferta de frutas *in natura* como sobremesa. A ausência desses dois grupos alimentares resulta em uma queda na pontuação, uma vez que esses grupos alimentares são classificados como pontos positivos, segundo a ferramenta IQ COSAN. A presença de alimentos do grupo de leite e derivados deve ser evitada em grandes refeições, desta forma, uma adaptação no método que fizesse essa ausência ser contabilizada de forma positiva, poderia ter impacto no enquadramento dos cardápios e seria mais coerente com a qualidade dos cardápios.

## CONCLUSÕES

A partir da aplicação do IQCOSAN em 16 cardápios, pode se observar que nenhum cardápio recebeu a classificação mínima, ou seja, inadequado. Enquanto que, tanto na avaliação que englobou todas as refeições quanto na avaliação que englobou isoladamente o almoço, 75% dos cardápios avaliados receberam a classificação máxima. A análise, em separado do almoço, não influenciou positivamente na classificação da qualidade nutricional dos cardápios avaliados.

Na avaliação dos almoços, a maior inserção de frutas nos cardápios é fundamental para a melhora da qualidade nutricional das refeições e a adaptação em como se considera o grupo de leite e derivados na avaliação das grandes refeições traria um diagnóstico mais realista da qualidade dos cardápios analisados.



## REFERÊNCIA

BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Diário Oficial da União. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Guia Alimentar para População Brasileira: Promovendo a Alimentação Saudável. 2 edição. 1 reimpressão. Brasília. 2014.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Divisão Regional do Brasil em Regiões Geográficas Imediatas e Regiões Intermediárias 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Programa Nacional de Alimentação Escolar. Índice de Qualidade da Coordenação Escolar. Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional (IQ COSAN). 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos. 1ª edição. Brasília, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CD/FNDE nº 06, de 8 de maio de 2020. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Conselho Deliberativo. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Diário Oficial da União: Brasília, 2020a.

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Manual do Índice de qualidade IQ COSAN. Brasília, DF, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/ferramentas-de-apoio-ao-nutricionista>.

RAMOS, S.A.; SOUZA, F.F.R.; FERNANDES, G.C.B.; XAVIER, S.K.P. Avaliação de cardápio e pesquisa de satisfação. Alim. Nutr. Braz. J. Food Nutr., Araraquara, v. 24, n. 1, p. 29-35, jan./mar. 2013.

## BENEFÍCIO ALIMENTAÇÃO PARA TRABALHADORES NO BRASIL: ANTECEDENTES, ORIGEM E MUDANÇAS RECENTES

<sup>1</sup>José Gabriel Silveira Lattanzi (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Flávia Milagres Campos (orientador).

1 – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Nutrição em Saúde Pública; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: saúde ocupacional; alimentação e trabalho.

### INTRODUÇÃO

A alimentação do trabalhador como questão de saúde pública, e por conseguinte uma questão a ser manejada pelo poder estatal, é uma norma relativamente recente no cenário brasileiro. Houve tentativas de pesquisa e enfrentamento da insegurança alimentar do trabalhador ao longo de várias etapas da história do país, nos mais diversos contextos. Pode-se citar, de acordo com o panorama traçado por Alberto Carvalho Silva, um dos mais bem-sucedidos projetos nessa área: o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), que surge na década de 70 preenchendo uma lacuna importante e logo passa a ser parte essencial da rotina de milhões de trabalhadores. Para além do PAT, o benefício alimentação concedido a trabalhadores é elemento fundamental para garantia da segurança alimentar e nutricional. Assim, faz-se importante o entendimento de seu funcionamento e alterações recentes.

### OBJETIVO

Caracterizar o uso do benefício alimentação para trabalhadores no Brasil.

### METODOLOGIA

Para tanto, foi realizada análise de documentos e levantamento bibliográfico a partir dos portais Scientific Electronic Library Online – Scielo, portal de periódicos da CAPES e Google Acadêmico. Os termos de busca foram: “benefício alimentação” OR “vale alimentação” OR “auxílio alimentação” OR “vale refeição”. Os critérios de inclusão foram: artigos revisados por pares, empíricos e teóricos; publicados em inglês, português e espanhol, até 2023. Os critérios de exclusão foram: resumos, editoriais, comentários e regulamentações institucionais; textos que apenas mencionam o benefício sem abordá-lo propriamente; textos que tratam de auxílio alimentação concedido a outras categorias, como estudantes. Quanto a análise documental, foram consultados sites de instituições governamentais e não governamentais a fim de identificar documentos, relatórios e legislações relacionadas. Os textos identificados foram lidos total ou parcialmente e selecionados caso contribuíssem para responder à pergunta norteadora: Como se desenvolveu o benefício alimentação para trabalhadores no Brasil até os dias atuais?

### RESULTADOS

Entre os 130 artigos identificados 11 atenderam aos critérios de inclusão/exclusão. Foram selecionados cinco documentos entre relatórios, legislações e notícias. De início, a discussão acerca do tema era escassa. Poderíamos citar aqui alguns dos escritos coloniais que relatavam a desnutrição em escravizados, consequência das péssimas condições de vida; ou também os eventuais projetos implementadores de restaurantes em fábricas no início do século XX, que disponibilizavam refeições a

preço de custo para os funcionários. No entanto, essas foram sempre ações pontuais, que não representavam uma tendência do mercado, e sequer se traduziam em uma mudança geral do paradigma vigente, pouco servindo para avançar quaisquer discussões neste sentido. Os primeiros passos para uma abordagem racional e sistematizada deste campo se deram ao longo da década de 1930, com os trabalhos de Gilberto Freyre e Josué de Castro. Freyre, usando da metodologia sociológica, fez grandes contribuições para o entendimento do padrão de hábitos alimentares dos brasileiros, e Castro realizou o que pode ser chamado de “primeiro inquérito dietético-nutricional do Brasil”, registrando o consumo de quinhentas famílias em bairros operários de Recife. É com base neste último, inclusive, que em 30 de abril de 1938 foi estabelecido o decreto-lei do salário-mínimo e da ração essencial mínima, evidenciando uma maior importância da alimentação coletiva entre legisladores. Não tardar, dois anos depois outro marco apareceu: em 1940 instituiu-se o Serviço de Alimentação da Previdência Social (SAPS), por obra do governo Vargas. Através desta instituição, os empregados devidamente cadastrados ganhavam acesso a refeições a preço de custo, distribuídas em restaurantes populares e postos de subsistência. Destacou-se também a presença de nutricionistas e nutrólogos nestes locais, que participavam instruindo o público-alvo e instituindo padrões de consumo segundo os quais ele seria alimentado. Assim, não só se passou a atender à demanda energética do indivíduo, tornando-o mais capaz de exercer sua atividade laboral, como também foi lançado um olhar atento às carências nutricionais das quais sofria a população pobre, frequentemente em falta de vitaminas e minerais. Caracteriza-se o SAPS, assim, pela sua preocupação com o atendimento integral, um que não só se preocupava com o fornecimento de alimentos, mas com “proporcionar educação alimentar, formar pessoal técnico especializado e apoiar pesquisas sobre alimentos e situação alimentar da população”. Fognanoli descreve como era organizado o Restaurante Central da Praça da Bandeira, participante referencial do serviço e demonstrativo de como estavam presentes o aspecto didático e a oferta de oportunidades para as classes baixas: “O Restaurante Central da Praça da Bandeira era modelo para as diversas unidades espalhadas pelo país. Ali foram implantados todos os projetos de ampliação do SAPS, como a biblioteca popular, sala de música, curso de corte e costura para as filhas dos trabalhadores, desjejum escolar, consultório de alimentação econômica, setor de encaminhamento a empregos e assistência social, cursos de nutrólogos, aulas de alfabetização para os trabalhadores e postos de subsistência. Além disso, a cozinha do Restaurante Central fornecia refeições para outros pontos de distribuição.” O programa, no entanto, seria extinto em 1967, durante a época da ditadura militar, sob acusações de corrupção e de servir como local de reunião para sindicalistas de esquerda. Somente muitos anos depois, com a criação do Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) e do Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (PRONAN) que se instituiu o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) em 14 de abril de 1976, por decreto da lei nº 6.321. Criado com o objetivo de melhorar a produtividade do trabalhador e aumentar seu aporte calórico, o PAT prevê um sistema coparticipativo, em que 80% do custo das refeições são de responsabilidade do governo e do empregador. Pode-se dizer que o programa foi amplamente aceito, indo de meros 760 mil trabalhadores beneficiados no ano seguinte a até 7,8 milhões em 1992, representando um crescimento acelerado e cobertura ampla da população economicamente ativa. O PAT continua ativo atualmente, ainda representando um auxílio importante ao trabalhador brasileiro por meio do vale-refeição. Legislações recentes, contudo, provocaram mudanças significativas no programa, importantes de serem discutidas. Recentemente o governo brasileiro publicou o Decreto nº 10.854/21, que altera regras trabalhistas, entre elas o uso de vale-alimentação e refeição e o próprio PAT. Seguidamente publicou a Medida Provisória no 1.108/22, cujo conteúdo foi posteriormente consolidado em 2022, que dispõe sobre o pagamento de auxílio-alimentação. Essas mudanças trouxeram segurança jurídica para a não incidência de encargos sociais sobre o valor do benefício alimentação, uma vez que estabelece que o mesmo não tem natureza salarial, também para as empresas não beneficiárias do PAT. Se por um lado, as alterações consolidam uma prática estabelecida em acordos coletivos de trabalho e é vista positivamente por empregadores e trabalhadores, por outro, pode ser vista também como uma estratégia para redução de custos com mão de obra, com impacto negativo para trabalhadores no longo prazo se considerarmos os benefícios previdenciários. Em relação especificamente ao PAT, as mudanças mais significativas englobam: ampliação das possibilidades de modelo de pagamento para as empresas fornecedoras de vale (denominadas “facilitadoras de aquisição de refeições ou gêneros alimentícios”), havendo agora possibilidade de organização em arranjo de pagamento aberto; alteração das regras sobre a dedução do imposto de renda das pessoas jurídicas inscritas no PAT; retirada dos parâmetros nutricionais para execução do programa. Uma das vantagens da abertura do arranjo de pagamentos é a ampliação do número de estabelecimentos disponíveis para o trabalhador, independente da facilitadora, uma vez que devem compartilhar a rede credenciada de estabelecimentos. Por outro lado, o crescimen-

to na oferta do benefício alimentação por meio de vale (refeição ou alimentação) implica dificuldade de estabelecimento e, especialmente, cumprimento de parâmetros nutricionais a serem seguidos pelas empresas beneficiárias do PAT, uma vez que há uma ampla variedade de estabelecimentos aptos a fornecer refeições e gêneros alimentícios.

## CONCLUSÕES

Evidencia-se que o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), embora fortemente influenciado por projetos anteriores semelhantes, se destacou entre as políticas de saúde pública por sua abrangência e longevidade, auxiliando na segurança alimentar e nutricional de milhões de trabalhadores ao longo de quase cinco décadas. As mudanças recentes em sua legislação, trazem certas preocupações de curto e longo prazo quanto aos impactos em beneficiados e restaurantes prestadores, importantes de serem trazidas ao debate.

### Referências

- ARAÚJO, Maria da Purificação Nazaré; COSTA-SOUZA, Jamacy; TRAD, Leny Alves Bomfim. A alimentação do trabalhador no Brasil: um resgate da produção científica nacional. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p. 975-992, dez. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-59702010000400008>. Acesso em: 21 de jun. de 2023.
- BRASIL. Poder executivo. Decreto Nº 10.854, de 10 de novembro de 2021. **Diário Oficial da União**. Brasília. Publicado em: 11/11/2021, Ed. 212, seção: 1, p. 3.
- BRASIL. Poder executivo. Medida Provisória Nº 1.108, de 25 de março de 2022a. **Diário Oficial da União**. Brasília. Publicado em 28/03/2022, Ed. 59, seção 1, p. 6.
- BRASIL. Lei Nº 14.442, de 02 de setembro de 2022b. Dispõe sobre o pagamento de auxílio-alimentação ao empregado e altera a Lei nº 6.321, de 14 de abril de 1976, e a Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. **Diário Oficial da União**. Brasília. Publicado em 05/09/2022, Ed. 169, seção 1, p. 4.
- FOGNANOLI, Marcela Martins. "Almoçar bem é no SAPS!": os trabalhadores e o Serviço de Alimentação da Previdência Social (1940-1950). 2011. 119 f. Dissertação (Mestrado em História) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2011. Disponível em: <https://www.historia.uff.br/stricto/td/1541.pdf>. Acesso em: 21 de jun. de 2023.
- SILVA, Alberto Carvalho. De Vargas a Itamar: políticas e programas de alimentação e nutrição. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 9, n. 23, p. 87-107, jan. 1995. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-40141995000100007>. Acesso em: 21 de jun. de 2023.
- VASCONCELOS, Francisco de Assis Guedes. O nutricionista no Brasil: uma análise histórica. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 15, n. 2, p. 127-138, ago. 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732002000200001>. Acesso em: 21 de jun. de 2023.
- VELOSO, Iracema Santos; SANTANA, Vilma Sousa. Impacto nutricional do programa de alimentação do trabalhador no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 11, n. 1, p. 24-31, dez. 2001. Disponível em: [https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/rpsp/v11n1/7885.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rpsp/v11n1/7885.pdf). Acesso em: 21 de jun. de 2023.

## AVALIAÇÃO DO PERFIL CLÍNICO-NUTRICIONAL E CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE GESTANTES DE RISCO

<sup>1</sup>Júlia Silva (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Valéria Cristina Soares Furtado Botelho (orientador).

1 – Discente do Curso de Nutrição; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

2 – Professora Titular do Departamento de Nutrição Aplicada; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: BOLSA IC-UNIRIO.

Palavras-chave: Gravidez de alto risco, Cuidado pré-natal, Estado nutricional, HIV, Obesidade.

### INTRODUÇÃO

A gestação é um processo fisiológico do organismo e em sua maioria ocorre sem que haja grandes alterações clínicas, transcorrendo dentro da normalidade. Entretanto, algumas gestações apresentam certos fatores que tornam maior a possibilidade de uma gestação de alto risco. Essas condições estão relacionadas a situações de vulnerabilidade social e econômica, doenças pré-existentes, estado nutricional inadequado, doenças como hipertensão arterial e diabetes mellitus, os quais podem gerar complicações gestacionais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012). De acordo com o Ministério da Saúde, o acompanhamento pré-natal é de grande relevância, já que é durante as consultas que será definido se a gestação é ou não de risco. Assim, caso seja identificado algum fator que possa interferir e gerar resultados adversos ao esperado na gravidez, a gestante será encaminhada para o pré-natal de alto risco, para que os riscos de possíveis consequências indesejadas sejam minimizados. Dentre os riscos estão o parto prematuro, que pode acarretar o baixo peso ao nascer, retardo no desenvolvimento, morbidades e até o óbito neonatal. Logo, a estratificação de risco obstétrico é um dos fatores determinantes para a redução da mortalidade materna e neonatal (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022). A razão de mortalidade materna (RMM) é considerado um dos mais relevantes indicadores globais de saúde, sendo caracterizado pelo número de mortes de pessoas por causas relacionadas à gestação, parto e puerpério por 100 mil nascidos vivos. No ano de 2019, a RMM foi de 57,9 mortes e, em 2020, de 71,9 (COFEN, 2023). Destaca-se que hipertensão e diabetes estão entre as causas mais frequentes de morte materna e infantil, além de poder levar à prematuridade ou a complicações importantes para os recém-nascidos. A inadequação do estado antropométrico materno, tanto pré-gestacional quanto gestacional, é considerado um problema de saúde pública, já que favorece o desenvolvimento de intercorrências gestacionais e exerce influência nas condições de saúde do feto e na saúde materna no período pós-parto (ANDRADE et al., 2017). De acordo com o SISVAN, em 2022, cerca de 28,83% das gestantes brasileiras apresentaram sobrepeso de acordo com o IMC por semana gestacional e 24,31% tinham obesidade, ou seja, mais da metade (53,14%) das grávidas avaliadas possuíam excesso de peso corporal. O ganho adequado de peso reduz os riscos de resultados desfavoráveis na gestação e parto para mãe e filho. Por outro lado, o ganho excessivo de peso na gestação tem sido relacionado à maior risco para complicações na gestação e no parto (Crane, White et al. 2009), tais como diabetes e hipertensão, sofrimento fetal, trabalho de parto prolongado, parto cirúrgico, restrição de crescimento intrauterino e prematuridade (Assunção, Melo et al. 2007; Crane, White et al. 2009; Mitanchez and Chavatte-Palmer 2018). Logo, o diagnóstico e o acompanhamento clínico e nutricional devem fazer parte da rotina do pré-natal da gestante, sendo importante para estabelecer intervenções precoces e eficazes.

### OBJETIVO

Avaliar e acompanhar o perfil clínico-nutricional e as características sociodemográficas de gestantes de risco atendidas no Ambulatório de Obstetrícia do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo clínico, transversal, utilizando dados coletados durante consultas ambulatoriais individuais com gestantes de risco em atendimento de pré-natal no Ambulatório de Obstetrícia do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG) da Universidade Federal do estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). As gestantes foram encaminhadas pelo Sistema de Regulação do Sistema Único de Saúde (SISREG-SUS) para o referido pré-natal. Utilizou-se protocolo de coleta de dados, incluindo as características sociodemográficas (etnia, situação conjugal, renda, escolaridade e inserção no mercado de trabalho), avaliação clínica (diagnóstico clínico e história da gestação), hábitos e estilo de vida (alcoolismo, tabagismo e atividade física) e avaliação antropométrica (peso, estatura e índice de massa corporal (IMC)). Os resultados foram apresentados por média aritmética, desvio-padrão ou porcentagem. A inclusão de cada nova gestante no presente estudo foi feita mediante autorização formal da mesma, ou de seu responsável legal (em caso de gestantes adolescentes menores de idade ou de gestantes impossibilitadas de assinar), por meio de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), de acordo com a Resolução Nº 466/12. O presente estudo faz parte do Projeto de pesquisa submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle, para fins de aprovação para realização da pesquisa nesta Instituição (número do Parecer: 4.322.553).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No último ano foram avaliadas 84 gestantes de risco, com idade média de  $29,9 \pm 6,1$  anos, apresentando diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), obesidade, hipotireoidismo, sífilis e baixo peso, de forma simultânea ou isolada. A maioria das gestantes era casada (77%; n=65), de etnia parda ou negra (61,9%; n=52), possuía ensino médio completo (82%; n=70), com inserção no mercado de trabalho (69%; n=58) e renda familiar de 1-2 salários-mínimos (53,5%; n=45). Menos da metade das gestantes (36%; n= 31) iniciou acompanhamento nutricional no primeiro trimestre gestacional. Em relação à paridade, 45% (n=38) das gestantes eram nulíparas, 25% (n=21) primíparas e 29,7% (n=25) eram múltiparas. Em relação ao etilismo e tabagismo, as taxas de consumo foram de 4,7% (n=4) e 2,3% (n=2), respectivamente. Em relação à atividade física, 13% (n=11) das gestantes afirmaram realizar tal prática. Em relação ao estado nutricional pré-gestacional, o IMC médio foi  $29,5 \pm 6,1$  kg/m<sup>2</sup>, com a maioria das gestantes (74%; n=63) apresentando excesso de peso corporal (sobrepeso/obesidade). As mulheres que apresentam sobrepeso ou obesidade estão, geralmente, em maior risco de obter as complicações da gravidez. As principais complicações incluem diabetes mellitus e hipertensão arterial, em que as duas apresentam um risco significativo de mortalidade para mãe e bebê (GUIMARÃES et al; 2020). Em relação à diabetes gestacional, a gestante portadora dessa condição, caso não tratada, possuirá maior risco de ruptura prematura de membranas, parto precoce, além do maior risco de pré-eclâmpsia. Na diabetes gestacional há a exposição do bebê a um nível elevado de glicose no ambiente intrauterino, o que interfere no desenvolvimento do embrião, causando um risco maior de crescimento fetal excessivo, ou seja, macrosomia fetal, além de partos traumáticos, hipoglicemia neonatal e até obesidade e diabetes na vida adulta do bebê (SANTOS et al., 2021). A hipertensão gestacional pode ocasionar complicações graves, como a pré-eclâmpsia e eclâmpsia. Dessa forma, esta condição é considerada a maior causa de mortalidade materno-fetal nos países em desenvolvimento, sendo responsáveis por 60% das mortes maternas obstétricas diretas (DUARTE et al., 2022). Portanto, ressalta-se a relevância do pré-natal para que haja a prevenção de agravos à saúde da mãe e do feto, já que existe associação entre excesso de peso corporal e diabetes, hipertensão arterial, sofrimento fetal, necessidade de cesariana e prematuridade. Os dados encontrados no presente trabalho mostram como é importante o encaminhamento das gestantes ao pré-natal desde o primeiro trimestre para acompanhamento nutricional com o para que uma mudança de hábitos e estilo de vida seja incentivada de forma a prevenir complicações à saúde materno-infantil, tornando-se necessário que seja um foco importante de toda a equipe interdisciplinar em estratégias de atenção à saúde da gestante em seu acompanhamento de pré-natal.



## CONCLUSÕES

O perfil das mulheres analisadas no presente estudo foi caracterizado como uma população de gestantes com idade entre 18 e 42 anos, predominantemente autodeclaradas negras ou pardas, em sua maioria primíparas ou nulíparas, que iniciaram em sua maioria consulta no pré-natal no segundo ou terceiro trimestres gestacionais, e que viviam em união estável, com baixa renda familiar mensal familiar, em torno de um a dois salários mínimos e que se mostraram sedentárias. A maioria das gestantes apresentou excesso de peso corporal (sobrepeso ou obesidade), com diagnóstico prévio de doenças crônicas pré-existent, como hipertensão arterial sistêmica e/ou diabetes e HIV. Esses dados apontam a importância do encaminhamento das gestantes de risco ao pré-natal no início da gestação, de forma a prevenir agravos à saúde materno-infantil.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, J. F. A. DE et al. Perfil nutricional de mães de prematuros e avaliação de diferentes fatores de risco e carências nutricionais relacionadas ao parto prematuro: Revisão sistemática. *Pará Research Medical Journal*, v. 1, n. 4, p. 1–7, 2017.
- ASSUNÇÃO, P. L.; MELO, A. S. O. et al. Ganho ponderal e desfechos gestacionais em mulheres atendidas no Programa de Saúde da Família em Campina Grande, PB (Brasil). *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 10, n. 3, p. 352-360, 2007.
- BRANDÃO, Paula Zamboti; DA SILVA, Thauane Barbosa; DE SIQUEIRA, Emilio Conceição. Obesidade e gestação: a importância da correlação na avaliação dos riscos materno-fetais. *Revista Pró-UniverSUS*, v. 10, n. 2, p. 18-23, 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012: Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos. Brasília (DF): MS; 2012.
- CRANE, J. M. G. et al. The effect of gestational weight gain by body mass index on maternal and neonatal outcomes. *Journal d'obstetrique et gynecologie du Canada [Journal of obstetrics and gynaecology Canada]*, v. 31, n. 1, p. 28–35, 2009.
- GUIMARÃES, Beatrice Porta; LOIOLA, Fernanda Rampazzi; CHAUD, Daniela Maria Alves. Ganho de peso em mulheres durante o período da gestação: uma revisão. *Hig. alim.*, p. e1036-e1036, 2020.
- LINS, Eduarda Valentina Duarte et al. Hipertensão Gestacional E O Risco de Pré-Eclâmpsia. *Research, Society and Development*, vol. 11, no. 8, 19 June 2022, p. e29111831197, <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i8.31197>.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual de Gestação de Alto Risco. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_tecnico\\_gestacao\\_alto\\_risco.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_gestacao_alto_risco.pdf).
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual de Gestação de Alto Risco. Brasília, DF, 2022. Disponível em: [https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2022/03/manual\\_gestacao\\_alto\\_risco.pdf](https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2022/03/manual_gestacao_alto_risco.pdf).
- MITANCHEZ, D.; CHAVATTE-PALMER. Review shows that maternal obesity induces serious adverse neonatal effects and is associated with childhood obesity in their offspring. *Acta Paediatr*, v. 107, n. 7, p. 1156-1165, 2018.
- SANTOS, Taiane Lima dos et al. Principais Fatores de Risco Relacionados Ao Desenvolvimento de Diabetes Gestacional. *Revista Eletrônica Acervo Enfermagem*, [acervomais.com.br](http://acervomais.com.br), 27 Dec. 2021, Disponível em: <http://acervomais.com.br/index.php/enfermagem/article/view/9537/5735>.

## MARCADORES DE CONSUMO ALIMENTAR EM UNIVERSITÁRIOS SEGUNDO PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS E DIAS DA SEMANA

<sup>1</sup>Laryssa Rodrigues Ferreira (IC-discente de IC sem bolsa); <sup>1</sup>Camille Tavares Muzitano (IC-CNPq); <sup>2</sup>Marcelo Castanheira Ferreira (coorientador); <sup>2</sup>Ana Paula Fernandes Gomes (orientadora).

1 – Discente do curso de Nutrição; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Nutrição Fundamental; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: Consumo alimentar; Frutas; Verduras; Atividade física; Universidades

### INTRODUÇÃO

O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil 2021-2030, do Ministério da Saúde (MS), relaciona a alimentação não saudável e a inatividade física como possíveis fatores de risco ao surgimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) (Brasil, 2021b). Diante disso, rotineiramente, o MS utiliza-se de estratégias para avaliar o estado nutricional, o consumo alimentar e o estilo de vida da população brasileira (Brasil, 2022). Uma dessas estratégias, diz respeito ao monitoramento do consumo alimentar através do uso de marcadores de alimentação saudável (MAS) e não saudável (MANS), realizado pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). No SISVAN, os MAS são representados pelo consumo de frutas frescas, legumes e verduras, consumo de feijão e pela realização de pelo menos três das principais refeições do dia, na população adulta. Já entre os MANS temos, principalmente, o consumo de açúcar, doces e alimentos ultraprocessados (Brasil, 2015). Dados da última Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) indicaram que o grupo etário de maior consumo de ultraprocessados e doces são os jovens, com 24,6% e 23,8%, respectivamente. Enquanto que a ingestão de frutas, legumes, verduras (7,4%) e feijão (68%) apresentaram um dos menores percentuais de adequação na mesma faixa etária (Brasil, 2020). Já em relação à prática de exercício físico, a prevalência de inatividade a nível nacional entre jovens foi de 32,8% (PNS, 2020). Outrossim, alguns estudos têm apontado associações positivas entre a prática de exercício físico e hábitos alimentares mais saudáveis (Deshmukh-Taskar et al., 2007; Jago, et al., 2005; Naughton et al., 2015).

### OBJETIVO

Analisar marcadores de consumo alimentar do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) em universitários, segundo a prática de exercício físico e o dia da semana.

### METODOLOGIA

Trata-se da análise transversal de dados secundários de graduandos iniciantes do ciclo profissional (5º de 10 períodos) do curso de Nutrição, de uma universidade pública do município do Rio de Janeiro, obtidos a partir do auto relato e auto análise do consumo alimentar, pelo método de Registro Alimentar de três dias não consecutivos (um no final de semana), e dos hábitos de saúde, no período de 2019 a 2022. Foram realizadas análises bivariadas utilizando o teste Mann-Whitney, no software Statistical Package for the Social Science (versão 29). O nível de significância adotado foi 5%. O presente estudo faz parte do projeto “Aspectos demográficos, psicossociais, clínicos, nutricionais e de estilo de vida em pessoas jovens”, cadastrado na Diretoria de Pesquisa (DPQ) e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa, sob parecer no 5.440.340, na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

## RESULTADOS

Foram analisados os dados de 125 estudantes com idade média de 24,35 anos ( $\pm 5,95$ ); Índice de massa corporal (IMC) médio de 22,67 Kg/m<sup>2</sup> ( $\pm 4,55$ ), correspondente a classificação de eutrofia (WHO, 1997), em sua maioria, praticante de exercícios físicos (72,6%) (Tabela 1).

**Tabela 1** – Características gerais dos universitários (n = 125). RJ, RJ, Brasil, 2019 – 2022.

	Média ( $\pm$ DP)/Mediana (mín – máx)	n (%)
Idade (anos)	24,35 ( $\pm 5,95$ )	
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	22,67 ( $\pm 4,55$ )	
Marcadores de consumo alimentar		
Nº de refeições	4 (3 - 8)	
Feijão (g/dia)*	72,46 ( $\pm 52,77$ )	
Frutas frescas (g/dia)*	149,04 ( $\pm 123,86$ )	
Legumes e verduras (g/dia)*	110,07 ( $\pm 109,49$ )	
Ultraprocessados (%)*	16,60 ( $\pm 12,38$ )	
Açúcares e doces (%)*	9,48 ( $\pm 9,48$ )	
Prática de exercício físico		
Não		34 (27,4)
Sim		90 (72,6)

DP = Desvio padrão; IMC = Índice de Massa Corporal; \*percentual calórico ou gramatura obtidos a partir da média dos 3 Registros Alimentares. FONTE: Projeto "Aspectos demográficos, psicossociais, clínicos, nutricionais e de estilo de vida em pessoas jovens".

Quanto ao consumo de MAS, na Tabela 1 é possível verificar que a média de feijão consumido pelos universitários (72,46g ( $\pm 52,77$ )) foi inferior ao encontrado na Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF, 2017-2018) na população adulta - feijão (147,6g), frutas (66,3g), legumes e verduras (47,7g) (IBGE, 2020) - e superior no que tange ao consumo de frutas frescas (149,04g ( $\pm 123,86$ )); e legumes e verduras (110,07g ( $\pm 109,49$ )). Entretanto, destaca-se que frente a recomendação de ingestão de frutas, legumes e verduras proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 2002) de 400g/dia, tal consumo encontra-se aquém do recomendado. Já em relação aos MANS, o consumo de açúcares e doces, em % de energia diária, segundo a OMS (2002) deve corresponder idealmente a 5% e não exceder o limite máximo de 10%, logo o consumo apresentado na Tabela 1 de 9,48 ( $\pm 9,48$ ), apresentou-se no limite superior da faixa de recomendação. No que se refere aos alimentos ultraprocessados, apesar da inexistência de um percentual máximo de consumo, orienta-se que sejam evitados devido a corrente associação desses alimentos com a deterioração da qualidade nutricional da dieta, aumento da obesidade e DCNT (Monteiro et al., 2019). No presente estudo, o % de energia diária desses alimentos correspondeu a 16,60% ( $\pm 12,38$ ), resultado inferior ao encontrado na POF 2017-2018 em adultos (19,5%) e na PNS 2019 em jovens (24,6%).

A distribuição dos marcadores de consumo alimentar, segundo a prática de exercício físico (Tabela 2), indicou consumo superior de feijão entre os não praticantes de exercícios físicos, com diferença significativa no final de semana ( $p=0,015$ ). Por outro lado, o consumo de frutas, verduras e legumes foi maior entre praticantes de atividade física, com significância estatística apenas para o consumo de verduras e legumes durante a semana ( $p=0,032$ ). Em relação aos MANS, houve destaque numérico no % de energia diária correspondente aos alimentos ultraprocessados e menor consumo de açúcares e doces, especialmente nos dias de semana ( $p=0,010$ ), no grupo que realizava exercício físico.

**Tabela 2** – Marcadores de consumo alimentar do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) em universitários (n = 125), segundo a prática de exercício físico. RJ, RJ, Brasil, 2019 – 2022.

Consumo/dia da semana	Exercício físico		p
	não	sim	
Mediana (Mín – Máx)			
<b>Nº de refeições</b>			
Dia de semana	4 (3–7)	4 (3–7)	0,358
Final de semana	4 (3–6)	4 (3–8)	0,983
<b>Feijão (g/dia)</b>			
Dia de semana	80,00 (0–175,00)	72,75 (0–210,00)	0,645
Final de semana	80,00 (0–165,00)	00,00 (0–370,00)	0,015
<b>Frutas frescas (g/dia)</b>			
Dia de semana	127,00 (0–522,50)	150,00 (0–740,00)	0,160
Final de semana	40,00 (0–300,00)	90,00 (0–680,00)	0,051
<b>Verduras e legumes (g/dia)</b>			
Dia de semana	72,00 (0–233,20)	114,12 (0–800,00)	0,032
Final de semana	40,00 (0–250,00)	50,00 (0–600,00)	0,319
<b>Ultraprocessados (%)**</b>			
Dia de semana	10,26 (0–46,37)	13,10 (0–49,68)	0,430
Final de semana	15,02 (0–63,48)	18,76 (0–87,26)	0,555
<b>Açúcares e doces (%)**</b>			
Dia de semana	9,95 (0–47,36)	3,77 (0–40,08)	0,010
Final de semana	10,40 (0–56,89)	7,71 (0–50,00)	0,663

\*\*Percentual calórico da dieta. FONTE: Projeto “Aspectos demográficos, psicossociais, clínicos, nutricionais e de estilo de vida em pessoas jovens”.

De modo geral, em ambos os grupos, observou-se maior ingestão de alimentos marcadores de alimentação saudável durante a semana, em detrimento do final de semana, onde prevaleceu o consumo de marcadores de alimentação não saudáveis. Não foram observadas diferenças significativas no número de refeições realizadas entre os grupos, predominando o número de 4 refeições/dia, o que está de acordo com o mínimo de refeições esperado na avaliação do SISVAN (Tabela 2).

## CONCLUSÕES

As inadequações no consumo de feijão, frutas, legumes e verduras são preocupantes, pois esses alimentos são considerados aliados à saúde, já que garantem o aporte de macronutrientes, micronutrientes, fibras e de compostos com atividade biológica. Ainda que inferiores aos resultados obtidos nos inquéritos alimentares da POF 2017-2018 e PNS 2019, o consumo de ultraprocessados, açúcares e doces na amostra analisada demandam atenção, pois a ingestão excessiva desses alimentos favorece o aparecimento de obesidade, DCNT, além de contribuir para o aumento do risco de deficiências nutricionais (Brasil, 2021a). Os resultados encontrados indicam associação entre a prática de exercício físico e o maior consumo de verduras e legumes e o menor consumo de açúcares e doces, nos dias de semana. Por outro lado, verificou-se efeito negativo sobre o consumo de feijão no final de semana. Ademais, a prevalência de MAS nos dias de semana e MANS no fim de semana são indicativos de mudanças na rotina alimentar, onde geralmente há a substituição de grandes refeições por lanches e maior consumo de refeições fora de casa.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Economia; IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde 2019: **Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas e saúde bucal: Brasil e grandes regiões**. Rio de Janeiro: IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento, 2020. (atenção a possível exclusão desta)
- BRASIL.. Ministério da Saúde. Fascículo 1: **Protocolos de uso do guia alimentar para a população brasileira na orientação alimentar: bases teóricas e metodológicas e protocolo para a população adulta** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Universidade de São Paulo. – Brasília : Ministério da Saúde, 2021a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil, 2021-2030**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021b.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigilância Brasil 2006-2021: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica do estado nutricional e consumo alimentar nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal entre 2006 e 2021**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022.
- DESHMUKH-TASKAR, Priya.; NICKLAS, Theresa A.; BERENSON, Gerald S. **Does Food Group Consumption Vary by Differences in Socioeconomic, Demographic, and Lifestyle Factors in Young Adults: The Bogalusa Heart Study**. Journal of the American Dietetic Association, Chicago, v.107. 2007. p.223-234.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017 – 2018. **Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.
- JAGO, Russell. et al. **Physical activity and health enhancing dietary behaviors in young adults: Bogalusa Heart Study**. American College of Preventive Medicine. New York, v.41. 2005. p.194– 202.
- MONTEIRO, C. A. et al. **Ultra-processed foods: what they are and how to identify them**. Public Health Nutrition, v. 22, n. 5, p. 936–941, abr. 2019.
- NAUGHTON, Paul; MC-CARTHY, Sinéad N; MC-CARTHY, Mary B. **The creation of a healthy eating motivation score and its association with food choice and physical activity in a cross sectional sample of Irish adults**. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, Dublin. 2015.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO). **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation**, Geneva, 28 January – 1 February 2002.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Geneva: WHO, 1997.

## COMPORTAMENTO DA DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL EM DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS

<sup>1</sup>Laura Geovana Barcellos Ivens (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Beatrice Franciosini (IC-CNPq); <sup>2</sup>Priscila Duarte da Silva (mestrado - UNIRIO); <sup>3</sup>Thaís da Silva Ferreira (coorientadora); <sup>3</sup>Fabricia Junqueira das Neves (orientadora).

1 – Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional - PPGSAN; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

3 – Departamento de Nutrição Aplicada; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: doença de crohn, colite ulcerativa, idade

### INTRODUÇÃO

A doença inflamatória intestinal (DII), caracterizada por inflamação crônica recidivante do trato gastrointestinal, é clinicamente classificada como doença de Crohn (DC) ou colite ulcerativa (CU) com base nos sintomas, localização da doença e características histopatológicas. A etiologia idiopática da DII pode envolver o sistema imunológico do hospedeiro, variabilidade genética e fatores ambientais (SAEZ et al., 2023). Sua incidência crescente ocorre em todas as faixas etárias, de modo que na doença de início mais precoce, os fatores genéticos parecem desempenhar maior influência. Por outro lado, quando sua ocorrência é caracterizada por um início tardio, os fatores ambientais parecem apresentar um papel mais proeminente (DURICOVA et al., 2014; TALEBAN et al., 2015). A DII pode causar morbidade significativa e levar a complicações como estenoses, fistulas, obstruções, abscessos, cirurgias e câncer (AGRAWAL et al., 2021). Nesse contexto, evidências sugerem que o curso da doença se apresenta de maneira distinta de acordo com a idade de início, de modo que a DII de início mais tardio pode estar associada a uma menor progressão da doença (DURICOVA et al., 2014; TALEBAN et al., 2015). Ainda, cabe ressaltar que a caracterização desta população em relação a idade de início da DII pode ajudar no melhor tratamento, acompanhamento e prognóstico da DII.

### OBJETIVO

Caracterizar, de acordo com a idade de início da DII, os indivíduos atendidos no ambulatório de Gastroenterologia do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

### METODOLOGIA

Realizado um estudo transversal de indivíduos com diagnóstico de DII, de ambos os sexos, atendidos no ambulatório de Gastroenterologia do HUGG, entre outubro de 2016 e agosto de 2023. Foram excluídos indivíduos sem diagnóstico definido de DII. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIRIO (CAAE: 60841716.2.0000.5285) e todos os participantes assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Dados demográficos, clínicos e bioquímicos foram coletados por entrevista ou prontuário médico. Os voluntários foram alocados no grupo IdPrecoce ou IdTardia de acordo com a idade no momento do diagnóstico de DII, ou seja, menor que 40 anos ou maior ou igual a 40 anos, respectivamente. Utilizou-se o software SPSS® (versão 28.0) para a análise estatística. A normalidade das variáveis foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk. Todas as variáveis quantitativas apresentaram distribuição não paramétrica e foram descritas como mediana e intervalo interquartil. Variáveis qualitativas foram expressas como valor absoluto e percentual. Os grupos foram comparados

utilizando o teste Mann Whitney e Qui-quadrado, quando apropriado. Foi realizada análise de correlação de Spearman para investigar a associação da idade no diagnóstico com variáveis clínicas e bioquímicas. O nível de significância estatística adotado foi de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

Participaram do atual estudo 278 indivíduos com DII em atendimento nutricional. De maneira semelhante ao encontrado no estudo de Heresbach et al. (2004), não foram observadas diferenças significativas entre os grupos IdPrecoce e IdTardia para as variáveis demográficas, clínicas e bioquímicas, exceto para a variável sexo (Tabelas 1 e 2). No que se refere ao resultado de maior prevalência do sexo feminino na doença de diagnóstico tardio, este pode ser justificado pela maior proporção de mulheres que buscam atendimento clínico, quando a doença se apresenta de maneira mais leve, o que é esperado no grupo IdTardia. Dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019 demonstram esse comportamento, na qual a proporção de mulheres que realizaram consultas médicas era de 82,3%, em contraste com 69,4% dos homens. Esses dados também podem explicar a maior prevalência de mulheres em atendimento nutricional no ambulatório de DII do HUGG (66,2%), junto à maior preponderância feminina em doenças imunomediadas, como na DII (GREUTER et al. 2020). Sintomas gastrointestinais, tais como: disfagia, náusea, vômito, pirose, flatulência, dor abdominal, distensão abdominal, tenesmo e refluxo também foram semelhantes entre os grupos ( $p > 0,05$ ). Os resultados encontrados no presente estudo não eram esperados, uma vez que a literatura sugere que a DII pode demonstrar um padrão distinto de expressão a partir das diferentes faixas etárias de diagnóstico (HERESBACH et al., 2004). Espera-se que características clínicas, história natural, sintomas gerais, localização, comportamento, extensão e manifestações extraintestinais sejam expressos com maior gravidade em pacientes com início da doença mais precoce (CHARPENTIER et al., 2014; TALEBAN et al., 2015). Essa heterogeneidade evidente na literatura sugere que as contribuições da genética, do sistema imunológico do hospedeiro e do ambiente para a etiologia e o fenótipo da DII diferem-se entre as idades, com maior influência dos fatores genéticos e ambientais na DII de início mais precoce e tardio, respectivamente (RUEL et al, 2014; TALEBAN et al., 2015). A partir dos resultados de classificação do escore de atividade é possível identificar que, embora não apresentem significância estatística, houve aproximadamente o dobro de indivíduos com atividade de doença no grupo IdPrecoce, quando comparado ao grupo IdTardio. Assim, apesar dos resultados estatísticos obtidos, é possível observar na prática clínica do ambulatório de Gastroenterologia do HUGG um curso de doença mais grave nos indivíduos com diagnóstico de DII quando jovens, quando comparados àqueles mais idosos. Em contrapartida, resultados controversos podem ser encontrados devido à ausência de padronização no ponto de corte da faixa etária para análise dos resultados (DURICOVA et al., 2014). A divisão dos indivíduos em quatro grupos etários, como na coorte de Charpentier et al. (2014), assim como outras análises estatísticas foram realizadas na presente pesquisa (dados não apresentados). Contudo, estas também não apresentaram significância, o que pode ser justificado pela pequena amostra de indivíduos com DII precoce ( $< 17$  anos de idade) e tardia ( $> 60$  anos de idade).

**Tabela 1.** Dados demográficos e clínicos do grupo todo e de acordo com a faixa etária de diagnóstico da DII.

Variáveis	DII (n=278)	IdPrecoce (n=140)	IdTardia (n=138)	p-valor
<b>Sexo (n=278)</b>				
Feminino	184 (66,2%)	78 (55,7%)	106 (76,8%)	<0,001
Masculino	94 (33,8%)	62 (44,3%)	32 (23,2%)	
<b>Tipo de doença inflamatória intestinal (DII) (n=278)</b>				
Doença de Crohn	134 (48,2%)	64 (45,7%)	70 (50,7%)	0,559
Colite Ulcerativa	144 (51,8%)	76 (54,3%)	68 (49,2%)	

<b>Localização da Doença de Crohn (n=123)</b>				
L1 (ileal)	42 (34,1%)	21 (31,8%)	21 (36,8%)	
L2 (colônica)	26 (21,1%)	12 (18,2%)	14 (24,6%)	0,426
L3 (ileocolônica)	55 (44,7%)	33 (50%)	22 (38,6%)	
<b>Doença superior isolada (n=126)</b>	22 (17,5%)	13 (19,1%)	9 (15,5%)	0,596
<b>Doença perianal (n=146)</b>	35 (24,0%)	20 (26,0%)	15 (21,7%)	0,550
<b>Comportamento da Doença de Crohn (n=132)</b>				
Não estenosante/não penetrante	42 (31,8%)	19 (26,8%)	23 (37,7%)	
Estenosante	37 (28,0%)	18 (25,4%)	19 (31,1%)	0,222
Penetrante	30 (22,7%)	18 (25,4%)	12 (19,7%)	
Estenosante e penetrante	23 (17,4%)	16 (22,5%)	7 (11,5%)	
<b>Extensão da Colite Ulcerativa (n=121)</b>				
E1 (proctite)	35 (28,9%)	10 (17,5%)	25 (39,1%)	
E2 (colite distal)	12 (9,9%)	6 (10,5%)	6 (9,4%)	0,073
E3 (pancolite)	46 (38,0%)	26 (45,6%)	20 (31,3%)	
E4 (proctosigmoidite)	28 (23,1%)	15 (26,3%)	13 (20,3%)	
<b>Ostomias (n=258)</b>	9 (3,5%)	3 (2,3%)	6 (4,8%)	0,276
<b>Ressecções (n=261)</b>	45 (17,2%)	18 (13,5%)	27 (21,1%)	0,106
<b>Manifestações extraintestinais (n=261)</b>	42 (16,1%)	24 (18,2%)	18 (14,0%)	0,353
<b>Classificação do escore de atividade (n=86)</b>				
Atividade	29 (33,7%)	19 (42,2%)	10 (24,4%)	0,198
Remissão	57 (66,3%)	26 (57,8%)	31 (75,6%)	

**Tabela 2.** Dados bioquímicos do grupo todo e de acordo com a faixa etária de diagnóstico da DII.

Variáveis	DII (n=278)	IdPrecoce (n=140)	IdTardia (n=138)	p-valor
Hemácias (M/uL) (n=123)	4,52 (0,66)	4,59 (0,85)	4,42 (0,50)	0,856
Hemoglobina (g/dL) (n=201)	12,45 (3,00)	12,55 (2,85)	13,00 (2,20)	0,996
Hematócrito (%) (n=196)	38,0 (7,35)	38,80 (8,88)	38,60 (4,80)	0,653
Velocidade de Hemossedimentação (mm/h) (n=97)	16,0 (9,50)	18,5 (31,30)	18,0 (30,00)	0,369



Proteína C-reativa (mg/L) (n=161)	2,80 (7,64)	1,75 (6,33)	2,70 (10,80)	0,292
<b>Anemia (n=201)</b>				
Sim	61 (30,40%)	35 (35,40%)	26 (25,50%)	0,261
Não	140 (69,70%)	64 (64,70%)	76 (74,50%)	

Ao avaliar a correlação entre a idade dos indivíduos quando receberam o diagnóstico de DII e as variáveis clínicas e bioquímicas observou-se associação negativa com a quantidade de hemácias ( $r=-0,208$ ;  $p=0,021$ ). A anemia é a complicação extra intestinal mais comum da DII, sendo definida pelos critérios da Organização Mundial da Saúde como hemoglobina circulante (Hb) < 12 g/dL em mulheres e < 13 g/dL em homens (QUERA et al, 2022). Posto isto, a quantidade de hemácias não é considerada o melhor marcador para avaliar essa comorbidade e os valores de hemoglobina (Hb) não apresentaram significância estatística neste estudo. Porém, cabe ressaltar que embora não tenha apresentado significância estatística, foi possível observar maior predominância da anemia no grupo IdPrecoce.

## CONCLUSÕES

A idade de início da DII nos indivíduos atendidos no ambulatório de Gastroenterologia do HUGG da UNIRIO parece não influenciar no comportamento da doença.

## REFERÊNCIAS

- AGRAWAL, Manasi *et al.* Approach to the Management of Recently Diagnosed Inflammatory Bowel Disease Patients: a user's guide for adult and pediatric gastroenterologists. **Gastroenterology**, [S.L.], v. 161, n. 1, p. 47-65, jul. 2021. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2021.04.063>.
- CHARPENTIER, Cloé *et al.* Natural history of elderly-onset inflammatory bowel disease: a population-based cohort study. **Gut**, [S.L.], v. 63, n. 3, p. 423-432, 13 fev. 2013. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/gutjnl-2012-303864>.
- DURICOVA, Dana *et al.* Age-related differences in presentation and course of inflammatory bowel disease: an update on the population-based literature. **Journal Of Crohn'S And Colitis**, [S.L.], v. 8, n. 11, p. 1351-1361, nov. 2014. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1016/j.crohns.2014.05.006>.
- GREUTER, Thomas *et al.* Gender Differences in Inflammatory Bowel Disease. **Digestion**, [S.L.], v. 101, n. 1, p. 98-104, 2020. S. Karger AG. <http://dx.doi.org/10.1159/000504701>.
- HERESBACH, Denis *et al.* Crohn's disease in the over-60 age group. **European Journal Of Gastroenterology & Hepatology**, [S.L.], v. 16, n. 7, p. 657-664, jul. 2004. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/01.meg.0000108337.41221.08>.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9160-pesquisa-nacional-de-saude.html?=&t=o-que-e>
- QUERA, Rodrigo et al. Anemia en la enfermedad inflamatoria intestinal: un objetivo subestimado. **Revista Médica de Chile**, [S.L.], v. 150, n. 8, p. 1063-1074, ago. 2022. SciELO Agencia Nacional de Investigacion y Desarrollo (ANID). <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872022000801063>.
- RUEL, Joannie *et al.* IBD across the age spectrum—is it the same disease? **Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology**, [S.L.], v. 11, n. 2, p. 88-98, 17 dez. 2013. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1038/nrgastro.2013.240>.
- SAEZ, Angela *et al.* Pathophysiology of Inflammatory Bowel Disease: innate immune system. **International Journal Of Molecular Sciences**, [S.L.], v. 24, n. 2, p. 1526, 12 jan. 2023. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/ijms24021526>.
- TALEBAN, S. *et al.* Inflammatory Bowel Disease and the Elderly: a review. **Journal Of Crohn'S And Colitis**, [S.L.], v. 9, n. 6, p. 507-515, 13 abr. 2015. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjv059>.

## PERCEPÇÃO DE PACIENTES ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO SOBRE HORTALIÇAS NÃO CONVENCIONAIS.

<sup>1</sup>Layane Lourenço Muniz (PIBIC/CNPq); <sup>2</sup>Josifranco de Souza Silva Gonçalves (discente egressa); <sup>1</sup>Elaine Cristina de Souza Lima; <sup>1,2</sup>Rafael Silva Cadena; <sup>1,2</sup>Ellen Mayra Menezes Ayres (orientadora).

1 – Departamento de Nutrição Fundamental; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 - Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq, CAPES.

Palavras-chave: Hortaliças Não Convencionais; Consumidores; Percepção; Estado Nutricional.

### INTRODUÇÃO

Uma alimentação saudável influencia diretamente o estado nutricional do indivíduo, desempenhando um papel crucial na prevenção de doenças crônicas, como o sobrepeso e a obesidade. De acordo com a *World Health Organization* (2021), essas condições estão relacionadas ao aumento da mortalidade em escala global, e o fornecimento de informações e habilidades complementares ajudam nas escolhas para uma alimentação adequada. A conexão entre as escolhas alimentares e saúde é ainda mais evidente quando considerado as orientações do Guia Alimentar para População Brasileira (2014), que ressalta a importância do consumo de alimentos minimamente processados ou *in natura*. Essa orientação não é apenas pela saúde do indivíduo, mas alinha-se aos sistemas alimentares ambientalmente sustentáveis.

Diante do contexto, as hortaliças no geral se mostram como uma opção saudável de escolha alimentar para atingir as metas de uma alimentação considerada saudável, além de que para serem incorporadas não precisam passar por processos industriais, sendo então consumidas *in natura* (Becker *et al.*, 2022). Paralelamente, as Hortaliças Não Convencionais (HNCs), assim chamadas pelo fato de não serem frequentes do cardápio popular e de não possuírem uma organização estruturada como uma cadeia produtiva formal, se mostram também como uma alternativa, além de saudável, também sustentável (Simonetti *et al.*, 2021; Esteves, 2023). Nesse sentido, os ambulatórios de nutrição adquirem um papel de destaque ao oferecer orientações especializadas de nutricionistas que auxiliam os indivíduos a entender a relevância de suas escolhas alimentares.

### OBJETIVO

Avaliar a percepção de pacientes atendidos no ambulatório de nutrição sobre hortaliças não convencionais, bem como investigar se há associação deste ao estado nutricional e de saúde dos consumidores.

### METODOLOGIA

#### *Consumidores*

Este estudo teve aprovação prévia do Comitê de Ética e Pesquisa da UNIRIO sob o registro CAAE nº5.439.342.

Os participantes da pesquisa foram abordados na consulta de retorno ao ambulatório de nutrição, onde se obteve 95 voluntários, que levaram aproximadamente 10 minutos para responder o questionário.

#### *Coleta de dados*

Os questionários foram elaborados e preenchidos em formatos impresso e digital através do acesso ao *Google forms* por um link disponibilizado pela nutricionista do Ambulatório de Nutrição da Clínica Escola Bezerra de Araújo, localizado no Rio de Janeiro. Foi utilizado um modelo adaptado do modelo Guimarães e Galante (2015) para avaliação do perfil sociodemográfico, sendo obtidas informações de idade, sexo, escolaridade, classificação econômica (ABEP, 2021) e gasto com alimentação.

Foi utilizado também um questionário de frequência alimentar adaptado de Ribeiro *et al.* (2006) para avaliar o consumo de hortaliças não convencionais, além de perguntas sobre o conhecimento e preparo dessas hortaliças. Outras perguntas realizadas foram sobre influências, dificuldades e motivos para nunca ter experimentado HNC. As respostas foram categorizadas em sim/não e opções específicas, abordando aspectos como habilidades culinárias, acesso e preocupações de toxicidade. As informações de saúde dos pacientes como serem portadores de doenças crônicas não transmissíveis, dentre elas diabetes mellitus e hipertensão, dados antropométricos (peso e estatura) e índice de massa corporal, são dados secundários, ou seja, foram coletadas do prontuário do paciente no ambulatório, com seu consentimento. A classificação do estado nutricional foi realizada através das diretrizes da *World Health Organization* (1995).

#### **Análise Estatística**

Os resultados dos questionários foram analisados por simples frequência, sendo os achados expressos em percentual (%) e, quando necessário, aplicado teste qui-quadrado. Para a análise estatística foi utilizado o programa XLSTAT versão 2020.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Ao avaliar as características sociodemográficas dos pacientes atendidos no ambulatório, constatou-se a prevalência de mulheres, representando 78% (n=74) da amostra populacional estudada, enquanto apenas 22% (n=21) eram do sexo masculino. Tal resultado corrobora com os achados da Pesquisa Nacional em Saúde (2019), onde foi apresentado uma maior proporção de mulheres na busca por atendimentos de saúde. Adicionalmente, verificou-se que 44% (n=42) do total de pacientes estava na faixa etária de 41 a 60 anos, seguido por 28% (n=27) maiores de 60 anos. Os outros estratos de faixa etária foram minoria. Quanto à escolaridade, a maioria dos indivíduos tinham 2º grau ou ensino médio completo, representando cerca de 45% (n=43). Entretanto, 21% (n=20) relataram ter apenas ensino fundamental completo. Além disso, cerca de 53% (n=50) dos participantes indicaram possuir uma renda de até 2 salários-mínimos (R\$1640,00) e quando avaliado a renda familiar pelo estrato socioeconômico de acordo com classificação econômica da Associação Brasileira de Empresas e Pesquisas (ABEP), a maioria dos participantes foi classificada como pertencente à categoria C2, representando 51% (n=50) do total, seguido da classe C1 com 27% (n=25), B2 com 13% (n=12) e B1 com 9% (n=8), refletindo que maioria possui classe econômica média. Outra característica relevante diz respeito aos gastos com alimentação que cada paciente relatou, a qual a maior parte da amostra, representando 35% (n=33) dos pacientes, indicou um gasto entre R\$300 e R\$600. Esses dados estão em consonância com os dados da POF 2017-2018, no qual dizem que aproximadamente 22% da renda familiar dos brasileiros que ganham até 2 salários-mínimos são gastos com alimentação. Na ocasião, segundo o um artigo editorial publicado na Agência Notícias IBGE (2019), as despesas com alimentação para famílias com rendimento mais baixos foram de R\$328,74.

A quantidade de pessoas que moram no mesmo domicílio foi um aspecto levantado no estudo, e que demonstrou que dos 95 indivíduos analisados, 34% (n=32) moram com duas pessoas, o resultado foi igual para indivíduos que residem em domicílio com três pessoas.

O estudo também demonstrou que 51% (n=48) dos participantes realizavam as próprias compras de alimentos, enquanto 40% (n=38) afirmaram que quem realizava as compras eram o marido/esposa. Em menor percentual, 10% (n=9) dos pacientes relataram que quem ficava responsável pelas compras dos alimentos eram mãe e/ou pai. O resultado obtido para o tópico de quem preparava as refeições foi de 63% (n=60) para os que responderam “eu mesmo”, 25% (n=24) para “marido/esposa”, 9% (n=8) para “mãe/pai” e 3% (n=3) para “funcionária/empregada doméstica”. Alguns estudos revelam que a mulher se mostra como principal responsável pelas compras e preparo de alimentos em seus domicílios (Backes *et al.*, 2019; Halliday *et al.*, 2020). A distribuição de tarefas apresentada no presente estudo, cujo número maior de participantes são mulheres, reflete uma dinâmica na qual a mulher historicamente desempenha um papel central na escolha e aquisição dos alimentos, muitas vezes carregando o peso da decisão sobre as opções alimentares da família.

Ao serem questionados sobre o conhecimento sobre hortaliças não convencionais, constatou-se que 64% (n=61) dos participantes tinham conhecimento sobre, ao passo que 36% (n=34) relataram não ter conhecimento a respeito. Além disso, foi demonstrado que 55% (n=52) dos participantes nunca haviam consumido alguma hortaliça não convencional, enquanto 45% (n=43) afirmaram já ter experimentado as hortaliças em algum momento.

Ainda no questionário, foi perguntado se os participantes já haviam preparado alguma hortaliça não convencional. Os resultados revelaram que a maioria, representando 57% (n=54), nunca haviam preparado, enquanto 43% relataram já ter tido essa experiência. Quando questionado o motivo de nunca terem experimentado uma HNC, 45% (n=27) mencionaram não ter o hábito, seguido por 25% (n=15) que não sabem onde/como comprar. Apenas 1,66% (n=1) apontaram não gostar de HCN. Foi constatado que aproximadamente 74% (n=70) não costumam consumir alguma Hortaliça Não Convencional no dia a dia. Este dado está em consonância com o um estudo realizado em 2022, o qual se teve a avaliação do consumo das hortaliças não convencionais em jovens ou residentes de grandes centros urbanos. Neste foi demonstrado que a maior parte dessa população não tem o hábito do consumo dessas hortaliças (Figueiredo *et al.*, 2022).

Os resultados de frequência de consumo das HNCs revelaram que a maioria dos pacientes, representado por 59% (n=56), não consomem essas hortaliças no dia a dia. Os dados obtidos sobre quais seriam as influências para o consumo de Hortaliças Não Convencionais, demonstrou que a maioria dos participantes do estudo relacionam o consumo dessas hortaliças com benefícios para saúde, representado por 60% (n=54), este achado corrobora com os resultados de um estudo sobre consumo de hortaliças não convencionais comercializadas no centro de São Luiz (MA) onde os benefícios para a saúde foram reconhecidos entre os consumidores e outra parcela da população local (Marques *et al.*, 2021)

Enquanto isso, aproximadamente 17% (n=15) apontaram o costume familiar como fator de influência para o consumo. Em um estudo realizado em 2021 que avaliou potenciais consumidores e locais de compra de plantas não convencionais, foi encontrado que em torno de 37% dos participantes consumiam as plantas porque a sabedoria familiar ou popular indica, podendo ser observado o conhecimento passado entre gerações sobre as hortaliças (Barbosa *et al.*, 2021).

Para os resultados obtidos no tópico de maiores dificuldades para inclusão das hortaliças não convencionais na alimentação, a dificuldade de compra/ acesso apareceu como fator principal para cerca de 52% (n=47) dos participantes. Esse desafio de aquisição é contextualizado por Silva *et al.* (2022), que demonstrou que esses alimentos são mais comumente encontrados em feiras livres e a ida a esses ambientes pode favorecer a compra, já que pequenos produtores podem levar uma maior diversidade de alimentos para os locais. Enquanto 4% (n=4) relataram preocupações com a toxicidade das hortaliças não convencionais.

O estudo também demonstrou o perfil de saúde dos participantes, apresentando a classificação do estado nutricional, a existência ou não de hipertensão e diabetes nestes pacientes. Diante disso, foi revelado que 61% (n=58) possuem hipertensão, ao passo que 39% (n=37) não possuem. Quanto à diabetes, 81% (n=77) não eram portadores, enquanto 19% (n=18) viviam sob essa condição de saúde. Segundo dados levantados pela Vigitel (2022), a cidade do Rio de Janeiro é a segunda cidade com maior frequência de adultos com diagnóstico de hipertensão arterial, totalizando 32%. Já a população diagnosticada com diabetes, que também tem uma alta representação na amostra do presente estudo, aparece com um percentual total de 10,9% na cidade do Rio de Janeiro segundo a vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Em relação ao estado nutricional, a classificação dos pacientes demonstra que cerca de 43% foram classificados como sobrepeso, aproximadamente 19% com obesidade tipo 1 ou eutrofia, 8% com obesidade tipo 2, 7% com obesidade tipo 3 e, por fim, 3% foram classificados como baixo peso. Esses resultados demonstram semelhança com as estimativas de excesso de peso na cidade do Rio de Janeiro, de acordo com a Vigitel (2022), que apontou uma prevalência de 56,1% em 2021, e uma taxa de obesidade de 21,5%.

## CONCLUSÃO

A amostra populacional estudada foi caracterizada por fatores socioeconômicos com predominância feminina e distribuição etária variada, classificados com renda média-baixa. Sobre o conhecimento e consumo de HNCs, percebe-se a relevância de conscientizar os pacientes sobre essas alternativas alimentares, visto que que a maioria dos participantes tinha conhecimento sobre hortaliças não convencionais, porém, muitos ainda não as consumiram.

Diante da tendência de consumo menos frequente de HNCs pelos pacientes, pode-se destacar a necessidade da ênfase dos aspectos positivos dessas escolhas alimentares em intervenções futuras. Assim como, reforçar a importância de informações práticas e acessíveis aos pacientes, já que foram encontradas dificuldades de compra e preparo das HNCs apresentadas.

Além disso, a prevalência de hipertensão arterial e diabetes destacam a necessidade de abordar não só o consumo de HNCs, mas também escolhas alimentares em geral, como parte de um plano abrangente de promoção da saúde.

## REFERÊNCIA

- BARBOSA, Tadeu Patêlo; LINS, Jadson Adyel Santos; SILVA, Geane Maria da; et al. **Plantas alimentícias não convencionais: existem potenciais consumidores e locais para comprar?** Research, Society and Development, v. 10, n. 4, p. e27710414146–e27710414146, 2021.
- BECKER, Claudio; DE LIMA MARTINS, Aliane Terezinha.; G. DA S. NASCIMENTO, Shirley; ROCKENBACH DE ÁVILA, Mariana. **Alimentação saudável e consumo de hortaliças.** Revista Saúde e Desenvolvimento, [S. l.], v. 15, n. 23, p. 70–86, 2022. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/revistasauade/index.php/sauadeDesenvolvimento/article/view/1251>. Acesso em: 9 ago. 2023
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed., 1. reimpr. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
- DE SOUZA, Diana Paula. **Famílias com até 2 salários gastam 61% do orçamento com alimentos e habitação.** Agência de Notícias - IBGE. 2019. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-de-noticias/noticias/25606-familias-com-ate-dois-salarios-gastam-61-do-orcamento-com-alimentos-e-habitacao>. Acesso em: 19 ago. 2023.
- FANGUEIRO, Ana Luiza Da Silva; PENHA, Manoela Pessanha Da; LOURENÇO, Maristela Soares. **Unconventional food plants: sustainability in a university restaurant.** DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde, v. 17, p. e67365, 2022..
- GUIMARÃES, A. F.; GALANTE, A.P. **Anamnese nutricional e inquéritos dietéticos.** In: ROSSI, L.; CARUSO, L.; GALANTE, P. G. Avaliação nutricional: novas perspectivas. 2. ed. -Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. 50-91p.
- IBGE. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua.** Rio de Janeiro: IBGE-Coordenação de Trabalho e Rendimento, 2019. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101736\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101736_informativo.pdf). Acesso em: 18 de Agosto de 2023..
- JUNIOR, Edson Matheus. **Perfil de consumidores da feirinha solidária agroecológica UFU – Campus Monte Carmelo.** Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, 2019..
- MARQUES, Georgiana Eurides De Carvalho; SANTOS, Yanka Azevedo; PINHEIRO, Alice Maria Pinto; et al. Plantas não convencionais para fins alimentares comercializadas em feiras de São Luís, Maranhão. Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável, v. 16, n. 3, p. 266–271, 2021..
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vigitel Brasil 2021: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2021.** Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
- WHO Expert Committee on Physical Status : the Use and Interpretation of Anthropometry ((1993 : Geneva, Switzerland)) & World Health Organization. ((1995)). **Physical status : the use of and interpretation of anthropometry , report of a WHO expert committee.** World Health Organization. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/37003>. Acesso em: 10 de Agosto de 2023.
- WHO Consultation on Obesity ((1999: Geneva, Switzerland)) & World Health Organization. ((2000)). **Obesity : preventing and managing the global epidemic : report of a WHO consultation.** World Health Organization. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/42330>. Acesso em: 18 de Agosto de 2023.
- WHO Discussion Paper: Draft recommendations for the prevention and management of obesity over the life course, including potential targets.** Geneva, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/who-discussion-paper-draft-recommendations-for-the-prevention-and-management-of-obesity-over-the-life-course-including-potential-targets>. Acesso em: 10 ago. 2023.
- IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil.** Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 120 p.
- RIBEIRO, Aída Calvão et al. **Validação de um questionário de frequência de consumo alimentar para população adulta.** Revista de Nutrição, v. 19, p. 553-562, 2006.
- SANTOS, Marianna Esteves dos. **Calendário de sazonalidade de hortifrutícolas não convencionais dos biomas brasileiros.** 2023. 107 p. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional - PPGSAN) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.



SILVA, Walney Fernandes Martins Da; SOUSA, Isabella Borges De; RAMOS, Bruna Cristina Zacante; et al. **Plantas alimentícias não convencionais: pesquisa sobre conhecimento e consumo da região de Brasília-DF**. Research, Society and Development, v. 11, n. 9, p. e40511932199, 2022.

SIMONETTI, Mariana Grisa; SIMONETTI, Kerli Tatiane Grisa; FARÍÑA, Luciana Oliveira De. **Biodiversidade como sustentabilidade: possibilidade de mercados para plantas alimentícias não convencionais (PANC) / Biodiversity as sustainability: possibility of markets for non-conventional food plants (PANC)**. Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 4, p. 35330–35348, 2021.

## AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO SANITÁRIAS EM ESCOLAS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<sup>1</sup>Letícia Abreu (IC/ UNIRIO); <sup>1</sup>Emanuele Aguiar (Mestrado PPGSAN/ UNIRIO); <sup>2</sup>Giane Moliari (DNSP/UNIRIO); <sup>1</sup>Juliana Fonseca (coordenadora).

1 – Departamento de Ciência de Alimentos; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

2 – Departamento de Nutrição e Saúde Pública; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: Não possui financiamento

Palavras-chave: Sustentabilidade; Condições Higiênico sanitárias; Qualidade do cardápio PNAE.

### INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), no que diz respeito ao atendimento dos alunos a uma alimentação adequada e garantida, é um dos mais abrangentes do mundo. Além disso, o PNAE é uma importante estratégia para a garantia da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e do Direito Humano à Alimentação Adequada e Saudável. Uma alimentação segura do ponto de vista sanitário implicará em um melhor desenvolvimento do indivíduo e poderá impactar positivamente em seu aprendizado.

### OBJETIVOS

O presente projeto investigou as condições higiênico sanitárias das Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) de escolas federais no Rio de Janeiro, na perspectiva da SAN e das Boas Práticas de fabricação dos alimentos, de modo a classificar em que grau de risco sanitário se encontram.

### METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada nos 13 campi do Colégio Pedro II; a avaliação das condições higiênico-sanitárias foi obtida por meio da aplicação de um checklist *in loco* que permite a classificação da UAN conforme grau de risco sanitário. Após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) foi elaborado um cronograma de visita às unidades. As visitas foram realizadas durante o 2º semestre de 2022, acompanhadas pelas nutricionistas e técnica de nutrição e dietética dos *campi*, pela aluna de mestrado Emanuele Aguiar e pela aluna bolsista de IC do projeto de pesquisa para a aplicação do instrumento de avaliação. Para a análise da lista de verificação em boas práticas optou-se por utilizar o instrumento elaborado e validado pelo Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar (CECANE) da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). A cada um dos itens do instrumento foram atribuídas notas que variaram de zero a oito, de acordo com o grau de risco e importância para a segurança dos alimentos. A classificação das opções de resposta foram “sim”, “não” e “não se aplica”. A resposta “não” se caracteriza por não conformidade ao item e recebe o escore zero. Já a resposta “sim” se caracteriza pela conformidade ao item e recebe as seguintes notas: Oito (8) – para condições que permitem a multiplicação de micro-organismos; Quatro (4) - para condições que permitem a sobrevivência de micro-organismos; Dois (2) - para condições de contaminação cruzada com contato direto com o alimento; Um (1) - para condições de contaminação cruzada sem contato direto com o alimento. A resposta “não se aplica” iguala-se ao sim e recebe a mesma nota. Assim, o checklist foi composto de 112 perguntas com 3 possibilidades de respostas (sim, não ou não se aplica) que possuem pontuação diferenciada (0, 1, 2, 4 e 8) conforme o grau de risco e importância para a segurança dos alimentos.

Os blocos analisados foram os seguintes: bloco 1 - Edifícios e Instalações da área de preparo de alimentos; bloco 2 - Equipamentos de temperatura controlada; bloco 3 – Manipuladores; bloco 4 – Recebimento; bloco 5 – Processos e Produções; bloco 6 – Higienização ambiental. Para cada um dos blocos, foram estipulados os seguintes pesos (Px), de acordo com o grau de risco e importância para a segurança dos alimentos: 10 (aplicados nos blocos 1, 4 e 6); 15 (aplicado no bloco 2); 25 (aplicado no bloco 3); 30 (aplicado no bloco 5). Para cada bloco também foi determinado uma constante (Kx), representando a pontuação máxima a ser obtida no bloco: k=91 (bloco 1); k=68 (bloco 2); k=26 (bloco 3); k=22 (bloco 4); k=201 (bloco 5) e k=84 (bloco 6).

Os pontos de cada bloco foram somados de forma a obter a pontuação geral de cada Unidade de Alimentação e Nutrição. Com base nessa pontuação, cada uma foi classificada segundo grau de risco sanitário, de acordo com os seguintes parâmetros: Muito alto (0 - 25%); Alto (26 – 50%); Regular (51 - 75%); Baixo (76 - 90%); Muito Baixo (91 - 100%).

O preenchimento do checklist de boas práticas foi feito por meio da observação direta e análise documental. Alguns itens do instrumento não foram passíveis de preenchimento por observação direta no momento da visita técnica e por isso foram perguntados diretamente à nutricionista responsável. Além disso, foram solicitadas as seguintes documentações para conferência: laudo de potabilidade da água, certificado de desinsetização, manual de boas práticas e Procedimentos Operacionais Padrão (POPs). Após aplicação da lista de verificação na UAN do campus, os dados coletados foram passados para a lista no aplicativo. A avaliação seguiu conforme o guia de instruções “Ferramentas para as boas práticas na alimentação escolar”.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a aplicação da lista de verificação os dados obtidos foram tratados através do aplicativo de apoio disponibilizado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), denominado “manual de boas práticas”. O aplicativo apresenta a classificação das condições higiênico-sanitárias da escola conforme grau de risco sanitário. Os resultados obtidos pela aplicação da lista de verificação nas 13 UANs são apresentados em três subitens: Nível de atendimento dos indicadores por bloco; Pontuação por bloco temático e pontuação geral com a classificação de risco sanitário das UANs. Na **Tabela 1** são apresentados as pontuações e o grau de risco sanitário por bloco temático das Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs) do Colégio Pedro II.

**Tabela 1** – Pontuação (%) de cada bloco temático segundo UANs do Colégio Pedro II

Pontuação (%) por bloco temático das UANs do Colégio Pedro II						
UAN'S	Bloco 1	Bloco 2	Bloco 3	Bloco 4	Bloco 5	Bloco 6
1	88,5%	82,3%	100%	100%	84,6%	77,7%
2	81,3%	86,6%	100%	100%	69,9%	58,9%
3	79,3%	53,8%	100%	100%	40,8%	72,5%
4	78,5%	100%	76,9%	100%	67,4%	77,5%
5	77,5%	93,3%	83,3%	100%	62,5%	77,5%
6	97,7%	100%	100%	100%	94,4%	92,8%
7	72,9%	86,6%	100%	100%	69,9%	92,8%
8	89,7%	76,9%	84,6%	100%	69,9%	88,8%



9	79%	84,6%	100%	100%	43,7%	72,5%
10	69,7%	84,6%	100%	100%	51,1%	72,5%
11	92,9%	100%	100%	100%	60,1%	92,3%
12	87%	86,6%	100%	100%	74,8%	54,7%
13	80,8%	100%	100%	100%	84,6%	86,8%
<b>Média</b>	<b>82,6%</b>	<b>87,3%</b>	<b>95,7%</b>	<b>100%</b>	<b>67,2%</b>	<b>78,2%</b>
<b>Grau de risco sanitário</b>	<b>Baixo</b>	<b>Baixo</b>	<b>Muito baixo</b>	<b>Muito baixo</b>	<b>Regular</b>	<b>Baixo</b>

**Legenda: UAN** – Unidade de Alimentação e Nutrição; Bloco 1 - Edifícios e Instalações da área de preparo de alimentos; bloco 2 - equipamentos de temperatura controlada; bloco 3 – Manipuladores; bloco 4 – Recebimento; bloco 5 – Processos e Produções; bloco 6 – Higienização ambiental. Fonte: Emanuele Aguiar; Leticia Abreu (2023).

Segundo a tabela 1, é possível observar que a maior pontuação obtida foi a do bloco 4 (Recebimento), com a média de 100% dos indicadores atendidos em todas as UANs e o bloco 5 (Processos e produções) recebeu a menor pontuação, com a média de 67,2% dos indicadores atendidos. Resultados semelhantes ao do bloco 4 foram encontrados no estudo de Viegas (2019) e de Sueth (2021), demonstrando que os manipuladores de alimentos possuem uma base de conhecimento das boas práticas de recebimento. Resultados semelhantes ao do bloco 5 foram encontrados no estudo de Viegas (2019), em que o bloco obteve a mesma classificação de risco com 60,1% de média de pontuação. Apesar da média ter aumentado no presente estudo, verifica-se que a média da pontuação das UANs ainda é classificada em grau de risco sanitário regular.

De forma geral, de acordo com os pontos de corte usados para classificar o grau de risco sanitário, os blocos 3 e 4 foram classificados com o grau de risco sanitário “Muito baixo” e os blocos 1, 2 e 6 classificados como “Baixo”. E apenas o bloco 5 recebeu a classificação de grau de risco sanitário “Regular”. Os dados obtidos assemelham-se com os dados obtidos por Viegas (2019), em que três UANs apresentaram situação de risco sanitário “baixo”, com pontuação geral variando de 77,5 - 88,6%. As demais Unidades apresentaram pontuação variando de 61,6 - 77,9%, com situação de risco sanitário “regular”. A média da pontuação geral de todas as UANs foi de 67,4%, apresentando uma situação de risco sanitário “regular”.

Na Tabela 2 é apresentado o risco sanitário de cada unidade visitada. Verificou-se que dentre as 13 UANs estudadas, apenas a UAN 3 recebeu a classificação de risco “regular”, dez UANs foram classificadas como grau de risco “baixo” e duas UANs classificadas como grau de risco “muito baixo”. A média da classificação das unidades apresentou situação de risco “baixo” com 83,2% de pontuação. Comparando os resultados por bloco ao estudo feito anteriormente por Viegas (2019), que analisou as condições higiênico sanitárias das UANs avaliadas no presente estudo, usando a mesma metodologia proposta, verifica-se que, todos os blocos receberam pontuações maiores que as obtidas no estudo de 2019, evidenciando um avanço quanto as condições higiênico-sanitárias das UANs do Colégio Pedro II.

**Tabela 2** – Pontuação geral (%) e risco sanitário das Unidades de Alimentação e Nutrição do Colégio Pedro II.

<b>Pontuação geral (%) e classificação do risco sanitário das Unidades de Alimentação e Nutrição do Colégio Pedro II</b>		
<b>UAN's</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Situação de risco sanitário</b>
1	89,3%	BAIXO
2	83%	BAIXO
3	70,5%	REGULAR
4	80%	BAIXO
5	79,1%	BAIXO
6	97,4%	MUITO BAIXO
7	85,5%	BAIXO
8	81,5%	BAIXO
9	75,9%	BAIXO
10	77,2%	BAIXO
11	86,5%	BAIXO
12	84,6%	BAIXO
13	92,1%	MUITO BAIXO
<b>Média</b>	<b>83,2%</b>	<b>BAIXO</b>

**Fonte:** Emanuele Aguiar; Letícia Abreu (2023).

## CONCLUSÃO

A fim de avaliar se os objetivos do estudo foram atingidos, retoma-se a questão avaliativa norteadora da pesquisa: Em que grau de risco sanitário se encontram as UANs do Colégio Pedro II, em relação aos padrões de Boas Práticas de Fabricação de Alimentos? Assim, os dados obtidos constataram que as condições higiênico-sanitárias precisam melhorar, e para isto, o apoio dos gestores no atendimento das demandas é fundamental para que ações corretivas possam ser implantadas para contribuir com a melhoria no padrão sanitário das UANs do Colégio Pedro II, de forma que garanta a oferta de refeições seguras do ponto de vista sanitário e em consonância com a SAN.

## REFERÊNCIAS

VIEGAS, Fabiana Liparoti. **Avaliação das condições higiênico-sanitárias das unidades de alimentação e nutrição do Colégio Pedro II.** Dissertação (Mestrado Profissional em Avaliação) - Faculdade Cesgranrio, Rio de Janeiro, 2019



**PROPGPI**  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO,  
PESQUISA E INOVAÇÃO

**DPQ**  
DIRETORIA DE  
PESQUISA

SOARES, Daniele da Silva Bastos. et al. **Boas Práticas em Unidades de Alimentação e Nutrição Escolares de um município do estado do Rio de Janeiro – Brasil.** *Ciência & saúde coletiva*, 23(12):4077-4083, 2018.

SUETH, Danielli de Moraes. **Avaliação integrada da alimentação escolar na perspectiva da Segurança Alimentar e Nutricional em escolas públicas da cidade de São Gonçalo: Ferramenta M.A.E.** Dissertação (Mestrado em SAN) – Programa de Pós-graduação em Segurança Alimentar e Nutricional, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

## DELIVERY DE COMIDA E APLICATIVOS DE ENTREGA NO BRASIL: CARACTERIZAÇÃO INICIAL

<sup>1</sup>Leticia da Costa Gonçalves(IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Flávia Milagres Campos(Orientadora).

<sup>1</sup> Departamento de Nutrição e Saúde Pública ,Escola de Nutrição ,Centro de Ciências Biológicas e da Saúde,Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras chaves: alimentação; refeição, entrega de comida, aplicativos móveis

### INTRODUÇÃO

A palavra *delivery* é um termo em inglês que significa entregar,distribuir ou remeter algo.O *delivery* de comida vem passando por mudanças que se intensificaram com as medidas de isolamento necessárias para o controle da pandemia de COVID-19, deflagrada a partir de 2020,impactando na circulação de pessoas e na oferta presencial de serviços.Embora o serviço de *delivery* associado às plataformas online já operasse desde os anos 2000 e estivesse em ascensão (PIGATTO et al., 2017),é plausível afirmar que a partir de 2020,o uso de aplicativos de entrega de comida se tornou ainda mais popular entre os consumidores,substituindo em parte os pedidos antes feitos por telefone.Vantagens têm sido apontadas para o uso dos aplicativos de entrega como o fato do menu estar disponível na tela do celular,bastando escolher os itens e fechar o pedido e imediatamente o software informa se o pedido foi visto e aceito pelo estabelecimento,bem como o tempo estimado de entrega,o que tornaria o processo rápido, fácil e seguro.Contudo, é preciso olhar com cuidado para os possíveis impactos de novos arranjos e tecnologias,tanto nas práticas alimentares,quanto nas tensões relacionadas ao modelo de trabalho de entregadores e ao domínio das plataformas sobre as informações de restaurantes e consumidores(BOTELHO et al., 2020; CIPOLLA et al., 2022; VASCONCELOS et al., 2021).Entendemos que o *delivery* de comida e o uso dos aplicativos de entrega são um fenômeno relacionado à expansão do acesso à internet e aos dispositivos móveis e a disseminação da cultura digital conforme apontado por Pigatto et al., 2017.Assim,buscando melhor compreender as transformações do comer no espaço urbano,a questão que norteia esse trabalho é: Como tem sido o uso do *delivery* e dos aplicativos de entrega de comida no Brasil nos últimos 10 anos?

### OBJETIVO

Caracterizar a expansão do *delivery* de comida e dos aplicativos de entrega no Brasil .

### METODOLOGIA

O trabalho foi realizado em duas fases,primeiro foi feita uma revisão da literatura baseada na proposta metodológica de Arksey e O'Malley (2005),que é dividida em cinco etapas:identificar a questão de pesquisa(1ªetapa),identificar os estudos relevantes para o tema(2ª etapa),selecionar de estudos(3ª etapa),mapear os dados encontrados (4ª etapa) e coletar,resumir os resultados (5ª etapa).Para essa primeira fase foram usados a *Scientific Electronic Library Online* – Scielo,o portal de periódicos da CAPES e o Google Acadêmico. Foram usadas como estratégia de busca as palavras-chaves:*delivery* de comida,entrega de comida.Os critérios de inclusão estabelecidos foram:estudos abordando o *delivery* de comida no Brasil em relação aos agentes envolvidos, desenvolvimento e relação com práticas alimentares,artigos revisados por pares,teses e dissertações;artigos empíricos e teóricos estudos publicados em inglês,português e espanhol. Os critérios de exclusão empregados foram:publicações como resumos,editoriais e comentários;textos que focam aspectos técnicos do *delivery* de co-

mida, como planos de negócios ou estratégias de marketing. Os materiais consultados correspondem a estudos desenvolvidos no Brasil e publicados até 2023, em português, espanhol e inglês. A segunda parte foi uma pesquisa documental em que foram consultados *sites* de instituições governamentais e não governamentais, a fim de identificar documentos, relatórios, legislações e notícias relacionadas ao *delivery* de comida no Brasil.

## RESULTADOS

Os resultados demonstram em geral, um grande crescimento no setor de *delivery* de comida e principalmente os pedidos feitos por aplicativos como iFood, Rappi, Zé Delivery que foram os mais utilizados. Os 26,6 milhões de pedidos entregues em novembro de 2019 pelo iFood empresa líder do setor na América Latina, ilustram o tamanho do setor antes da pandemia. A consultoria Kantar aponta que o hábito de pedir comida cresceu no Brasil: em 2020, a quantidade de consumidores que utilizaram o *delivery* uma vez na semana ou mais era de 15%, sendo que em 2021, cresceu para 18% e pulou para 28%, em 2022. A Sodexo Benefícios e Incentivos, identificou que está ocorrendo uma verdadeira revolução digital em bares, restaurantes e lanchonetes em todo o Brasil. Conforme pesquisa realizada em parceria com a Associação Brasileira das Empresas de Benefícios ao Trabalhador (ABBT), 60% dos comércios de alimentação oferecem a opção *delivery*. As empresas de *delivery* não tem divulgado dados consolidados sobre o impacto da pandemia em suas vendas. Contudo, a iFood, por exemplo, confirmou que houve um aumento na demanda por *delivery* acompanhando o espalhamento da pandemia. Isso é, começou em São Paulo e no Rio de Janeiro, alcançou outras capitais e depois se interiorizou. A *Delivery Much* que é uma plataforma de *delivery* que atua no interior do Brasil registrou aumento de 102% no número de pedidos feitos pela plataforma e aumento de 69% dos usuários em 2020. No BK Brasil, por exemplo, em 2020 houve um crescimento de demanda pelo canal de entrega que superou 200%. Um outro exemplo uma pesquisa feita com mil homens e mulheres, com idades entre 18 e 55 anos confirmou a introdução cada vez maior de pedidos de *delivery* de comida na rotina dos brasileiros: essa prática que era de 40,5% antes da pandemia foi para 66,1% durante a pandemia, os dados da pesquisa são do Consumo Online no Brasil, realizada pela agência Edelman e promovida pela empresa PayPal foram analisados restaurantes de *delivery* no Brasil, tendo como referência dados até dezembro de 2021. Segundo Bezerra et al., a frequência de consumo de alimentos fora de casa no Brasil tem relação direta com a renda e negativa com a idade. De forma semelhante, a proporção de usuários de aplicativos de *delivery* de comida é maior entre adultos e jovens, nas classes socioeconômicas A e B (60%) e na região metropolitana com a maior concentração de renda, o Sudeste (61%). Além disso, nas capitais e regiões metropolitanas o *delivery* online corresponde uma proporção consideravelmente maior (39,5%) do mercado de entrega em comparação com o interior dos estados (6,9%).

## CONCLUSÃO

O *delivery* de comida e principalmente os pedidos realizados por aplicativos saíram fortalecidos da crise sanitária da COVID-19 e continua em crescimento após esse período. Como uma dinâmica relativamente nova e concentrada especialmente nos centros urbanos, o uso do *delivery* de comida associado aos aplicativos de entrega participam na estruturação de comportamentos de consumo, na instauração de novas práticas alimentares e nas mudanças culturais sobre o comer. A presente caracterização é a parte inicial para identificar mudanças nas dinâmicas alimentares.

## REFERÊNCIAS

ARKSEY, H., & O'MALLEY, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *International journal of social research methodology*, 8(1), 19-32.

BOTELHO, Laís; CARDOSO, Letícia; CANELLA, Daniel. COVID-19 e ambiente alimentar digital no Brasil: reflexões sobre a influência da pandemia no uso de aplicativos de *delivery* de comida. ESPAÇO TEMÁTICO: COVID-19 - CONTRIBUIÇÕES DA SAÚDE COLETIVA, Cad. Saúde Pública, 23 nov. 2020.

CIPOLLA, Francisco; AQUINO, Dayani; GIORGI, Fernando. Capital de comércio de vendas: o trabalho de *delivery* sob o jugo dos capitais de plataforma. Economia e Sociedade 31, [s. l.], 19 dez. 2022



iFood chega a 26,6 milhões de pedidos no mês de novembro. E-Commerce Brasil 2019; 16 dez. <https://www.ecommercebrasil.com.br/noticias/ifood-chega-a-266-milhoes-de-pedidos-no-mes-de-novembro/>

Pigatto G, Machado JGCF, Negreti AS, Machado LM. Have you chosen your request? Analysis of online food delivery companies in Brazil. Br Food J 2017; 119:639-57.

RONCHI DA SILVA, M. .; BORGES SENRA, K. Atributos que influenciam a decisão de compra em aplicativos de delivery de alimentos. Ciências Sociais Aplicadas em Revista, [S. l.], v. 22, n. 42, p. 32–55, 2022..

VASCONCELOS, Jonnas; MELLO, Lawrence; OLIVEIRA, Murilo. Os Trabalhadores das Plataformas de Entregas: essencialidade em tempos de Covid-19 e desproteção legislativa e judicial. Dossiê • Rev. Direito Práx. 12, [s. l.], 29 out. 2021.

## ENTRELAÇANDO SABORES: A INFLUÊNCIA DA CULTURA ALIMENTAR INDÍGENA E PORTUGUESA NOS HÁBITOS ALIMENTARES BRASILEIRO

<sup>1</sup>Letycia Cristina de Jesus Soares (IC-UNIRIO/Discente sem bolsa); <sup>1</sup>Renata Borchetta Fernandes Fonseca (orientador).

– Discente da Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.  
– Departamento de Nutrição Aplicada, Escola de Nutrição, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Palavras-chave: Cultura Alimentar Brasileira. Cultura Indígena. Cultura Portuguesa. Hábitos Alimentares.

### INTRODUÇÃO

Os padrões alimentares dos brasileiros surgiram da fusão das culinárias indígena e portuguesa. Com o passar do tempo, esses hábitos foram gradualmente incorporando suas próprias características e singularidades. Mezomo (2002) definiu hábitos alimentares como os atos concebidos pelos indivíduos em que há seleção, utilização e consumo de alimentos disponíveis. Segundo Pinheiro (2001), com o passar dos anos, esses grupos se uniram, dando origem ao que é agora reconhecido como a população do Brasil. Com isso em mente, cada região do país desenvolveu uma cultura única e diversificada, acompanhada por uma culinária distintiva. Isso se deve à influência das migrações, à adaptação ao clima e à disponibilidade dos alimentos na região. Em concordância com França et al (2012), a alimentação transcende a genuína necessidade fisiológica, convertendo-se em um direito humano intrínseco, além de ser um gesto moldado por tabus culturais, crenças e variações nas esferas social, étnica, filosófica, religiosa e regional. Essa ação abarca não apenas a saciedade das demandas do corpo, mas também se erige como um meio de reunir indivíduos e entrelaçar tradições, constituindo, desse modo, um excelente veículo de interação social. Garcia (1997) reforça que, a alimentação abarca significados que transcendem desde questões culturais até aspectos individuais. Dentro das práticas alimentares, os rituais ligados à preparação e consumo dos alimentos assumem uma presença subjetiva, entrelaçando-se com a identidade cultural, situação social, realidade vivida, memórias familiares e o cotidiano, todos desempenhando um papel crucial na assecuração de nossa sobrevivência. Seguindo Pinho (2014), a influência da cultura indígena na alimentação brasileira teve como ponto de partida a carência de ingredientes trazidos pelos europeus durante suas expedições ao Brasil. Os alimentos que chegavam frequentemente eram de qualidade questionável ou até mesmo estragados, o que levou à adoção da dieta já praticada pelos indígenas locais. Mesmo com a chegada das mulheres portuguesas ao Brasil, a adaptação de ingredientes ou pratos da culinária portuguesa não foi viável devido à prevalência da alimentação local, conforme Bellini (1999), no cenário dos séculos XV e XVI, as viagens de descobrimento e colonização assumiram um papel preponderante em Portugal, moldando diversos aspectos culturais, econômicos e sociais da época. Essa expansão marítima desenhou uma nova realidade, conduzindo ao surgimento de uma nova ordem mundial, ao florescimento do comércio e das áreas urbanas e à promoção de conhecimentos empíricos. Antes dessa expansão, as atividades econômicas em Portugal orbitavam principalmente em torno da agricultura e da exportação de vinhos e sal. As exportações de vinho, azeite, frutas, mel, cortiça e madeira foram complementadas pela introdução de commodities como açúcar, ouro, especiarias orientais, malagueta e marfim. Essas mudanças econômicas foram emblemáticas das transformações desencadeadas pelas explorações marítimas na história de Portugal. Nesse contexto, Barbosa (2012) afirma que, o padrão alimentar brasileiro é o fruto de uma rica fusão de influências, das quais emergem as marcantes contribuições das culinárias indígena e portuguesa. Assim, é possível concluir que a culinária brasileira não apenas reflete, mas também contribui para a formação da identidade nacional. Ela se configura como uma intrincada mistura de trajetórias migratórias e traços regionais, convergindo harmoniosamente para compor coletivamente o que é verdadeiramente ser brasileiro.

### OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo examinar o impacto da cultura indígena e portuguesa na configuração dos hábitos alimentares no Brasil por meio de uma fusão cultural, explorando a influência dessas culturas na origem da gastronomia nacional, além de compreender a formação e a evolução dos hábitos ao longo do tempo.

## METODOLOGIA

Foi utilizado o método de pesquisa descritiva com a finalidade de analisar os aspectos que levaram ao entrelaçamento dos hábitos alimentares brasileiros a partir da miscigenação entre portugueses e indígenas. Foi conduzido um levantamento bibliográfico a partir de descritores como: “cultura alimentar brasileira”, “cultura indígena”, “cultura portuguesa” e “hábitos alimentares”, por meio da base de dados Scielo e google acadêmico, utilizando estudos de autores proeminentes nestas temáticas, como: Luis de Camara Cascudo, e outros pesquisadores que abordaram de forma abrangente tópicos como a influência da cultura alimentar indígena e portuguesa, nos hábitos alimentares do brasileiro. Tal pesquisa abrangeu um espectro temporal amplo, diante da importância da evolução da alimentação desde o período colonial. Devido a essa abordagem histórica, referências mais antigas foram utilizadas como base para o levantamento inicial. A análise estava direcionada à influência da alimentação indígena e portuguesa, diante da contribuição dessas culturas no processo de formação dos hábitos alimentares e da culinária do país.

## RESULTADOS

A alimentação abarca significados que transcendem desde questões culturais até aspectos individuais. Dentro das práticas alimentares, os rituais ligados à preparação e consumo dos alimentos assumem uma presença subjetiva, entrelaçando-se com a identidade cultural, situação social, realidade vivida, memórias familiares e o cotidiano, todos desempenhando um papel crucial na assecuração de nossa sobrevivência. Dessa intrigante fusão entre as culturas indígena e portuguesa, emergiram não apenas novas preparações e conceitos culinários, mas também adaptações singulares. É dessa sinergia que surge uma culinária verdadeiramente brasileira, exclusiva e rica em nuances. Em relação às influências portuguesas, Costa (2016) aponta uma notável contribuição, que foi a introdução da cana-de-açúcar no Brasil, que desencadeou uma expansão significativa na doçaria nacional. Dentre as criações que se destacam estão: o quindim, uma adaptação das ‘brises de Lis’, doce tradicional português à base de amêndoas que foi substituído por coco no Brasil; a baba de moça, que originalmente era um doce de ovos português; o pudim brasileiro, inspirado no Pudim do Abade de Priscos, que além de água, açúcar e gemas, inclui toucinho de porco; e o bolo-de-roló, amplamente apreciado em Pernambuco, derivado do ‘colchão de noiva’ português, um pão-de-ló recheado com nozes, adaptado no Brasil com recheio de goiaba, fruta abundante no nordeste. Um fato interessante apontado por Cascudo (1968), é que o índio não conhecia a cana de açúcar, que só veio com a colonização portuguesa, mas era utilizado o mel de abelha como adoçante natural quando necessário, que existia em abundância nas matas brasileiras. Hoje, essas diversas preparações e influências estão distintamente caracterizadas em diferentes regiões e estados, refletindo sua história de colonização. Cascudo (1967), ressaltou que foi através dos esforços dos portugueses que o coqueiro foi plantado, o arroz foi semeado e elementos como o pepino, a mostarda e diversos condimentos e ervas foram introduzidos no Brasil. Esses atos enriqueceram a variedade de plantas, hortaliças, frutas e também incentivaram a criação de animais, transformando a primeira capital do Brasil em um extenso cinturão verde e impulsionando o início de novas práticas de cultivo. Um exemplo notável é o do ovo de galinha, que passou despercebido pelos índios, mas que nas mãos das mulheres portuguesas foi transformado em uma maravilha culinária por meio da produção de doces e outras iguarias. Entretanto, apesar dos indígenas não darem tal importância aos ovos como citou Cascudo (1967), Abreu (1988), afirma que mesmo sendo os indígenas os primeiros habitantes do país, antes da colonização, é importante ressaltar que eles apresentavam no que diz respeito à forma de economia alimentar, um aspecto geral comum: a atividade coletora. Eles viviam à custa da natureza, coletando plantas, animais da terra, do mar ou dos rios. Cascudo (1968) deixa claro a grande diversidade de frutos, leguminosas, verduras e caças presentes neste país e que eram consumidos pelos indígenas, hábito que se perpetua até os dias de hoje. Podemos citar como exemplo de consumo dos brasileiros, a mandioca, também conhecida como macaxeira ou aipim, além de outras raízes, milho, carne de caças, peixes, frutas silvestres, palmito, castanhas, “cocos” de palmeiras e algumas folhas, hábitos que se assemelham aos dos indígenas (SILVA, 2021). Gaspar (2009) resalta também que, os indígenas subsistiam com base no que a natureza proporcionava, como: as frutas, abundantemente presentes no ambiente natural e que constituíam uma parte significativa da dieta dos nativos. Dentre as frutas mais apreciadas, destacam-se a mangaba, ingá, araçá, jabuticaba, guabiraba, mamão, maracujá, sapucaia, jenipapo e pequi, sendo relevante ressaltar que, algumas dessas frutas tinham utilizações para além do consumo como alimento. Podemos citar como exemplo, o jenipapo, que além de consumirem a polpa e as sementes, faziam uso da casca para a pintura corporal em tom preto, já o pequi, por sua vez, fornecia um óleo rico em carotenos extraído de suas amêndoas, quanto à sapucaia, ela era transformada em uma iguaria ao assar suas castanhas, proporcionando uma das delícias indígenas. Ainda de acordo com a colonização de cada região, o nome dado a algumas dessas frutas podem variar e a presença de algumas frutas se dá com maior frequência do que em outras, como por exemplo: tangerina que chama-se de mandarina ou clementina, e cupuaçu que chama-se pupu ou cacao branco em algumas regiões. Entendemos assim que, lembrarmos do passado como forma de entender o presente e muito do que somos hoje, tendo-o como base para planejar nosso futuro enquanto indivíduos, sociedade e nação. E com o passar dos anos, podemos observar o quanto nossa população recebeu influências alimentares positivas. Vale ressaltar que, precisamos valorizar a cozinha brasileira como um patrimônio cultural, e resgatar nossas raízes.



## CONCLUSÕES

Os povos estudados nesta pesquisa contribuíram de formas distintas nas raízes de nossa alimentação. A influência portuguesa na formação da gastronomia brasileira é perceptível até os dias de hoje, no uso de determinados ingredientes e técnicas de preparo presentes não apenas na alimentação cotidiana, mas também em pratos considerados emblemáticos no Brasil. O impacto da colonização portuguesa atingiu o esplendor na transmissão do seu paladar aos nativos. O que não era brasileiro e vinha de Portugal tornou-se brasileiro pela continuidade do uso cotidiano. Os processos de migração e imigração influenciaram, e seguem influenciando, fortemente nos processos de formação de gastronomias locais/regionais. Essa miscigenação revela um entrelaçamento, uma troca de culturas, hábitos, elementos regionais e ingredientes gastronômicos, que passam a compor a cultura alimentar de determinado local. Dentre os movimentos migratórios citados no texto, e levando em consideração os processos histórico-culturais a quais o Brasil foi submetido, contribuíram para um movimento de inserção de novos ingredientes e preparações, que foram se modificando e sendo incluídos a cultura local dos nativos. Logo, tem-se na miscigenação, o início ao que conhecemos hoje como cultura alimentar brasileira.

## REFERÊNCIA

ABREU, E. S.; VIANA, I. C.; MORENO, R. B., et al. **Alimentação mundial - uma reflexão sobre a história**. Saúde e Sociedade; 2001. 10 (2):3-

14. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902001000200002](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902001000200002) Acesso em: 10 de agosto de 2023.

BARBOSA, Talita Prado. **Antropologia e gastronomia: a identidade de ser brasileiro a partir da alimentação**. In: III Seminário de Pós- Graduação em Sociologia da UFSCar, São Carlos, Brasil, dez. 2012.

BELLINI, L. **Notas sobre Cultura, Política e Sociedade no Mundo Português do Século XVI**. Tempo. Revista do Departamento de História da UFF, Rio de Janeiro, v. 4, n. 7, p. 143-167, 1999. Disponível em: [https://www.historia.uff.br/tempo/artigos\\_livres/artg7-7.pdf](https://www.historia.uff.br/tempo/artigos_livres/artg7-7.pdf) Acesso: 10 de agosto de 2023

CASCUDO, L. C. **História da Alimentação no Brasil**. Editora Nacional, Brasil; 1967. Disponível em: <https://bdor.sibi.ufrj.br/bitstream/doc/3701/1/323%20PDF%20-%20OCR%20-%20RED.pdf> Acesso em: 10 de agosto de 2019.

COSTA, Renata Goulart de Carvalho. **Doces Brasileiros Inspirados em Doces Portugueses**. 2016. Disponível em:

<<https://www.mundolusiada.com.br/gastronomia/doces-brasileiros-inspirados-em-doces-portugueses/>>. Acesso em: 10 agosto 2023

FRANÇA, F.C.O et al. **Mudanças dos hábitos alimentares provocados pela industrialização e o impacto sobre a saúde do brasileiro**. In: SEMINÁRIO ALIMENTAÇÃO E CULTURA NA BAHIA, 1., Bahia. [2012], Anais [...]. Bahia: UNEB, [2012]. Disponível em:

[http://www2.uefs.br:8081/cer/wp-content/uploads/FRANCA\\_Fabiana.pdf](http://www2.uefs.br:8081/cer/wp-content/uploads/FRANCA_Fabiana.pdf) Acesso em: 15 de agosto de 2023.

GARCIA, R. W. D. **Reflexos da globalização na cultura alimentar**: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana, Rev. Nutr., Campinas, v.16, n. 4, p. 483-492, out./dez., 2003. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732003000400011](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732003000400011) Acesso em: 20 de agosto de 2023.

GASPAR, L. **Índios do Brasil**: alimentação e culinária. Pesquisa Escolar Online, Fundação Joaquim Nabuco, Recife, 2009. Disponível em: [http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=953:indios-do-brasil-alimentacao-e-culinaria&catid=44:letra-i](http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar/index.php?option=com_content&view=article&id=953:indios-do-brasil-alimentacao-e-culinaria&catid=44:letra-i) Acesso em: 20 de agosto de 2023.

MEZOMO, I. F. B. **Os serviços de alimentação**: planejamento e administração. Barueri (SP): Manole; 2002. Disponível em: <https://docplayer.com.br/5258174-Mezomo-i-b-os-servicos-de-alimentacao-planejamento-e-administracao-5-ed-sao-paulo-manole-2002-413-p.html> Acesso em: 19 de agosto de 2023.

PINHO, P. F. **Minha história do Brasil**. Editora KRB, São Paulo; 2014. Acesso em: 10 de agosto de 2023

PINHEIRO, K. **História da Alimentação**. Universitas Ciências da saúde; 2001. 3:173-190. Disponível em: <https://publicacoesacademicas.uniceb.br/cienciasaude/article/view/553/373> Acesso em: 19 de agosto de 2023.

SILVA, Geovana Soares de Souza. **Formação da Cultura Alimentar Brasileira a partir da miscigenação entre Indígenas e Portugueses**.

Trabalho de conclusão de curso. Rio de Janeiro, 2021.

## ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DO EXTRATO DE MORINDA CITRIFOLIA L(NONI) PARA PRODUÇÃO DE QUEIJO ENRIQUECIDO COM VITAMINA D- ETAPA ANTERIOR A FORTIFICAÇÃO

1 Livia Oliveira e Espindola (IC-UNIRIO); 2 Lúcia Rodrigues (orientadora), 3 César Siqueira Junior (diretor do IBIO e colaborador da pesquisa), Giulia Maria(IC-UNIRIO)

1– Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

2- Departamento de Nutrição e Saúde Pública, Escola de Nutrição, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, UNIRIO.

Apoio Financeiro: IC-UNIRIO

Palavras-chave: extração; queijo; protease vegetal; noni; enriquecimento; vitamina D

### INTRODUÇÃO

A maioria dos queijos disponíveis no mercado são convencionalmente produzidos a partir de enzimas encontradas no coalho do leite de vaca, sendo a quimosina, a principal protease envolvida. É fato que o crescimento populacional, preceitos éticos e religiosos, além de ambientais, potencializam a busca por alternativas mais democráticas e de baixo custo. Dessa forma, em vista de atender uma parcela do mercado consumidor, a indústria volta-se para a fabricação e desenvolvimento de técnicas utilizando matéria-prima vegetal. Além disso, esse incentivo visa ampliar o acesso a artigos semelhantes aos de origem animal, em que a substância de interesse tecnológico não esteja associada ao possível desenvolvimento de alergias ou intolerâncias alimentares, em comparação ao produto animal (MUTHUKUMAR et al.,2020). De acordo com a literatura, a maioria dos tecidos vegetais conta com a presença de alguma enzima com papel coagulante, podendo conter em sua estrutura química aminoácidos como a cisteína, aspartato ou serina (CLEVERSON et al.,2021). A Morinda Citrifolia L(Noni), originária do sudoeste asiático, é uma planta que contém em sua estrutura protease cisteína com poder coagulante comprovado (DE FARIAS et al.,2019). Além de seu potencial biotecnológico, a espécie vegetal em questão tem sido relacionada com a melhora da saúde, assim como manejo e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis(ASSI et al.,2015). Adicionalmente aos efeitos farmacológicos, sustentáveis e econômicos que apoiam a produção do laticínio, intenta-se acrescer maior valor nutricional no produto, ao fortificá-lo com vitamina D. O presente estudo apresenta-se como uma etapa anterior a produção e enriquecimento do queijo com vitamina D, com a finalidade de torná-lo mais saudável e nutritivo.

### OBJETIVOS

Descrever o potencial coagulativo da protease extraída da Morinda citrifolia L(Noni), e sua aplicabilidade na produção do queijo enriquecido com vitamina D.

### METODOLOGIA

Os frutos de Morinda Citrifolia L(Fig 1) foram coletados de plantas localizadas no bairro do Grajaú, Rio de Janeiro, Brasil. A polpa foi separada das sementes e descascada utilizando-se uma peneira.



**Figura 1:**Frutos da *Morinda Citrifolia L*

O resíduo resultante foi imediatamente utilizado para a extração das proteases com poder coagulativo. O processo de purificação e extração das enzimas foi realizado em duplicatas. Em vista de preparar o extrato bruto obtido da noni (Fig 3), foram empregadas a semente de noni (Fig 2) e os compostos químicos polivinilpirrolidona (PVP) e Tris-HCL. O procedimento de confecção do extrato, a partir das sementes, ocorreu conforme protocolo semelhante ao aplicado por Oliveira e Siqueira Junior (2022, p.2)



**Figura 2:** Semente de Noni



**Figura 3:** Extrato de Noni

Em relação ao preparo da solução de leite de vaca, com propósito de analisar atividade coagulativa da enzima proteolítica, utilizou-se 100ml de leite integral para 10,009g de leite em pó (Molico®) e 100ml de água do filtro, em que se intitulou como frasco A. No que tange ao preparo da solução B, foram incorporadas 100ml de leite integral, em relação a 10,009g de leite em pó((Molico®) e 100ml de solução tampão CaCl<sub>2</sub>. No eppendorf nomeado como "A" adicionou-se 100 microlitos de extrato de Noni e 900 microlitros da solução de leite. Em relação ao eppendorf "B" foram acrescidos 100 microlitros do extrato de Noni e 900 microlitros da solução de leite .Em seguida os frascos foram colocados em banho maria, a 65°C. Após esse período observou-se atividade coagulante em ambos os recipientes, tanto no Eppendorf, menor escala, quanto no Becker, maior escala. A etapa de confecção do queijo seguirá em concordância com o método de produção aplicado por Freitas et al (2006).

## RESULTADOS

O presente estudo constatou relação positiva entre a ação enzimática da proteína cisteínica, originalmente extraída da planta *Morinda Citrifolia L* (Noni), e a coagulação do leite (Fig 6).



**Figura 6:** Coalho separado do soro

Resultados semelhantes foram evidenciados por De Farias et al (2020), ao caracterizarem a protease cisteínica da Noni, como um substrato de alto poder coagulativo e elevado potencial para indústria, em principal, o setor de laticínios. Além desse fato, Albuquerque de Farias e colaboradores (2020) concluíram a etapa de confecção do queijo, a partir da protease originária do fruto da *Morinda Citrifolia* L, alvo consoante com o da presente pesquisa, ainda em curso. Em seu desfecho, o queijo confeccionado a partir da protease vegetal, apresentou boa palatabilidade, a salvo de certo amargor residual, apontamento relatado com certa frequência no teste sensorial, possivelmente, por esse motivo, 22% do público participante, entre 18 e 55 anos, afirmou que possivelmente compraria o produto (DE FARIAS et al., 2020). A etapa de enriquecimento com vitamina D do queijo confeccionado, a partir da semente de Noni, constitui-se também como um dos objetivos ainda a serem contemplados. Além disso, o presente estudo é um dos precursores na associação do potencial biotecnológico de protease extraída da Noni e a possibilidade de sua utilização para a produção de queijo enriquecido com vitamina D.

## CONCLUSÕES

A proteína cisteína, originária do fruto da *Morinda Citrifolia* L, demonstrou apresentar ação coagulante no leite, através dos experimentos até o momento realizados. É importante destacar que o presente trabalho antecede as etapas de produção e enriquecimento do queijo. Entretanto, a alta capacidade coagulativa da protease vegetal possibilita a exploração de seu uso como alternativa a quimosina, de origem animal, e ainda amplamente utilizada pela indústria de laticínios. Além desse aspecto, a possibilidade de enriquecimento deste queijo com vitamina D é inovadora, na literatura científica, e possivelmente proporcionará a democratização do acesso da população a um queijo saudável, mais nutritivo e de baixo custo.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, Vilmara; DIAS, Amanda; ANDRÉA SANTOS COSTA; et al. Noni (*Morinda citrifolia* L.) fruit as a new source of milk-clotting cysteine proteases. *Food Research International*, v. 127, p. 108689–108689, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31882081/>>. Acesso em: 21 set. 2023.
- CLEVERSON D.T. FREITAS; LEITE, Hugo B; JOÃO ALMIR OLIVEIRA; et al. Insights into milk-clotting activity of latex peptidases from *Calotropis procera* and *Cryptostegia grandiflora*. *Food Research International*, v. 87, p. 50–59, 2016. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29606248/>>. Acesso em: 21 set. 2023.
- DANTAS DE OLIVEIRA, Julyanne; CÉSAR ; SIQUEIRA JUNIOR, Luis. A new milk-clotting enzyme from noni seeds (*Morinda citrifolia* L) 1. [s.l.: s.n.], 2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/hoehnea/a/gky6vrzqRhbqrdXsHWBZv5Q/?format=pdf&lang=en>>. Acesso em: 21 set. 2023.
- JANANI MUTHUKUMAR, PAVIDHARSHINI SELVASEKARAN , MONICA LOKANADHAM, RAMALINGAM CHIDAMBARAM. Food and food products associated with food allergy and food intolerance – An overview. *Food Research International*, 15 out. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2020.109780>.



**PROPGPI**  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO,  
PESQUISA E INOVAÇÃO

**DPQ**  
DIRETORIA DE  
PESQUISA

REEMABOU ASSI; YUSRIDA DARWIS; ABDULBAQI, Ibrahim M; et al. *Morinda citrifolia* (Noni): A comprehensive review on its industrial uses, pharmacological activities, and clinical trials. *Arabian Journal of Chemistry*, v. 10, n. 5, p. 691–707, 2017. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878535215001902>>. Acesso em: 21 set. 2023.

## ESTUDO DA CAPACIDADE ANTIOXIDANTE DE FARINHAS DE PANC QUE PODEM SER USADAS EM PREPARAÇÕES ALIMENTÍCIAS

<sup>1</sup>Luana Gomes Pinto (IC- discente de IC bolsista); <sup>1</sup>Luciana Ribeiro Trajano Manhães (orientador).

Departamento de Tecnologia de Alimentos; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Palavras-chave: Plantas alimentícias não convencionais; Antioxidantes, FRAP

### INTRODUÇÃO

As Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) são partes comestíveis de plantas que podem ser encontradas facilmente em centros urbanos e rurais, em calçadas, terrenos abandonados e são consideradas por muitos como ervas daninhas, devido sua facilidade de proliferação (Biondo et al., 2018). **Estima-se que no Brasil haja, aproximadamente, cerca de 3 mil espécies de plantas alimentícias não convencionais, representando** uma grande importância e variedade ecológica (Zappi et al., 2015). Trata-se de espécies comestíveis consideradas exóticas/silvestres que se desenvolvem espontaneamente em diferentes ambientes, não necessitando de insumos, mas sim de cultivo simples, e embora disponíveis a baixo custo e a sua presença na alimentação seja capaz de contribuir com a autonomia familiar, garantindo a soberania e segurança alimentar, ainda são desconhecidas e pouco utilizadas por uma considerável parcela da população (FILHO, 2015; **Bressan et al., 2011; Kinupp, 2007; Luizza et al., 2013**). **Estudos demonstram que** as PANC são também fontes de diversos nutrientes, pois possuem uma quantidade de proteínas, vitaminas, antioxidantes, fibras e sais minerais muito mais elevadas das que as plantas utilizadas corriqueiramente, evidenciando assim uma excelente opção para a alimentação humana- o que caracteriza o seu notório potencial alimentício (BEZERRA et al., 2020; KINNUP, 2009). Entretanto, esse potencial, ainda é pouco explorado, deixando claro a necessidade de mais pesquisas para que se estabeleça um incentivo à utilização dessas plantas no dia a dia como uma estratégia tanto para estimular a preservação do meio ambiente, se realizado de forma sustentável quanto para diversificar a alimentação, visto que há um alto valor nutritivo e ações terapêuticas promissoras (Kinupp, 2007).

### OBJETIVO

Avaliar o poder antioxidante das PANC selecionadas (Mangará, Mangará Casca, Peixinho da horta, Taioba, Hortelã Pimenta, Capim Limão, Ora pro nobis e Erva doce) pelo método FRAP.

### METODOLOGIA

Primeiramente foi feita a aquisição das PANC pré-selecionadas para análise. As mesmas foram tratadas, secadas, e trituradas em forma de farinha, para melhor adaptação ao procedimento de determinação dos antioxidantes. As PANC escolhidas para o estudo foram: Mangará, casca de mangará, Hortelã Pimenta, Capim Limão, Ora pro nobis e Erva doce. Para a determinação da atividade antioxidante foi utilizado o ensaio de poder antioxidante redutor férrico (FRAP), que mede o poder redutor das amostras e vem demonstrando resultados reprodutíveis mesmo que em uma diferentes concentrações (Skroza et al., 2022). Para cada Panc analisada, foram obtidos 3 extratos em concentrações diferentes (20%, 45%, 90%). Todos os extratos das amostras foram obtidas em meio aquoso (H<sub>2</sub>O) e alcoólico (Etanol 50%).

## RESULTADOS

Os resultados da capacidade antioxidante foram expressos através da absorbância obtida nos extratos aquosos e alcoólicos em suas diferentes concentrações (20, 45 e 90%). As análises foram realizadas em triplicata e expresso através de média e o desvio padrão como elucidados na Tabela 1.

**Tabela 1** – Médias e desvio padrão obtidos no método de antioxidante FRAP das PANC selecionadas

PANC	M ± DP					
	ABS H <sub>2</sub> O *			ABS E50 **		
	90	45	20	90	45	20
Peixinho da horta	0,087 ± 0,017	0,058 ± 0,030	0,028 ± 0,016	0,128 ± 0,040	0,074 ± 0,009	0,06 ± 0,058
Capim limão	0,128 ± 0,017	0,046 ± 0,018	0,018 ± 0,005	0,145 ± 0,043	0,073 ± 0,015	0,04 ± 0,013
Hortelã pimenta	0,2 ± 0,038	0,096 ± 0,011	0,042 ± 0,021	0,0103 ± 0,032	0,068 ± 0,044	0,056 ± 0,039
OPN	0,297 ± 0,040	0,146 ± 0,036	0,11 ± 0,066	0,713 ± 0,25	0,318 ± 0,018	0,178 ± 0,027
Erva doce	0,197 ± 0,020	0,167 ± 0,058	0,073 ± 0,032	0,293 ± 0,036	0,134 ± 0,033	0,081 ± 0,006
Mangará	0,403 ± 0,068	0,228 ± 0,074	0,064 ± 0,017	0,264 ± 0,151	0,174 ± 0,101	0,082 ± 0,052
Casca de mangará	0,189 ± 0,017	0,098 ± 0,012	0,042 ± 0,030	0,086 ± 0,034	0,04 ± 0,027	0,013 ± 0,007

\* Diluição em diluente água

\*\* Diluição em diluente etanol a 50%

Ao comparar os resultados das extrações, foi possível observar que o peixinho da horta e ora pro nobis, apresentou uma maior atividade antioxidante na extração aquosa, em concordância com o trabalho de Beal (2006) que ao analisar o poder antioxidante de gengibre, expressou ser um solvente superior ao etanol. Já o capim limão, erva doce e mangará apresentaram-se indiferentes em ambas as extrações, uma vez que demonstraram resultados diversos a depender das concentrações dos extratos, contrapondo o estudo de Bergamaschi (2010) que verificou que o solvente alcoólico é mais eficaz do que a água quando o assunto é verificar atividade antioxidantes, mas refutando o que foi demonstrado pela hortelã pimenta e a casca de mangará do presente estudo, que expressaram maior atividade antioxidante nesse tipo de extração. Além do mais, se comparado com o estudo de França (2012), sobre a casca de aroeira e seus antioxidantes, pode-se verificar que as PANC analisadas no presente estudo possuem um poder antioxidante menor que a aroeira (789 ± 0,004 mg/L). Por fim, foi possível confirmar que as PANC são realmente uma boa fonte de compostos bioativos (antioxidantes), como relatado em alguns estudos e que estas podem ser aplicadas então para promoção da saúde. (LOZIENE; VENSKUTONIS; SIPAILIENE; LABOKAS, 2007)

## CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos neste estudo, foi possível observar que o extrato etanólico e o aquoso das PANC analisadas apresentaram capacidades diferentes no sequestro de radicais livres, ou seja, de atividade antioxidante, a depender das concentrações (20, 45, 90%), sendo impossível identificar o mais eficaz, o que pode sugerir uma descalibração do espectro-

fotômetro. No entanto, ficou evidente a contribuição das plantas alimentícias não convencionais como fonte de compostos antioxidantes.

## REFERÊNCIAS

- BEAL, B. H. Atividade antioxidante e identificação dos ácidos fenólicos do gengibre (*Zingiber officinale* Roscoe). 2006. 87 f. Dissertação (Mestrado em Ciência dos Alimentos) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.
- BEZERRA, Juliana Alves; DE BRITO, Marilene Magalhães. Potencial nutricional e antioxidantes das Plantas alimentícias não convencionais (PANCs) e o uso na alimentação: Revisão. **Research, Society and Development**, v. 9, n.9, p.e369997159-e369997159, 2020
- BERGAMASCHI, K. B. Capacidade antioxidante e composição química de resíduos vegetais visando seu aproveitamento. 2010. 97 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2010.
- BIONDO, Elaine et al. Diversidade e potencial de utilização de plantas alimentícias não convencionais no Vale do Taquari, RS. **Revista Eletrônica Científica da UERGS**, v. 4, n. 1, p. 61-90, 2018.
- BRESSAN, Ray A. et al. Stress-adapted extremophiles provide energy without interference with food production. **Food Security**, v. 3, p. 93-105, 2011.
- FILHO, G. X. P. Agroecologia e recursos alimentares não convencionais: contribuições ao fortalecimento da soberania alimentar e nutricional. *Campo-Terrório: revista de geografia agrária*, v. 10, n. 20 p. 227-245, jul., 2015.
- FRANÇA, E, L, T, et al. Atividade antioxidante pelo método DPPH de extrato vegetal da casca da aroeira (*Myracrodruon urundeuva* Fr. All.). In: VII CON-NEPI-Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação. 2012.
- KINUPP, Valdely Ferreira. Plantas alimentícias não-convencionais da região metropolitana de Porto Alegre, RS. 2007.
- KINUPP, Valdely Ferreira. "Plantas Alimentícias Não-Convencionais (PANCs): uma Riqueza Negligenciada." 61a Reunião Anual da SBPC. Anais. Amazonas, IFAM, 2009.
- LOŽIENĚ, Kristina et al. Propriedades eliminadoras de radicais e antibacterianas dos extratos de diferentes quimiotipos de *Thymus pulegioides* L.. **Química dos Alimentos**, v. 103, n. 2, pág. 546-559, 2007.
- LUIZZA, Matthew Wayne et al. Local knowledge of plants and their uses among women in the Bale Mountains, Ethiopia. **Ethnobotany Research and Applications**, v. 11, p. 315-339, 2013.
- SKROZA, Danijela *et al.* Investigação de sinergismos e antagonismos antioxidantes entre ácidos fenólicos nas matrizes modelo usando métodos FRAP e ORAC. **Antioxidants**, [s. l.], v. 11, ed. 9, 9 set. 2022.
- ZAPPI, Daniela C. et al. Growing knowledge: an overview of seed plant diversity in Brazil. **Rodriguésia**, v. 66, p. 1085-1113, 2015.



## ASSOCIAÇÃO ENTRE OS HÁBITOS DE VIDA NÃO SAUDÁVEIS, COM AUMENTO DE TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS DURANTE O SURTO PANDÊMICO COVID-19.

<sup>1</sup>Luma Starec (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Camila Bastos Faustino (PIBIC-CNPq); <sup>2</sup>Elaine Blaso Banal da Silva (Mestrado-PPGSAN); <sup>1</sup>Raquel Santiago Vitorino; <sup>3</sup>Letícia Martins Raposo; <sup>1,2</sup>Simone Augusta Ribas; <sup>1,2</sup>Michelle Teixeira Teixeira; <sup>1,2</sup>Luana Azevedo de Aquino (orientador).

1 – Departamento de Nutrição em Saúde Pública; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Programa de Pós Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional (PPGSAN); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

3 - Departamento de Métodos Quantitativos; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO, CNPq.

Palavras-chave: hábitos de vida, consumo alimentar, saúde mental, adolescentes, COVID-19.

### INTRODUÇÃO

Desde o início da pandemia de COVID-19, o Brasil testemunhou uma série de desafios decorrentes das medidas de isolamento social implementadas, incluindo o fechamento de escolas e universidades que desempenham um papel vital na educação e na promoção de interações sociais saudáveis para os adolescentes (BRASIL, Ministério da Saúde, 2020/2021). Este período da vida é crucial, caracterizado por intensas transformações físicas, emocionais, sociais e até mesmo sexuais, sendo também um ponto de partida para muitos problemas de saúde mental, frequentemente não detectados nem tratados (Ruiz-Roso et al., 2020; WHO, 2022). O Brasil já enfrentava altos índices de ansiedade e depressão antes da pandemia, que se agravaram devido à crise econômica resultante da COVID-19, com aumento dos preços dos alimentos, desemprego e queda de renda, afetando significativamente a capacidade das famílias de adquirir alimentos de qualidade (WHO, 2017). Essa situação impactou especialmente as famílias com crianças e adolescentes, que viram suas rendas diminuírem e recorreram a alimentos processados e menos saudáveis (FAO, 2020). Além disso, durante o isolamento social, a qualidade da dieta das famílias não melhorou significativamente, o que é preocupante, pois a alimentação inadequada pode contribuir para problemas de saúde mental (Ruiz-Roso et al., 2020). Há também evidências de que o isolamento prolongado teve impactos psicológicos negativos em crianças e adolescentes, tornando-os mais suscetíveis a desenvolver transtornos mentais a longo prazo. Portanto, é de extrema importância compreender como a pandemia afetou os adolescentes brasileiros em relação à saúde mental, a fim de desenvolver estratégias eficazes de apoio e intervenção para essa população vulnerável (Figueiredo et al., 2021).

### OBJETIVO

O estudo visa verificar associação entre os hábitos de vida e saúde mental de adolescentes brasileiros durante o surto da pandemia da COVID-19.

### METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal retrospectivo com amostra não probabilística, constituído por um inquérito eletrônico anônimo, realizado através de uma plataforma online acessível, “Google Forms” (Google LLC, Menlo Park, CA, EUA), a partir de aparelhos eletrônicos com ligação à Internet, durante maio e junho de 2020, em todas as regiões do país. O estudo utilizou um conjunto de perguntas fechadas projetadas para que adolescentes com idades entre 10 e 18 anos pudessem preenchê-las, com o propósito de examinar os comportamentos de estilo de vida, padrões alimentares e a saúde mental dessa faixa etária

durante o período de isolamento social provocado pela pandemia de COVID-19. O estudo foi divulgado nas mídias sociais, grupos e páginas direcionadas para o público com interesse em assuntos relacionados à temática materno-infantil, durante o principal período de isolamento social durante o surto pandêmico mundial da COVID-19. O questionário foi aplicado em uma etapa inicial (abril 2020) sem questões de saúde mental e em etapa seguinte (maio a junho 2020) com acréscimo das questões de saúde mental, aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP (protocolo 4.014.180). Foram incluídos neste estudo apenas os adolescentes que aceitaram, assinando de forma digital, o Termo de Compromisso Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Assentimento, que apresentaram a faixa etária entre 10 a 18 anos que não apresentaram duplicidade de respostas, e os que participaram da etapa com a inclusão das questões de saúde mental. Dentre a análise dos hábitos de vida os entrevistados autorreferiram se houve ou não alteração no padrão de sono. Assim como, as horas de sono e vigília, durante a semana e no fim de semana. Seguindo as recomendações para adolescentes do National Sleeping Foundation, foi considerado adequado entre 8 h a 10 h de sono por noite. Sobre o comportamento sedentário foi analisado mediante o tempo de exposição diário às telas (televisão, videogames e computador), excluindo o tempo destinado às tarefas escolares. Os participantes foram classificados como alto tempo de tela ( $\geq 2$ h/dia). Além disso, foi avaliada a atividade física por meio da frequência de tempo diário gasto em exercícios na última semana, incluindo atividades de lazer. Os participantes foram classificados em três categorias: inativo (0 min dia); insuficientemente ativo ( $< 1$ h/dia); ativo ( $\geq 1$ h/dia) (SBP, 2017). Outrossim, a avaliação do consumo alimentar, foram analisados entre os grupos de alimentos ou preparações consumidos na frequência entre os sete últimos dias durante a quarentena no Brasil são apresentados. Cinco marcadores de alimentação saudável (MAS) foram considerados: feijão; leite e derivados, hortaliças em geral (excluindo as amiláceas); hortaliças cruas (saladas); e frutas in natura; e seis marcadores de alimentação não saudável (MANS): batata frita e/ou salgadinhos fritos; embutidos; biscoitos (doces e salgados) e salgadinhos “de pacote”; guloseimas; refrigerantes e bebidas açucaradas. Adicionalmente, a frequência de realização de desjejum “sempre” ou “frequentemente” e consumo do mesmo alimento que a família foram utilizados como marcador de rotina alimentar saudável (MRAS), enquanto que o hábito de substituir o almoço e/ou o jantar por lanche e consumo de alimento diferente da família foram utilizados como marcador de rotina alimentar não saudável (MRANS) (BRASIL, 2016). Também foram utilizadas variáveis qualitativas para avaliar a alteração de consumo alimentar entre os alimentos considerados saudáveis (MAS: frutas in natura, legumes, feijões, leite e derivados, alimentos perecíveis, alimentos não perecíveis) categorizados em redução e não redução (aumento + sem alteração) e os alimentos considerados não saudáveis (MANS: alimentos ultraprocessados (AUP), bebidas açucaradas, guloseimas, salgadinhos fritos, alimentos prontos, refeições prontas – tipo marmitta) categorizados em aumento e não aumento (redução + sem alteração). Assim como a rejeição de alimentos saudáveis categorizados em sim ou não. Em relação a análise da saúde mental utilizou-se o Inquérito de Comportamento da Infância e Adolescência (4 -18 anos), a versão brasileira do sistema de avaliação Achenbach System of Empirically Based Assessment - ASEBA, entre eles Child Behavior Checklist – CBCL (DUARTE e BORDIN, 2000), adaptado e constando as categorias, aumento e não aumento (redução + sem alteração) dos seguintes TMC: reatividade emocional (RE), sintomas de ansiedade (SA), sintomas de estresse (SE) e problemas de atenção (PA). A análise dos dados ocorreu após a coleta e resposta dos questionários, sendo que todas as informações foram organizadas e tabuladas no software Microsoft Excel 2007. Depois disso, os dados foram processados e analisados no software R (versão 4.1.3), seguido de uma análise descritiva para caracterizar a amostra. Para as análises de associação entre variáveis qualitativas foram utilizados os testes qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher, quando apropriado. Para avaliar diferenças entre dois grupos independentes foi utilizado o teste não paramétrico U de Mann-Whitney, uma vez que a normalidade dos dados não foi atendida, segundo o teste Shapiro-Wilk. Para avaliar o relacionamento entre as variáveis explicativas (sociodemográficas e de hábitos de vida com os TMC estudados) significativas na análise bivariada ( $p < 0,05$ ) foram utilizadas no modelo de regressão logística multivariado. Os resultados dos modelos são apresentados a partir das razões de chance (odds ratio, OR) e dos seus respectivos intervalos de confiança de 95%, o nível de significância adotado no estudo foi de 5%.

## RESULTADO

A pesquisa contou com 261 adolescentes de todas as regiões brasileiras, entre 10 e 18 anos, sendo 78,5% maiores de 16 anos e 80,5% feminino e 19,5% masculino. A maioria dos participantes estudavam em casa e não trabalhavam, predominante-

mente de classe média (39,8%) e baixa (35,6%), seguida pelas classes alta (16,9%) e muito baixa (7,7%). Além disso, durante o período da COVID-19, prevaleceu o comportamento sedentário onde 97,3% dos adolescentes apresentaram alto tempo de tela, somado a 60% de inatividade física. Já os transtornos mentais comuns (TMC) aumentaram mais de 60%, dentre o qual, o gênero feminino e a faixa etária  $\geq 16$  anos apresentaram maior prevalência para o aumento. Por outro lado, os adolescentes com  $\leq 13$  anos apresentaram maior prevalência para “não aumento” dos TMC. Os resultados também mostraram que as adolescentes mulheres tinham quase três vezes mais chance de desenvolver RE (OR = 2,7, IC95% = 1,1 - 4,1) e SA (OR = 2,7, IC95% = 1,3 - 5,5) em comparação aos adolescentes homens. Ao avaliar os Estados brasileiros e a presença de SE, foi possível observar que a região sul apresentou o maior nível de prevalência em 91,7%. Em relação às classes sociais, a classe baixa com 87,1% foi a mais afetada em relação aos SE. A partir da análise das medianas, percebe-se que a maior frequência de consumo de MAS (legumes e feijão) e MRAS (café da manhã) estão associados ao não aumento de TMC, ao passo que a maior frequência do consumo de MANS (guloseimas e biscoito) está associado ao aumento de TMC. A alteração do padrão de sono foi observada em 66,3% dos adolescentes, apresentando 4,5 vezes mais chances de aumentar SA (OR = 4,5, IC95% = 2,4 - 8,3), 2,6 vezes mais chances de aumentar SE (OR = 2,6, IC95% = 1,4 - 5,0) e 2,3 vezes mais chances de aumentar PA (OR = 2,3, IC95% = 1,3 - 4,3), em comparação com o grupo sem alteração do sono. A percepção de alimentação não saudável (MRANS) foi observada em 56,7% dos adolescentes, além de 54% da amostra aumentar o consumo de AUP (MANS), com uma maior prevalência para o aumento dos TMC

## CONCLUSÕES

Os resultados demonstram associação entre os hábitos de vida não saudáveis, com aumento dos TMC durante o surto pandêmico COVID-19.

## REFERÊNCIA

BRASIL, Ministério da Saúde. Informações sobre a COVID-19, como é transmitido? 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/como-e-transmitido> Acesso em: 29 dez. 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. IFF/FIOCRUZ- Instituto Fernandes Figueira - Fundação Oswaldo Cruz. COVID-19 e Saúde da Criança e Adolescente. Rio de Janeiro 2020. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/08/COVID-19-SAUDE-CRIANCA-ADOLESCENTE.pdf> Acesso em: 04 Dez. 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. FIOCRUZ - Fundação Oswaldo Cruz. Manual sobre biossegurança para reabertura de escolas no Contexto da COVID-19. Rio de Janeiro, 13 de julho de 2020. Disponível em: [https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/manual\\_reabertura.pdf](https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/manual_reabertura.pdf) Acesso em 30 Nov. 2020.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE). Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2016.

World Health Organization. World mental health report: transforming mental health for all ISBN 978-92-4-004933-8 (electronic version). Jun 2022.

Duarte, SC & Bordin SAI. Instrumentos de avaliação. Braz. J. Psychiatry 22 (suppl 2) Pages: 55-58. ISSN: 1809-452X. 2000. <https://doi.org/10.1590/S1516-4446200000600015>

FAO - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (Escritório Regional da FAO para a América Latina e o Caribe). & CEPAL Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. Relatório: Cómo evitar que la crisis del COVID-19 se transforme en una crisis alimentaria: acciones urgentes contra el hambre en América Latina y el Caribe Junho 2020.

Figueiredo SC, Sandre CP, Portugal LCL, Mázala OT, Chagas SL, Raony I, Ferreira SE, Giestal AE, Santos A, Bomfim O-SP. COVID-19 pandemic impact on children and adolescents' mental health: Biological, environmental, and social factors. Progress in Neuropsychopharmacology and Biological Psychiatry, Volume 106,2021,110171, ISSN0278-5846, <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2020.110171>.

Ruiz-Roso BM, Padilha CP, Mantilla-Escalante CD, Ulloa N, Brun P, Acevedo-Correa D, Peres Faw, Martorell M, Tschöpke AM, Cardoso OL, Carrasco-Marín F, Paternina-Sierra K, Rodríguez-Meza EJ, Montero MP, Bernabè G, Pauletto A, Taci X, Visioli F, Dávalos A. Covid-19 Confinement and Changes of Adolescent's Dietary Trends in Italy, Spain, Chile, Colombia and Brazil. Nutrients 2020, 12, 1807; doi:10.3390/nu12061807

Sociedade Brasileira de Pediatria - SBP. Manual de Orientação: Promoção da Atividade Física na Infância e Adolescência, 2017.

## CARACTERÍSTICAS DA ALIMENTAÇÃO E ESTADO NUTRICIONAL DE POPULAÇÃO IDOSA VULNERÁVEL, EM DUQUE DE CAXIAS RIO DE JANEIRO.

<sup>1</sup> Maria Eduarda Oliveira da Costa Baptista(IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Silvia Pires; Gustavo Henriques Chifarelli; <sup>3</sup>Marcelo Castanheira Ferreira (Orientador).

1 – Discente do Curso de Nutrição; Bolsista IC-UNIRIO; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Discentes voluntários do Projeto “Envelhecimento, alimentação e nutrição no contexto da pandemia de COVID-19: estudo longitudinal com idosos em domicílio e institucionalizados”.

3 – Departamento de Nutrição Fundamental; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: BOLSA IC-UNIRIO.

Palavras-chave: indicador antropométrico, marcadores alimentares, pessoa idosa.

### INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo que envolve uma série de fatores fisiológicos, psicossociais e ambientais (Veras, 2018). Atualmente o Brasil, segundo o IBGE, tem sua população composta por 29.374 milhões de pessoas acima dos 60 anos, totalizando 14,3% da população total do país, sendo o Rio de Janeiro, o estado que abriga 19,1% (IBGE, 2022). Devido a este fato para um envelhecimento saudável é importante um olhar atento às condições alimentares em que essa população se encontra, tanto para enxergar os excessos que podem levar a sobrepeso e obesidade que podem ter como consequência, comorbidades como diabetes e hipertensão, e as faltas como deficiências de nutrientes importantes para o corpo humano, que também podem ser prejudiciais a saúde. Por isto, entender o estado nutricional das pessoas idosas é de extrema importância para que se possa ser feita uma correta avaliação das necessidades nutricionais destes pacientes. Além da vigilância nutricional, se preconiza o uso do *Guia alimentar para a população brasileira* (2014), em especial o *Protocolo do uso do guia alimentar para população brasileira na orientação de pessoas idosas* (BRASIL, 2021), como ferramenta de política pública voltada para esta população, na busca para uma alimentação saudável, para um envelhecimento com mais qualidade de vida e, também para manutenção do estado de saúde, melhorando a expectativa de vida do indivíduo. É necessário considerar neste contexto, aspectos culturais, religiosos e étnicos de cada indivíduo e lembrar que a alimentação é um direito garantido pela constituição brasileira para os seus cidadãos.

### OBJETIVO

Avaliar indicadores sociodemográficos, as características da alimentação e o estado nutricional do público idoso participante de ação social no município de Caxias-RJ.

### METODOLOGIA

Realizou um estudo transversal, descritivo, em ação social promovida pela Pastoral da Saúde, da Diocese de Duque de Caxias, Rio de Janeiro. O evento ocorreu em um sábado nesta diocese, em abril de 2023, visando a doação de vestimentas, cestas básicas e realização de serviços básicos diversos para a população de baixa renda do município. O presente levantamento nutricional foi realizado com participantes deste evento, com idade acima de 60 anos, e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os indicadores antropométricos utilizados foram o índice de massa corporal (IMC) – peso/altura<sup>2</sup> – onde se classificou o estado nutricional dos indivíduos em: baixo peso (IMC < 22 Kg/m<sup>2</sup>), eutrofia e sobrepeso (IMC

> 27 Kg/m<sup>2</sup>), segundo o Nutrition Screening Initiative (1992); e o perímetro de panturrilha (PP), com pontos de corte para declínio de massa muscular correspondente a PP ≤ 33 cm (para o sexo feminino) e ≤ 34 cm (para o sexo masculino), segundo Pagotto et al, 2017. As variáveis utilizadas neste estudo foram: escolaridade, número de pessoas com quem mora e raça/etnia; tabagismo atual e passado; etilismo atual e passado; variáveis de alimentação (frequência semanal de ingestão de frutas, legumes/verduras e feijão, além de bebidas artificialmente adoçadas); e presença de hipertensão arterial (HAS) e diabetes melitus (DB) autorreferidos.

## RESULTADOS

participaram do estudo 30 pessoas idosas, na faixa etária de 60 a 81 anos de idade, sendo 63% do sexo feminino. Trata-se de uma população com baixo nível de escolaridade formal (60% não possuíam o 2º grau completo, embora apenas 7% não soubessem ler e escrever); que vive majoritariamente sozinha (40%) - até por trazer uma boa parte do grupo, em situação de rua; com 57% de pardos e 20% de negros. Grande parte dos entrevistados era ex-tabagista (40%) ou de tabagistas atuais (13%); um terço relatou ser etilista e 20% ex-etilistas. A presença de frutas na alimentação deste grupo de idosos, em 5x ou mais/semana, foi observada para pouco mais da metade dos participantes (57%); proporção semelhante para verduras e legumes agregados; já o consumo de feijões foi relatado por 75% nessa frequência. O consumo de bebidas artificialmente adoçadas, principalmente o refrigerante, supreende pela baixa frequência semanal para a maioria dos idosos participantes da pesquisa, onde 40% relatou não consumir nunca e 37% consome estas bebidas de 1 a 3x/semana. A avaliação do estado nutricional, mostrou que 60% dos idosos encontravam-se com algum desvio nutricional, segundo o IMC, sendo de 47% os casos de excesso de peso (20% acima de 30kg/m<sup>2</sup>), 3,5x maior do que os casos de baixo peso. Os casos de declínio de massa muscular, vistos pelo PP, foram de apenas 10%. Entre as DCNTs observadas, destacam-se a hipertensão (75%) e a diabetes (23%). Vale ressaltar que a prevalência de HAS entre as pessoas com excesso de peso (92%), foi 1,5x maior em relação aos demais, enquanto a prevalência de DM é 3x maior (35,7%) entre aqueles com IMC acima de 27kg/m<sup>2</sup>. Este evento mostrou com base nos resultados que a maioria dos entrevistados tinham a característica de não terem segundo grau completo, eram ex-tabagistas de sua maioria na autodeclarados pardos e viverem majoritariamente sozinhos, estas informações nos deram o retrato da população daquela região. Os entrevistados demonstram ter certo conhecimento dos preceitos de uma alimentação adequada, de acordo com o relatado no consumo alimentar, embora se encontrassem em maioria com algum desvio nutricional, em sua maioria sobrepeso. Outro dado importante encontrado, porém já amplamente discutido e comprovado é a relação forte entre os casos de sobrepeso com diabetes mellitus e hipertensão artéria.

## CONCLUSÕES

este estudo, ocorrido um ano após o fim do isolamento social pela pandemia por COVID-19, mostrou as características de uma população idosa relativamente vulnerável, com perfis de saúde e alimentação que necessitam de olhar especial na oferta constante de alimentação saudável, o que nem sempre é viável. Esta preocupação se amplia, quando se trata de idosos com DCNTs, em muitos casos associados ao excesso de peso; e/ou quando o indivíduo é ex-tabagista ou ainda é fumante. Estas são informações úteis ao planejamento em saúde do município de Duque de Caxias, na implementação de políticas públicas voltadas para a pessoa idosa, em especial, aquelas em situação de maior vulnerabilidade social.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. 2ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Coletiva. 2019, v. 24, n. 4.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Fascículo 2 - Protocolos de uso do Guia Alimentar para a população brasileira na orientação alimentar da população idosa** [recurso eletrônico]. 2021;(2):1-15. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos\\_gui\\_aali-mentar\\_fasciculo2.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_gui_aali-mentar_fasciculo2.pdf).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa populacional: Características da População e dos Domicílios



IBGE, Rio de Janeiro; 2020.

NUTRITION SCREENING INITIATIVE. **Nutrition interventions manual for professionals caring for older American**. Washington DC: Nutrition Screening Initiative; 1992.

VERAS RP, OLIVEIRA M. Envelhecer no Brasil: a construção de um modelo de cuidado. Ciênc. Saúde Colet. [internet]. 2018;23(6)1929-1936. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.04722018>

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Geneva: WHO; 1998. (Technical Report 894).

## RELAÇÃO ENTRE DIETA, COMPOSIÇÃO DE DIFERENTES SUBTIPOS DE CÉLULAS T CD4<sup>+</sup> E CÉLULAS B E A GRAVIDADE DA ASMA ALÉRGICA

<sup>1</sup>Marianna do Nascimento Silva de Paula (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Carolina M. Vollmer; <sup>1</sup>Lana M. Lopes; <sup>1</sup>Hugo Oyamada; <sup>2</sup>Ulisses Cl Linahres; <sup>3</sup>Isabelle Cristine Lôpo dos Santos (Mestrado/UNIRIO), <sup>4</sup>Fabrcia Junqueira das Neves <sup>1</sup>Cleonice Alves de Melo Bento (orientador).

1 – Departamento de Microbiologia e Parasitologia; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Ciências Morfológicas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

3 – Pós-graduação em Segurança Alimentar e Nutricional; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

4 – Departamento de Nutrição Aplicada; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras-chave: Dieta; Asma alérgica; citocinas, células T CD4<sup>+</sup>; células Br-1

### INTRODUÇÃO

A asma é uma condição crônica das vias aéreas inferiores classificada como alérgica e não alérgica (KURUVILLA; LEE; LEE, 2018). Essa condição clínica pode reduzir significativamente a qualidade de vida do paciente, além de gerar impactos econômicos nos sistemas de saúde (CARDOSO et al., 2017; HOSSNY et al., 2017). Na dependência dos eventos imunes, a asma é classificada em diferentes endotipos que apresentam diferentes fenótipos clínicos. Classicamente, a asma alérgica (AA) é um endotipo desencadeado por substâncias ambientais inócuas chamadas alérgenos e envolve a ativação de células T helper 2 (Th2) e células B específicas para alérgenos (GINA, 2019; DECKERS et al., 2017). A marca registrada desse endotipo é a produção de altos níveis de interleucina (IL)-4, IL-5 e IL-13 que favorecem não apenas a produção de IgE, mas também a ativação de mastócitos e eosinófilos no trato respiratório de pacientes com AA após exposição ao alérgeno. Neste endotipo, os sintomas são particularmente resultado de ações biológicas de leucotrienos (LTC<sub>4</sub>, LTD<sub>4</sub> e LTE<sub>4</sub>) e do fator ativador de plaquetas (PAF) (Kubo, 2017), produzidos principalmente por eosinófilos ativados. No entanto, alguns pacientes, principalmente aqueles com resistência aos corticosteroides inalatórios, apresentam um endotipo não clássico caracterizado por intensa infiltração de neutrófilos nas vias respiratórias durante a exacerbação e de elevados níveis plasmáticos de IL-17 (AGACHE et al., 2010; AL-RAMLÍ et al., 2009; CHANG et al., 2017; HIROSE K et al., 2017; KURUVILLA et al., 2019), sugerindo o envolvimento de células Th17 em formas graves de asma (AL-RAMLÍ et al., 2009). Esse endotipo é visto particularmente na asma tardia associada à obesidade (AGACHE et al., 2010; AL-RAMLÍ et al., 2009). De forma interessante, estudo conduzido pelo nosso grupo demonstrou que a ocorrência de obesidade foi associada a gravidade da AA, e que essa associação adversa foi associada a níveis elevados de leptina a um aumento na frequência de células Th2 anômalas, identificadas pela produção simultânea de IL-4 e IL-17 (VOLLMER et al., 2021). Ainda, nesses pacientes, os autores observaram uma menor frequência de células T CD4<sup>+</sup> e B reguladoras, subtipos de linfócitos associados ao bom controle do metabolismo imune e inflamatório. Esse desequilíbrio entre fenótipos de linfócitos pode estar associado ao tipo de dieta do paciente com AA, desde que imuno nutrientes podem impactar profundamente no status funcional das células T CD4<sup>+</sup> e células B (CINTONI E MELE, 2023)

### OBJETIVO

Avaliar se a composição da dieta dos pacientes com AA foi relacionada aos níveis plasmáticos de citocinas de perfil fenotípico de células T CD4<sup>+</sup>.

## METODOLOGIA

**Indivíduos:** Para esse estudo 15 pacientes com AA leve (n=05), moderada (n=04) e grave (n=06) foram recrutados do Hospital Gaffré e Guinle Hospital. A gravidade da asma foi determinada por espirometria de acordo com os padrões da American Thoracic Society. Através do índice de massa corpórea (IMC) os pacientes foram estratificados em eutróficos (IMC de 18,5 a 24,9), com sobrepeso (IMC de 25 a 29,9) e obesos (IMC > 30).

**Aplicação do QFA:** o Questionário de Frequência Alimentar (QFA) (Pinheiro et al., 20008) aplicado para avaliar a relação dos hábitos alimentares com o perfil imune e gravidade da AA. **Dupla Digitação:** Para minimizar os possíveis erros de digitação dos QFA's, optou-se por uma verificação via dupla digitação do banco de dados por duas pesquisadoras de forma independente. **Medidas Caseiras:** Considerando que o questionário utilizado foi do tipo semiquantitativo, foi necessário converter as medidas caseiras em unidades de medida (gramas ou mililitros). Esta conversão foi estabelecida com referência na Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras (PINHEIRO et al., 2008) e na Tabela de Medidas Referidas Para os Alimentos Consumidos no Brasil (IBGE, 2009). **Composição Nutricional:** Para determinar a composição nutricional dos itens do QFA, utilizamos como referência a Tabela de Composição Nutricional dos Alimentos Consumidos no Brasil (IBGE, 2009). **Análise de citometria de fluxo:** Células mononucleares do sangue periférico (CMSP,  $1 \times 10^6$ /mL), obtidas por centrifugação em gradiente de densidade Ficoll-Hypaque, foram estimuladas com acetato de forbolmiristato (PMA, 20 ng/mL; Sigma-Aldrich) e ionomicina (600 ng/mL; SigmaAldrich) na presença de brefeldina A (10 µg/mL) (BD Biosciences, San Diego, CA, EUA). As culturas de células serão mantidas a 37 °C em uma incubadora com 5% de CO<sub>2</sub> umidificada por 4 h seguida de avaliação fenotípica por citometria de fluxo. Para tanto, as CMSP foram submetidas a marcação com diferentes anticorpos monoclonais murinos fluorecinsados anti-humanos (mAbs) dirigidos contra os marcadores CD3, CD4, CD39, IL-4, IL-10, IL-17, IFN-γ, FoxP3 (San Diego, CA, EUA). As células, depois de marcadas, foram adquiridas em citômetros de fluxo Accuri C6 (Accuri™, Ann Arbor, MI, EUA) ou Attune NxT (Thermo Fisher Corporation) e analisadas usando Cflow (Accuri™, Ann Arbor, MI, EUA). **Quantificação de citocinas:** Os níveis circulantes de citocinas pró-inflamatórias (IL-1β, IL-6, IL-17, IL-4, IL-5, IL-13 e IFN-γ) e anti-inflamatória (IL-10) foram determinados através do Luminex usando o kit "Th1/Th2/Th9/Th17/Th22/Treg Cytokine 18-plex humano Panel" (InvitroGen, San Diego, CA, EUA), seguindo instruções do fabricante. **Análise estatística:** A análise estatística foi realizada no software Prism 8.0 (GraphPad Software). As correlações entre variáveis paramétricas e não paramétricas foram investigadas por meio das correlações de Pearson e Spearman, respectivamente. A significância em todos os experimentos foi p<0,05.

## RESULTADOS

No presente estudo, nossos resultados demonstraram que os níveis plasmáticos de IL-1β (r=0,5998/p=0,0181), IL-6 (0,5775/p=0,0242), IL-17 (r=0,5375/p=0,0388) e IL-5 (0,5380/p=0,386) foram diretamente correlacionados a ingestão de colesterol total, assim como os níveis IL-1β (r=0,8629/p<0,0001), IL-5 (r=0,8518/p<0,0001), IL-17 (r=0,8323/p<0,0001) correlacionaram positivamente com a ingestão de sódio. Ainda, a frequência de células Th17 (r=0,5473/p=0,034) e T CD4+IL-17+IL-4+ (r=0,5834/p=0,0381) foi maior em pacientes com maior ingestão diária de colesterol total, bem como de sódio [Th17 (r=0,7201/p=0,0008) e T CD4+IL-17+IL-4+ (r=0,8416/p=0,0001)]. Por outro lado, a proporção de células T CD4+ (r=0,6601/p=0,0011) e B reguladoras (r=0,5495/p=0,038) foi positivamente correlacionada com a ingestão de vitamina A. Nenhuma correlação significativa foi observada entre os diferentes fenótipos de células T CD4+ com a ingestão de outros nutrientes (proteínas, carboidrato, fibras, ácidos graxos totais e poli-insaturados) e oligo nutrientes (cálcio, magnésio, ferro, potássio, zinco e vitamina C) no presente estudo. Levando-se em consideração que as formas mais graves de AA envolvem a produção de citocinas pró-inflamatórias produzidas pelas células Th2 (particularmente a IL-5) e Th17 (IL-17) (AL-RAMLI et al., 2009; DECKERS et al., 2017; GINA, 2019;), associadas a danos funcionais nas células T CD4+ reguladoras e células Br-1 (CINTONI E MELE, 2023), nossos podem ajudar a entender, ao menos em parte, porque a obesidade impacta negativamente no prognóstico da doença (VOLLMER et al., 2021).



## CONCLUSÕES

Apesar de ser preliminar, os dados apresentados aqui demonstram dietas ricas em colesterol e sódio favorecem a expansão de subtipos de células T CD4 implicadas na gravidade da asma alérgica. Em contraste, vitamina A demonstrou estreita relação com a presença de subtipos de linfócitos T CD4+ e B reguladores, conhecidos por evitar reações de hipersensibilidade.

## REFERÊNCIA

- AGACHE, Ioana; CIOBANU, Cristina; AGACHE, Costel; ANGHEL, Mariana. Increased serum IL-17 is an independent risk factor for severe asthma. *Respiratory Medicine*, [S.L.], v. 104, n. 8, p. 1131-1137, ago. 2010. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmed.2010.02.018>.
- AL-RAMLI, Wisam; PRÉFONTAINE, David; CHOUIALI, Fazila; MARTIN, James G.; OLIVENSTEIN, Ron; LEMIÈRE, Catherine; HAMID, Qutayba. TH17-associated cytokines (IL-17A and IL-17F) in severe asthma. *Journal Of Allergy And Clinical Immunology*, [S.L.], v. 123, n. 5, p. 1185-1187, maio 2009. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaci.2009.02.024>.
- CARDOSO, Thiago de Araujo; RONCADA, Cristian; SILVA, Emerson Rodrigues da; PINTO, Leonardo Araujo; JONES, Marcus Herbert; STEIN, Renato Tetelbon; PITREZ, Paulo Márcio. The impact of asthma in Brazil: a longitudinal analysis of data from a brazilian national database system. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, [S.L.], v. 43, n. 3, p. 163-168, jun. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1806-37562016000000352>.
- CHANG, Hun Soo; LEE, Tae-Hyeong; JUN, Ji Ae; BAEK, Ae Rin; PARK, Jong-Sook; KOO, So-My; KIM, Yang-Ki; LEE, Ho Sung; PARK, Choon-Sik. Neutrophilic inflammation in asthma: mechanisms and therapeutic considerations. *Expert Review Of Respiratory Medicine*, [S.L.], v. 11, n. 1, p. 29-40, 15 dez. 2016. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/17476348.2017.1268919>.
- CINTONI, Marco; MELE, Maria Cristina. The Role of Immunonutrition in Patients. *Nutrients*, [S.L.], v. 15, n. 3, p. 780, 3 fev. 2023. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/nu15030780>.
- DECKERS, Julie; BOSSCHER, Karolien de; LAMBRECHT, Bart N; HAMMAD, Hamida. Interplay between barrier epithelial cells and dendritic cells in allergic sensitization through the lung and the skin. *Immunological Reviews*, [S.L.], v. 278, n. 1, p. 131-144, 28 jun. 2017. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/imr.12542>.
- GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. 2023. Disponível em: <https://ginasthma.org/>. Acesso em: 17 jul. 2023.
- HIROSE, Koichi; IWATA, Arifumi; TAMACHI, Tomohiro; NAKAJIMA, Hiroshi. Allergic airway inflammation: key players beyond the th2 cell pathway. *Immunological Reviews*, [S.L.], v. 278, n. 1, p. 145-161, 28 jun. 2017. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/imr.12540>.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 – POF. Rio de Janeiro, 2010. KUBO, Masato. Innate and adaptive type 2 immunity in lung allergic inflammation. *Immunological Reviews*, [S.L.], v. 278, n. 1, p. 162-172, 28 jun. 2017. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/imr.12557>.
- KURUVILLA, Merin E.; LEE, F. Eun-Hyung; LEE, Gerald B.. Understanding Asthma Phenotypes, Endotypes, and Mechanisms of Disease. *Clinical Reviews In Allergy & Immunology*, [S.L.], v. 56, n. 2, p. 219-233, 11 set. 2018. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s12016-018-8712-1>.
- SICHIERI, R.; EVERHART, J.e.. Validity of a Brazilian food frequency questionnaire against dietary recalls and estimated energy intake. *Nutrition Research*, [S.L.], v. 18, n. 10, p. 1649-1659, out. 1998. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0271-5317\(98\)00151-1](http://dx.doi.org/10.1016/s0271-5317(98)00151-1)
- VOLLMER, Carolina M.; DIAS, Aleida S. O.; LOPES, Lana M.; KASAHARA, Taissa M.; DELPHIM, Leticia; SILVA, Júlio Cesar C.; LOURENÇO, Lucas Paulo; GONÇALVES, Hilary Cesário; LINHARES, Ulisses C.; GUPTA, Sudhir. Leptin favors Th17/Treg cell subsets imbalance associated with allergic asthma severity. *Clinical And Translational Allergy*, [S.L.], v. 12, n. 6, p. 1-13, jun. 2022. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/ct2.12153>.

## AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE O COMPORTAMENTO ALIMENTAR E O ESTADO NUTRICIONAL EM PRÉ-ESCOLARES

<sup>1</sup>Milena Oliveira de Souza (IC - UNIRIO), <sup>2</sup>Michelle Teixeira Teixeira, <sup>3</sup>Maura Calixto Cecherelli de Rodrigues, <sup>4</sup>Fátima Cristiane Pinho de Almeida Di Maio Ferreira, <sup>2</sup>Maria Clara de Oliveira Pinheiro., <sup>2</sup>Simone Augusta Ribas (orientador)

- 1- Escola de Nutrição, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
- 2- Departamento de Nutrição em Saúde Pública, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
- 3- Faculdade de Ciências Médicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro
- 4- Chefe da UTI neonatal, Hospital Universitário Gaffrée e Guinle.

Palavras-chave: comportamento alimentar; frequência alimentar; pré-escolares.

### INTRODUÇÃO

A alimentação adequada na primeira infância desempenha um papel fundamental pois é um período crítico para a formação de hábitos alimentares que podem se refletir ao longo da vida, influenciando o estado nutricional durante a infância e na vida adulta<sup>1</sup>. As crianças tendem a preferir os alimentos que lhes são servidos com frequência e que estão disponíveis em casa, o que destaca a importância de oferecer opções alimentares saudáveis desde cedo<sup>2</sup>. No entanto, tem sido observada uma preocupante mudança no comportamento alimentar das crianças, com uma deterioração geral na qualidade da dieta infantil em âmbito global. Esse padrão se caracteriza por uma redução no consumo de frutas, legumes e fibras, bem como um aumento no consumo de alimentos processados ricos em açúcar, gordura saturada e sódio<sup>3</sup>. No Brasil, estima-se que entre 47% e 65% das crianças apresentem uma dieta de baixa qualidade ou intermediária em relação aos alimentos ou nutrientes consumidos<sup>4</sup>. A partir do exposto, ratifica-se a importância investigar a qualidade da alimentação e a sua influência na saúde infantil.

### OBJETIVO

Avaliar o comportamento alimentar e o estado nutricional dos pré-escolares assistidos durante a pandemia do COVID-19. Analisar a relação entre o comportamento alimentar e o estado nutricional dos pré-escolares e investigar a influência de fatores sociais e ambientais sobre a alimentação de crianças até aos 5 anos de idade.

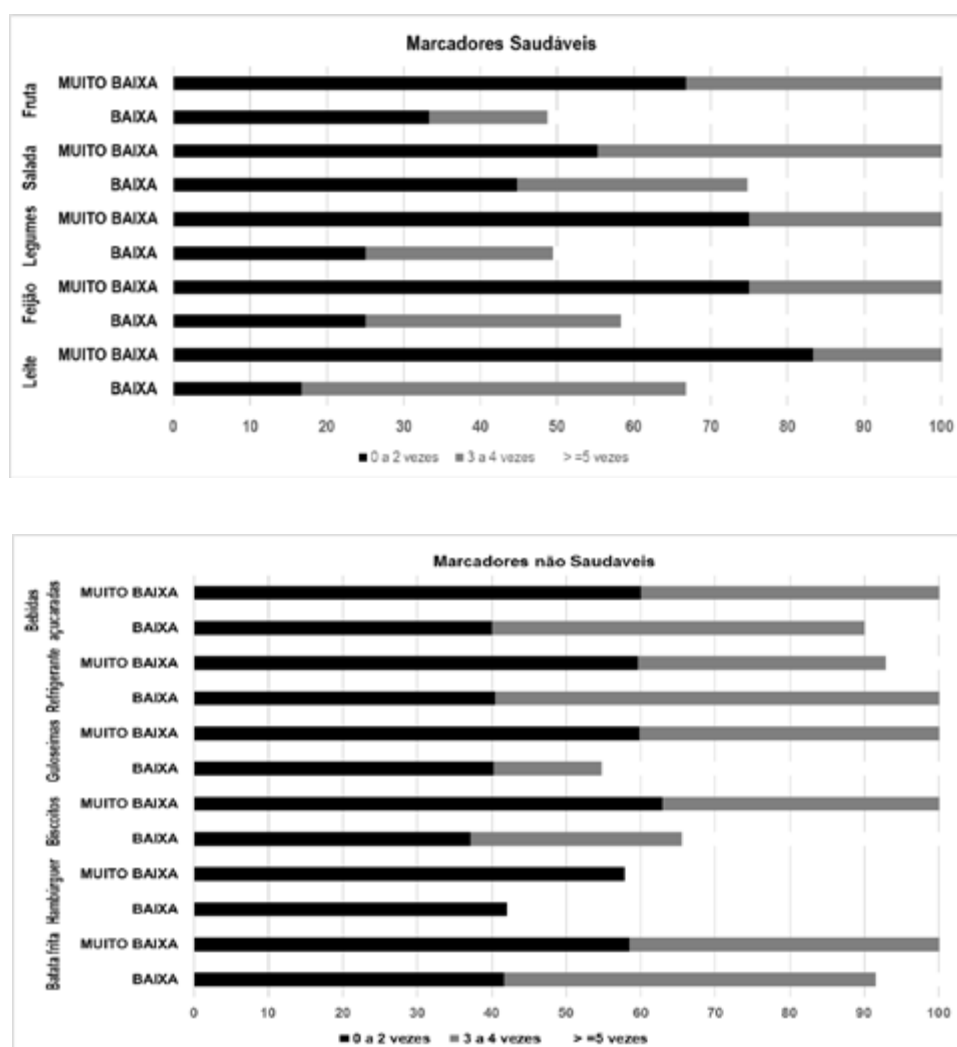
### METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo transversal conduzido com crianças entre 1 e 5 anos de idade, assistidos em três ambulatorios de alto risco localizados na cidade do Rio de Janeiro. Dados demográficos, clínicos e sociais dos pacientes foram coletados por meio de um protocolo estruturado para o estudo durante a pandemia do COVID-19. Para a avaliação do comportamento alimentar dos participantes foram investigadas práticas alimentares dos participantes e a frequência semanal de consumo de alimentos saudáveis (feijão; hortaliças em geral, hortaliças cruas ou cozidas; e frutas in natura) e não saudáveis (batata frita; biscoitos salgado e doces; guloseimas e bebidas açucaradas). A frequência regular foi categorizada como adequada em: consumo  $\geq 5$  dias/semana para alimentos saudáveis<sup>5</sup> e  $< 2$  dias/semana para alimentos não saudáveis. A partir de dados do peso corporal e comprimento, foram calculados indicadores antropométricos em escore Z: peso para idade (P/I), peso para estatura (P/E) para menores de 5 anos e índice de massa corporal por idade (IMC/I) para maiores de 5 anos de acordo com as curvas de crescimento da OMS<sup>6</sup>. A análise dos dados foi realizada com o auxílio do programa SPSS 22.0. Foi adotado um nível de significância estatística quando  $p < 0,05$ . Número do parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (067563/2020).

## RESULTADOS

A qualidade da dieta foi avaliada em 117 pré-escolares assistidos durante o projeto. Desta amostra, 55,6% era do sexo masculino, 45,6% da cor parda, 68,4% pré-termo e 24,8% nasceram pequenas para idade gestacional. Quanto às características maternas, observou-se que 35% das mães tinham idade avançada e mais da metade (58,1%) era da classe social muito baixa. Em relação ao estado nutricional das crianças investigadas, verificou-se que 15,4% apresentaram baixa estatura, 10,3% baixo peso e 28,8% apresentaram risco de sobrepeso e excesso de peso. Quanto à comportamento alimentar, verificou-se que apesar do leite e feijão terem sido os alimentos com maior percentual de consumo regular e o da salada o menor (5 vezes ou mais/semana), não foi observado diferença estatística entre as classes sociais analisadas.

Quanto a avaliação da frequência semanal regular dos alimentos consumidos pelas crianças (5 vezes ou mais/semana), verificou-se dentre os alimentos saudáveis, a salada foi que apresentou o menor consumo (16,2%), seguido dos legumes (67,5%), cenário alimentar comum observado em outros estudos realizados com crianças em idade pré-escolar<sup>7,8</sup>. Por outro lado, alimentos fontes de proteína como feijão e carnes apresentaram um alto percentual de consumo regular (91,5%) entre as crianças. Na Figura 1, está apresentado a frequência do consumo alimentar realizada pelas crianças do estudo de acordo com a classe social.



**Figura 1:** Frequência semanal de consumo de alimentos saudáveis e não saudáveis de acordo com a classe social.

Vale ressaltar que o leite é uma das principais fontes de cálcio e tem papel importante no desenvolvimento das crianças, e o seu consumo adequado está associado a maior estatura em pré-escolares e escolares<sup>9</sup>. E a carne, além de ser fonte uma proteína de alto valor biológico, também apresenta em sua composição nutricional, ácidos graxos poli-insaturados, vitaminas do complexo B e minerais como zinco e ferro<sup>10</sup>. Em relação ao consumo regular dos alimentos não saudáveis, verificou-se que as maiores frequências foram para os biscoitos (55,6%), seguida das bebidas açucaradas (14,5%). Não foi observada diferença estatística entre o consumo dos alimentos saudáveis e não saudáveis e as classes sociais investigadas ( $p > 0,05$ ). Estudo similar realizado anterior à pandemia já tinha revelado que a qualidade da dieta de crianças nascidas prematuras em um Hospital Universitário do Rio de Janeiro, necessitava de melhorias. Esse resultado foi atribuído pelos autores principalmente à baixa ingestão total de vegetais e à presença de alimentos ultraprocessados na dieta em 78% da amostra<sup>11</sup>.

A Tabela 1 apresenta dados sobre o consumo adequado de alimentos marcadores de alimentação saudável e não saudável em relação ao estado nutricional (com ou sem excesso de peso). Em relação ao total, os alimentos saudáveis com menores de frequências de consumo adequado (5 vezes ou mais/ semana) foi a salada (16,2%) seguido dos legumes (67,5%). Enquanto entre os alimentos não saudáveis, os biscoitos e os salgadinhos de pacote foram os que tiveram menor percentual de consumo adequado durante a semana (19,7%). De uma forma geral, constatou-se que os percentuais de consumo adequado de alimentos saudáveis e não saudáveis foram maiores entre as crianças sem excesso de peso, porém só foi observado diferença estatística em relação ao consumo da batata frita.

Em uma pesquisa realizada em diferentes cidades brasileiras<sup>12</sup>, foi verificado que consumo de bebidas açucaradas, como refrigerantes e sucos artificiais, correspondeu a 37% da energia proveniente dos líquidos consumidos diariamente por crianças entre 3 e 6 anos. Em contraste, os resultados apresentados na Tabela 1 indicam que o consumo adequado de bebidas açucaradas.

**Tabela 1:** Frequência de consumo adequado de marcadores de alimentos saudáveis e não saudáveis de acordo com a presença ou não de excesso de peso, Rio de Janeiro, 2020-2021.

Frequência Alimentar	Total (n=117)		Sem excesso de peso		Com excesso de peso		p*
	N	%	N	%	N	%	
<i>Alimentos saudáveis (≥ 5 x/ semana)</i>							
Leite	107	91,5	75	70,1	32	29,9	0,51
Salada	19	16,2	15	78,9	4	21,1	0,39
Legumes	79	67,5	58	73,4	21	26,6	0,40
Feijão	107	91,5	76	71,0	31	29,0	0,94
Frutas	98	83,8	72	73,5	26	26,5	0,17
<i>Alimentos não saudáveis (&lt; 2 x/ semana)</i>							
Batata frita	101	86,3	75	74,3	26	25,7	0,04
Biscoitos e salgados pacote	23	19,7	18	78,3	5	21,7	0,39
Hambúrguer	110	94,0	80	72,7	30	27,3	0,09
Guloseimas	102	87,2	74	72,5	28	27,5	0,24
Bebidas Açucaradas	90	76,9	64	71,1	26	28,9	0,94
Refrigerante	103	88,0	75	72,8	28	27,2	0,23

\*Teste de qui quadrado

Embora tenha sido identificado um percentual menor de consumo adequado de refrigerantes entre as crianças com excesso de peso (72,8%) em comparação com aquelas sem excesso de peso (88%), essa diferença não foi estatisticamente significativa.

O consumo excessivo dessas bebidas tem sido associado ao aumento de peso e obesidade infantil, bem como ao surgimento precoce de doenças crônicas não transmissíveis, incluindo diabetes e hipertensão. De acordo com a diretriz dietética da OMS<sup>13</sup> sobre ingestão de açúcares, é recomendado que a ingestão de açúcar livre seja inferior a 10% do total diário de energia consumida.

## CONCLUSÕES

Nossos achados revelaram que as famílias do estudo apresentaram baixo poder aquisitivo que podem ter impactado na maior frequência de consumo regular de alguns alimentos não saudáveis (biscoitos e bebidas açucaradas) e baixa de saudáveis como salada e legumes, ressaltando importância de garantir políticas públicas que aumentem o acesso regular e permanente de uma alimentação saudável a população, principalmente em períodos de crise sanitária.

## REFERÊNCIAS

- MADRUGA, Samanta Winck *et al.* Manutenção dos padrões alimentares da infância à adolescência. **Revista de Saúde Pública**, [S.L.], v. 46, n. 2, p. 376-386, abr. 2012. FapUNIFESP (SciELO).
- SANTOS, K.F.; COELHO, L.V.; ROMANO, M.C.C. Comportamento dos pais e comportamento alimentar da criança: Revisão Sistemática. **Rev Cuid**, v. 11, n. 3, e1041, 2020
- ALVES, M.N, MUNIZ, L.C, VIEIRA, M.F.A. Consumo alimentar entre crianças brasileiras de dois a cinco anos de idade: Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS), 2006. **Ciênc Saúde Coletiva**. v.18, n.11, p.3369-77, 2013.
- BORTOLINI, G. et al. Iniquidades sociais influenciam a qualidade e a diversidade da dieta de crianças brasileiras de 6 a 36 meses. **Cad Saúde Pública**. v.31, p.2413-24, 2015
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA- IBGE. Pesquisa nacional de saúde do escolar: 2015 / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. 132 p.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS. Padrões de crescimento do nascimento aos 5 anos incompletos: métodos e desenvolvimento. Comprimento/altura/ idade, peso/idade, peso/ altura, peso/ altura e índice de massa corporal/ idade. 2006.
- LEAL KK., et al. Qualidade da dieta de pré-escolares de 2 a 5 anos residentes na área urbana da cidade de Pelotas, RS **Rev Paul Pediatr**. v.33; n.3, p.311-318, 2015.
- CONCEICAO, SIO., et al. Índice de Alimentação Saudável: adaptação para crianças de 1 a 2 anos. **Ciênc. Saúde coletiva**, v.23, n.12, 2018.
- DEBOER, Mark D; AGARD, Hannah; SCHARF, Rebecca. Milk intake, height and body mass index in preschool children. **Archives of Disease in Childhood**, v. 100, n. 5, p. 460-465, 2014.
- COCKING, Chris; et al. The role of meat in the European diet: current state of knowledge on dietary recommendations, intakes and contribution to energy and nutrient intakes and status. **Nutrition Research Reviews**, v. 33, n. 2, p. 181-189, 2020.
- RIBAS, S. A., et al. Quality of complementary feeding and its effect on nutritional status in preterm infants: a cross-sectional study. **Journal of human nutrition and dietetics**, v.34, n.1, p.3-12, 2021.
- Feferbaum R, Abreu LC, Leone C. Fluid intake patterns: an epidemiological study among children and adolescents in Brazil. **BMC Public Health**. 2012;12:1005.
- Organização Mundial de Saúde. Diretriz: ingestão de açúcar por adultos e crianças. Genebra: OMS; 2015.

## ÂNGULO DE FASE PADRONIZADO NA DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL

<sup>1</sup>Paloma Coelho Malaguti (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Beatrice Franciosini (IC-CNPQ); <sup>2</sup>Thaís da Silva Ferreira (coorientadora); <sup>2</sup>Fabricia Junqueira das Neves (orientadora).

1 – Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Nutrição Aplicada; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: doença de Crohn; colite ulcerativa; bioimpedância elétrica.

### INTRODUÇÃO

A doença inflamatória intestinal (DII) é uma desordem crônica e idiopática que afeta o trato gastrointestinal e pode apresentar repercussão direta sobre o estado nutricional. A doença de Crohn (DC) e colite ulcerativa (CU) são descritas como as principais formas da DII, sendo ambas marcadas por períodos de exacerbação e remissão (ROSA et al., 2014). A bioimpedância elétrica (BIA) destaca-se por ser um exame não invasivo capaz de mensurar parâmetros de composição corporal como o ângulo de fase (AF), que se relaciona à integridade da membrana celular (NORMAN et al., 2012). O AF vem sendo estudado como indicador da saúde celular e marcador da gravidade, extensão e prognóstico de doenças, sendo ainda pouco utilizado na DII (MADDOCKS et al., 2015; PAIVA et al., 2010; SCICCHITANO et al., 2020). Entretanto, há controvérsias em relação à aplicação do AF para o diagnóstico do estado nutricional devido a diferenças presentes nos pontos de corte utilizados (BARBOSA-SILVA et al., 2005; NORMAN et al., 2012). Com o intuito de reduzir tais discrepâncias foram validados valores de referência para o cálculo do ângulo de fase padronizado (AFP) (BARBOSA-SILVA et al., 2005).

### OBJETIVO

Avaliar a relação entre o AFP, variáveis demográficas, clínicas, antropométricas e de composição corporal de indivíduos com DII atendidos no ambulatório de Gastroenterologia do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

### METODOLOGIA

Estudo transversal de indivíduos com DII, ambos os sexos e maiores de 18 anos, atendidos no ambulatório de Gastroenterologia do HUGG entre outubro/2016 e abril/2023, e que apresentavam dados de BIA completos. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da instituição (CAAE: 60841716.2.0000.5285) e todos os voluntários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. As informações demográficas, clínicas e bioquímicas foram coletadas durante o atendimento nutricional ou prontuário médico. A atividade de doença foi calculada segundo Índice de Atividade da doença de Crohn para DC (BEST et al., 1976) e Escore Mayo para CU (SCHROEDER et al., 1987). A avaliação antropométrica e de composição corporal foram realizadas durante atendimento nutricional, com aferição de peso (kg), estatura (m) e cálculo do índice de massa corporal (IMC) (OMS, 1997). Também foram mensurados perímetros e dobras cutâneas. Todas as medidas feitas em duplicata, sendo utilizada sua média. Também foi calculada a razão cintura-quadril (cm) (OMS, 1999) e gordura corporal total (%) (SIRI, 1961). A composição corporal foi realizada pela BIA (Biodynamics modelo 450®) com coleta de AF (°), gordura corporal (%) e massa magra (%). O AF foi utilizado para obter o AFP para sexo e idade, utilizando a equação: (AF medido - AF médio (para idade e sexo)) / desvio-padrão da população (para idade e sexo) (BARBOSA-SILVA et al., 2005; PAIVA et al., 2010). A análise estatística foi realizada no software SPSS® versão 29.0. Para a normalidade utilizou-se pelo teste de Shapiro-Wilk.

Variáveis quantitativas paramétricas foram descritas como média aritmética e desvio padrão, não paramétricas como mediana e intervalo interquartil e qualitativas como valor absoluto e percentual. Os indivíduos foram alocados no grupo AFP adequado (AFPAd) ou AFP reduzido (AFPred), quando o valor do AFP era positivo e negativo, respectivamente. As comparações entre os grupos foram realizadas pelo teste t de Student, Mann Whitney ou Qui-quadrado de Pearson quando apropriado. Correlações de Pearson ou Spearman verificaram associações entre o AFP e variáveis demográficas, clínicas, antropométricas e de composição corporal. Dados significativos quando  $p \leq 0,05$ .

## RESULTADOS

Foram incluídos 114 voluntários no estudo. Os grupos AFPAd e AFPred foram semelhantes em relação as características demográficas, clínicas e bioquímicas, exceto para a idade e atividade de doença (Tabela 1). Por se tratar de uma população em tratamento ambulatorial majoritariamente em remissão (68,1%), a idade inferior no AFPred poderia denotar doença mais grave e atividade inflamatória mais elevada, com provável início recente do diagnóstico e tratamento (DURICOVA et al., 2014). Em relação a atividade de doença, houve predominância de ambos os grupos na fase de remissão, sugerindo acompanhamento ambulatorial adequado, com melhor prognóstico, redução do processo inflamatório, assim como dos sintomas gastrointestinais (PAIVA et al., 2010). Em adição, o grupo AFPAd apresentou baixo percentual de indivíduos classificados como atividade de doença leve e ausência de fase moderada e grave da doença, comparado ao AFPred. Nesse contexto, o resultado era esperado, considerando a relação entre o AFP e a integridade celular que vem sendo elucidada pela literatura, podendo evidenciar o AFP como indicador do prognóstico de doenças (MADDOCKS et al., 2015; PAIVA et al., 2010; SCIC-CHITANO et al., 2020). A velocidade de hemossedimentação (VHS) apresentou menor valor no AFPAd, podendo indicar uma menor resposta inflamatória de fase aguda, assim como atividade de doença menos exacerbada. Cabe ressaltar que segundo os valores de referência, tanto o grupo como um todo quanto AFPAd e AFPred apresentaram mediana acima do limite superior do valor de referência (MAHAN e RAYMOND, 2018).

**Tabela 1.** Características demográficas, clínicas e bioquímicas de indivíduos com doença inflamatória intestinal, segundo o ângulo de fase padronizado.

Variáveis	DII n=114	AFPAd n=38	AFPred n=76	p-valor
Idade (anos) (n=114)	45,8 ± 3,42	50,4 ± 2,97	44,2 ± 4,12	<b>0,033</b>
Sexo (n=114)				
Feminino	77 (67,5%)	27 (71,0%)	50 (65,8%)	0,286
Masculino	37 (32,5%)	11 (29,0%)	26 (34,2%)	
Tipo de doença inflamatória intestinal (DII) (n=114)				
Doença de Crohn (DC)	57 (50%)	18 (47,37%)	39 (51,32%)	0,346
Retocolite ulcerativa (RCU)	57 (50%)	20 (52,63%)	37 (48,68%)	
Anos de diagnóstico (n=111)	5 (13,0)	6 (14,50)	5 (14,00)	0,472
Escore de atividade de doença DC (n=33)	33 (90,2)	30 (48,64)	49 (103,35)	0,234
Escore de atividade de doença CU (n=36)	3 (2,5)	2 (2,00)	3 (4,25)	0,080
Atividade de doença (n=69)				
Remissão	47 (68,1%)	18 (85,7%)	29 (60,4%)	<b>0,046</b>
Leve	14 (20,3%)	3 (14,3%)	11 (22,9%)	
Moderada	7 (10,1%)	-	7 (14,6%)	
Severa	1 (1,5%)	-	1 (2,1%)	
Proteína C-reativa (mg/L) (n=58)	1,90 (6,42)	2,75 (5,47)	1,90 (10,67)	0,317

Velocidade de hemossedimentação (mm/h) (n=43)	25,00 (35,50)	20,50 (35,75)	25,00 (45,50)	<b>0,054</b>
---	---------------	---------------	---------------	--------------

Os grupos foram semelhantes em relação aos dados antropométricos e de composição corporal ( $p > 0,05$ ). Porém, de acordo com as classificações de risco para doenças associadas ao excesso de gordura corporal, ambos foram classificados em um possível cenário prejudicial à saúde cardiovascular, já que variáveis como IMC, perímetro de cintura, pescoço e percentual de gordura corporal estavam acima do valor de eutrofia. Com isso é possível caracterizar os indivíduos destes grupos com adiposidade visceral elevada e fator de risco aumentado para doenças cardiovasculares (HERMSDORFF et al., 2004; MAHAN e RAYMOND, 2018). A única variável que apresentou comportamento diferente entre os grupos foi a razão cintura-quadril (AFPad: 0,90 [0,21]; AFPred: 0,82 [0,13];  $p = 0,045$ ). Estudos recentes indicam que a maior prevalência de excesso de peso ocorre especialmente durante o tratamento regular e nas fases de remissão da doença (KIM et al., 2023; LOSURDO et al., 2020; ROWAN et al., 2021), podendo justificar os achados. Por outro lado, variáveis que demonstram compartimento de massa magra também foram semelhantes entre os grupos e estavam dentro dos valores de normalidade, tais como perímetro da panturrilha, perímetro muscular do braço e percentual de massa magra. Correlações entre o AFP e variáveis demográficas, clínicas, bioquímicas e antropométricas foram realizadas. Todas aquelas que apresentaram significância estatística estão expostas na Tabela 2. Observou-se correlações positivas com idade, perímetro de cintura, razão cintura-quadril, dobra cutânea tripectral e percentual de gordura corporal. Resultado de correlação inversa com VHS também está descrito na tabela. Esse resultado pode ser relacionado com a ação do estímulo inflamatório e do estresse oxidativo na saúde celular, sendo o AFP um possível indicador de danos na estrutura da membrana celular (DA SILVA et al., 2023).

**Tabela 2:** Coeficiente de correlação e p-valor entre ângulo de fase padronizado e variáveis demográficas, clínicas, bioquímicas, antropométricas e de composição corporal de indivíduos com doença inflamatória intestinal.

Variáveis	AFP	
	r	p-valor
Idade	0,165	0,040
Velocidade de hemossedimentação (VHS)	-0,292	0,029
Perímetro da cintura (PC)	0,166	0,045
Razão cintura-quadril (RCQ)	0,215	0,014
Dobra cutânea tripectral (DCT)	0,201	0,023
Percentual de gordura corporal (%GC)	0,173	0,045

## CONCLUSÕES

Observou-se que os indivíduos com AFP adequado apresentavam idade mais avançada, escore de atividade de doença mais leve e VHS mais baixo. Foram observadas correlações positivas entre o AFP e idade, assim como variáveis indicadoras de reserva energética, assim como correlação inversa entre AFP e marcador inflamatório.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA-SILVA, M. C. et al. Bioelectrical impedance analysis: population reference values for phase angle by age and sex. *Am J Clin Nutr.*, v. 82, n.1, p. 49-52, 2005.

BEST, W.R. et al. Development of a Crohn's Disease Activity Index. *Gastroenterology*, v.70, n. 3, p. 439-44, 1976.





DURICOVA D., BURISCH J., JESS T., GOWER-ROUSSEAUD C., LAKATOS P.L. Age-related differences in presentation and course of inflammatory bowel disease: na update on the population-based literature. *Journal of Crohn's and Colitis* 8, 1351–1361, 2014.

DA SILVA, B.R et al. Phase angle and cellular health: inflammation and oxidative damage. *Reviews in endocrine & metabolic disorders*, v. 24, n. 3, p. 543-562, 2023.

HERMSDORFF, H. H. M; MONTEIRO, J. B. R. Gordura visceral, subcutânea ou intramuscular: onde está o problema? *Arq Bras Endocrinol Metab*, v. 48, n. 6, 2004.

KIM, J. H. et al. Obesity and novel management of inflammatory bowel disease. *World journal of gastroenterology*, v. 29, n. 12, p. 1779-1794, 2023.

LOSURDO, G. et al. Prevalence and associated factors of obesity in inflammatory bowel disease: A case-control study. *World journal of gastroenterology*, v. 26, n. 47, p. 7528-7537, 2020.

MADDOCKS et al. Bioelectrical impedance phase angle relates to function, disease severity and prognosis in stable chronic obstructive pulmonary disease. *Clinical nutrition*, v. 34, n.6, p. 1245-50, 2015.

MAHAN, L. K.; RAYMOND, J. L. Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia, 14. ed. Elsevier, 2018.

NORMAN, K. et al. Bioelectrical phase angle and impedance vector analysis—clinical relevance and applicability of impedance parameters. *Clinical nutrition*, v. 31, n. 6, p. 854-61, 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation, 3-5 jun., Geneva, 1997.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation, n. 894, Geneva, 1999.

PAIVA, S. I. et al. Standardized phase angle from bioelectrical impedance analysis as prognostic factor for survival in patients with cancer. *Support Care Cancer*, v.19, n.2, p.187-192, 2010.

ROSA, J. R.; JÚNIOR J. F. S.; ROSA, M. I. Perfil epidemiológico de portadores de doença inflamatória intestinal. *Arquivos Catarinenses de Medicina, Brasil*, v. 43, n. 2, p. 53-58, 2014.

ROWAN, C. R. et al. Visceral adiposity and inflammatory bowel disease. *International journal of colorectal disease*, v. 36, n. 11, p. 2305–2319, 2021.

SCHROEDER, K.W. et al. Coated oral 5-aminosalicylic acid therapy for mildly to moderately active ulcerative colitis. A randomized study. *New England Journal of Medicine*, v. 317, n. 26, p. 1625–924, 1987.

SCICCHITANO, P. et al. Congestion and nutrition as determinants of bioelectrical phase angle in heart failure. *Heart & lung: the journal of critical care*, v. 49, n. 6, p. 724-728, 2020.

SIRI, W.E. Body composition from fluid spaces and density: analyses of methods. *Techniques for measuring body composition*. Washington: National Academy of Science, 1961.

## CONSUMO DE ALIMENTOS E PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-2019

Rachel Leão Santana da Costa<sup>1</sup> (IC - bolsista); Luísa Miranda Matos<sup>2</sup>; Elaine Cristina de Souza Lima<sup>3</sup> (Orientador); Alessandra Pereira (Coorientadora)<sup>3</sup>; Grace Barros de São

1- Discente do Curso de Nutrição UNIRIO, bolsista CNPq.

2- Discente do Curso de Nutrição UNIRIO.

3- Docente do Curso de Nutrição, Departamento de Nutrição Fundamental, UNIRIO.

4 - Docente da IBMR e UNIVERSO

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: estilo de vida, hábitos alimentares, hábitos saudáveis, covid-19, prática de atividade física

### INTRODUÇÃO

A prática de atividade física de forma regular, principalmente quando aliada a uma alimentação de qualidade, tem papel comprovado na prevenção e gerenciamento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como doenças cardíacas, diabetes e vários tipos de cânceres, além de poder melhorar a saúde mental, a qualidade de vida e o bem-estar do indivíduo. Independentemente do tipo de atividade praticada, a atenção e cuidado com uma alimentação adequada são essenciais para o fornecimento apropriado de nutrientes, garantindo assim uma boa performance e manutenção da saúde. Logo, se tratando de indivíduos com uma rotina de treinos, seja ela de maior ou menor intensidade, a busca por práticas alimentares saudáveis é altamente recomendada (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022). Dentro da ampla área da alimentação, o vegetarianismo vem se concretizando como um protagonista nos últimos anos. De acordo com pesquisa conduzida pela Ipsos Global Advisor, em 2018, 5% da população mundial seria adepta da dieta vegetariana, enquanto, no Brasil, segundo pesquisa do IBOPE Inteligência do mesmo ano, esse número chegava a 14%. Em relação às práticas alimentares, considera-se então vegetariano, todo indivíduo que não faz o consumo de alimentos de origem animal como carnes, frango e peixe, podendo ou não utilizar laticínios e ovos na sua alimentação (SBV, 2018). Os motivos que levam a adoção dessa dieta são variados, mas todos costumam ter um ponto em comum: a valorização dos produtos in natura e minimamente processados (GUIMARÃES; REZENDE, 2020). Desse modo, a base da alimentação vegetariana costuma ser formada por uma dieta rica em frutas, legumes, leguminosas, nozes e grãos, sendo totalmente capaz de proporcionar um ótimo balanceamento de nutrientes, concedendo o protagonismo a alimentos que muitas vezes são deixados de lado numa dieta onívora. Porém, muitas vezes essa mudança de hábitos alimentares não é acompanhada pelo ideal de manutenção da saúde, podendo então ser feita baseada em produtos ultra-processados como as preparações semi prontas congeladas. A rotina de práticas alimentares e atividade física dos indivíduos é algo muito particular e pode sofrer variações de acordo com as particularidades de cada um. Durante o período da pandemia de COVID-19, por exemplo, quando foi recomendada a implementação de medidas rigorosas de distanciamento social buscando evitar o aumento do número de casos da doença no país, muitas pessoas relataram mudanças diversas nos seus hábitos de vida (BRASIL, 2020; MALTA et al., 2020). Tais mudanças incluem o aumento do consumo de bebidas alcoólicas e alimentos não saudáveis, e a diminuição da prática de atividades físicas (MALTA et al., 2020).

### OBJETIVO

O presente estudo tem como objetivo avaliar a relação entre o tipo de alimentação, a prática de atividade física e consumo alimentar durante a pandemia de COVID19, se atentando para os possíveis efeitos benéficos provenientes da adesão a uma dieta vegetariana.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional e transversal de caráter exploratório-descritivo, submetido pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO, RJ 44866821.0.0000.5285. Foi aplicado um questionário no mês de janeiro de 2022 até maio desse mesmo ano. O questionário foi aplicado de forma online com indivíduos e elaborado pela ferramenta do Google Forms composto por perguntas sobre dados pessoais (nome, idade, profissão, grau de escolaridade, tipo de vegetarianismo, há quanto tempo é vegetariano, razão da prática vegetariana e se faz uso de suplementação), conhecimento nutricional e nível de atividade física, sendo este avaliado antes e durante o período de pandemia de COVID-19. Para avaliar o conhecimento nutricional foi utilizado o Questionário de Conhecimento Nutricional da National Health Interview Survey Cancer Epidemiology, traduzido e validado para o português (SCLAGIUSI et al., 2005). O questionário foi composto por 12 questões, sendo 10 de múltipla escolha e 2 discursivas, consistindo em perguntas relacionadas ao conhecimento básico de nutrição. A pontuação varia de 0 a 14 pontos sendo pontuações totais de 0 a 6, indicativo de baixo conhecimento nutricional; de 7 a 10 pontos, conhecimento nutricional moderado e de 11 a 14 pontos alto conhecimento nutricional (SCAGLIUSI et al., 2005). Para avaliação do consumo, foi aplicado um questionário desenvolvido e validado por Sichieri (1998), que contém 82 itens do gênero alimentício no qual os alimentos foram agrupados em cereais, leguminosas, doces, frituras, legumes e verduras, frutas, ovos, leites e queijos, gorduras, refrigerantes, bebidas alcoólicas, enlatados, soja/derivados, alimentos integrais, oleaginosas, pizza e suco ou polpa de frutas. O nível de atividade física foi avaliado pelo Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão curta, validado no Brasil (PARDINI et al., 1997). O questionário foi composto por oito questões abertas, cujas informações permitiram estimar o tempo despendido, por semana, em diferentes dimensões de atividade física, como caminhadas e esforços físicos de intensidade moderada e vigorosa, e de inatividade física, como a posição sentada durante um dia de semana e um dia de final de semana. Para determinação de adequação na prática de atividade física, foram utilizadas as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) para adultos, de 150 a 300 minutos de atividade física aeróbica de moderada intensidade ou pelo menos 75 a 150 minutos de atividade física aeróbica de vigorosa intensidade; ou uma combinação equivalente ao longo da semana (OMS, 2020).

## RESULTADOS

Participaram do estudo 309 indivíduos, 50 (16,18%) eram vegetarianos estritos, 38 (12,30%) se identificaram como sendo vegetarianos não estritos (ovolactovegetarianos), 47 (15,21%) eram semi vegetarianos (incluindo nesse grupo os flexitariano e pescetariano) e 174 (56,31%) eram onívoros. Das informações coletadas temos que a faixa etária dos participantes temos que a maioria dos entrevistados possuía entre 18 a 25 anos (36,57%). 70,87% dos participantes eram do sexo feminino, 16,50% eram do sexo masculino e 0,65% optaram por não responder. No que tange ao nível de escolaridade, a maioria dos entrevistados possuem Mestrado/Doutorado/Pós-Graduação (33,66%), sendo seguido daqueles que possuem ensino superior incompleto (32,69%). Em relação à renda familiar, 33,01% declararam ter de 4 a 10 salários-mínimos (1.100 reais). Além disso, 45,3% dos entrevistados são profissionais da área da saúde, 45,63% são profissionais de outras áreas e o restante (9,06%) optou por não declarar. O nível de atividade física foi avaliado pelo Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) e indicou que antes da pandemia 14,9% evitavam caminhar ou se esforçar, mas no último mês esse percentual aumentou para 17,8%, indicando assim uma diminuição das atividades físicas. Os percentuais correspondentes a prática de atividades como caminhadas por prazer, atividades físicas moderadas de 10 a 60 minutos por semana, atividades físicas moderadas por mais de uma hora por semana, praticar regularmente exercícios físicos intensos e correr de 1,5 a 8 km por semana ou praticar atividade comparável também apresentaram diminuição quando comparados ao período pré pandêmico. Entretanto, pessoas que correm de 8 a 16 km por semana ou realizam prática de atividade comparável no último mês apresentou um percentual de 8,7% enquanto antes do período pandêmico o percentual para esse nível de atividade foi de 5,8%, simbolizando um aumento da prática de atividade física no último mês (período pós pandêmico) para praticantes desse nível. Não houve diferença do percentual antes e depois da pandemia para aqueles que marcaram indicaram correr mais do que 16 km por semana ou praticar atividade comparável. Já em relação aos hábitos de tabagismo e hábito de etilismo, 75,40% dos participantes afirmaram que não fumam e nunca fumaram enquanto 51,46% afirmaram beber socialmente. Não foram realizadas perguntas em relação ao consumo de álcool e de cigarro que pudessem investigar comparativamente tais hábitos antes

e depois do período pandêmico. No que diz respeito aos hábitos alimentares, mais da metade dos entrevistados (51,8%) relatou o consumo de frutas dentro de uma boa frequência (5 ou mais vezes na semana). Já o consumo de hortaliças com essa mesma frequência de 5 ou mais vezes na semana apresentou um percentual de 57,6%. O consumo de cereais integrais atingiu 67,3% nessa mesma quantidade de frequência mencionada anteriormente. De todos aqueles que marcaram a opção de não consumir frutas, hortaliças e cereais integrais eram onívoros, sendo esse um marcador importante para avaliação de consumo. Sabe-se que a ingestão inadequada de alimentos expõe toda a população a danos oxidativos específicos à suscetibilidade ao COVID-19. Em relação ao doce, a maioria dos indivíduos (42,4%) revelou consumi-los de 1 a 2 vezes na semana. Já o consumo de açúcar possui uma maior distribuição de frequência, na qual a maioria (24,6%) consome 1 a 2 vezes na semana. Quando questionados sobre como consideravam o próprio consumo alimentar, a maioria (52,75%) considerou que possui uma alimentação saudável, 33,33% afirmaram ter uma alimentação regular e 13,59% revelaram não considerar a alimentação saudável. 74% dos indivíduos vegetarianos estritos consideraram sua alimentação como saudável. Já no grupo dos vegetarianos 71,05% dos entrevistados marcaram essa mesma opção e 63,83% dos semi-vegetarianos também se identificaram como saudáveis. Curiosamente, em relação aos indivíduos onívoros, apenas 39,66% consideraram que possuem uma alimentação saudável. Além disso, os participantes da pesquisa foram questionados sobre a realização de acompanhamento nutricional. 26,54% afirmaram que possuíam acampamento com um profissional nutricionista, 35,28% afirmaram que nunca fez acompanhamento nutricional, 37,86% dos indivíduos relataram já ter tido acompanhamento, mas não possuíam mais e apenas 1 indivíduo não (0,32%) não respondeu. Dos 174 onívoros, 77 (44,25%) afirmaram nunca ter tido acompanhamento nutricional, enquanto apenas 18% dos que adotam uma dieta vegetariana estrita marcaram a mesma alternativa. Ao analisar os semi-vegetarianos, vegetarianos e vegetarianos estritos, 135 indivíduos, 34,81% possuem acompanhamento nutricional e 41,48% já tiveram algum período de acompanhamento ao longo da vida. Em relação ao grupo dos onívoros, apenas 20,11% possuem acompanhamento nutricional, demonstrando um menor interesse em relação aos cuidados nutricionais com profissionais capacitados do que os indivíduos do grupo mencionado anteriormente. Além disso, mais de metade dos indivíduos mantiveram o número das suas refeições diárias entre 3 a 4 refeições (65,7%). Não foram realizadas perguntas capazes de comparar se ocorreu diminuição ou aumento no número de refeições no período pós-pandêmico.

## CONCLUSÕES

Neste estudo, foi possível observar dados sobre o estilo de vida e os hábitos alimentares de uma parcela da população brasileira. Esse trabalho analisou o nível de atividade física no período posterior e anterior à pandemia do COVID-19, sendo possível correlacionar todos esses dados aos tipos de dietas. Em relação à atividade física, não foram observadas diferenças entre a porcentagem dos diferentes níveis de atividade física. Entretanto, não se observou diminuição na prática de atividades físicas. Conclui-se que mais estudos e uma análise estatística aprofundada são ferramentas necessárias para revelar as influências da pandemia nas alterações nos hábitos alimentares e nos hábitos saudáveis dos indivíduos brasileiros.

## REFERÊNCIA

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Guia de Atividade Física para a População Brasileira [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2021. 54 p.: i

BRASIL. Ministério Da Saúde. **Cuidados com a alimentação ao praticar atividade física, 2022**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-que-ro-me-exercitar/noticias/2022/cuidados-com-a-alimentacao-ao-praticar-atividade-fisica> . Acesso em: 01 ago. 2023.

DI RENZO, L., GUALTIERI, P., PIVARI, F. et al. Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. J Transl Med n.18, p.229, 2020. <https://doi.org/10.1186/s12967-020-02399-5>

BAILEY, P. **Uma exploração das dietas ao redor do mundo**. IPSOS 2018. Disponível em: [https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2018-09/an\\_exploration\\_into\\_diets\\_around\\_the\\_world.pdf](https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2018-09/an_exploration_into_diets_around_the_world.pdf) . Acesso em: 01 ago. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário**. Genebra: OMS, 2021. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-por.pdf> . Acesso em: 11 jul. 2023.



SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA (SVB). **Mercado Vegetariano**. Disponível em: <https://www.svb.org.br/vegetarianismo1/mercado-vegetariano>. Acesso em: 01 ago. 2023.

TEIXEIRA, M.T. et al. (2021). **Eating habits of children and adolescents during the COVID-19 pandemic: The impact of social isolation**. Journal of human nutrition and dietetics : the official journal of the British Dietetic Association, 34(4), 670–678. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/jhn.1290>> Acesso em: 01 ago. 2023.

## CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, NUTRICIONAIS, EPIDEMIOLÓGICAS E DADOS PERINATAIS DE GESTANTES HIV POSITIVAS E/OU COM DEMAIS INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS

<sup>1</sup> Rebecca Caetano dos Santos (IC-UNIRIO); <sup>2</sup> Valéria Cristina Soares Furtado Botelho (Orientadora).

1 – Discente do Curso de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Professoras Titular da Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: IC-UNIRIO.

Palavras-chave: Gravidez de alto risco, Cuidado pré-natal, HIV, Sífilis, Infecções sexualmente transmissíveis.

### INTRODUÇÃO

A gestação é um período onde as necessidades nutricionais se alteram de acordo com as mudanças do metabolismo materno, fazendo com que a gestante necessite de cuidados especiais, e em alguns casos esses cuidados devem ser redobrados, como o diagnóstico de Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), como o HIV e sífilis, tornando essa gestação de alto risco. De acordo com o Ministério da Saúde (2021), as ISTs representam um problema de saúde pública em todo o mundo, atingindo de forma importante a saúde e a vida de milhões de pessoas. Há um impacto direto em particular sobre a saúde reprodutiva e infantil, ocasionando consequências como infertilidade e complicações na gestação e no parto, morte fetal e diversos agravos à saúde da criança. Ainda de acordo com o Ministério da Saúde (2021), no período de 2000 até junho de 2021 foram notificadas no Brasil aproximadamente 141 mil gestantes infectadas com HIV, sendo 37,4% residentes na região Sudeste. Destaca-se que no Brasil, em um período de dez anos, houve aumento de 30,3% na taxa de detecção de HIV em gestantes. Já em relação à sífilis, no ano de 2020 foram notificados mais de 60 mil casos de sífilis em gestantes e cerca de 22 mil casos de sífilis congênita. Segundo estimativa da Organização Mundial da Saúde (2012), aproximadamente 1,5 milhão de mulheres grávidas no mundo são infectadas com sífilis anualmente e metade delas terão filhos com consequências adversas. De acordo com a Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein (2019), o cuidado durante o pré-natal implica avaliação eficaz das situações de risco, de forma a identificar problemas e poder atuar, com o objetivo de impedir um resultado desfavorável. Desta forma, destaca-se a importância do acompanhamento pré-natal durante todo o período gestacional de gestantes HIV positivas e/ou com demais ISTs, tendo como objetivos evitar a transmissão vertical das IST aos conceptos, além de garantir os cuidados clínicos e nutricionais da mulher e do bebê.

### OBJETIVO

Avaliar as características clínicas, nutricionais, epidemiológicas e perinatais de gestantes HIV positivas e/ou demais infecções sexualmente transmissíveis atendidas no Ambulatório de Obstetrícia do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle.

### METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo e transversal, realizado com gestantes atendidas no Ambulatório de Obstetrícia do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG), entre agosto de 2022 e julho de 2023. As gestantes foram encaminhadas pelo Sistema de Regulação do Sistema Único de Saúde (SISREG-SUS) para o atendimento individual de pré-natal, em consultas clínicas/obstétricas e nutricionais no Ambulatório de Obstetrícia do HUGG, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Foram avaliadas gestantes adultas, com idade igual ou superior a 18 anos, com HIV e/ou demais ISTs. Os dados das gestantes foram registrados em um protocolo específico de coleta de dados, onde foram anotadas informações referentes aos dados de identificação (nome, idade, etnia, escolaridade, profissão, renda familiar, situação conjugal e endereço), história clí-

nica e fisiológica (gestações anteriores, intervalo interpartal, idade gestacional), hábitos e estilo de vida (etilismo, tabagismo, atividade física), avaliação antropométrica (peso, estatura, índice de massa corporal) e dados perinatais (tipo de parto, peso, estatura e índice de Apgar do bebê). O presente estudo acompanhou gestantes que foram atendidas em consultas de pré-natal de forma regular, em consultas mensais ou em outros intervalos que se justifiquem, recebendo de forma constante avaliação, tratamento e orientação clínica e nutricional até o período de realização do parto. A cada consulta a gestante foi avaliada e registrada sua história clínica e estado nutricional atual, com registro também do peso atual e IMC atual. A inclusão de cada nova gestante no presente estudo foi feita mediante autorização formal da mesma, ou de seu responsável legal (em caso de gestantes impossibilitadas de assinar), por meio de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), após a apresentação do estudo, de seus objetivos, procedimentos e esclarecimentos de dúvidas em gerais. O presente estudo faz parte do Projeto de Pesquisa submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Gaffrêe e Guinle, para fins de aprovação para realização da pesquisa nesta Instituição (número do parecer: 4.322.553).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa contou com a participação de 26 gestantes com idade média de  $28,7 \pm 5,8$  anos, e a maioria das gestantes (96,2%;  $n = 25$ ) possuía o diagnóstico de infecção pelo HIV, sendo 13 gestantes (50%) com infecção por HIV associada a outras comorbidades, como sífilis, obesidade, hipertensão arterial sistêmica e/ou diabetes mellitus, e 12 gestantes (46,2%) com o diagnóstico somente de HIV. Apenas 1 gestante (3,8%) não possuía infecção por HIV, apresentando diagnóstico de sífilis e diabetes mellitus. Além disso, destaca-se que 3 gestantes (11,5%) possuíam o diagnóstico de HIV e sífilis, associadas a outra comorbidade. A maior parte das gestantes se autodeclarou parda ou negra (73,1%;  $n = 19$ ), solteira ou divorciada (65,4%;  $n = 17$ ), possuía ensino médio completo (38,5%;  $n = 10$ ) e era residente da cidade do Rio de Janeiro (88,5%;  $n = 23$ ). Quanto à ocupação principal, a que mais se destacou foi “do lar” (34,6%;  $n = 9$ ), ou seja, grande parte das gestantes estava inserida no mercado de trabalho, e com renda familiar de 1 salário mínimo (53,9%;  $n = 14$ ). Foi verificado que apesar da gravidez de risco, apenas 27% ( $n = 7$ ) das gestantes iniciaram acompanhamento nutricional no primeiro trimestre gestacional. Quanto aos sinais e sintomas que foram relatados pelas gestantes, os que se destacam são náuseas e/ou vômito (57,7%;  $n = 15$ ) e azia (38,5%;  $n = 10$ ). Em relação à paridade, 34,6% ( $n = 9$ ) das gestantes eram nulíparas, 26,9% ( $n = 7$ ) primíparas e 38,5% ( $n = 10$ ) multíparas, dessa forma, foi observado que 17 gestantes haviam parido ao menos uma vez, sendo 64,7% ( $n = 11$ ) tendo parto cesárea como seu último parto, e a média do período interpartal foi de  $3,9 \pm 2,6$  anos. Quanto ao número de abortos, cerca de 15,4% ( $n = 4$ ) das gestantes relataram ter sofrido ao menos um aborto ao longo da vida. Em relação a idade que engravidaram a primeira vez, a idade média foi de 19 anos. Quanto ao etilismo e o tabagismo, somente 2 gestantes relataram consumir (7,7%), enquanto em relação a atividade física somente 2 relataram praticar (7,7%). Sobre o estado nutricional pré-gestacional, o IMC médio foi  $26,4 \pm 6,5$  kg/m<sup>2</sup> (sobrepeso); sendo verificado que mais de um terço das gestantes apresentou excesso de peso corporal (38,5%;  $n = 10$ ), com apenas 1 gestante (3,8%) apresentando baixo peso no início da gestação. Com relação aos dados perinatais, 5 gestantes não haviam ganhado bebê e não foi possível colher os dados de 4 gestantes, assim, totalizando 17 gestantes com dados perinatais registrados do seu bebê; onde 58,8% ( $n = 10$ ) teve parto cesárea, 82,4% ( $n = 14$ ) dos bebês nasceram a termo, com estatura média de 47,1 cm e peso médio de 2978,3g. Em relação ao índice Apgar, a maioria dos bebês (82,3%;  $n = 14$ ) apresentou valor igual ou superior a 8 no 1° minuto (min) assim como também a maioria dos bebês (88,2%;  $n = 15$ ) ficaram com 8 ou mais no 5° minuto de vida, o que significa, de acordo com Vasconcelos (2023), que estes bebês nasceram em ótimas condições respiratórias. Com relação ao tipo de parto de gestantes HIV positivas, no estudo de Abeyá et. al. (2004), foi observado que a taxa de cesárea foi de 72,8%, dado superior ao encontrado neste estudo. Quanto ao IMC pré-gestacional, segundo Bassichetto et. al. (2013), cerca de 40% das gestantes com diagnóstico de HIV iniciaram a gestação com excesso de peso corporal, dado consonante ao encontrado nesse estudo. Dessa forma, esses dados apontam a importância do encaminhamento das gestantes de risco ao pré-natal no início da gestação, pois ele é fundamental para prevenir agravos à saúde materno-infantil. Os dados encontrados neste trabalho apontam a importância do encaminhamento das gestantes também ao profissional nutricionista no início do pré-natal, ou seja, desde o primeiro trimestre gestacional, com o objetivo de realizar uma mudança de hábitos e estilo de vida de forma a prevenir agravos à saúde materno-infantil.

Tabela 1. Diagnóstico das gestantes

Doença	N	%
HIV	12	46,2%
HIV e outra(s) comorbidade(s)	13	50%
Sífilis e outra(s) comorbidade(s)	1	3,8%

Tabela 2. IMC pré-gestacional das gestantes

IMC pré-gestacional	N	%
Baixo peso	1	3,8%
Eutrofia	15	57,7%
Sobrepeso e obesidade	10	38,5%

## CONCLUSÕES

O perfil das mulheres analisadas no presente estudo foi caracterizado como uma população de gestantes com idade entre 18 e 39 anos, predominantemente autodeclaradas negras ou pardas, solteiras, em sua maioria múltiparas, que iniciaram em sua maioria consulta no pré-natal no segundo ou terceiro trimestres gestacionais, com baixa renda familiar mensal, em torno de um salário mínimo, mostraram sedentárias, com mais de um terço das gestantes apresentando excesso de peso corporal pré-gestacional. Assim, torna-se necessário que seja um foco importante o encaminhamento de todas as gestantes de risco a uma equipe interdisciplinar em estratégias de atenção à saúde da gestante desde o início do seu acompanhamento de pré-natal.

## REFERÊNCIAS

- ABEYÁ, R., et al. Complicações perinatais em gestantes infectadas pelo vírus da imunodeficiência humana. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil* [online]. 2004, v. 4, n. 4, pp. 385-390. doi.org/10.1590/S1519-38292004000400007.
- BERTIN, R. L. et al. Métodos de avaliação do consumo alimentar de gestantes: uma revisão. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant., Recife*, 6 (4): 383-390, out. / dez., 2006.
- Bassichetto, K. C. et al. Gestantes vivendo com HIV/AIDS: características antropométricas e peso ao nascer dos seus recém-nascidos. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2013, v. 35, n. 6
- Ministério da Saúde (2021). Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasil "Boletim Epidemiológico Sífilis".
- Ministério da Saúde (2021). Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasil. "Boletim Epidemiológico HIV/AIDS".
- Ministério da Saúde (2007). Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Brasil. Protocolo para a prevenção de transmissão vertical de HIV e sífilis. Manual de bolso.
- Ministério da Saúde e Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein (2019). Nota técnica para organização da rede de atenção à saúde com foco na atenção primária à saúde e na atenção ambulatorial especializada – saúde da mulher na gestação, parto e puerpério.
- VASCONCELOS, D. Primeiros minutos de vida: Escala de Apgar auxilia na assistência neonatal. Hospital Martiniano de Alencar. Secretaria da Saúde do Governo do Estado do Ceará; 2023.
- World Health Organization. Investment case for eliminating mother-to-child transmission of syphilis: promoting better maternal and child health and stronger health systems. Geneva: World Health Organization; 2012.



## ALIMENTOS CONFORTANTES E EMOÇÕES ASSOCIADAS PARA BRASILEIROS IDOSOS DURANTE O PERÍODO DE PANDEMIA DO COVID-19

<sup>1</sup>Thais Engelke Fernandes (IC – CNPq), <sup>1</sup>Barbara Barreto Ribeiro (Discente Egressa), <sup>2</sup>Anna Paula Oliveira Alvarez Maciel (Discente Egressa); <sup>1</sup>Luciana Silva Ferreira; <sup>1,2</sup>Ellen Mayra Menezes Ayres

1 – Departamento de Nutrição Fundamental; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição (PPGAN); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO, CNPq.

Palavras-chave: Comidas Confortantes, Pandemia, Idosos

### INTRODUÇÃO

Em 11 de março de 2020, a Covid-19 foi caracterizada pela Organização Mundial da Saúde como uma pandemia. Por ser um vírus de alta transmissibilidade, medidas de restrição individuais e coletivas foram aplicadas em todo o mundo, inclusive no Brasil, com o intuito de diminuir a propagação do vírus. Entre tais medidas, incluía-se o isolamento social, imposta para diminuir a curva de transmissão e contaminação do covid-19, que se propaga pelo ar (GARCIA e DUARTE, 2020). Assim, as pessoas, principalmente os idosos, que eram um dos grupos de risco, precisaram se adaptar, isolados, a esta nova rotina.

O ambiente atua de forma direta no comportamento humano, e o período pandêmico, devido às alterações no ambiente parece ter afetado diretamente os idosos em situação de isolamento social domiciliar. Com o aumento das horas em casa reclusos, muitas vezes sem companhia, os idosos acabaram apresentando uma mudança de hábito alimentar, redução da atividade física, alterações psicológicas, aumento de uso de aparelhos de televisão, celulares e internet (PEÇANHA et al., 2020). Essas modificações no comportamento e de estilo de vida podem estar correlacionadas muitas vezes a transtornos mentais comuns, com aumento de emoções como estresse, ansiedade por conta das mudanças vividas, levando o idoso muitas vezes a um comportamento compulsivo alimentar, que afeta diretamente na escolha de seus alimentos.

Nesse sentido, houve um aumento na busca por alimentos confortantes, os “comfort foods”, que são alimentos que dão prazer através de textura, aroma, formato e cor e que estão normalmente, relacionados aos alimentos ultraprocessados, ricos em gordura e açúcares, como demonstrado em estudos com adultos (STEELE et al., 2020; MALTA et al., 2020).

### OBJETIVO

Investigar a percepção, a identificação e o consumo de alimentos confortantes entre idosos brasileiros em tempos de covid-19 e avaliar a qualidade nutricional destes alimentos conforme a classificação NOVA.

### METODOLOGIA

O estudo foi de caráter exploratório quali-quantitativo, por meio de uma pesquisa virtual com idosos brasileiros, acima de 60 anos durante o período da pandemia de covid-19. Para tal, um questionário online direcionado a maiores de 18 anos foi elaborado e aplicado por Maciel (2022). Foram coletados dados de 1149 participantes com idade superior a 18 anos. No entanto, para o atendimento ao critério de inclusão deste estudo, a partir destes dados coletados, foram selecionados apenas a população com 60 anos ou mais, totalizando 107 participantes para realização da análise.

O projeto completo foi previamente submetido à aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), atendendo à Resolução CNS N° 466 de 2012, sob o no CAAE: 44897021.4.0000.5285 (BRASIL,

2013). Os participantes foram previamente instruídos a ler o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Aqueles que aceitaram integrar a pesquisa tiveram uma cópia do TCLE.

O questionário foi composto por 16 perguntas sobre percepções, frequência de consumo de alimentos confortantes, situações de consumo e emoções evocadas, assim como perguntas relacionadas a pandemia do covid-19, para compreender se os idosos ficaram em isolamento por algum período, se tiveram covid e se passaram por alguma alteração de olfato/paladar, além de dados demográficos. A primeira seção do questionário foi destinada a avaliar o perfil demográfico da população. Os participantes responderam as seguintes questões: (I) faixa etária em anos (II) sexo, (III) região onde reside e (IV) tipo de dieta atual. Para identificar os alimentos considerados confortantes pelos participantes foi utilizada a técnica de associação de palavras (AP), por se mostrar como uma metodologia eficiente e rápida para obter informações sobre as atitudes, percepções e comportamentos dos consumidores sobre alimentos (GUERRERO et al., 2010; ARES et al.; 2008). Para investigar as possíveis situações relacionadas ao consumo de alimentos confortantes foi considerada a taxonomia situacional publicada recentemente para consumo de alimentos confortantes (SOFFIN e BATSELL, 2019) em resposta a seguinte questão: Em qual das situações abaixo você consome seu alimento confortante? (estresse / doença / celebração, etc). Quanto às emoções evocadas pelos alimentos confortantes foi realizada a pergunta: Ao consumir seu alimento confortante, qual das emoções abaixo poderia descrever o que sente? Como opções de resposta foi utilizado o questionário EsSense Profile®, desenvolvido por King e Meiselman (2010), que apresenta 39 palavras de emoção classificadas como positivas, negativas ou neutra. É considerado um método popular para pesquisas de emoções focadas em produtos (JAEGER e HEDDERLEY, 2013) e aplicável a alimentos e bebidas em geral (KING e MEISELMAN, 2010). As palavras citadas pelos consumidores são agrupadas em categorias conforme semelhança de significado e contexto. Depois estas categorias são agrupadas em dimensões. Cada pesquisador de uma equipe de três profissionais faz este agrupamento. Depois, os pesquisadores discutem e definem as categorias e as dimensões. Esta é a técnica da triangulação. Os alimentos identificados foram quantificados conforme número de vezes citados e classificados por tipo de processamento de acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira (2014) e classificados em: in natura / minimamente processado ou processado ou ultraprocessado.

## RESULTADOS

A pesquisa foi realizada quando o Brasil passava pela segunda e maior onda de contaminação pela covid-19, e os maiores índices de óbitos desde o início da pandemia (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021). A pesquisa principal obteve um total de 1149 participantes, dos quais 107 participantes idosos. Dessa forma, foram selecionados para análise após critérios de inclusão e exclusão dos dados, 105 idosos respondentes, com idade superior a 60 anos de idade, de acordo com a Lei No 10.741/03, do Estatuto do Idoso (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

As mulheres tiveram maior adesão ao estudo online (81%) que os homens (19%). Houve participação de indivíduos majoritariamente da região Sudeste do Brasil (98%). A maioria dos idosos declarou seguir o tipo de dieta onívora (85,7%). Porém, 5,7% são flexitarianos e 6,7% vegetarianos. De acordo com Marsh (2009), idosos vegetarianos de países desenvolvidos estão menos propensos a desenvolver patologias de origem nutricional, pois podem obter mais facilmente uma nutrição adequada, por terem mais acesso a diversificados alimentos. Com base na amostra do Vigitel (2018), os vegetarianos, de todas as idades, apresentaram menores índices de sobrepeso e obesidade, maior consumo regular e ingestão diária adequada de frutas e hortaliças, e menor ingestão regular de refrigerantes quando em comparação com o restante da população brasileira (HARGREAVES et al., 2020).

O termo “alimentos confortantes” não era conhecido pela maioria dos idosos (86,7%) até sua participação neste estudo e, quando questionados se acreditavam se existia alimentos capazes de confortar, 80% dos respondentes afirmaram, 1% negou e 20% duvidaram (assinaram “talvez”) sobre o conforto.

Observou-se que 18,6% dos idosos não acreditam que haja uma situação específica motivadora para o consumo de um “alimento confortante”. Dentre os respondentes que acreditavam em situações que motivam o consumo de alimentos confortantes, “sob estresse” foi a categoria mais citada (14,3%). A necessidade de isolamento para a contenção do vírus durante a pandemia pode ter acarretado condições de estresse causando uma mudança drástica nos hábitos alimentares da população,

levando a um consumo maior em quantidade ou frequência alimentar. (SPENCE, 2017). Oitenta e seis por cento dos idosos avaliados ficaram em isolamento algum momento da pandemia (n= 81,7) e 14% foi acometido pela doença (n=13,3).

Ao perguntar qual alimento, comida ou bebida que vinha à mente, dos 95 idosos participantes (pois 10 idosos não responderam), após o entendimento do conceito de “alimentos confortantes”, 30 alimentos diferentes foram citados, sendo o “alimento confortante” mais citado pelos idosos o chocolate (23,2%), seguido por sopa (11,6%) e pela salada (verduras, legumes) (8,4%).

Embora os alimentos confortantes sejam relacionados a comida não saudáveis, ricos em açúcar, gordura e calorias como observado em STEELE *et al.* (2020) e MALTA *et al.* (2020), foi possível identificar alimentos confortantes citados pelos idosos como preparações ou alimentos ricos em nutrientes, classificados por baixo tipo de processamento, como os alimentos *in natura*/minimamente processados, a exemplo de saladas, e refeições simples e/ou caseiras, como a sopa. O chocolate também foi o alimento mais citado como confortante entre adultos segundo Maciel (2022) e Barbara (2022).

Analizou-se que certos alimentos confortantes evocam mais emoções que outros. Alguma das emoções citadas na pesquisa foram classificados como positivos: alegre, satisfeito, bem, agradável, calmo, feliz ou negativas: aborrecido(a), preocupado(a), culpado(a). O chocolate apresentou 31 emoções associadas ao seu consumo, tanto positivas quanto negativas. Já a salada, por exemplo, mostrou 7 emoções, todas positivas. Das emoções ainda, os resultados mostram que, em geral, as positivas foram mais citadas, portanto há maior número destas emoções citadas associadas aos alimentos confortantes que as negativas.

## CONCLUSÃO

A amostra estudada foi em maioria mulheres, onívoros que residem na região sudeste do país e que ficaram em isolamento em algum momento da pandemia, e a maioria não tinha conhecimento sobre o termo “alimentos confortantes” até a pesquisa, mas os alimentos mais citados como confortantes foram: chocolate, sopa, saladas. O estresse foi identificado como situação que mais motiva os idosos a consumir “alimentos confortantes”. Com relação as emoções evocadas, as cinco emoções mais citadas pelos idosos foram: satisfeito, bem, agradável, calmo e feliz, sendo estas todas relacionadas a emoções positivas ao consumo. Nesse sentido, torna-se necessário entender os hábitos alimentares e o comportamento da população idosa no Brasil, a fim de promover saúde por meio de educação nutricional para haver escolhas conscientes, evitando assim o consumo de alimentos que podem trazer prejuízos à saúde. Por isso, é imprescindível investigar melhor quais grupos de alimentos são preferíveis para o consumo na necessidade de conforto positivo, para promover orientações ao idoso quanto ao equilíbrio de quantidades e a qualidade de sua alimentação.

## REFERÊNCIAS

- ARES, Gastón; GIMÉNEZ, Ana; GÁMBARO, Adriana, Understanding consumers' perception of conventional and functional yogurts using word association and hard laddering, **Food Quality and Preference**, v. 19, n. 7, p. 636–643, 2008.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Estatuto do Idoso** / Ministério da Saúde - 3. ed., 2. reimpressão - Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Vigitel Brasil 2018: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**. Brasília: Ministério de Saúde, 2019.
- BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção Básica. **Guia Alimentar Para a População Brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica**. – 2. ed. – Brasília: ministério da saúde, 2014.
- GARCIA, Leila Posenato; DUARTE, Elisete, Intervenções não farmacológicas para o enfrentamento à epidemia da COVID-19 no Brasil, **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 2, 2020.
- GUERRERO, Luis et al, Perception of traditional food products in six European regions using free word association, **FOOD QUALITY AND PREFERENCE**, v. 21, n. 2, p. 225– 233, 2010.

HARGREAVES, Shila Minari et al, Brazilian vegetarians diet quality markers and comparison with the general population: A nationwide cross-sectional study, **PLOS ONE**, v. 15, n. 5, p. e0232954, 2020.

KING, Silvia C.; MEISELMAN, Herbert L., Development of a method to measure consumer emotions associated with foods, **Food Quality and Preference**, v. 21, n. 2, p. 168–177, 2010.

MALTA, Deborah Carvalho et al, A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020, **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 4, 2020

MARSH, Kate, **Health Implications of a Vegetarian Diet: A Review - Kate Marsh, Carol Zeuschner, Angela Saunders, 2012**, American Journal of Lifestyle Medicine, disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1559827611425762>>. Acesso em: 18 de agosto de 2023.

PEÇANHA, Tiago et al, Social isolation during the COVID-19 pandemic can increase physical inactivity and the global burden of cardiovascular disease, **AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-HEART AND CIRCULATORY PHYSIOLOGY**, v. 318, n. 6, p. H1441, 2020.

SPENCE, C. Comfort food: A review. **International Journal of Gastronomy and Food Science**, v. 9, n. July, p. 105–109, 2017.

STEELE, Eurídice Martínez et al, Mudanças alimentares na coorte NutriNet Brasil durante a pandemia de covid-19, **Revista de Saúde Pública**, v. 54, p. 91, 2020.

SOFFIN, Meagan T.; BATSELL, W. Robert, Towards a situational taxonomy of comfort foods: A retrospective analysis, **Appetite**, v. 137, p. 152–162, 2019.

## AVALIAÇÃO DOS FATORES RELACIONADOS COM O ESTADO NUTRICIONAL E COMPOSIÇÃO CORPORAL DE PACIENTES COM DOENÇAS RENAIS

<sup>1</sup>Yan Ricardo Carvalho Carneiro (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Orlando M. G. de Moraes (Pesquisador Colaborador, orientador); <sup>1</sup>Alexandre Porte (Professor Coordenador do Projeto); <sup>3</sup>Profa Dra. Maria Inês Barreto Silva (Pesquisador Colaborador).

1 – Departamento de Ciência dos Alimentos; Escola de Nutrição; CCBS; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Professor Titular; Escola de Nutrição; CCBS; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

3 – Departamento de Nutrição Aplicada; Instituto de Nutrição; Universidade do Estado do Rio de Janeiro UERJ.

Apoio Financeiro: CNPq, CAPES.

Palavras-chave: Doença renal crônica, Alimentos ultraprocessados. Orientação nutricional

### INTRODUÇÃO

A doença renal crônica apresenta elevada e crescente prevalência, constituindo um grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo<sup>1</sup>. Dentre os fatores de risco para o doente renal crônico (DRC) está a alimentação não balanceada adequadamente. Já que os elementos sódio (Na), potássio (K) e fósforo (P) são altamente danosos para o DRC ou para um indivíduo com predisposição para vir a ser um doente renal, é importante analisar os teores desses elementos em produtos alimentícios processados e ultraprocessados visando a adequada orientação nutricional do DRC em tratamento e do indivíduo organicamente predisposto a vir a ser um DRC<sup>2</sup>.

### OBJETIVO

Analisar os teores de sódio, potássio e fósforo em produtos alimentícios processados e ultraprocessados.

### METODOLOGIA

Foi realizada a análise de alimentos embutidos, a qual envolveu as seguintes etapas.

#### **Verificação do funcionamento dos instrumentos**

A determinação quantitativa dos elementos sódio, potássio e fósforo nos níveis de concentração nos quais são encontrados nos alimentos processados e ultraprocessados só pode ser realizada pelo emprego de instrumentos. O sódio e o potássio devem ser quantificados pela utilização de um fotômetro de emissão em chama DIGIMED® modelo DM63 e o fósforo pela utilização de um espectrofotômetro UV/VIS SHIMADZU® modelo UV-2600. Como os instrumentos foram muito pouco utilizados devido ao período de pandemia fez-se necessário testar o funcionamento dos mesmos. Para verificar o funcionamento do fotômetro submeteu-se ao mesmo soluções padrão de potássio de concentrações perfeitamente determinadas, preparadas no laboratório, e comparou-se essas concentrações com as respostas emitidas pelo equipamento, sendo constatado que o fotômetro de emissão em chama DIGIMED® modelo DM63 não estava emitindo respostas precisa e exatas, ou seja, confiáveis, e que precisava ser submetido a uma revisão e manutenção técnica a ser realizada pelo fabricante. O espectrofotômetro UV/VIS SHIMADZU® modelo UV-2600 respondeu de maneira adequada aos testes realizados para utilizá-lo na determinação quantitativa de fósforo.

### **Escolha e coleta dos alimentos a serem analisados**

O trabalho foi iniciado pelos produtos embutidos. Esses produtos foram escolhidos devido a serem alimentos ultraprocessados que contêm os maiores teores de aditivos em sua composição, os quais são normalmente sais de sódio ou potássio e fósforo. A coleta foi realizada de modo aleatório e com foco nas marcas que se supõem serem as mais consumidas. Foram coletados 10 diferentes produtos.

### **Preparo e digestão dos alimentos**

Os alimentos sólidos foram fracionados em pequenos pedaços pela utilização de um elemento cortante e os do tipo hambúrguer foram homogeneizados pela utilização de um garfo. Em seguida cada um dos alimentos foi pesado ( $5,00 \pm 0,50$ )g usando uma balança OHAUS modelo Pioneer e transferido para tubos Pyrex® de 250mL. Após esse processo, foi realizada a digestão dos alimentos para destruir toda a matéria orgânica neles contida. Para realizar a digestão foi utilizado ácido nítrico p. a. (65%,  $d=1,4$ ) marca Merck e aquecimento. Os tubos contendo as amostras foram adicionados de 5mL de ácido nítrico e, em seguida acomodados em um bloco digestor FANEM, cuja temperatura foi periodicamente ajustada até alcançar  $110^{\circ}\text{C}$ . Os tubos permaneceram nessa temperatura até que por observação visual das soluções, contidas nos mesmos se tivesse a indicação de que as amostras haviam sido totalmente digeridas. Foram preparadas três amostras de cada alimento.<sup>3</sup>

### **Análise**

Terminada a digestão os conteúdos dos tubos foram, quantitativamente, transferidos para balões volumétricos de 100mL os quais foram avolumados com água destilada. O conteúdo de fósforo foi determinado como fosfato ( $\text{PO}_4$ ) pela utilização do método espectrofotométrico baseado na formação do heteropoli complexo amarelo. Foi utilizado o espectrofotômetro UV/VIS SHIMADZU® modelo UV-2600, testado anteriormente. Como as análises não foram realizadas todas no mesmo dia, a leitura das absorbâncias de cada conjunto de amostras foi sempre acompanhada pela leitura da absorbância de um padrão preparado de forma idêntica àquela das amostras e de concentração o mais próximo possível das mesmas. Os cálculos das concentrações de fosfato ( $\mu\text{g}/\text{mL}$ ) foram feitos pelo emprego da equação  $A_a/c_a = A_p/c_p$ , onde  $A_a$  = absorbância da amostra;  $c_a$  = concentração da amostra;  $A_p$  = absorbância do padrão;  $c_p$  = concentração do padrão. Com base nas concentrações ( $\mu\text{g}/\text{mL}$ ) de fosfato determinadas, as massas pesadas e a diluição realizada calculou-se as concentrações de fosfato contidas nos alimentos analisados em miligrama/100g de produto. Devido à falta de manutenção do fotômetro de emissão em chama DIGIMED® modelo DM63 não foi possível realizar as análises de sódio e potássio.

## **RESULTADOS**

Os resultados de fosfato obtidos, para os alimentos analisados estão apresentados nos quadros abaixo.

	Salsicha Perdigão			Salsicha Seara		
	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3
<b>Massa (g)</b>	5,04	5,11	5,03	5,02	5,03	5,04
<b>PPM</b>	5,03	5,12	5,02	5,24	4,92	5,33
<b><math>\mu\text{g}/100\text{ml}</math></b>	503,17	511,63	502,11	524,31	491,54	532,77
<b><math>\mu\text{g}/100\text{g}</math></b>	9977,79	10002,74	9983,30	10439,85	9773,53	10569,99
<b><math>\text{mgPO}_4/100\text{g}</math></b>	9,98	10,00	9,98	10,44	9,77	10,57

	Salaminho			Lombo Canadense		
	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3
Massa (g)	5,08	5,06	5,14	5,13	5,04	5,15
PPM	7,12	6,21	6,05	6,68	6,81	6,69
µg/100ml	711,66	621,08	605,38	667,62	681,02	668,74
µg/100g	14004,37	12268,73	11788,14	13018,86	13504,26	12988,02
mg/100g	14,00	12,27	11,79	13,02	13,50	12,99
	Mortadela Seara			Linguica Calabresa		
	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3
Massa (g)	5,18	5,07	5,08	5,13	5,11	5,18
PPM	4,85	4,58	4,63	7,32	6,95	PERDIDA
µg/100ml	485,20	457,72	463,00	732,48	695,25	0,00
µg/100g	9363,54	9027,83	9119,38	14277,53	13605,41	0,00
mgPO <sub>4</sub> /100g	9,36	9,03	9,12	14,28	13,61	0,00
	Peito de Peru Sadia			Presunto Perdigão		
	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3
Massa (g)	5,09	5,32	5,13	5,16	5,03	5,02
PPM	6,15	6,44	7,06	5,79	5,87	5,92
µg/100ml	614,58	643,74	705,58	578,69	586,54	592,15
µg/100g	12075,92	12111,76	13767,15	11211,66	11656,20	11802,16
mgPO <sub>4</sub> /100g	12,08	12,11	13,77	11,21	11,66	11,80
	Hambúrguer Seara Texas			Hambúrguer Sadia		
	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3
Massa (g)	5,67	4,36	4,70	4,88	5,33	4,99
PPM	5,62	4,33	4,92	3,99	4,68	4,61
µg/100ml	561,87	433,41	492,10	398,52	468,29	460,89
µg/100g	9910,92	9938,09	10477,79	8171,75	8788,73	9229,80
mgPO <sub>4</sub> /100g	9,91	9,94	10,48	8,17	8,79	9,23

## CONCLUSÕES

Os resultados obtidos indicam que os alimentos embutidos apresentam um teor elevado de fosfato e por conseguinte de fósforo. Os rins danificados não são capazes de remover o fósforo do sangue de maneira adequada. Este nutriente pode se acumular no sangue e trazer consequências danosas para a saúde de um DRC ou de um indivíduo com problemas renais. A redução do consumo de fósforo é crucial para prevenir a hiperfosfatemia. A maioria dos nutricionistas recomenda que os DRCs restrinjam o fósforo na dieta para menos de 0,8-1,0 g de fosfato/dia. Um estudo norte-americano realizado entre 1990-93 com DRCs (N=6407) observou que 60% deles tinham níveis de fósforo sérico maior que 5,5 mg/dl e 39% tinham níveis maior que 6,5mg/dl. Pacientes com níveis acima de 6,5mg/dl apresentavam um elevado risco de contrair óbito quando comparados com pacientes cujos níveis de fósforo sérico estavam entre 2,4 e 6,5 mg/dl. A hiperfosfatemia pode ter como consequência o hiperparatireoidismo secundário, calcificações metastáticas, osteíte fibrosa cística e contribuir para o agrava-

mento da insuficiência renal. O hiperparatireoidismo secundário causado pela retenção de fosfato quando não tratado, pode levar a morbidade significativa e mortalidade em DRCs, principalmente relacionadas a eventos cardiovasculares. Postula-se ainda sua contribuição para hipertensão, doença vascular aterosclerótica, prurido e disfunção sexual<sup>6</sup>. Na DRC estágio V D a ingestão dietética de fósforo deverá estar entre 800 e 1000 mg/dia respeitando a recomendação de pelo menos 1,0 grama de proteína/ Kg/ dia. Esses fatos mostram a importância de se controlar o teor de fósforo na dieta de um DRC e de um indivíduo que apresente sérios problemas renais. O fósforo é encontrado em diversos alimentos, entretanto os alimentos que mais carecem de atenção são os processados e os ultraprocessados (embutidos, queijos, macarrão instantâneo, biscoitos, entre outros) que contêm grandes quantidades de fósforo na forma de **aditivos químicos (ácido fosfórico, difosfato de sódio, fosfato tricálcico, etc...)** os quais são, em geral, 100% absorvidos. Também é extremamente importante o controle dos teores de potássio e sódio na dieta de um DRC ou de um pré DRC. A DRC dificulta a remoção, pelos rins, de potássio e sódio do sangue podendo vir a causar sérios problemas de saúde para um DRC. A ingestão destes minerais também deve ser ajustada para que seus níveis normais sejam mantidos<sup>5</sup>. Os fatos apresentados justificam plenamente a realização dessa pesquisa. Os resultados das análises realizadas deixam claro que o consumo de alimentos cárneos ultraprocessados contribuem para uma ingestão elevada de fosfato e por conseguinte seu consumo por um DRC deve ser evitado ou no mínimo bem controlado para que o doente não seja, além do problema renal já existente, acometido por outros sérios problemas de saúde. Infelizmente, devido ao fotômetro de emissão por chama não estar funcionando adequadamente não foram realizadas as análises de sódio e potássio impedindo assim de se chegar a uma conclusão mais completa sobre o consumo de alimentos cárneos ultraprocessados. Entretanto com a colaboração do Diretor do DPq (Prof. Dr.Cassiano Albuquerque) foi aberto um processo solicitando a manutenção do equipamento que esperamos seja realizada o mais breve possível.

## REFERÊNCIAS

1. BIKBOV, Boris et al. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **The lancet**, 2020;395(10225): 709-733.
2. CARLA MARIA AVESANI et al. Ultraprocessed foods and chronic kidney disease – double trouble. *Ndt Plus*, 4 maio 2023.
3. DOLEŽAL, J.; PAVEL POVONDRA; ZDENĚK ŠULCEK. Decomposition Techniques in Inorganic Analysis. [s.l.: s.n.].
4. BABKO, A. K.; PILIPENKO, A. T. Photometric Analysis. [s.l.: s.n.].
5. de Carvalho AB, Cuppari L; Sociedade Brasileira de Nefrologia. *J Bras Nefrol*. 2011 Apr-
6. Block GA, Hulbert-Shearon TE, Levin NW, Port FK. Association of serum phosphorus and calcium x phosphate product with mortality risk in chronic hemodialysis patients: a national study. *Am J Kidney Dis*. 1998;31(4):607-17



## AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA DIETA PARA CRIANÇAS ATÉ 2 ANOS DE IDADE: COMPARAÇÃO ENTRE DOIS ÍNDICES DE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

<sup>1</sup>Yve Ferreira (IC - UNIRIO); <sup>2</sup>Michelle Teixeira Teixeira; <sup>3</sup>Maura Calixto Cecherelli de Rodrigues; <sup>4</sup>Fátima Cristiane Pinho de Almeida Di Maio Ferreira; <sup>5</sup>Maria Clara de Oliveira Pinheiro; <sup>2</sup>Simone Augusta Ribas (orientador).

- 1- Escola de Nutrição, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
- 2- Departamento de Nutrição em Saúde Pública; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
- 3- Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).
- 4- Chefe da UTI neonatal; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG).

Palavras-chave: qualidade da dieta, índice dietético; crianças.

### INTRODUÇÃO

A alimentação adequada na primeira infância é primordial, por se tratar de uma fase de rápido crescimento, que acarreta numa alta demanda energética<sup>1</sup> e por isso a avaliação do perfil alimentar nesse público se mostra imprescindível. Uma metodologia que vem sendo muito utilizada para avaliar a qualidade da alimentação de crianças são os índices dietéticos<sup>2</sup>. O uso de instrumentos para avaliar a qualidade da alimentação pode ser considerado um recurso importante para avaliação dietética e, conseqüentemente, para a realização de uma orientação alimentar mais adequada para diferentes grupos etários, principalmente para as crianças. No Brasil<sup>3</sup>, apesar de diversos estudos, já estarem adaptando o uso do índice de alimentação saudável (IAS) americano<sup>4</sup> para outras faixas etárias<sup>5</sup>, ainda são poucos os estudos utilizaram o IAS para avaliar a dieta em pré-escolares<sup>6</sup>, principalmente em crianças menores de 2 anos<sup>7</sup>, tornando o presente estudo de grande relevância na prática clínica.

### OBJETIVOS

Avaliar a qualidade da dieta de crianças até o segundo ano de idade por meio do emprego de dois IAS validados propostos para crianças até 2 anos de idade. Comparar os resultados do escore de pontuação obtidos dos 2 índices investigados, identificando potencialidades e limitações de cada instrumento. Investigar a influência de fatores socioeconômicos e ambientais sobre a alimentação das crianças.

### METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal realizado com uma amostra não probabilística de 75 crianças, entre 1 e 2 anos de idade, assistidos em ambulatórios de seguimento de alto risco e assistidas em 3 ambulatórios de seguimento de alto risco em unidades de referência localizadas na cidade do Rio de Janeiro (HUPE, HUGG e Instituto Fernandes Figueira) durante a pandemia do COVID-19. Foram coletados dados demográficos, antropométricos, dietéticos, sociais e clínicos dos pacientes. A análise da qualidade da dieta foi realizada por meio de 2 IAS, sendo o primeiro<sup>7</sup> adaptado e validado para crianças brasileiras de até 2 anos de idade e segundo<sup>4</sup> para crianças americanas entre 1 e 2 anos de idade. O primeiro instrumento<sup>7</sup> baseou-se nas orientações do Guia Alimentar para crianças menores de 2 anos do Ministério da Saúde<sup>8</sup>, e engloba 11 categorias, descritas na tabela 1. O segundo instrumento<sup>4</sup> foi baseado nas novas diretrizes (2020-2025) do Guia Alimentar para População Americana, e consiste em 14 itens, descritos na tabela 2. Para cada item do IAS, foi atribuída uma pontuação mínima de 0 e uma pontuação máxima de 2,5, 5 ou 10. Cada um dos itens alimentares avaliado por cada IAS, apresenta a atribuição de pontos

estabelecidos pelo seu protocolo. Assim sendo, o escore total pode variar de zero até 100 pontos, sendo as pontuações mais altas, indicação de melhor qualidade de dieta. Número do parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (067563/2020).

## RESULTADOS

Em relação as características sociodemográficas das crianças analisadas, constatou-se uma maior proporção do sexo feminino (57,3%), pertencentes a grupos étnicos não brancos (62,1%), nascidas prematuras (66,7%) e com baixo peso para a idade gestacional (27,3%). 87,8% das famílias pertenciam a um nível socioeconômico baixo ou muito baixo. Em relação ao estado nutricional, verificou-se que 10,7% das crianças apresentavam baixo peso, 12% apresentavam risco de sobrepeso e obesidade, e 16% tinham baixa estatura no momento da consulta (dados não apresentados).

No que tange à avaliação por meio dos índices dietéticos, constatou-se que a média de pontuação dos dois instrumentos investigados nesse estudo<sup>4,7</sup> foi abaixo de 80 pontos, o que indicou a necessidade de melhorias na qualidade da alimentação das crianças avaliadas (Tabela 1 e Tabela 2). Adicionalmente, observou-se que um menor número de crianças alcançou pontuação máxima para a adequação das porções dos itens carnes, leguminosas, leite e vegetais totais pelo instrumento americano<sup>4</sup>, quando comparado com o instrumento validado no Brasil<sup>7</sup>.

A tabela 1 demonstra os escores de cada um dos 11 componentes do IAS brasileiro<sup>7</sup> aplicados na amostra. A prevalência mais alta de escore 0 foi atribuída ao item “AUP” (81,3%), seguido pelos “vegetais totais” (37,3%) e pelo “sódio” (16%). Por outro lado, os itens “leite e derivados” e “carnes” (69,3%) e “feijão/leguminosas” (89,3%) obtiveram as pontuações mais altas, com 10 pontos. Em relação aos componentes relacionados aos nutrientes, apenas o percentual de “gordura total” alcançou a pontuação máxima para a maioria das crianças. Quanto à variedade da dieta, apenas 48% das crianças demonstraram consumir uma alimentação diversificada.

**Tabela 1.** Escore do IAS\* brasileiro de acordo com percentis e percentual da pontuação máxima (dez) ou mínima (zero) de cada item investigado, Rio de Janeiro, RJ, 2021-2022.

Itens	Média	Percentis			Escore mínimo (%)	Escore máximo (%)
		25	50	75		
<b>1 Cereais, pães e tubérculos</b>	7,8	7,5	7,5	10	10,7	45,3
<b>2 Vegetais totais</b>	3,7	0	5	7,5	37,3	9,3
<b>3 Leites e derivados</b>	8,2	5	10	10	1,3	69,3
<b>4 Frutas</b>	7,2	5	7,5	10	13,3	45,3
<b>5 Carnes e ovos</b>	7,9	5	10	10	10,7	69,3
<b>6 Leguminosas</b>	9	10	10	10	8	89,3
<b>7 Alimentos Ultraprocessados</b>	1,8	0	0	0	81,3	18,7
<b>8 Gordura total</b>	9,6	10	10	10	1,3	92
<b>9 Gordura saturada</b>	8,3	7,5	10	10	6,7	69,3
<b>10 Sódio</b>	7	5	10	10	16	50,7
<b>11 Variedade</b>	8,2	7,5	7,5	10	1,3	48
<b>IAS</b>	73,2	67,2	72,8	82,1		

\*IAS- Índice de Alimentação Saudável

Já a tabela 2 retrata os escores de 14 componentes do IAS americano<sup>7</sup> 16 aplicados na amostra. A predominância mais alta de escore 0 foi atribuída ao item “pescados” (90,7%), seguido por “vegetais verdes” (72%) e “vegetais totais” (28%). Por outro lado, os itens “açúcar de adição” (93,3%), que é pontuado pelo não consumo, “cereais integrais” (84%) e “proteína vegetal” (78,7%) alcançaram as pontuações mais elevadas, com 10 pontos. Em relação aos componentes relacionados aos nutrientes, apenas o percentual de gordura total alcançou a pontuação máxima para a maioria das crianças. Quanto à variedade da dieta, apenas 48% das crianças demonstraram consumir uma alimentação diversificada.

Cabe ressaltar que o item do leite apresentou a maior discrepância entre os instrumentos, uma vez que no instrumento brasileiro<sup>7</sup>, 69,3% das crianças alcançaram a pontuação máxima, enquanto apenas 12% obtiveram essa pontuação no instrumento americano<sup>4</sup>. Essa divergência é atribuída às diferenças nos valores de referência adotados pelos instrumentos, enquanto o instrumento brasileiro<sup>7</sup> considera adequado o consumo diário de 200 mL de leite, o instrumento americano<sup>4</sup> propõe uma porção em torno de 600 mL. Outro componente só avaliado no instrumento americano<sup>4</sup> refere-se aos sucos integrais (Tabela 2). Constatou-se que ao avaliar este componente separadamente das frutas pode ter contribuído para uma menor pontuação no instrumento, devido a “penalização dupla” referente ao volume do suco e também a não computação do suco integral também nos itens das frutas.

**Tabela 2.** Escore do IAS\* americano de acordo com percentis e percentual da pontuação máxima (dez) ou mínima (zero) de cada item investigado, Rio de Janeiro, RJ, 2021-2022.

Itens	Média	Percentis			Escore Mínimo (%)	Escore Máximo (%)
		25	50	75		
<b>1 Frutas inteiras</b>	7,5	1,3	2,7	29,3	21,3	45,3
<b>2 Vegetais totais</b>	5	18,7	22,7	25,3	28	5,3
<b>3 Cereais integrais</b>	10	0	0	14,7	1,3	84
<b>4 Leite e derivados</b>	4,7	2,5	5	5	14,7	12
<b>5 Vegetais verdes</b>	0	0	0	4	72	24
<b>6 Carnes e leguminosas</b>	5	2,7	8	26,7	4	58,7
<b>7 Ácido linoleico (<math>\omega</math> 6)</b>	1,3	60	20	2,7	17,3	0
<b>8 Ácido linolênico (<math>\omega</math> 3)</b>	3,8	13,3	28	42,7	0	16
<b>9 Pescados e frutos do mar</b>	0	0	0	1,3	90,7	8
<b>10 Proteína vegetal</b>	2,5	0	4	1,3	16	78,7
<b>11 Suco integral</b>	5	0	6,7	0	21,3	72
<b>12 Açúcar de adição</b>	10	1,3	2,7	2,7	0	93,3
<b>13 Cereais refinados</b>	7,5	2,7	14,7	40	8	34,7
<b>14 Sódio</b>	10	4	2,7	1,3	10,7	81,3
<b>IAS*</b>	66,8	60,6	68,1	75		

Pontuação dos grupos: 1 a 4 e 12 a 14 (0 a 10 pontos); 5 a 8 e 11 (0 a 5 pontos); 9 e 10 (0 a 2,5 pontos) ; \* IAS – Índice de Alimentação Saudável

Em relação aos itens 7 a 11 deste instrumento, constatou-se que nenhuma criança obteve a pontuação máxima para o ácido linoleico, enquanto 72% alcançaram a pontuação máxima para o item suco integral e 78% atingiram a pontuação máxima para a proteína vegetal.

Com relação a avaliação do consumo lipídico, também houve diferença na avaliação dos instrumentos. Enquanto o instrumento brasileiro<sup>7</sup> avaliou gordura total e gordura saturada, o instrumento americano<sup>4</sup> se concentrou nos ácidos graxos poliinsaturados, ômega 3 e 6. A pesquisadora sugere que a avaliação mais completa seria a união das duas abordagens, de forma similar ao proposto por Horta<sup>9</sup>, que utilizou a razão entre a soma dos ácidos graxos poli e monoinsaturados consumidos e as gorduras saturadas consumidas.

Por fim, foi avaliado a concordância entre os instrumentos. O teste Kappa revelou uma concordância moderada, com um índice de concordância de 0,29 (IC95% 0,22-0,50). Constatou-se que da qualidade da dieta das 75 crianças investigadas, apenas 50 delas (67%) receberam a mesma classificação pelos dois instrumentos<sup>4,7</sup>.

## CONCLUSÕES

Nossos achados revelaram que ambos instrumentos apresentaram componentes relevantes para a avaliação da alimentação infantil, no entanto, observou-se diferença nos resultados de alguns itens avaliados, bem como nos critérios de adequação adotados, o que justifica o grau de concordância encontrado. Ressalta-se deste modo, a importância da adaptação destes instrumentos para a população e o país para qual se aplicam.

## REFERÊNCIAS

- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Essential Nutrition Actions: improving maternal, newborn, infant and young child health and nutrition**. Geneva: WHO, 2013.
- VOLP, A.C.P. Revisão sobre os índices e instrumentos dietéticos para determinação da qualidade de dietas. **Rev Bras Promoç Saúde**, Fortaleza, v.24, n.4, p. 404-414., 2011
- MARTINCHIK. A.N. Indices of diet quality as a tool for integrated assessment of dietary intake. **Vopr Pitan** v.88, p.5–12, 2019.
- KAY, M. C., et al. Development and Application of a Total Diet Quality Index for Toddlers. **Nutrients**, v. 13, n.6, p. 1943, 2021.
- MOREIRA, P. R. S., et al. Análise crítica da qualidade da dieta da população brasileira segundo o Índice de Alimentação Saudável: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.20, n.12, p. 3907–3923, 2015.
- LEAL KK., et al. Qualidade da dieta de pré-escolares de 2 a 5 anos residentes na área urbana da cidade de Pelotas, RS **Rev Paul Pediatr**. v.33; n.3, p.311-318, 2015.
- RIBAS, S. A., et al. Cross-cultural measurement equivalence of the Healthy Eating Index adapted version for children aged 1-2 years. **Br J Nutr** v.126, n.5, p.782-789, 2021
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Brasília, 2021.
- HORTA, P.M., VERLY JUNIOR, E., SANTOS, L.C.D. Usual diet quality among 8- to 12-year-old Brazilian children. **Cad de Saúde Pública** v. 35, n.2, p. e00044418, 2019.

# Saúde Coletiva



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação



## CONHECIMENTOS TRADICIONAIS E SAÚDE: CONTRIBUIÇÕES PARA O BEM VIVER

<sup>1</sup>Artur Drummond Couto (IC- discente de IC com bolsa); <sup>2</sup>Luiz Henrique Chad Pellon (orientador).

1 - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Tecnologia de Alimentos; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: -

Palavras-chave: **Medicina tradicional; Plantas medicinais; Interculturalidade**

### INTRODUÇÃO

O cuidado humano em saúde, numa perspectiva ampla, é influenciado pela conjuntura social, política e econômica local e de sua relação com a conjuntura global que, segundo Acosta (2016, p.46), persiste na reprodução de um discurso colonial de dominação baseado nas antíteses entre “[...] desenvolvimento- subdesenvolvimento, pobre-rico, avançado-atrasado, civiliza-do-selvagem, centro-periferia”. Tais antíteses derivadas da hegemonia das culturas euro-referenciadas sobre as demais tem se mostrado perniciosas para a compreensão das relações que as minorias estabelecem com os ecossistemas onde vivem e sua contribuição para o enfrentamento do cenário de eventos climáticos extremos e de escassez de recursos que as principais agências de pesquisa científica vêm anunciando para as próximas décadas. Neste contexto, os conhecimentos medicinais tradicionais tem se mostrado imprescindíveis para a transformação almejada para o futuro da humanidade, desde que rejeitadas as apropriações científicas de cunho comercial, conforme ressaltam Carvalho e Lelis (2022, p.3). Segundo os autores, avalia-se que a ciência apreende tais conhecimentos de forma equivocada uma vez que frequentemente os considera como matéria prima de avanços científicos ou como um conjunto de crenças religiosas ou míticas desprovidas de valor científico, ignorando o potencial inovador dos mesmos. Portanto, extrai-se que a apropriação indébita de conhecimentos tradicionais sobre plantas medicinais, formulações e seus derivados, a fim de isolar princípios ativos e substâncias com potencial comercial farmacêutico, atendem a interesses hegemônicos coloniais que não consideram os contextos ancestrais de manipulação e usos e sua inserção em cenários de relações socio-ecossistêmicas. Neste sentido, estudos sobre os conhecimentos tradicionais e suas relações socioculturais, especialmente de populações de ágrafas, têm sido mobilizados, em sua maioria, como objeto das ciências humanas e sociais, por preocuparem-se em abordar a inserção deste saberes e práticas em seus cenários de uso, onde sua participação na ritualização de momentos da vida cotidiana importa mais do que a identificação botânica em si. Segundo Machado et al (2017): estes conhecimentos possuem grande potencial transformador, considerando-se a necessidade de mudança paradigmática da relação homem natureza, tão sinalizada como necessária pelo Relatório Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC). A sinalização da necessidade de se proteger os povos e conhecimentos tradicionais a fim de se preservar a biodiversidade planetária exige, portanto, das ciências da saúde uma aproximação com os conhecimentos gerados pelas ciências humanas e sociais. Dessa forma, uma análise dos saberes e práticas tradicionais e da sua contribuição para a expansão dos conhecimentos sobre bem viver, como movimento transformador de paradigmas na saúde coletiva, constituem uma forma de se repensar as medidas de enfrentamento das ameaças à saúde global, onde saúde e natureza adquirem relevância num ambiente ideal de equilíbrio essencial.

### OBJETIVO

Identificar os tipos de conhecimentos tradicionais de saúde apresentados na produção científica da área da saúde; Analisar qual a importância conferida aos conhecimentos e práticas de saúde das populações de tradição oral pelas produções científicas da área da saúde.

## METODOLOGIA

Os dados coletados foram selecionados a partir de buscas na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e na BVS MTCI (Medicinas Tradicionais, Complementares e Integrativas). Na primeira busca, usou-se o banco de dados da LILACs (formação Científica e Técnica em Saúde da América Latina e Caribe) para determinar a área acadêmica. Os termos da busca foram “medicina tradicional” e “práticas tradicionais”. Foi usado o mecanismo “OR” entre os buscadores para direcionar a busca no caminho requerido. Além dos buscadores, foi usado o filtro de “títulos, textos ou assuntos” para determinar qual tipo de documento a ser coletado. Para determinar a linguagem utilizada, utilizou-se os idiomas “inglês, português ou espanhol” e foi determinado um intervalo de publicação dos últimos 5 anos. Mantiveram-se todos os outros parâmetros e mudanças feitas, e ao final anotou-se os resultados.. Na segunda fase, foi realizada busca no portal MTCI da “Biblioteca Virtual de Saúde. Tal portal apresentava trabalhos mais relacionados ao tema do presente estudo. Sendo assim, foi feita uma nova rodada de pesquisas relacionadas a medicina tradicional e práticas tradicionais. Ao todo foram feitas 3 pesquisas relacionando os descritores “praticais tradicionais” com “medicina tradicional”. Uma sem filtros, uma com filtros e uma com detalhes mais avançados. Na segunda pesquisa, foram adicionados os filtros de idiomas, onde foram selecionados somente os trabalhos em inglês, português e espanhol. Além de, incluir somente trabalhos realizados nos últimos 5 anos, ou seja, feitos durante o ano de 2019 em diante. Na pesquisa avançada, foram impostos novos filtros de busca. Além do idioma e do período, que já estavam na busca anterior, adicionou-se filtros sobre o tema, que contavam com medicina tradicional na américa, medicina tradicional amazônica ou medicina tradicional nos andes. E, foram incluídos os países como assunto, sendo eles: Brasil, Peru, Colômbia, Ecuador ou Chile. Posteriormente, revisou-se a quantidade e quais revistas, tipos de estudos, países de afiliação, países como assunto e tipos de assunto que estavam ligados aos artigos encontrados. Durante a seleção de artigos, foram retirados todos aqueles que não estavam ligados a medicina tradicional latino-americana, e também em todos aqueles que não contemplavam as condições de busca citadas anteriormente.

## RESULTADOS

### ***Pesquisa (BVS)***

Sendo assim, foram encontrados 1.119 artigos relacionados a “Medicina tradicional” ou “Praticais tradicionais”. Sendo 756 artigos em inglês, 264 em português e 155 em português e 1 em chinês. Ao todo foram 19 tipos de estudo encontrados, sendo eles:

### ***Pesquisa (MTCS)***

Na primeira pesquisa, dentro deste portal, foram encontrados 45.815 artigos ligados aos descritores. Na segunda, foram encontrados 215 artigos. E na pesquisa avançada, foram encontrados 31 artigos relacionados às buscas. A busca avançada foi a que indicou mais artigos relacionados aos descritores, sendo assim, estes foram os escolhidos pra a análise quantitativa do trabalho.

Nos 31 artigos selecionados, foram encontrados 11 tipos de estudo e 73 tipos de assuntos ligados aos descritores.

Ø Tipo de estudo: Total (11)

Ø Tipos de assunto: Total (73)

## CONCLUSÕES

Este estudo encontra-se em andamento. A fase inicial da pesquisa quantitativa foi realizada e pode-se observar que a maioria de estudos ligados a esse tema possui majoritariamente pesquisas qualitativas, fatores de risco e guias de prática clínica. Os assuntos foram diversos, mas como foi possível notar, em primeira análise, o segundo maior assunto foi “extratos vegetais”, seguido de “plantas medicinais”. Portanto, a medicina tradicional e as praticas tradicionais vem sendo abordada dentro das produções científicas, mas ainda há a necessidade de aprofundar as análises a fim de se compreender o lugar ocupado pelas medicinas tradicionais de grupos de tradição oral em relação àquelas sistematizadas pela escrita, a exemplo das Medicinas

Tradicional Ayurveda e Chinesa, já amplamente difundidas e reconhecidas como complementares em vários sistemas de saúde.

## REFERÊNCIA

ACOSTA, Alberto. O bem viver: uma oportunidade para imaginar outros mundos. Trad. Tadeu Breta. Editora Elefante/Editora Autonomia Literária. São Paulo, 2016. BOTELHO LLR, Cunha CCA, Macedo M. The integrative review method in organizational studies. *Gestão e Sociedade*, 2011;5(11):121-36.

OLIVEIRA, D. C. (2008). Análise de conteúdo temático-categorial: Uma proposta de sistematização. *Revista de Enfermagem da UERJ*, 2007, v16(4), 569-576.

CARVALHO, F. R. C.; LELIS, A. G. S. Conhecimento tradicional: saberes que transcendem o conhecimento científico. In: XXIII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI, 2014. João Pessoa. Anais eletrônicos. 2014. João Pessoa. Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=44b-4596c7a979aa7>> Acesso em 08 mai. 2022.

MACHADO, Jorge Mesquita Huet et al. Territórios saudáveis e sustentáveis: contribuição para saúde coletiva, desenvolvimento sustentável e governança territorial. *Comunicação em Ciências da Saúde*, Brasília, v. 28, n. 2, p. 243-249, 2017.

RAYG ORODETSKY, GLEB. Populações indígenas defendem a biodiversidade do planeta, mas estão em perigo. *Nationalgeographicbrasil*. 2018. Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2018/11/populacoes-indigenas-defesa-biodiversidade-planeta-conservacao-equador-amazonia-perigo-especies>. Acesso em 08 mai. 20





## CARTOGRAFIA DE PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS SOBRE A DESCOLONIZAÇÃO E DECOLONIALIDADE NA ÁREA DA SAÚDE – 2013 A 2023.

<sup>1</sup>Beatriz Alves Dos Santos Motta Vianna (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Carla Pontes de Albuquerque (orientadora).

1 – Graduanda da Escola de Medicina e Cirurgia; Hospital Universitário Gaffrée e Guinle; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 - Departamento de Educação Permanente e Integralidade na Saúde; Instituto de Saúde Coletiva; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Descolonização; decolonialidade; saúde; cartografia; educação.

### RESUMO

O trabalho teve como objetivo pesquisar na literatura publicações que dialogassem com propostas descolonizadoras e decoloniais na área da saúde. Foi realizada uma revisão integrativa da literatura de artigos publicados entre janeiro de 2013 a abril de 2023, produzidos nos idiomas português e espanhol, que respondiam à pergunta orientadora “O que tem sido publicado sobre descolonização e decolonialidade na saúde?”. Foram captados 1299 artigos, sendo selecionados a partir de critérios identificados apenas 24. Foram destacados a formação dos autores, uma vez que, sob uma perspectiva problematizadora, intencionou-se conhecer os lugares de atuação destes.

### INTRODUÇÃO

A história brasileira, assim como de outros países latino-americanos e africanos, foi moldada sob critérios euro-norte americanos (SANTOS, 2021). Os colonizadores criaram diversos instrumentos para invadir terras de indígenas nas Américas e na África, visando dominar de forma hegemônica esses povos (FANON, 1979). A colonização embora tenha acabado na teoria, deixou marcas de sua existência em todo o globo, as quais seguem perpetuando exclusão e desigualdades. Os povos euro-norte americanos continuam a gozar de seus privilégios ganhos na exploração de povos tradicionais latino-americanos e africanos (GROSGUÉL, 2006). O preconceito advindo do racismo inscrito estruturalmente na sociedade brasileira se reflete em diversos campos, sendo aqui principalmente tratadas suas repercussões na área da saúde (LIMA, 2022). O presente artigo busca discutir sobre descolonização e decolonialidade na formação de profissionais de saúde, visto que a supremacia do saber acadêmico biomédico invalida e apaga os conhecimentos populares, por não se encaixarem nos critérios científicos e os interesses mercadológicos advindos (BISPO, 2015). Dessa forma, a saúde dos povos marginalizados pela dominação hegemônica, além de ser colocada em segundo plano, ainda é reificada por políticas assistenciais muito distantes das cosmologias existentes nas diversidades territoriais. Sabe-se que povos tradicionais têm cada um seu entendimento de saúde-doença-cura, e não considerar seus conhecimentos na formação de profissionais de saúde é reproduzir idéias colonizadoras. Para Antônio Bispo Dos Santos, pensador quilombola, todas as pessoas devem se confrontar com o que há de colonização na sua forma de atuar no mundo, problematizar valores totalizantes e normas instituídas no projeto hierárquico da modernidade e do Capitalismo (SANTOS, 2021). Em campo similar, a decolonialidade é um movimento político que visa amplificar a escuta das vozes dos povos silenciados pela colonização - latinos, africanos, dentre outros originários do hemisfério sul. Assim, tanto a descolonização quanto a decolonialidade devem ser buscadas durante a formação de profissionais da área da saúde, pois “toda ação descolonizadora gerada desde o território da educação nos aproximará de uma transformação estrutural em

todos os âmbitos” (BERTEA, 2017, p. 136, tradução nossa). Segundo Boaventura de Sousa Santos, o modelo biomédico da universidade já apresenta insuficiências e porosidades, uma vez que, ele criou um ambiente onde acadêmicos, titulados por eles próprios, formulam perguntas, metodologias investigativas, respostas de acordo com seus próprios interesses, discutindo esses resultados internamente, ignorando as diversas culturas existentes. Entretanto, a universidade é chamada a responder os problemas coletivos e para tal é necessário tornar-se uma pluriversidade. Essa nova organização tem fundamento na descolonização e decolonialidade, por reconhecer outros saberes (FLEURI, 2022).

## OBJETIVO

Pesquisar na literatura publicações sobre descolonização e decolonialidade na formação de profissionais de saúde.

## METODOLOGIA

O estudo é uma revisão integrativa da literatura. A questão orientadora foi formulada após a definição do tema, com a eleição dos descritores e as bases de dados. A pergunta chave da pesquisa foi: “O que tem sido publicado sobre descolonização e decolonialidade na saúde?”. Os artigos foram encontrados nas bases de dados SciELO e EBSCO, sendo selecionados aqueles publicados entre o período de Janeiro de 2013 e Abril de 2023. Em todas as buscas houve combinação de dois descritores, utilizando o operador booleano “AND”, e entre os descritores tivemos: “Descolonização”, “Saúde”, “Medicina”, “Enfermagem”, “Educação Médica”, “Decolonialidade”, “Decolonial”, “Decolonização”. Os critérios de inclusão utilizados foram artigos publicados em língua portuguesa ou espanhola, essa escolha se deu por conta da inserção eficaz no tema de descolonização e decolonialidade, a começar pela não escolha de artigos redigidos pela cultura colonizadora. Entre os critérios de exclusão tivemos: artigos duplicados, não disponíveis gratuitamente, resultados que não correspondiam a artigos (ebook), e os que estavam fora da temática proposta. Após a aplicação dos critérios de exclusão obtivemos uma pré-seleção dos artigos, os quais foram lidos seus resumos e palavras chaves, excluindo aqueles que não respondiam à pergunta chave. Os artigos resultantes foram lidos em sua íntegra e analisados e categorizados criticamente.

## RESULTADOS

Foram encontrados 1299 artigos, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 24 desses para a preparação deste trabalho. Foi criado um quadro com os trabalhos selecionados, destacando seus autores, a formação de cada um e o tipo de estudo e objetivos de cada texto. Após isso os artigos foram agrupados por assuntos para demonstrar os resultados obtidos, sendo eles: 4 abordaram as Epistemologias do Sul como base para descolonização e decolonialidade da saúde; 4 debateram a ausência da questão racial na luta antimanicomial; 3 discutiram sobre a pandemia de Covid-19 e como ela evidenciou o fracasso do modelo biomédico, além de refletir sobre a forma desigual que ela atingiu a sociedade; 3 abordaram propostas curriculares para descolonização e decolonialidade nas graduações em saúde; 2 debateram sobre a como a questão racial é pouco abordada nos cursos de graduação em saúde; 3 abordaram o trabalho cooperativo entre academia e lideranças culturais tradicionais para melhoria da abordagem sob a perspectiva de saúde dos povos tradicionais; 2 refletiram sobre o papel da Saúde Coletiva na descolonização e decolonialidade em saúde; 2 dialogaram sobre a percepção indígena de saúde; e por fim, 1 artigo refletiu sobre o papel da educação em saúde durante a pandemia de COVID-19, focando nas discussões negacionistas. Além disso, também foi ressaltado que dos 51 autores que produziram os 24 artigos selecionados, 15 são graduada/os em Psicologia, sendo este o maior número de autores oriundos de um único curso, podendo ser um indicativo de que a Psicologia talvez seja um expoente neste tema. Também ficou nítido a escassez do tema dentro do meio médico, o qual contou com apenas 4 autores, demonstrando como essa profissão ainda segue o saber hegemônico e reproduz diariamente uma cultura segregadora, sem dar espaço para a legitimação e o diálogo com saberes tradicionais; a temática da interculturalidade não encontra lugar e quando acontece predomina uma perspectiva bastante assimétrica e vertical. Entre as formações dos/as autores/as dos artigos selecionados, foram totalizados 15 diferentes cursos, demonstrando a pluralidade de profissões que hoje se engajam com o tema de descolonização e decolonialidade, ainda que de fato a temática não seja bem debatida nos cursos de graduação.

## CONCLUSÕES

A cartografia eletrônica, através da revisão integrativa realizada, respondeu bem à pergunta orientadora, foi possível conhecer diversas autorias sobre descolonização e decolonialidade na saúde e dimensionar de certa forma as categorias profissionais que têm se ocupado a investigar esta temática. Além disso, foi importante verificar as diversas perspectivas de descolonização e decolonialidade em saúde, e entender os contextos históricos, políticos e sociais que culminaram no sistema hegemônico que atualmente o mundo se encontra. Ademais, nota-se a incapacidade da Biomedicina no cuidado mais amplo, já que esta se concentra nos sintomas físicos e biológicos, enquanto a saúde tem sua composição diversa, incluindo alma e amorosidade, nem sempre produzindo sintomas ou materiais passíveis de cura pela farmacologia. Tal temática merece compor o currículo na formação das diferentes categorias da saúde. Ainda que este estudo tenha limitações, dado ser o início de um longo percurso, construindo redes com outros núcleos investigativos do tema, buscou-se contribuir na problematização da descolonização/decolonialidade no campo da formação e do cuidado na saúde. Certamente desdobramentos e aprofundamentos são necessários em apoio à constituição de políticas interculturais mais horizontais na saúde.

## REFERÊNCIAS

- BERTEA, J. Para uma Pedagogia Decolonial. Revista SURES [Internet]. 2017 Aug 19 [cited 2023 Apr 21];(10). Disponível em: <https://revistas.unila.edu.br/sures/article/view/8077719>
- FANON, F. Os condenados da Terra. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979.
- FLEURI, Reinaldo Matias. Conversidade, Decolonialidade e Bem Viver ressignificam as práticas de extensão universitária. Revista de Educação Popular, p. 23–40, 5 nov. 2022. Disponível em: [https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/245448/art\\_02.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/245448/art_02.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 30 abr. 2023.
- LIMA, N. D. F. Preto é o lugar onde eu moro: o racismo patriarcal brasileiro. Revista Katálysis, v. 25, n. 2, p. 242–251, ago. 2022.
- GROSFOGUEL, R. La descolonización de la economía política y los estudios postcoloniales: transmodernidad, pensamiento fronterizo y colonialidad global. Tabula Rasa, n. 4, p. 17–48, 30 jun. 2006. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39600402>. Acesso em 8 de ago. 2023.
- SANTOS, Antônio Bispo dos. Colonização, quilombos: modos e significações. Brasília: [s. n.], 2015. Disponível em: [http://cga.libertar.org/wp-content/uploads/2017/07/BISPO-Antonio.-Colonizacao\\_Quilombos.pdf](http://cga.libertar.org/wp-content/uploads/2017/07/BISPO-Antonio.-Colonizacao_Quilombos.pdf). Acesso em: 27 abr. 2023.
- SANTOS, Z. A descolonização do conhecimento: uma análise da dinâmica territorial em Nego Bispo, um intelectual quilombola / Decolonization of knowledge: an analysis of territorial dynamics in Nego Bispo, a quilombola intellectual. Brazilian Journal of Development, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 4861–4871, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n1-330. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/23100>. Acesso em: 27 abr. 2023.

## AVALIAÇÃO DA PROLIFERAÇÃO CELULAR E DOSAGEM DE ÓXIDO NÍTRICO EM TRABALHADORES DO MUNICÍPIO DE CASIMIRO DE ABREU (RJ) EXPOSTOS A AGROTÓXICOS

<sup>1,3</sup>Carolina Dias (IC-FAPERJ), <sup>1</sup>Yngrid Cabral (mestrado-INCA), <sup>4</sup>Janas D'Arc, <sup>4</sup>Gilberto Aguiar, <sup>1,3</sup>Katia Poça (pesquisadora INCA), <sup>1</sup>Ubirani Otero, <sup>2</sup>Landi Guillermo (co-orientadora), <sup>1,3</sup>Marcia Sarpa (orientadora)

- 1 - Laboratório de Toxicologia Ocupacional, Ambiental e Vigilância do Câncer, CONPREV, Instituto Nacional do Câncer
- 2 - Departamento de Microbiologia e Parasitologia; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
- 3 – Laboratório de Mutagênese Ambiental, Departamento de Bioquímica, Instituto Biomédico, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
- 4 - Núcleo de Saúde do Trabalhador, Secretaria Municipal de Saúde, Prefeitura de Casimiro de Abreu

Apoio Financeiro: FAPERJ, Instituto Nacional do Câncer (INCA), Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Ministério Público do Trabalho.

Palavras-chave: imunotoxicidade, exposição ocupacional, agrotóxicos.

### INTRODUÇÃO

Agrotóxicos são produtos químicos usados para controle de pragas na agricultura para melhorar o crescimento da vegetação e controle de doenças. Apesar da aplicação dessas substâncias aumentar a produtividade agrícola, seu uso intensivo gera uma gama de consequências negativas que vão desde impactos ao meio ambiente como impactos à saúde humana. (INCA, 2023; MORAES, 2019).

A intoxicação por agrotóxicos é um sério problema de saúde pública principalmente para pessoas expostas em seu ambiente de trabalho e seus familiares, pois possuem uma alta frequência e intensidade de exposição ocupacional. Esses efeitos podem ser agudos ou crônicos, que incluem por exemplo neurotoxicidade, toxicidade reprodutiva, mutagenicidade e imunotoxicidade. Essas intoxicações por pesticidas podem ser condicionadas por diversos fatores como o mecanismo de ação, uso inadequado, falta de utilização de equipamento de proteção individual e precariedade dos mecanismos de vigilância. (SILVA et.al, 2021; DOMINGUES, 2004)

Entre os efeitos crônicos gerados pela exposição ocupacional aos agrotóxicos está a imunotoxicidade, que pode gerar efeitos sobre as células do sistema imune comprometendo diversas funções das respostas inatas e adaptativas, como alteração do ciclo celular, indução da apoptose e interferência das funções imunológicas específicas de cada célula do sistema imune. A consequência pode ser uma imunestimulação ou imunossupressão, sendo a imunodepressão um fator favorável à diminuição na resistência a patógenos, distúrbios de imunorregulação ou mesmo imunovigilância, que está fortemente associada ao desenvolvimento de câncer (OL, 2011; Berzofsky; Terebe, 2008).

Entre as células do sistema imune, estão os linfócitos. Associados a imunidade adaptativa, eles fornecem uma defesa altamente especializada no organismo frente a exposição a patógenos. Outra molécula que possui um papel importante na regulação dos processos imunes é o óxido nítrico, sua síntese ocorre a partir da L-arginina nos macrófagos e é estimulada pela presença de citocinas. (FILHO, ZILBERSTEIN, 2000; BERZOFSKY, TEREBE, 2008)

Dessa forma, os linfócitos e óxido nítrico foram usados para verificar se há uma alteração na resposta imune dos trabalhadores rurais expostos a agrotóxicos.

## OBJETIVO

O objetivo do estudo é avaliar o perfil de resposta imune em trabalhadores rurais expostos a agrotóxicos e comparar com moradores urbanos e moradores rurais do município de Casimiro de Abreu (RJ) através da proliferação celular e dosagem de óxido nítrico em plasma e sobrenadante proveniente de cultura de PBMC.

## METODOLOGIA

O trabalho trata-se de um estudo transversal com análises imunológicas com trabalhadores e moradores da zona rural e da área urbana (grupo comparação) do município de Casimiro de Abreu, Rio de Janeiro. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Inca, sob o número CAAE: 64799217.30000.5274. A população do estudo consiste em 83 trabalhadores rurais (TR), 26 moradores rurais (MR) e 32 moradores da zona urbana (MU) que correspondem ao grupo controle. O sangue desses voluntários foi coletado no município de Casimiro de Abreu por enfermeiros e transportado para o laboratório em caixa de transporte de material biológico contendo gelo reciclável.

Para a realização da proliferação celular, utilizaram-se 20mL de sangue para realização da cultura de células mononucleadas (PBMC) por meio de gradiente de densidade utilizando Ficoll, a concentração de células foi ajustada para  $10^6$ /mL, foram incubadas por 72 horas e detectadas por citometria de fluxo em condição normal e com estímulo proliferativo por fitohemaglutinina (PHA) na concentração de 5ug/mL. Os resultados gerados pelo citômetro foram analisados utilizando o programa FlowJo 10. Para os testes estatísticos foi realizada a avaliação da normalidade com o teste Kolmogorov-Smirnov, em caso positivo foi utilizado o teste t e em caso negativo utilizado o teste Mann-Whitney. Os gráficos foram feitos no programa GraphPad Prism 7.05. Para a dosagem de óxido nítrico foi utilizado o método de Griess que avalia indiretamente a quantidade de NO pela medição de nitrito. Volumes (25uL, 50uL, 75uL e 100uL) de sobrenadantes de PBMC foram colocados em placas de 96 poços, adicionado o mesmo volume de reagente de Griess (mistura de 1:1 de solução de 0,1% N-naftil em água mili-Q com sulfanilamida a 1% em ácido fosfórico a 5%) e a absorbância foi determinada em um leitor de placas a 540nm. Os dados foram analisados em relação a uma curva padrão de NO previamente feita, com concentrações de nitrito crescentes de 1 a 100uM. Para os testes estatísticos foi realizada a avaliação da normalidade com o teste Kolmogorov-Smirnov, em caso positivo para grupos pareados foi utilizado teste t e em caso negativo foi usado o teste de wilcoxon. Para análise dos grupos em relação a condição meio/PHA foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis.

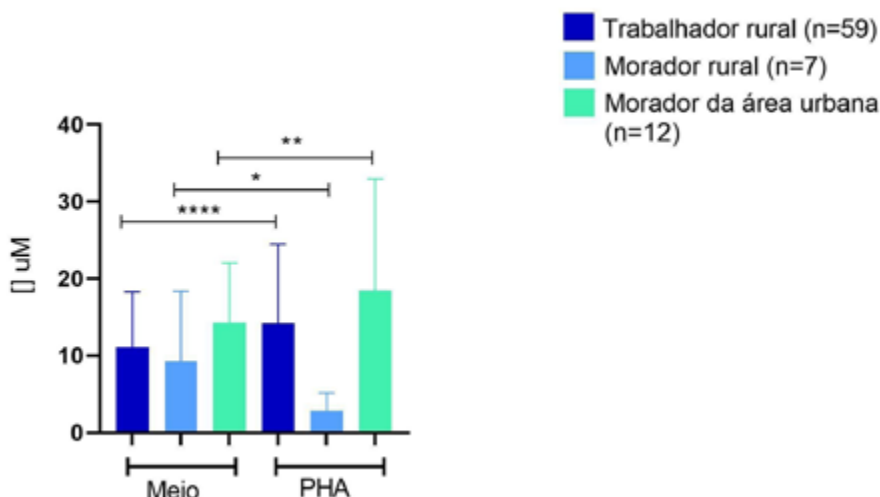
## RESULTADOS

A população da zona urbana, considerada grupo controle, foi formada por 56,25% do sexo masculino, com idade média entre 31 a 40 anos (31,25%), 65,63% casado ou união estável, 43,75% tem a cor da pele branca, ensino médio completo (31,25%) e não tem contato com agrotóxico (81,25%). Os voluntários da zona rural foram divididos em moradores e trabalhadores rurais, o primeiro foi composto por 69,23% do sexo feminino e o segundo por 56,63% do sexo masculino, 69,23% dos moradores rurais e 68,67% dos trabalhadores são casados ou possuem união estável. Os moradores rurais possuem em sua maioria cor de pele branca (53,85%) e os trabalhadores cor de pele parda (46,99%). A faixa de idade mais prevalente nos moradores da zona rural foi entre 51 e 60 anos (30,77%) e na população de trabalhadores da zona rural foi acima de 61 anos (30,12%). Com relação à escolaridade, 39,76% dos trabalhadores rurais apresentaram ensino fundamental incompleto e 26,92% dos moradores rurais apresentaram ensino fundamental completo. Com relação à exposição aos agrotóxicos, 88,46% relatam não terem sido expostos enquanto entre os trabalhadores rurais 39,76% foram expostos. O uso de EPI entre os moradores da zona rural foi de 7,69% e no caso dos trabalhadores 38,55% não fazem o uso dos equipamentos. Em relação à proliferação celular, foram obtidos o número e porcentagem de linfócitos e células mononucleadas. O número de linfócitos dos trabalhadores e moradores rurais foi maior quando comparado ao grupo controle. Quando adicionado o estímulo proliferativo com PHA, o número de células diminuiu. Isso indica que houve maior número de morte celular, podendo estar associado a uma ativação já existente, e quando as células foram reativadas ocorreu a morte celular.

Na dosagem de óxido nítrico (Figura 1) foi possível observar uma menor produção nos grupos da área rural, trabalhador e morador, quando comparados com os moradores da área urbana. Ao comparar cada grupo na condição de meio e PHA houve

uma diferença significativa em todos os casos, com aumento da produção na condição de estímulo proliferativo com mitógeno nos grupos TR e MU. O óxido nítrico é uma importante molécula na defesa do organismo, porém também pode gerar toxicidade as próprias células do corpo. Dessa forma, mais testes são necessários para verificar as outras respostas e estímulos que estão ocorrendo com as células.

Figura 1 - Dosagem de óxido nítrico



## CONCLUSÃO

A partir das análises, é possível afirmar que há uma alteração na proliferação de linfócitos e células mononucleadas produzidas nos grupos da área rural, nos trabalhadores e moradores, quando comparados com os moradores da área urbana. Também foi possível observar uma diferença na produção de óxido nítrico nos trabalhadores rurais quando comparados ao grupo controle.

Portanto, os resultados parciais indicam possível modulação na proliferação de células mononucleadas e produção de óxido nítrico. São necessários testes complementares para entender melhor os mecanismos da exposição aos agrotóxicos sobre o sistema imune

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Berzofsky JA, Terabe M. NKT cells in tumor immunity: opposing subsets define a new immunoregulatory axis. *J Immunol*. 2008 Mar 15; 180(6):3627-35
- Cunha, C.F. *et al*. Citometria de Fluxo: Imunofenotipagem e Avaliação da Produção de Citocinas. Curso de Férias/Verão, Fundação Oswaldo Cruz. 2012.
- DOMINGUES, M.R; *et al*. Agrotóxicos: risco à saúde do trabalhador. In: *Semina.Ciências Biológicas e da Saúde*. Londrina, v. 25: p. 45-54, jan/dez, 2004.
- HANAHAN, D.; Weinberg R.A. Hallmarks of cancer: the next generation. *Cell*. v. 144, n. 5, p. 646-74. 2011.
- Iora Filho, R. e Zilberstein, B. Óxido nítrico: o simples mensageiro percorrendo a complexidade. *Metabolismo, síntese e funções*. Revista da Associação Médica Brasileira [online]. 2000, v. 46, n. 3, pp. 265-271. Epub 16 Nov 2000
- Oliveira, A.A. ALTERAÇÕES DAS CÉLULAS NATURAL KILLER (NK) NA SÍNDROME MIELODISPLÁSICA (SMD). Tese Doutorado (Oncologia). Instituto Nacional do Câncer. Rio de Janeiro, 2011.



PETARLI, G.B. et al. Exposição ocupacional a agrotóxicos, riscos e práticas de segurança na agricultura familiar em Município do estado do Espírito Santo, Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional* [online]. 2019, v. 44. 25 Nov 2019.

Tanaka, T; Kishimoto, T. The Biology and Medical Implications of interleukin-6. *Cancer Immunol Res.* 2014 Feb 17; 2 (4): 288–294.

Wigle, D.T. et.al. A Systematic Review and Meta-analysis of Childhood Leukemia and Parental Occupational Pesticide Exposure. *Environmental Health Perspectives.* v 17, n.10, p.1505-1513.. Oct 2009.

MORAES, R.F. AGROTÓXICOS NO BRASIL: PADRÕES DE USO, POLÍTICA DA REGULAÇÃO E PREVENÇÃO DA CAPTURA REGULATÓRIA. *Texto para Discussão.* Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. *Exposição no trabalho e no ambiente. Agrotóxico.* Rio de Janeiro: INCA. 2023

SILVA, E.N. et.al. EFEITOS DE AGROTÓXICOS SOBRE O SISTEMA IMUNE: CONSIDERAÇÕES NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NO BRASIL. *Pista: Periódico Interdisciplinar.* V. 3, n. 1. p. 8-24. Jun 2021.

## VULNERABILIDADES SOCIAIS ASSOCIADAS À MORTALIDADE PRECOCE NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO NO ANO DE 2020

<sup>1</sup>Emanuele Possas Ferreira (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Davi da Silveira Barroso Alves (orientador).

–Graduação em Enfermagem; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

–Departamento de Métodos Quantitativos; Centro de Ciências Exatas e Tecnologia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: Vulnerabilidade social, Anos Potenciais de Vida Perdidos, Análise Espacial

### INTRODUÇÃO

O interesse epidemiológico sobre o efeito da vizinhança nos desfechos em saúde, como a mortalidade (MATA et al., 2020) justifica-se ao compreender a vulnerabilidade social, como uma condição de precariedade produzida pelas diferentes e desiguais formas de o sujeito interagir com outras vidas ou instituições no campo da saúde, sendo referente à situação socioeconômica, identidade demográfica, cultura, contexto familiar e de ecossistema (CESTARI et al., 2020). O indicador APVP mensura a mortalidade precoce e as iniquidades de saúde, levando em consideração o risco de morrer e, principalmente, o risco de morrer precocemente (FRAGA et al., 2016), sendo importante para avaliar o reflexo das vulnerabilidades sociais nos desfechos de saúde da população, uma vez que indivíduos englobados nesse contexto, são impactados pela ausência e insuficiência de recursos, estratégias de prevenção e tratamento da doença em seus cotidianos (CESTARI et al., 2020). Neste contexto, a existência de áreas compadrões de saúde diferentes, marcada pela distinção na magnitude dos indicadores de morbimortalidade entre grupos populacionais, ainda que pertencentes a uma mesma região ou estado, pode ser um reflexo das desigualdades de renda e de acesso a bens essenciais (MARTINS et al., 2021). Dessa forma, compreender a influência das vulnerabilidades sociais nos municípios do Rio de Janeiro se demonstra de extrema importância para a discussão acerca da mortalidade precoce no Estado, em vista que os dados apresentados nesse estudo possam apontar para caminhos e destacar a necessidade de políticas para lidar com as iniquidades sociais sobre a saúde.

### OBJETIVO

Analisar a correlação espacial entre indicadores de vulnerabilidade social e Taxa de APVP no estado do Rio de Janeiro em 2020.

### METODOLOGIA

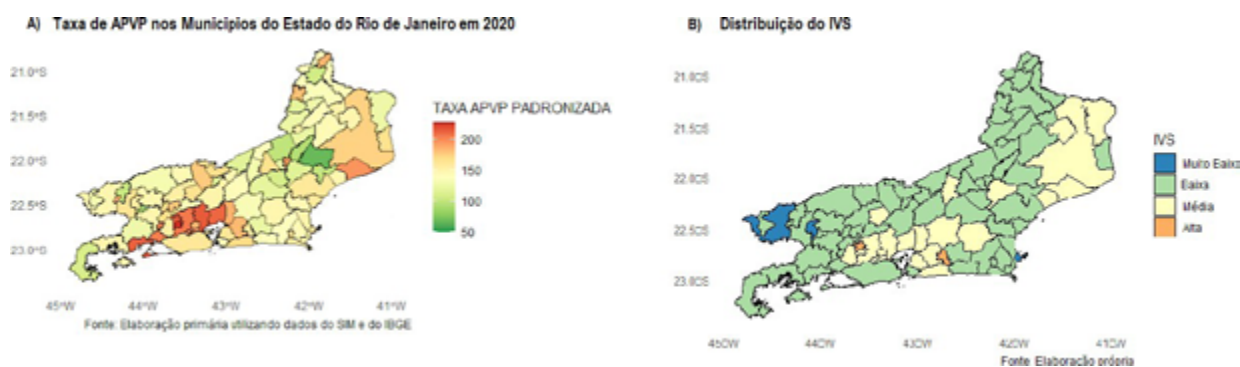
Estudo ecológico abordando os municípios do Rio de Janeiro (n=92) utilizando como fonte de dados o Sistema de Informação Sobre a Mortalidade (SIM), o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) referentes ao ano de 2020. Foram selecionados os óbitos registrados no SIM ocorrido sem idade inferior à expectativa de vida ao nascer segundo sexo e o cálculo dos Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP) foi realizado através da adaptação da metodologia de Romeder e McWhinnie (1977), pela diferença entre expectativa devida ao nascer, de 73,3 anos para indivíduos do sexo masculino e 80,3 para o sexo feminino (IBGE, 2022) e a idade no momento do óbito. A Taxa Padronizada de APVP foi calculada tendo como população padrão a do estado do Rio de Janeiro em 2020. Para dimensionar a vulnerabilidade social nos municípios foi utilizado o Índice de Vulnerabilidade Social, desenvolvido pelo IPEA, referente ao ano de 2010, os mais recentes disponíveis. O IVS é composto por 16 indicadores reunidos em três dimensões a partir do conceito de vulnerabilidade: IVS Infraestrutura Urbana, IVS Capital Humano e IVS Renda e Trabalho calculados a partir das variáveis dos censos demográficos do IBGE e tabulados para o ADH (Atlas do Desenvolvimento Humano) no Brasil. O Índice varia entre 0 e 1, onde 0 corresponde à situação ideal, ou desejável, e 1 corresponde à pior situação, e é caracterizado pelo IPEA como Muito Baixo quando entre 0 e 0,2, Baixo entre 0,2 e 0,3, Médio de 0,3 a 0,4, Alto de 0,4 a 0,5 e Muito Alto de 0,5 em diante. A análise dos dados foi realizada utilizando o software R studio versão 2023.03.0+386, através de medidas descritivas, mapas temáticos e Índice de Moran Local Bivariado - LISA (Local Indicators of Spatial Association). O LISA Bivariado permite verificar a autocorrelação de duas variáveis analisadas, considerando a estrutura espacial de vizinhança, segundo os critérios de contiguidade de fronteira, identificando agrupamentos de concentração significativa de valores com comportamentos semelhantes



nos dois indicadores, sejam este salto-alto ou baixo-baixo, ou em valores discrepantes, como baixo-alto ou alto-baixo, para as variáveis do APVP e IVS, respectivamente, representado estes aglomerados através de mapas. O nível de significância adotado nas análises foi de 5%.

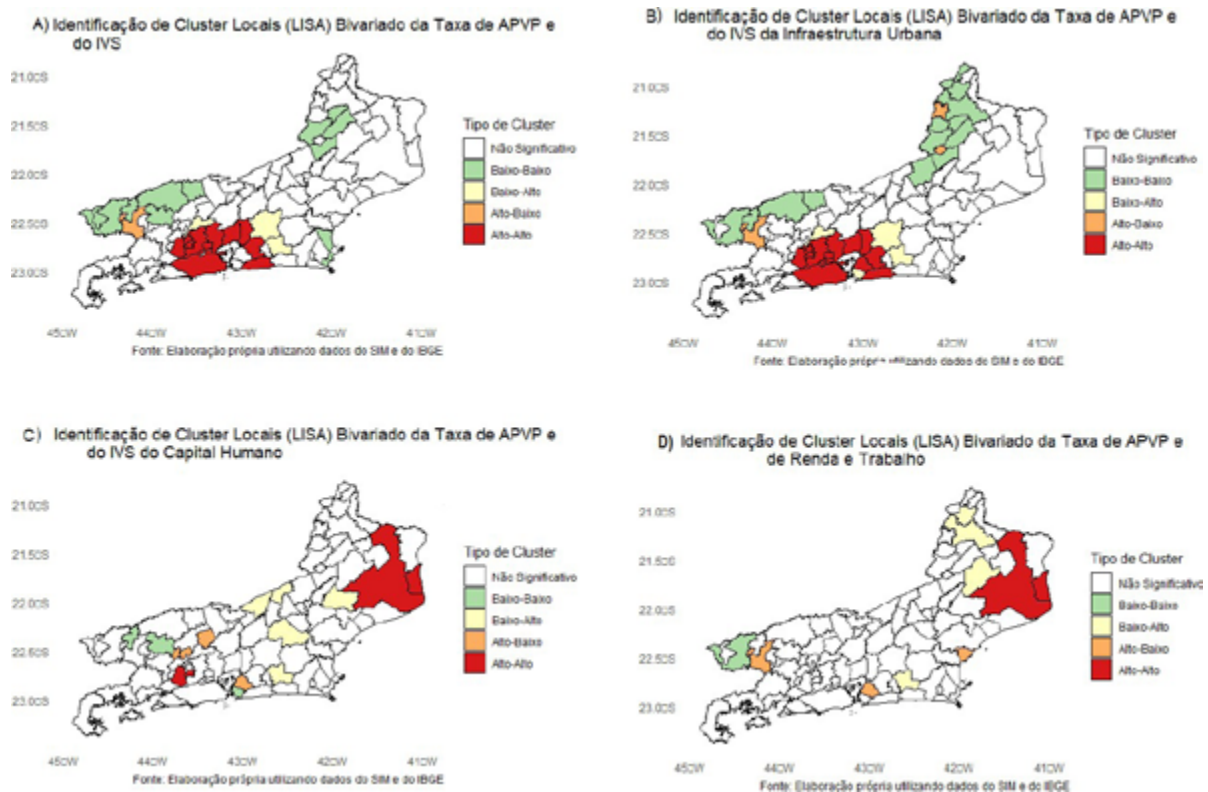
## RESULTADOS

No Estado do Rio de Janeiro no ano de 2020, a média da Taxa Padronizada de Anos Potenciais de Vida Perdido (APVP) foi de 151,7 anos a cada 1.000 indivíduos e desvio padrão de 31,40, sendo o maior valor alcançado em Queimados, com 227,7, seguido de Duque de Caxias e Japeri com respectivamente 215,6 e 215,2, todos situados na região Metropolitana I. Os menores valores encontrados no presente estudo foram nos municípios de Santa Maria Madalena, com 67,9, de Pinheiral, 88,3, e São Sebastião do Alto, 94,2. Destes, apenas Pinheiral se localiza fora da região Serrana do Estado, sendo situado na região Médio Paraíba (Figura 1A). Já ao analisar o Índice de Vulnerabilidade Social (IVS), a média encontrada no Estado foi de 0,28 e desvio padrão de 0,05, predominando valores mais baixos para a vulnerabilidade social no Rio de Janeiro. Os municípios de Volta Redonda (0,191), Armação dos Búzios (0,192) e Resende (0,194) apresentaram os menores valores para IVS, sendo dois deles pertencentes a região Médio Paraíba enquanto Armação dos Búzios é o único localizado na Baixada Litorânea. Por outro lado, os valores mais elevados para o indicador foram localizados nos municípios de Japeri (0,437) e Tanguá (0,404), em laranja, ambos na região Metropolitana (Figura 1B).



**Figura 1 - Distribuição Espacial da (A) Taxa Padronizada de APVP e (B) IVS Geral no Estado do Rio de Janeiro**

Os mapas da Figura 2 mostram os resultados do *LISA* Bivariado da Taxa Padronizada de APVP e o IVS Geral e suas dimensões. A Figura 2A mostra a presença de agrupamentos alto-alto, em vermelho, nas regiões Metropolitana I e II indicando a concentração de elevada mortalidade precoce e vulnerabilidade (IVS Geral), respectivamente, e agrupamentos baixo-baixo, em verde, concentrados nas regiões Noroeste, Baixada Litorânea e Médio Paraíba, onde se destacam municípios com valores mais baixos da Taxa Padronizada de APVP e do IVS Geral. Destaca-se também a indicação do município de Barra Mansa no Médio Paraíba com um comportamento alto-baixo, em laranja, e os municípios de Cachoeiras de Macacu, Rio Bonito e Miguel Pereira como agrupamentos de baixa mortalidade precoce e elevada vulnerabilidade geral, em amarelo. A principal diferença no padrão observado na análise da Taxas Padronizadas de APVP e o IVS Infraestrutura urbana (Figura 2B), é uma maior abrangência do agrupamento de baixo-baixo no Noroeste Fluminense, permeados pelos municípios de Laje de Muriaé e Aperibé como alto-baixo. Quanto ao comportamento conjunto da Taxa Padronizada de APVP e o IVS Capital Humano (Figura 2C), observam-se poucos agrupamentos significativos, independente do comportamento, destacando-se Quatis e Barra do Piraí no Médio Paraíba e Niterói na região Metropolitana, com o baixo-baixo, Campos dos Goytacazes e São João da Barra no Norte Fluminense, e Seropédica na Região Metropolitana, como alto-alto, com municípios baixo-alto sobretudo na região Serrana e alto-baixo no Centro-Sul Fluminense e na Região Metropolitana. Este comportamento é similar ao observado na análise da Taxa Padronizada do APVP e o IVS Renda e Trabalho (Figura 2D), destacando-se a concentração de agrupamentos baixo-alto no Noroeste Fluminense e de alto-baixo, em laranja, em Barra Mansa, São Gonçalo e Rio das Ostras.



**Figura2 - Identificação de Cluster Bivariado para APVP e IVS no Estado**

Segundo Canil, Lampis & Santos (2020), o grau de vulnerabilidade socioeconômica configura uma distribuição desigual de pessoas, lugares, infraestruturas e/ou ecossistemas a riscos e agravos, socialmente e espacialmente. Nesse sentido, a saúde se mostra como um multidimensional, sendo a diferença entre localidades gerada pela má distribuição de renda, baixa escolaridade e habitação inadequada (BARROS et al., 2015). Desse modo, as desigualdades observadas na distribuição das Taxas Padronizadas de APVP podem se relacionar com a distribuição dos índices de vulnerabilidade nos municípios que, apesar de apresentar uma tendência no Estado de valores majoritariamente baixos, se manifesta em agregados espaciais exibindo vulnerabilidades específicas para determinadas regiões.

O agrupamento alto-alto observado na análise da Taxa Padronizada de APVP com o IVS Geral e com o IVS Infraestrutura Urbana em municípios da região Metropolitana I e II exemplifica essa correlação, indicando que as condições estruturais na qual a residência se encontra pode refletir a saúde da população (OTAVOVA et al., 2022). Por sua posição geográfica e por conta dos processos históricos, econômicos, jurídicos e políticos, a Região Metropolitana do Rio de Janeiro é hoje o segundo polo de concentração demográfica e de atividades econômicas do país, contendo um grande volume de atividades e fluxos, oferta de bens e serviços mais especializados e uma alta taxa de urbanização (DE FARIAS et al., 2020). Além da urbanização concentrada, essa mudança ocorreu em apenas algumas décadas, de forma que as infraestruturas dessas cidades não acompanharam tal crescimento, ou seja, esse rápido e desordenado processo de urbanização trouxe uma série de consequências, em sua maioria negativas (MALTA et al., 2017). Uma vez que o processo de urbanização e a formação de cidades são movimentos fundamentais para a incidência e a proliferação de doenças infectocontagiosas, problemas da infraestrutura urbana, como abastecimento de água, esgotamento sanitário e ocupações irregulares elevam consideravelmente os riscos de infecções transmitidas por veiculação hídrica (ALMEIDA et al., 2020) submetendo a população à agravos de saúde. Essas características encontradas apontam para a necessidade de melhora da estrutura oferecida nos centros urbanos, especialmente aquelas que demarcam as vulnerabilidades, para que seja possível atender as demandas de saúde e qualidade de vida da população que permanece exposta ao risco de mortalidade precoce. A semelhança dos resultados da análise da correlação da Taxa Padronizada de APVP com o IVS de Capital Humano e com o IVS de Renda e Trabalho no Norte Fluminense provavelmente se dá pela concepção de que capital humano congrega aspectos da educação e da saúde, tais como nível de longevidade e taxa de fecundidade, parcela de concluintes do ensino superior, anos de estudo, taxa de desocupação, grau de formalização da força de trabalho e desigualdade de renda de uma

determinada região (RENZI et al., 2019), abrangendo assim aspectos da Renda e do Trabalho. A presença de agrupamentos de alto-alto no Norte Fluminense pode estar associada à mudança de mercado de trabalho encontrado no território Norte Fluminense nas últimas décadas, de uma produção açucareira para uma indústria petrolífera, em função da grande concentração de reservas de petróleo em sua plataforma continental (PIQUET et al., 2017), gerando atração de população para as cidades, expondo problemas relacionados a carência de infraestrutura urbana e desemprego (PASSARELLI-ARAUJO et al., 2021). Esse crescimento acelerado possibilitou a exclusão daqueles que não conseguiram se inserir no sistema produtivo em razão da pouca especialização para o trabalho de alta complexidade, como o da indústria petrolífera e, conseqüentemente, contribuiu para o crescimento da precariedade das condições de vida, com acesso prejudicado à saneamento, educação, saúde e ao lazer (SANTOS JUNIOR et al., 2017), conseqüentemente, refletindo na vulnerabilidade da população e possivelmente em seu processo de adoecimento, tornando-os mais propícios à mortalidade precoce.

## CONCLUSÕES

A perda de anos potenciais de vida em determinadas regiões do estado do Rio de Janeiro demonstra uma correlação espacial significativa com a vulnerabilidade social, particularmente em relação ao IVS Infraestrutura Urbana. Este fenômeno se manifesta através de municípios "alto-alto" na região Metropolitana e agrupamentos "baixo-baixo" nas regiões Noroeste e Médio Paraíba. Esses achados corroboram com a literatura existente e sublinham a importância de políticas públicas direcionadas à melhoria das condições de coleta de resíduos, saneamento básico e transporte público, que compõem esta dimensão da vulnerabilidade social. No entanto, é essencial observar que a existência de áreas sem correlações significativas e agrupamentos com comportamentos divergentes sugerem a influência de outros fatores na mortalidade precoce, para além da vulnerabilidade social. Portanto, investigações posteriores devem considerar a inclusão de outros indicadores, a fim de alcançar uma compreensão mais abrangente dos determinantes subjacentes à perda de anos potenciais devida nos municípios do Rio de Janeiro. Adicionalmente, enfatizamos a necessidade de atualizar estas análises com dados do Censo 2022, quando disponíveis, uma vez que as vulnerabilidades identificadas em 2010 podem não mais refletir a realidade contemporânea do estado.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, L.S.; COTA, A.L.S.; RODRIGUES, D.F.. Saneamento, Arboviroses e Determinantes Ambientais: impactos na saúde urbana. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 10, p. 3857–3868, 2020.
- BARROS, G.A.; DELIMA, P.C.M.; MATA, M. de S. Análise dos determinantes sociais dos anos potenciais de vida perdidos no Estado do Rio Grande do Norte. *Revista Ciência Plural*, v. 1, n. 3, p. 14-25, 2015.
- CANIL, K.; LAMPIS, A.; SANTOS, K.L. DOS. Vulnerabilidade e a construção social do risco: uma contribuição para o planejamento na macro metrópole paulista. *Cadernos Metrópole*, v. 22, n. 48, p. 397–416, 2020.
- CESTARI, V.R.F. et al.. Vulnerabilidade social e incidência de COVID-19 em uma metrópole brasileira. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, n. 3, p. 1023–1033, 2021.
- DEFARIAS, H.S. et al. Vulnerabilidade socioambiental no Oeste Metropolitano do Rio de Janeiro: estratégias de prevenção a riscos. *Espaço e Economia*, v. 19, 2020. FRAGA, J.C.A.X. de O. et al. Principais causas da mortalidade masculina e os anos potenciais de vida perdidos por estes agravos. *Ciência, Cuidado E Saúde*, v. 15, p. 746-754, 2016.
- IBGE. Tábuas Completas de Mortalidade | IBGE. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9126-tabuas-completas-de-mortalidade.html?edicao=32297&t=resultados>>. Acesso em: 24 ago. 2023.
- MALTA, F.S.; DACOSTA, E.M.; MAGRINI, A. Índice de vulnerabilidade socioambiental: uma proposta metodológica utilizando o caso do Rio de Janeiro, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 22, n. 12, p. 3933-3944, 2017.
- MARTINS, T.C. de F. et al. Transição da morbimortalidade no Brasil: um desafio aos 30 anos de SUS. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, n. 10, p. 4483-4496, 2021. MATA, M.S.; COSTA, I. DOC. C. Composição do Índice de Iniquidade de em Saúde a partir das desigualdades na mortalidade e nas condições socioeconômicas em uma capital brasileira. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 5, p. 1629–1640, 2020.
- OTAVOVA, M. et al. Inequalities in mortality associated with housing conditions in Belgium between 1991 and 2020. *BMC Public Health*, 2022.
- PASSARELLI-ARAUJO, H.; SOUZA, J. DE.; TERRA, D.C.T. Migrações internas e mobilidade pendular: uma análise sobre os processos recentes de crescimento populacional e integração regional no leste fluminense. *Revista Brasileira de Gestão Urbana*, v. 13, 2021.
- PIQUET, R.; TAVARES, É.; PESSÔA, J.M.. Emprego no setor petrolífero: dinâmica econômica e trabalho no Norte Fluminense. *Cadernos Metrópole*, v. 19, n. 38, p. 201–224, 2017.
- RCORETEAM (2022). R: A Language and Environment for Statistical Computing. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing, 2021. Disponível em: <https://www.R-project.org/>
- RENZI, A. et al. Capital Humano: uma análise dos municípios Paranaenses com econometria espacial. *Encontro de Economia da Região Sul*, v. 12, n. 05, 2019.
- SANTOS JÚNIOR, P.J. dos et al. A favelização no Estado do Rio de Janeiro: Reflexões a partir do Norte Fluminense. *Brazilian Journal of Development*, v. 3, n. 2, p. 340–349, 2017.

## EPIDEMIAS E PANDEMIAS AO LONGO DA HISTÓRIA: UMA BASE PARA ENTENDER OS EVENTOS PANDÊMICOS NO MUNDO GLOBALIZADO

<sup>1</sup>Fernanda Cristina Corrêa de Almeida Gomes (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Liliana Angel Vargas (orientador).

1 – Grupo de Pesquisa: Saberes da Enfermagem e da Saúde Coletiva; Departamento de Enfermagem de Saúde Pública; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Liliana Angel Vargas, Professor Titular do Departamento de Enfermagem em Saúde Pública- DESP/EEAP/UNIRIO

Apoio Financeiro: PROGRAD - UNIRIO

Palavras-chave: Epidemia; Pandemia; Globalização; Saúde Coletiva.

### INTRODUÇÃO

A história da humanidade foi marcada por diversas epidemias e pandemias, que impactaram na forma em que a sociedade vivia e se moldava para o futuro. O termo pandemia e epidemia ainda causa confusão em relação à sua definição, devido à abrangência territorial e a incidência de pessoas contaminadas. Uma epidemia se caracteriza pela incidência de uma doença, com aumento de casos maior que o esperado, em um determinado local. Enquanto a pandemia se caracteriza pela disseminação da doença em uma escala global, ultrapassando territórios e fronteiras (Ministério da Saúde, 2021). Durante a pandemia de Covid-19, que assolou o mundo todo, causando grandes mudanças em relação à sociedade atual, se fez necessário uma análise das políticas públicas vigentes, com intuito de conter a disseminação da doença, assim como elaboração de melhores medidas de promoção, prevenção e controle da doença.

Sendo assim, este estudo tem como finalidade uma análise dos principais eventos epidêmicos e pandêmicos ao longo da história, em diversas escalas territoriais. Buscando compreender as principais políticas públicas de saúde voltadas para promoção e prevenção no contexto das pandemias e epidemias no território brasileiro. Se justifica, devido a importância dos diversos eventos epidêmicos e pandêmicos, acarretando na morte de diversos cidadãos e causando impacto em diversos setores, como economia, cultura e saúde.

### OBJETIVO

Analisar os principais episódios epidêmicos e pandêmicos em diversas escalas territoriais ao longo do tempo, e os mecanismos de enfrentamento da política de saúde do Brasil frente a esses eventos dentro do território nacional.

### METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa, do tipo descritiva, sem um recorte temporal definido. O estudo descritivo tem como objetivo analisar características de uma população ou fenômeno, além disso, compreende questões relacionadas aos órgãos públicos e a comunidade em geral. No caso desta pesquisa, busca analisar as políticas públicas abordadas e o mecanismo de enfrentamento aos possíveis eventos epidêmicos/pandêmicos dentro do território brasileiro.

Essa pesquisa foi realizada entre outubro de 2021 a julho de 2023, através do google acadêmico e das bases de dados, Scielo e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). O idioma da pesquisa foi em português, com publicações disponíveis gratuitamente na íntegra. Os descritores foram retirados do DeCS (Descritores em Ciência da Saúde), os principais descritores utilizados foram: Epidemia; Saúde pública; Política de saúde.

## RESULTADOS

A globalização é um processo multidimensional que se caracteriza pela unificação e fragmentação dos aspectos que sustentam a realidade, intensificando assim as desigualdades e contradições dessa realidade. É um fenômeno irrefreável, que nos possibilita interagir de forma fácil entre as diversas escalas territoriais, seja através de mecanismos digitais ou meios de transportes cada vez mais rápidos. A globalização interfere diretamente em vários setores, como a economia, a política, a cultura e a saúde humana e ambiental. Segundo Berlinguer (1999), com a globalização surgiu a unificação microbiana do mundo, doenças que atingiam determinado território, ficando restrita aquela comunidade ou região, se disseminaram para outros continentes após o processo de globalização. Um exemplo desse processo é a Sífilis, os estudiosos estimam que essa doença teve origem do Novo Mundo, que somente após a descoberta do novo continente a doença foi disseminada pela Europa (Neto, 2009).

O território Brasileiro foi acometido por diversas doenças ao longo da história do país, algumas, teorizam que tenham origem local, enquanto outras, tenham sido trazidas durante a colonização do país, como as doenças que atingiram os povos indígenas na chegada dos colonizadores no Novo Mundo. Desde então, o Brasil tem sofrido de tempos em tempos com diversos surtos de doenças infecto contagiosas em seu território, como nos casos da: Febre Amarela, Variola, Gripe Espanhola, AIDS, entre outras doenças.

A Saúde Pública é a ciência que estuda os fatores condicionantes e determinantes de saúde, ela que nos possibilita identificar as condições favoráveis para manutenção da saúde da população. Vários fatores podem interferir no processo de saúde-doença, como condições de acesso à alimentação, saneamento básico, moradia, educação e demais políticas públicas que garantam um mínimo patamar de qualidade de vida. Quando essas condições não são garantidas diversas doenças se instalam nos territórios, e se fazem necessárias ações sanitárias voltadas para o controle das doenças infecto contagiosas no território nacional, para que se possam traçar medidas que atendam as demandas de saúde da população.

Foi em 1975, através da recomendação da 5ª Conferência Nacional de Saúde e do Ministério da Saúde (MS) onde foi criado o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE), que dispõe sobre as “ações de Vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências” (Brasil, 1975). Com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) em 19 de Setembro de 1990, o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE) passou a integrar o SUS (Ministério da Saúde, 2009).

O Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE) é regulamentado pela Lei nº 6.259/75 e o Decreto nº 78.231/76, o Art. 2 dispõe sobre o Programa Nacional de Imunização. Confere ao Ministério da Saúde a responsabilidade de elaborar o Programa Nacional de Imunizações, assim como, coordenar a técnica, o material e financeiramente, a execução do programa de imunização, em todo o território (Brasil, 1975 / Brasil, 1976). Além disso, assegura a gratuidade e universalidade do processo de vacinação para a população. A imunização confere uma das principais estratégias do Poder Público em relação às ações de proteção e prevenção no enfrentamento das doenças infecto-contagiosas quando uma opção. Segundo o Ministério da Saúde a cobertura vacinal sofreu grandes quedas nos últimos anos, e que isso ocorreu devido a falta de incentivo dos últimos governos (Ministério da Saúde, 2023). A queda vacinal traz um cenário preocupante, possibilitando o retorno de doenças já extintas, segundo o Instituto Butantan, a queda da cobertura vacinal possibilita o surgimento de novas doenças, vetores e novas variantes (Instituto Butantan, 2022).

Ficou estabelecido através da Lei 8.080 que a organização e funcionamento dos serviços de saúde no território nacional seriam atribuições do Sistema Único de Saúde (SUS), assim como o planejamento de estratégias de promoção, proteção e prevenção (Brasil, 1990). A Política Nacional de Vigilância em Saúde (PNVS) surgiu nesse contexto. Criada em 12 de Julho de 2018, A Política Nacional de Vigilância em Saúde (PNVS) tem como objetivo analisar os fatores condicionantes e determinantes de saúde da população, promovendo articulações através da vigilância epidemiológica, vigilância em saúde ambiental, vigilância em saúde do trabalhador e vigilância sanitária (Ministério da Saúde).

Entende-se por Vigilância em Saúde um processo contínuo e sistematizado, onde através da coleta de informações, análise e interpretação de dados, busca traçar medidas de promoção, proteção e prevenção, de uma determinada região ou território. Devido a esse processo, hoje é possível identificar problemas de Saúde não apenas em uma escala nacional, mas traçar medidas voltadas para o controle de agravos em regiões ou comunidades (Ministério da Saúde).

## CONCLUSÕES

Diante deste cenário, conclui-se que hoje vivemos, concomitantemente, a globalização da saúde e da doença em diversas escalas territoriais, ao redor do mundo, guardando as assimetrias já estabelecidas nas relações desiguais entre o Norte e Sul global. Nesse contexto aumentam os riscos e as vulnerabilidades sociais e também sanitárias. Nesse contexto contraditório e complexo, no Brasil, ainda hoje, permanece a racionalidade reducionista para enfrentar as serias ameaças dessa dinâmica, como são, entre outras as epidemias e as pandemias que acometem de forma cada vez mais frequente, e impactante à população. Observa-se que as políticas públicas voltadas para o combate às doenças infecto-contagiosas no território brasileiro, se reduzem ao monitoramento e notificação de casos, de forma desorganizada e desarticulada de ações intersectoriais para superar as dificuldades estruturais, assim como é de conhecimento comum que o subregistro é uma característica marcante nesse processo. Chama, portanto, a atenção a fragilidade do sistema de saúde brasileiro, pois embora existam mecanismos de controle como a vacinação, a baixa cobertura vacinal coloca em risco sua própria eficiência e efetividade. Além disso, há pouco investimento em políticas públicas realmente comprometidas com melhores condições de vida e saúde da população e que atuem diretamente sobre os determinantes sociais. Com base no exposto, é de extrema importância tratar este assunto com maior profundidade para evitar que vidas sejam sacrificadas perante as omissões do poder público e da sociedade, tanto com relação a eventos epidêmicos e pandêmicos, como no dia a dia da realidade brasileira.

## REFERÊNCIA

1. Ministério da Saúde. **O que é uma pandemia?** [Internet]. 2021 [acesso em 2023 de jul 24.] Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/1763-o-que-e-uma-pandemia#:~:text=Segundo%20a%20Organiza%C3%A7%C3%A3o%2C%20pandemia%20%C3%A9,sustentada%20de%20pessoa%20para%20pessoa.>
2. Gil AC. **Como elaborar projetos de pesquisa** [monografia na Internet]. 4. ed. São Paulo: Atlas; 2002 [acesso em 04 jan 2023]. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/webby/up/150/o/Anexo\\_C1\\_como\\_elaborar\\_projeto\\_de\\_pesquisa\\_-\\_antonio\\_carlos\\_gil.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/webby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf).
3. Berlinguer G. **Globalização e Saúde Global** [monografia na Internet]. 1999 [acesso em 2023 de jul 24.] Revista Estudos Avançados 13 (35). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/CkH3NLb6Cqz6ytdVkmDsbwM/>.
4. Neto BG. et al. **A sífilis no século XVI**-o impacto de uma nova doença. Arq Ciência Saúde [monografia na Internet]. 2009 [acesso em 2023 de fev 2023.] v. 16, n. 3, p. 127-129. Disponível em: [https://repositorio-racs.famerp.br/racs\\_ol/vol-16-3/IDJ5.pdf](https://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/vol-16-3/IDJ5.pdf).
5. Brasil. Presidência da República, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 6259 de 30 de outubro de 1975. Dispõe sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências [Internet]. Brasília, DF; 1975. [acesso em 18 out 2023]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/6259.htm#:~:text=L6259&text=LEI%20N%206.259%2C%20DE%2030%20DE%20OUTUBRO%20DE%201975.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20organiza%C3%A7%C3%A3o%20das,doen%C3%A7as%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/6259.htm#:~:text=L6259&text=LEI%20N%206.259%2C%20DE%2030%20DE%20OUTUBRO%20DE%201975.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20organiza%C3%A7%C3%A3o%20das,doen%C3%A7as%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs).
6. Brasil. Presidência da República, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 78231 de 12 de Agosto de 1976. Regulamenta a Lei nº 6259 de 30 de outubro de 1975, que dispõe sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências [Internet]. Brasília, DF; 1976. [acesso em 18 out 2023]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1970-1979/D78231.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D78231.htm).
7. Ministério da Saúde (BR). **Ministério da Saúde lança Movimento Nacional pela Vacinação**. [Internet]. 2023 [acesso em 2023 de jul 24.] Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/noticia/20657>.
8. Fundação Oswaldo Cruz (BR). **Projeto indica como reverter queda na cobertura vacinal**. [Internet]. 2023 [acesso em 2023 de jul 24.] Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/projeto-indica-como-reverter-queda-na-cobertura-vacinal#:~:text=Segundo%20o%20Minist%C3%A9rio%20da%20Sa%C3%BAde,%2C%20pouco%20menos%20de%2071%25.>
9. Brasil. Presidência da República, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 8080 de 19 de Setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências [Internet]. Brasília, DF; 1990. [acesso em 18 out 2023]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/8080.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/8080.htm).
10. Ministério da Saúde (BR). **Política Nacional de Vigilância em Saúde** [Internet]. [acesso em 2023 de jul 24.] Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/pl/politica-nacional-de-vigilancia-em-saude>.



## DESFECHOS RELACIONADOS À PROMOÇÃO DA SAÚDE ENTRE PESSOAS LGBTQIAP+: REVISÃO DE ESCOPO

<sup>1</sup>Francisco Jean Gomes de Sousa (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Edgar Amatzuzi (Mestrado Acadêmico); <sup>1</sup>Andressa Teoli Nunciaroni (Orientador).

1 – Departamento de Enfermagem de Saúde Pública; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: Bolsa IC-UNIRIO.

Palavras-chave: minorias sexuais e de gênero, estratégias de saúde e promoção da saúde.

### INTRODUÇÃO

Ações de promoção da saúde que visem à qualidade de vida e autonomia do sujeito para as mudanças de comportamentos são amplamente desenvolvidas nos espaços de cuidado à saúde. No entanto, entre a população LGBTQIAP+ tais ações possuem ênfase na saúde sexual e reprodutiva, bem como na saúde mental. Nesses grupos da população, explorar outros aspectos que compõem a saúde é reconhecer a existência da diversidade e atuar na perspectiva da inclusão e da integralidade. Dessa forma, faz-se necessário conhecer, na literatura científica, quais são as ações de saúde que vem sendo desenvolvidas para a população LGBTQIAP+ no que se refere à promoção da saúde. Além disso, identificar as ações de promoção da saúde contribui para o rompimento do modelo hegemônico centrado na doença, passando a discutir as mudanças de comportamentos na perspectiva da salutogênese.

### OBJETIVO

Identificar os principais desfechos em saúde alvo de intervenções para mudanças de comportamentos relacionados à promoção da saúde entre pessoas LGBTQIAP+ descritos em literatura científica.

### METODOLOGIA

Trata-se de revisão de literatura do tipo scoping review. A presente revisão é composta por seis fases, de acordo com Cooper (1984), sendo: 1. estabelecimento da questão de pesquisa; 2. busca na literatura; 3. categorização dos estudos; 4. avaliação dos estudos incluídos; 5. interpretação dos resultados; 6. síntese do conhecimento. Utilizou-se a estratégia PICO (Santos et al., 2007) para o desenvolvimento da questão norteadora da revisão (acrônimo de patient, intervention, comparison, outcomes). Nessa revisão, 'P' referiu-se às pessoas LGBTQIAP+, 'I' a intervenções para a promoção da saúde, 'C' para controle e 'O' aos desfechos em saúde. Assim, estruturou-se a questão de pesquisa: 'quais são os desfechos em saúde alvo de intervenções para a promoção a saúde entre pessoas LGBTQIAP+?'. Para a busca na literatura, foram definidos como critérios de inclusão: estudos publicados entre os anos de 2017 e 2022, que abordam o tema da qualidade de vida entre pessoas LGBTQIAP+, podendo ser transversal ou longitudinal; quantitativo, qualitativo ou misto; do tipo artigo original. As seguintes bases de dados foram utilizadas para pesquisa dos estudos: Google Acadêmico; Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Scientific Electronic Library Online (SciELO); Embase; Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE); Cumulative Index of Nursing and Allied Health (CINAHL) e Scopus. Estudos recuperados em mais de uma base de dados serão considerados somente uma vez. A análise dos dados tem como referencial

teórico a integralidade da assistência. Por tratar-se de revisão de literatura, o presente estudo dispensa apreciação ética pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Será garantida a adequada citação dos estudos incluídos na pesquisa.

## RESULTADOS

Foram utilizados os descritores identidade de gênero, minorias sexuais e de gênero, pansexualidade, performatividade de gênero, pessoas transgênero, binarismo de gênero, homossexualidade feminina, homossexualidade masculina, bissexualidade, homossexualidade, orientação sexual, travestilidade, estratégias de saúde, políticas inclusivas de gênero e promoção da saúde. Inicialmente, foram encontrados 2.701 artigos. Após excluir as duplicatas, restaram 1897 artigos para análise. A partir da leitura dos títulos, excluíram-se 811. A etapa de leitura de resumos resultou em 310. A pesquisa encontra-se na fase de leitura dos artigos na íntegra, na qual os pesquisadores realizarão a análise de forma independente para a extração dos dados do corpus da revisão. A partir da análise baseada na integralidade e na salutogênese, espera-se subsidiar futuros estudos prospectivos para avaliação da eficácia e efetividade dessas intervenções ao contexto brasileiro. Além disso, a pesquisa possibilitará o diálogo com a população do estudo para fomentar ações que vão além da saúde sexual e reprodutiva e saúde mental, temas que atualmente são foco das ações em saúde junto à população LAGBTQIAP+. Para a sociedade, espera-se que a pesquisa contribua para redução do estigma vinculado a esta população no acompanhamento em saúde, a fim de expandir a implementação de práticas e intervenções embasada em teorias.

## CONCLUSÕES

Espera-se discutir os principais desfechos em saúde alvo de intervenções para mudanças de comportamentos relacionados à promoção da saúde entre pessoas LAGBTQIAP+.

## REFERÊNCIAS

COOPER, H. M. *The Integrative Research Review: A Systematic Approach*. Beverly Hills (CA): Sage Publications, 1984.

SANTOS, C. M.; PIMENTA, C. A.; NOBRE, M. R. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 15, n. 3, p. 508-511, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>.



## CARACTERIZAÇÃO E PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS NAS AP 2.1 DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, BRASIL

<sup>1</sup>Gabriel Fidelis Ferreira (IC-CNPq); <sup>1</sup>Mary Ann Menezes Freire (orientador).

1 – Departamento de Enfermagem de Saúde Pública; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq.

HIV; Síndrome da Imunodeficiência Adquirida; Perfil Epidemiológico.

### INTRODUÇÃO:

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) é uma doença causada pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). Tendo em vista seu caráter pandêmico e sua gravidade, a mesma se configura como uma preocupação mundial (BRASIL, 2010). Segundo Silva (2015), os primeiros casos de aids surgiram, no Brasil, a partir da década 80. Todavia, nos Estados Unidos (EUA), já havia evidências da mesma em 1977. Os infectados pelo HIV podem evoluir para uma grave disfunção do sistema imunológico, tendo em vista que o vírus tem os linfócitos T CD4+, células coordenadoras da resposta imune, como alvo principal. Vale ressaltar que a contagem dessas células é muito importante, já que este dado, quando menor ou igual a 200 céls/mm<sup>3</sup>, determina os casos de aids (BRASIL, 2010). Inicialmente, a infecção por HIV ficou conhecida como a doença dos 5H, sendo uma estigmatização direta de homossexuais, heroinômanos (usuários de heroína injetável), *hookers* (profissionais do sexo), haitianos e hemofílicos (RODRIGUES, 2013); estigma esse que persiste até os dias atuais. Entretanto, observa-se, nos últimos anos, uma mudança no perfil epidemiológico, em caráter mundial e nacional. Sendo a tendência atual brasileira de feminização, heterossexualização e interiorização (BRASIL, 1999). Em 2000, o Brasil pactuou, junto à Organização das Nações Unidas (ONU), o compromisso de atingir os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), tendo assumido metas como o combate e reversão da propagação do HIV/aids (BRASIL, 2018). No entanto, ainda é observada a subnotificação dos casos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), o que contribui para o desconhecimento do número total de casos, vulnerabilidades, entre outros. Além disso, a ausência de registros impacta diretamente nas ações de apoio às populações-chave e mais vulneráveis (BRASIL, 2019). Segundo o Boletim Epidemiológico de 2019, no Brasil, em 2018, foram diagnosticados 43.941 novos casos de HIV e 37.161 casos de aids, ressaltando que foram aglomerados dados do SINAN, SIM e SISCEL/SICLON. Isso totaliza 966.058 casos de aids detectados no país, no período de 1980 a junho de 2019. Observa-se, desde 2012, uma queda nas taxas de detecção de aids no Brasil, o que pode ser explicado pela recomendação do “tratamento para todos”, implementada pelo Ministério da Saúde em dezembro de 2013 (BRASIL, 2019). Ademais, o HIV/aids, segundo as declarações SINAN, ainda se concentra na população masculina, com pouca diferença na razão M:F (Masculino: Feminino). Em relação à faixa etária, essa se encontra entre 20 a 34 anos, sendo que antes era de 24 a 39 anos. Com relação a etnia autodeclarada, destaca-se que, da totalidade dos casos, 49,7% ocorrem em negros e 40,9% em brancos. No sexo masculino, os brancos foram 42,6% dos casos e, 48,1%, os negros; entre as mulheres, 37,2% dos casos se deram entre brancas e 53,6% entre negras (BRASIL, 2019). O estado do Rio de Janeiro teve 128.357 casos de HIV notificados no SINAN, de 1980 a junho de 2019. E segundo o índice composto pelos indicadores de taxas de detecção, mortalidade e primeira contagem de CD4 nos últimos cinco anos, o estado se classifica em 7º lugar no ranking das Unidades Federativas. Já a cidade do Rio de Janeiro fica em 16º entre as capitais e 54º entre as cidades com mais de 100.000 habitantes. Segundo dados do Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis do Ministério da Saúde, em 2019, a cidade do Rio de Janeiro concentrava 51.776 das 94.821 pessoas vivendo com HIV/aids vinculadas ao serviço de saúde de todo estado. Além disso, ela também apresentava 74% de adesão suficiente ao tratamento, 18% de insuficien-

te e 8% de perda de seguimento, sendo esses valores mais acentuados entre as mulheres. Ademais, a capital apresentou um percentual de 22% de diagnósticos tardios, que resultam em AIDS, para as pessoas que realizaram a primeira citometria de fluxo para quantificação de TCD4+/TCD8+ naquele ano. **OBJETIVO:** Neste estudo, optou-se por focar em uma análise crítica dos bairros da Área Programática 2.1 (AP 2.1) do município do Rio de Janeiro. Entender as realidades diversas do município do RJ se faz necessário e exige um certo aprofundamento. A AP 2.1 engloba os bairros da zona sul carioca e é caracterizada por suas áreas turísticas, pelo forte investimento público e privado, melhores indicadores de saúde do município do Rio de Janeiro e influência evidente na construção de políticas públicas. Ao mesmo tempo, possui regiões marcadas pela desigualdade e vulnerabilidade, com comunidades populosas e difícil inserção de políticas sociais. Dessa forma, para operacionalização deste estudo, definiu-se como objetivos: Caracterizar o perfil sociodemográfico das pessoas vivendo com HIV/aids acompanhadas pela Atenção Primária à Saúde, residentes na AP 2.1, no município do Rio de Janeiro; analisar o perfil epidemiológico e clínico, assim como a distribuição, das pessoas vivendo com HIV/aids acompanhadas pela Atenção Primária à Saúde, residentes na AP 2.1, no município do Rio de Janeiro. O estudo tem a intenção de buscar novas análises e discussões sobre a situação de saúde desse grupo populacional em diferentes espaços urbanos do município. Mais do que construir um panorama desse específico grupo populacional, objetiva-se, com os produtos dessa pesquisa, repensar e redirecionar as práticas em saúde, no sentido de superar a realidade, na operacionalização da atual proposta da vigilância em saúde e da gestão das linhas de cuidado, eixos norteadores para a temática no momento atual. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo transversal, que tem como principal fonte de dados as fichas de notificação SINAN das pessoas vivendo com HIV/aids, acompanhadas pela Atenção Primária à Saúde, residentes no município do Rio de Janeiro, mais especificamente na Área Programática AP 2.1. A baliza temporal definida para nortear a coleta e análise dos dados compreende os anos de 2015 – 2020. O município do Rio de Janeiro tem uma população estimada em 6.747.815 habitantes (IBGE, 2020). Para composição da amostra do estudo, foram selecionados todos os casos de HIV/aids notificados na AP 2.1, acompanhados pela Atenção Primária à Saúde, entre os anos de 2015 a 2020, onde SINAN foi a fonte de dados. Foram incluídos no estudo indivíduos de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos e residentes na AP 2.1. Foram excluídos os pacientes sem registros, em abandono e os óbitos. As variáveis de interesse para caracterização e análise do perfil epidemiológico serão: ano de notificação; sexo (feminino e masculino); idade em anos completos (até 19; 20 a 29; 30 a 39; 40 a 49; 50 a 59 e 60 ou mais); estado civil (casado, solteiro, separado, viúvo e ignorado); raça/cor (branco, preto e pardo); escolaridade (analfabeto, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, ensino superior incompleto, ensino superior completo e ignorado); sexualidade; gênero; contagem de TCD4+ menor que 350 céls/mm<sup>3</sup>. O estudo envolverá, exclusivamente, a captação de informações descritas nas fichas de notificação do SINAN. A seleção dos dados na base de dados municipal será realizada utilizando o programa TabWin 32 - programa de tabulação para Windows criado pelo MS - e para organização e análise das informações será utilizado o Excel®. Na análise estatística serão empregadas as frequências absolutas e relativas. O estudo, apesar de trabalhar com dados disponíveis apenas em sistema virtual, sem qualquer tipo de contato com os usuários e sem qualquer tipo de identificação deles, pode implicar em alguns riscos: roubo dos dados através de vírus/hackers; estigmatização a partir da divulgação de informações atuais sobre o tema abordado no estudo. Medidas para mitigar tais riscos: Garantir a não violação, a integridade e acesso às informações apenas à pesquisadora responsável; manutenção de antivírus no computador da pesquisadora; extinção dos arquivos com os dados para o estudo após 5 anos da publicação do mesmo; assegurar a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou econômico – financeiro; assumir o compromisso de apresentar os resultados do estudo na CAP 2.1, antes da publicação do mesmo. O projeto atenderá aos requisitos estabelecidos pela Resolução 466/12 e pela Resolução 510, de 07 de abril de 2016, e suas complementares, do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, submetendo o projeto para análise ao Comitê de Ética da UNIRIO e ao Comitê de Ética da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro – SMS/RJ. **RESULTADOS:** Seguindo os critérios de inclusão e exclusão, o estudo obteve uma amostra de 2681 pessoas. Diante disto, ao analisar a relação do total de notificações ao longo dos anos, observou-se que, elas vieram crescendo de 2015 até 2017, quando atingiu seu pico com 805 casos. Após esse período, o total por ano decresceu até atingir sua menor marca em 2020 com 225 casos. No que diz respeito à faixa etária das notificações em questão, há uma concentração dos casos notificados entre 20 a 34 anos, ficando dentro do padrão etário nacional (BRASIL, 2019). É importante destacar que o

grupo de pessoas com idade entre 25 a 29 anos representa 530 notificações (19,7%) do total, acumulando a maior parte da população incluída no estudo. Em relação aos dados referentes à etnia, nota-se um padrão que difere do nacional (BRASIL, 2019), visto que em todos os anos a maioria absoluta dos casos notificados concentrou-se em pessoas brancas. Já quando se examina os dados relacionados ao sexo, nota-se que, diferentemente do que se encontra a nível nacional (BRASIL, 2019), a razão de sexos é relativamente alta. Ocorre uma variação pequena desta razão ao longo dos anos, alternando entre aumento e diminuição desta razão. Todavia, há um aumento significativo entre os anos de 2019 e 2020. Com relação à distribuição de notificações por HIV/Aids por bairros, Copacabana foi o que mais se destacou, apresentando 34,3% do total de notificações, seguida, respectivamente, por Botafogo (13,3%), Rocinha (9,1%), Flamengo (8,8%) e Ipanema (5,7%). Ao analisar as informações pertinentes à escolaridade, obtém-se que em todos os anos a maior parte dos casos notificados concentraram-se em pessoas que possuem o ensino superior completo, seguidas de pessoas com ensino médio completo. Vale ressaltar também que há um grande número de fichas com essa variável preenchida como “ignorado”.

## CONCLUSÃO

Com base neste estudo, é possível afirmar que o perfil epidemiológico das pessoas vivendo com HIV na AP 2.1 do Município do Rio de Janeiro é composto por: pessoa brancas do sexo masculino, com ensino superior completo e idade entre 20 e 34 anos, residentes em Copacabana, expostos ao HIV através de relações sexuais com homens; um perfil divergente do perfil nacional. No entanto, as características demográficas, sociais e a baixa qualidade no preenchimento das fichas SINAN podem influenciar nisto (TRINDADE *et al*, 2019). Por isso, é importante entender o território como um organismo dinâmico e vivo, a fim de realizar um processo de territorialização que busque planejar e programar de forma descentralizada e desenvolver ações setoriais e intersetoriais que impactam na situação, nos condicionantes e determinantes de saúde em consonância com o princípio da equidade (BRASIL, 2010; SANTOS, RIGOTTO, 2010). Ademais, é urgente que as fichas SINAN sejam atualizadas e reformuladas de forma que tornem possível a visualização do perfil epidemiológico mais completo, através de um ponto visto menos binário e mais inclusivo, quando nos referimos a gênero, sexo e sexualidade. Apesar de toda a estrutura e organização, em especial na AP 2.1, é necessário que a gestão invista em campanhas e políticas que dialoguem melhor com o público jovem, através de ações conjuntas entre a saúde, serviço social e a educação, visando o enfrentamento do problema com resolubilidade capaz de interferir efetivamente nas elevadas estatísticas de juvenilização do HIV/Aids na AP 2.1. Não obstante, faz-se necessário o incentivo, cada vez mais, a políticas públicas de saúde, como: educação permanente visando a melhoria na atuação dos profissionais; educação sexual como forma de prevenção; divulgação de informações sobre a PrEP e as recentes mudanças em torno de sua elegibilidade. Desta forma, será possível não apenas conhecer a verdadeira magnitude da HIV/Aids e suas causas, como também combater a progressão do HIV/Aids, estimando alcançar a meta de redução necessária para que sejam atingidas as metas pactuadas com a OMS.

## REFERÊNCIA

AMARAL *et al*. SOROPOSITIVIDADE PARA HIV/AIDS E CARACTERÍSTICAS SOCIOCOMPORTAMENTAIS EM ADOLESCENTES E ADULTOS JOVENS. *Rev Pesq Saúde*, v. 18, n. 2, 2017. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/revistahuufma/article/view/8384/5209>

<http://dx.doi.org/10.30681/252610103394>. Acesso em: 14 mar. 2023. BAHIA. SESAB, 2020. **Glossário LGBT**. Disponível em: <https://www.saude.ba.gov.br/atencao-a-saude/saude-de-todos-nos/saudelgbt/glossario-lgbt/#:~:text=HSH.de%20terem%20identidade%20sexual%20homossexual>. Acesso: 14 mar. 2023. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids. **Política Nacional de DST/aids: princípios e diretrizes**. Brasília: Ministério da Saúde, 1999. Disponível em: [http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd03\\_17.pdf](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd03_17.pdf). Acesso em: 22 jul. 2020. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico de HIV/Aids**. Brasília: MS, 2019. Disponível em: [http://www.aids.gov.br/system/tdf/pub/2016/67064/boletim\\_hiv\\_aids\\_2019.pdf?file=1&type=node&id=67064&force=1](http://www.aids.gov.br/system/tdf/pub/2016/67064/boletim_hiv_aids_2019.pdf?file=1&type=node&id=67064&force=1). Acesso em: 22 jul. 2020. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção de Adultos pelo HIV em Adultos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: [http://www.aids.gov.br/system/tdf/pub/2016/64484/pcdt\\_adulto\\_12\\_2018\\_web.pdf?file=1&type=node&id=64484&force=1](http://www.aids.gov.br/system/tdf/pub/2016/64484/pcdt_adulto_12_2018_web.pdf?file=1&type=node&id=64484&force=1). Acesso em: 22 jul. 2020. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso**. 8ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 444 p. Disponível em: [https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas\\_infecciosas\\_parasitaria\\_guia\\_bolso.pdf](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_infecciosas_parasitaria_guia_bolso.pdf). Acesso em: 22 jul. 2020. BRASIL. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação–Sinan**: normas e rotinas / Ministério da

Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sistema\\_informacao\\_agrivos\\_notificacao\\_sinan.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sistema_informacao_agrivos_notificacao_sinan.pdf). Acesso em: 23 de ago. 2022. CAMARGO, B.V.; BOTE-LHO, L.J. Aids, sexualidade e atitudes de adolescentes sobre proteção contra o HIV. **Rev. Saúde Pública**, v. 41, n. 1, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102006005000013>. Acesso em: 14 mar. 2023. GOMES *et al.* Fatores associados ao baixo conhecimento sobre HIV/AIDS entre homens que fazem sexo com homens no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 33, n. 10, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00125515>. Acesso em: 14 mar. 2023. IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades@: Sistema Agregador de Informações do IBGE**. Brasília: IBGE, 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/rio-de-janeiro/panorama>. Acesso em: 19 jan. 2021. MENEZES *et al.* Perfil epidemiológico das pessoas soropositivas para hiv/aids. **Revista de Enfermagem UFPE online**, v. 12, n. 5, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i5a230907p1225-1232-2018>. Acesso em: 14 mar. 2023. RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Saúde. **Curso Introdutório em Saúde da Família: Contratos de Gestão**. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Saúde, 2018. Disponível em: [http://subpav.org/introdutorio/arquivos/INTRODUTORIO\\_Contratos\\_de\\_Gestao.pptx](http://subpav.org/introdutorio/arquivos/INTRODUTORIO_Contratos_de_Gestao.pptx). Acesso em: 19 jan. 2021. RODRIGUES, C. S. **A FEMINIZAÇÃO DO HIV/AIDS NO MUNICÍPIO DE SALVADOR/BAHIA SOB A PERSPECTIVA DE MULHERES INFECTADAS**: Uma questão de Gênero. 2013. 124 f. Dissertação (Mestrado em Políticas Sociais e Cidadania) – Universidade Católica do Salvador, Salvador, 2012. Disponível em: <http://ri.ucsal.br:8080/jspui/bitstream/123456730/294/1/DISSERTACAO%20COSETE.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2020. SANTOS, A. L.; RIGOTTO, R.M. Território e territorialização: incorporando as relações produção, trabalho, ambiente e saúde na atenção básica à saúde. **Trab. Educ. Saúde**, v. 8, n. 3, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1981-77462010000300003>. Acesso em: 14 mar. 2023. SILVA, D. A. R. **Fatores Associados à Infecção por HIV entre Usuários da Testagem Rápida Anti-HIV em Porto Alegre, RS**. 2015. 95 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/132929/000984785.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 22 jul. 2020.

## PRINCIPAIS POLÍTICAS PÚBLICAS DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO NO BRASIL

<sup>1</sup>Leticia Correia Chrisostomo (IC-UNIRIO), <sup>2</sup>Renata Borchetta Fernandes Fonseca (orientador)

1 – Discente de Nutrição da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

2 – Departamento de Nutrição Aplicada, Escola de Nutrição, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Palavras-chave: Políticas, alimentação, nutrição.

### RESUMO

Este trabalho tem por objetivo analisar as políticas públicas de alimentação no Brasil desde a era do presidente Getúlio Vargas, década de 1930, quando houve a regulamentação da lei do salário mínimo e da formulação chamada ração essencial mínima, até o ano de meados de 2023. Para este resumo foi feita uma revisão bibliográfica narrativa longitudinal da literatura a fim de se entender como funcionou as políticas públicas de alimentação e nutrição no Brasil e seus impactos, onde pode-se observar que a fome é um problema estrutural e que há necessidade urgente de ampliação dos programas já existentes.

### INTRODUÇÃO

A segurança alimentar e nutricional no Brasil deixa muito a desejar. Desde a era Vargas, foram implementadas várias políticas públicas para melhorar ou ao menos tentar dar o mínimo de dignidade aos milhares de brasileiros que vivem sem o acesso ao básico, como alimento, moradia e saneamento. No Brasil, o médico Josué de Castro foi um dos pioneiros a pesquisar sobre a fome no país e suas consequências, e sua pesquisa sobre “as condições de vida das classes operárias no Recife” foi o primeiro inquérito dietético-nutricional do Brasil e o resultado da pesquisa deu visibilidade para a alimentação. O conceito de Segurança Alimentar e Nutricional – SAN é entendido como a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis. Atualmente, o país tem leis que foram criadas para garantir a SAN, porém, o que se vê é que mesmo com esforços, essa lei não consegue ser executada, o que deixa milhares de pessoas em situação de insegurança alimentar, logo, vê-se necessário estudar o porquê essas leis não estão sendo executadas e o porquê no país ainda ter mais de 15 milhões de sua população em insegurança alimentar grave, segundo o relatório da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura – FAO – 2023.

### OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é analisar as políticas públicas de alimentação e nutrição no Brasil desde a era Vargas, em 1930 até o ano de meados de 2023.

### METODOLOGIA

Para a realização do estudo foi feita uma revisão bibliográfica narrativa longitudinal da literatura, com busca na plataforma scielo e no google acadêmico, no intervalo temporal de 2003 até 2023, em português, além da busca em banco de dados do governo como o sistema de vigilância alimentar e nutricional - SISVAN, e o portal do governo - gov.br. Para tal pesquisa utilizou-se dos seguintes descritores: Políticas públicas, alimentação, nutrição.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Entre as principais políticas públicas de alimentação e nutrição já implementadas no Brasil, algumas permaneceram com o tempo e outras por questões políticas e administrativas não prosseguiram. A primeira política pública de alimentação do Brasil foi o serviço de alimentação da previdência social – SAPS, que surgiu na década de 40, com o governo de Getúlio Vargas. O SAPS era um restaurante popular instalado para atender aos trabalhadores que eram vinculados com a previdência social. Seu propósito era fornecer alimentação adequada a preço popular para manter os trabalhadores saudáveis, combater a fome e a desnutrição entre a classe operária. Assim, o SAPS chegou a ter 42 restaurantes e durou até 1967, quando foi extinto pelo governo militar. Outro programa importante, foi o programa nacional de alimentação escolar – PNAE, que foi criado em 1955 e está em vigor até os dias atuais. É um programa federal, que funciona através da transferência de recursos financeiros aos estados e municípios para contribuir com a merenda escolar dos estudantes de cada estado e município de todo o país. Entre os objetivos do PNAE, além do principal que é ajudar os municípios e estados a fornecer alimentação saudável e adequada aos alunos é contribuir com o aprendizado e desenvolvimento de crianças e adolescentes. Hoje o PNAE atende mais de 40 milhões de estudantes em todo o Brasil e sua existência é fundamental para garantir a merenda escolar (LARISSA LIMA, portal MEC, 2022.). Mais um programa importantíssimo e que também está em vigor até hoje, é o Programa de alimentação do trabalhador – PAT. Com a extinção do SAPS, o PAT foi criado em 1976, com o objetivo de incentivar as empresas a fornecer alimentação aos trabalhadores, principalmente os de baixa renda, visando combater a desnutrição e a fome, a fim de melhorar as condições de saúde e de vida dos trabalhadores a fim de aumentar a produtividade e junto o crescimento do país, além de prevenir doenças e acidentes. O custo do PAT é dividido entre empresa, trabalhador e governo. A empresa que adere ao PAT ganha incentivos fiscais e em troca precisa fornecer aos trabalhadores, principalmente os de baixa renda, refeição, cartão alimentação ou até cesta básica de alimentos. O PAT hoje atende a mais de 20 milhões de trabalhadores em todo o país e é fundamental para a alimentação de muitos trabalhadores. (GOVERNO FEDERAL. **Programa de Alimentação do Trabalhador**. 2023.) O sistema de vigilância alimentar e nutricional – SISVAN, foi implementado em 1977, e se mantém em vigor até os dias atuais. O SISVAN é um sistema de informação que monitora a situação alimentar da população brasileira em todo o país para identificar riscos nutricionais e hábitos alimentares. É fundamental para avaliação e criação de políticas públicas de alimentação no país, já que se não houver vigilância não é possível identificar grupos de riscos, carências nutricionais e até se as políticas públicas já implementadas estão funcionando. O SISVAN visa descrever e prever de maneira contínua, tendências das condições de nutrição e alimentação de uma população, e seus fatores determinantes, com fins ao planejamento e avaliação dos efeitos de políticas, programas e intervenções (OPAS, 1990). Podemos destacar entre os programas mais importantes de alimentação e nutrição no Brasil, no século XXI, o programa fome zero e o programa bolsa família, ambos lançados em 2003, pelo governo federal. O programa fome zero é um programa transversal com várias medidas e ações para combater a fome e cobrir todo o país. O intuito era não só combater a fome, mas também as causas estruturais da fome e também trazer noção de cidadania aos brasileiros. O programa fome zero completou 20 anos em 2023, porém ocorreram várias mudanças e desmontes durante todos esses anos. Com isso, percebe-se claramente a necessidade de dar mais atenção ao programa o mais rápido possível, diante da situação de insegurança alimentar que o país vive atualmente. O programa bolsa família foi parte do programa fome zero, e é o maior programa de transferência de renda do Brasil, o programa tem como eixo principal o repasse de verba para famílias que estão em situação de pobreza ou extrema pobreza em todo o Brasil. Ao longo dos anos, o programa sofreu algumas mudanças, sendo até extinto em 2021 e dando lugar ao auxílio Brasil, que também era um programa de transferência de renda e que também cobria todo o país, porém, em 2023, com a posse do presidente eleito Luiz Inácio Lula da Silva, o programa foi reiniciado. Além dos principais programas de alimentação e nutrição mencionados, o Brasil também conta outros programas e conselhos, como o conselho nacional de segurança alimentar e nutricional – CONSEA, que tem o papel de unir representantes do governo e da sociedade para elaboração de políticas públicas voltadas para alimentação e nutrição em todo o Brasil. Em 2022, o Brasil voltou para o mapa da fome, segundo o relatório da FAO em 2023, que expõe em seu relatório que mais de 15 milhões de brasileiros estavam em insegurança alimentar grave. Além da pandemia em 2019, o desmonte de políticas públicas como a extinção do CONSEA em 2019, que é retomado em 2023, foram ferramentas importantes no combate para a situação de insegurança alimentar no Brasil.

## CONCLUSÃO

Observando as principais políticas públicas de alimentação do país, ao longo dos anos, percebe-se claramente o tamanho do problema e a necessidade de maior ampliação de todos os programas que estão em vigor, além de um estudo profundo sobre o porquê as leis de segurança alimentar não estão sendo cumpridas, as falhas desses programas que levaram o Brasil de volta ao mapa da fome e quais medidas emergenciais devem ser tomadas para que o país possa sair desta situação.

Sabe-se que a fome é um problema grave e complexo e tem várias bases estruturais, logo a mesma não pode e não deve ser combatida somente com programa de transferência de renda, e sim ser combatida em várias frentes diferentes, como incentivo da agricultura familiar, fornecimento de água potável em todo o país e crédito aos pequenos comerciantes e agricultores. Além disso, se faz necessário a ampliação do programa fome zero com urgência, já que o mesmo foi um dos maiores programas de combate a fome do país e não tem recebido a devida atenção nos últimos anos, justamente quando a fome cresce no país.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALIAGA, Marie Agnès; SANTOS, Sandra Maria Chaves dos; TRAD, Leny Alves Bomfim. Segurança alimentar e nutricional: significados construídos por líderes comunitários e moradores de um bairro popular de Salvador, Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, 2020.

BOLSA Família é recriado com mínimo de R\$ 600 por família e mais R\$ 150 por criança de até seis anos. [S. l.], 1 mar. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/planalto/pt-br/acompanhe-o-planalto/noticias/2023/03/bolsa-familia-e-recriado-com-minimo-de-r-600-por-familia-e-mais-r-150-por-crianca-de-ate-seis-anos>. Acesso em: 8 ago. 2023.

COMUNICAÇÃO SOCIAL, Assessoria de. FNDE repassa R\$ 399 milhões para refeições de escolas públicas. [S. l.], 2023. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article/33441-alimentacao-escolar/77121-fnde-repassa-r-399-milhoes-para-refeicoes-de-escolas-publicas>. Acesso em: 9 ago. 2023.

FAO, FIDA, UNICEF, PAM e OMS. 2023. *O Estado da Segurança Alimentar e Nutricional no Mundo 2023. Urbanização, transformação dos sistemas agroalimentares e dietas saudáveis no continuum rural-urbano*. Roma, FAO.

PROGRAMA de Alimentação do Trabalhador (PAT). [S. l.], 14 fev. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/servicos/empregador/programa-de-alimentacao-do-trabalhador-pat>. Acesso em: 8 ago. 2023.

SILVA, Sandro Pereira. **A trajetória histórica da segurança alimentar e nutricional na agenda política nacional: projetos, descontinuidades e consolidação**. Texto para Discussão, 2014.

SISTEMA de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. [S. l.], 2020. Disponível em: <https://www.saude.mg.gov.br/cer/page/456-sistema-de-vigilancia-alimentar-e-nutricional>. Acesso em: 8 ago. 2023.

SUPLICY, Eduardo Matarazzo. Programa Fome Zero do presidente Lula e as perspectivas da renda básica de cidadania no Brasil. **Saúde e Sociedade**, v. 12, p. 61-71, 2003.

## FITOTERAPIA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO RIO DE JANEIRO

Maria Eduarda Lavander de Sousa <sup>1</sup>(discente bolsista IC/UNIRIO), Mariana Leal Rodrigues (orientadora) <sup>2</sup>

1 – Discente do curso de Nutrição, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Saúde Coletiva; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Palavras-chave: Fitoterapia, Plantas Medicinais, Estratégia Saúde da Família, Atenção Primária à Saúde, Integralidade.

### INTRODUÇÃO

Em 1974, houve uma reunião entre 10 legados seniores da Organização Mundial da Saúde (OMS), além de membros da Comissão de Médicos Cristãos, que teve como principal resultado a criação de um pequeno grupo de trabalho incumbido de preparar um relatório que indicasse a viabilidade de parcerias de longo prazo entre as duas agências e também de apresentar propostas mais imediatas, que já pudessem ser submetidas à Assembleia Geral da OMS daquele mesmo ano. A 27ª Assembleia Mundial de Saúde ocorreu três meses após a reunião, e foi nela que ocorreu a criação do Programa de Atenção à Saúde Primária, cuja coordenação foi atribuída a Kenneth Newell. Anteriormente, Newell havia coordenado a reunião de 74 ao lado de um diretor da Comissão de Médicos Cristãos. Em 1978, o Programa de Atenção à Saúde Primária foi responsável por organizar, em Alma-Ata, a Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde. Posteriormente, esse evento se tornou uma referência constante na elaboração de políticas de saúde, e além disso, foi nesse evento que a noção de “Medicina Tradicional” foi propriamente estabelecida e instituída na OMS. Nos anos seguintes, foram oficializadas as chamadas Medicinas Alternativas e Complementares (MACS). Elas contrastam com a Medicina Tradicional por, desde sua criação, serem descritas não em função das populações que as praticam, mas sim de suas qualidades terapêuticas. No Brasil, as Políticas de Práticas Integrativas e Complementares (PICs) sintetizaram essa característica das MACs e oficializaram no país a oferta de terapias como a fitoterapia. A oferta de fitoterapia na saúde pública é anterior à criação do Sistema Único de Saúde (SUS) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012). Mas foi a partir da reforma sanitária e da reconstrução dos cuidados na saúde pública brasileira organizados segundo os princípios da universalidade, da integralidade e da equidade que, foi possível ampliar a oferta do uso de plantas medicinais e de fitoterápicos, e de tantas outras modalidades terapêuticas denominadas “tradicionais”, “alternativas” ou “complementares”, que se incluem no escopo da atenção primária à saúde (TONIOL, 2016). A partir da Constituição de 1988, um conjunto de políticas públicas foi construído para a promoção da cidadania e o reconhecimento dos grupos formadores da sociedade brasileira. No âmbito do SUS, destacam-se as Políticas Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015) e a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006), ambas de 2006.

### OBJETIVOS

O projeto tem como principal objetivo conhecer o uso e a prescrição de fitoterápicos pelas equipes e usuários da Atenção Primária à Saúde (APS) no município do Rio de Janeiro a fim de analisar limitações e demandas inseridas nesse cenário, apresentando um contexto histórico da evolução das práticas integrativas e complementares no mundo e no Brasil. Almeja-se delinear um panorama da fitoterapia na Atenção Primária à Saúde no Brasil e os desafios atuais.

### METODOLOGIA

O projeto encontra-se em processo de elaboração do artigo “Panorama da fitoterapia na Atenção Primária à Saúde no Brasil e os desafios atuais” e busca apresentar um contexto histórico da evolução das práticas integrativas e complementares no mundo e no Brasil. Para isso, foi realizado um percurso de revisão bibliográfica com o objetivo de resumir diferentes momen-



tos e o atual estágio da oferta desses serviços em nível nacional. Na primeira parte desses estudos, enfatizamos o processo de legitimação da medicina tradicional complementar integrativa (como é denominada internacionalmente) (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2014), que resultou na recomendação da oferta nos sistemas públicos de saúde no âmbito da atenção primária à saúde pela Conferência Mundial de Saúde realizada em Alma-Ata, no Cazaquistão, em 1978. A segunda parte deste estudo se dedica a reunir informações da literatura sobre os efeitos da criação de políticas públicas, como a PNPIC e a PNPMF, no SUS. Em 2006, quando ambas as políticas públicas foram criadas, já havia diversas experiências oferecidas no SUS, como a fitoterapia, a acupuntura, a homeopatia, a medicina antroposófica, a medicina tradicional chinesa e a termocrenoterapia. A criação e implementação da PNPIC se justificou pela necessidade de incorporação dessas práticas no SUS, como constava nas deliberações das conferências de saúde.

## RESULTADOS

Os estudos consultados (BARROS, 2021) (BARBOSA et al., 2020) (FIGUEIREDO et al., 2014) apontam para um aumento na identificação dos serviços de fitoterapia e outras Práticas Integrativas e Complementares (PICs) e para questões relevantes que devem ser analisadas para avaliar a qualidade desse processo e a sustentabilidade dos programas municipais, tais como encontrar fontes de financiamento em editais do Ministério da Saúde a fim de estruturar programas municipais, a formação dos profissionais de saúde para a oferta de PICs (FEITOSA et al., 2016). No Brasil, a implementação das PNPIC e PNPMF contribuiu para o aumento de políticas públicas federais, estaduais e municipais, como programas com assistência farmacêutica, formações, arranjos produtivos locais, etc, mas ainda não foi suficiente para estruturar o uso da fitoterapia de forma continuada. A implementação da Fitoterapia implica o rearranjo do modo de operação dos serviços de saúde, a capacitação de profissionais de saúde, fornecimento da planta medicinal ou do medicamento fitoterápico ao usuário (FIGUEIREDO et al., 2014). Os resultados aparecem no médio e longo prazo, ou seja, os investimentos necessários competem com outros mais imediatos, já que não há programas de financiamento específicos para PIC.

## CONCLUSÕES

Ainda é necessário um conjunto de medidas para transformar o cotidiano das organizações e do trabalho em saúde, que inclui as instituições de ensino e diversos segmentos da sociedade. São conhecidos os desafios da universidade em oferecer uma formação em PICs (FEITOSA et al., 2016); vale ressaltar que até mesmo os profissionais médicos da ESF, com residência em medicina de família e comunidade, têm pouca informação sobre o tema (RODRIGUES, CAMPOS, SIQUEIRA, 2020).

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, FES; GUIMARÃES, MBL; SANTOS, CR; BEZERRA, AFB; TESSER, CD; SOUSA, IMC. Oferta de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde na Estratégia Saúde da Família no Brasil. *Cad Saúde Pública* 2020; 36:e00208818.

BARROS, NF. Modelagem Farmácias Vivas-Jardins Terapêuticos: para implantação em serviços de Atenção Primária à Saúde no SUS / Nelson Filice de Barros, Renata Cavalcanti Carnevale. — Recife: Fiocruz-PE; ObservaPICS, 2021.

FIGUEIREDO, CA; GURGEL, IGD; GURGEL, GD. A Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos: construção, perspectivas e desafios. *Physis* 2014 24 ( 2): 381-400.

FEITOSA, MHA; SOARES, LL; BORGES, GA; ANDRADE, MM; COSTA, SM. Inserção do conteúdo fitoterapia em cursos da área de saúde. *Rev. bras. educ. med.* 2016; 40(2):197-203.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica. Práticas Integrativas e Complementares. Plantas Medicinais e Fitoterapia na Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS: atitude de ampliação de acesso. Brasília : Ministério da Saúde, 2015.



MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica. Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Estratégia de La OMS sobre medicina tradicional 2014-2023. Genebra, OMS, 2014.

RODRIGUES, ML; CAMPOS, CEA; SIQUEIRA, B. A fitoterapia na Atenção Primária à Saúde segundo os profissionais de saúde do Rio de Janeiro e do Programa Mais Médicos. Cad. Ibero-amer. Dir. Sanit., 2020 <https://doi.org/10.17566/ciads.v9i4.637>

SOUSA, IMC; CARLESSI, PC. Cartografia da fitoterapia no SUS: dos itinerários do fazer às alianças do saber: relatório. Recife: ObservaPICS, Instituto Aggeu Magalhães, 2022.

TONIOL, R. Atas do espírito - Organização Mundial da Saúde as formas de instituir a espiritualidade. In Espiritualidade incorporada: pesquisas médicas, usos clínicos e políticas públicas na legitimação da espiritualidade como fator de saúde. Porto Alegre, Zouk, 2022.

TONIOL, R. Inventando as PICs. Quando terapias alternativas tomam-se Práticas Integrativas e Complementares. In: 30ª Reunião Brasileira de Antropologia, 2016, João Pessoa. Anais da 30ª Reunião Brasileira de Antropologia. João Pessoa, 2016. v. 1. p. 1-27.

## SINTOMAS DA COVID-19 AUTORRELATADOS NO TWITTER: UMA ANÁLISE DE CONTEÚDO

<sup>1</sup>Maria Eduarda da Silva Manso (IC-CNPq); <sup>1</sup>Letícia Martins Raposo (orientadora).

1 – Departamento de Métodos Quantitativos; Escola de Matemática; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: SARS-CoV-2; Análise de tópicos; Análise textual.

### INTRODUÇÃO

As redes sociais têm sido fundamentais na divulgação de informações em tempo real sobre eventos globais, incluindo a pandemia da COVID-19. O Twitter tem sido uma importante plataforma para compartilhar experiências pessoais e sintomas relacionados à doença (Puri et al., 2021; Fernández & Ariztegui, 2022). A análise dessas mensagens no Twitter é valiosa para entender a percepção pública sobre a COVID-19 e seus sintomas, fornecendo insights para profissionais de saúde, pesquisadores e formuladores de políticas. Essa análise também ajuda a identificar preocupações e desinformação, contribuindo para estratégias mais eficazes de comunicação e resposta a futuros surtos.

### OBJETIVO

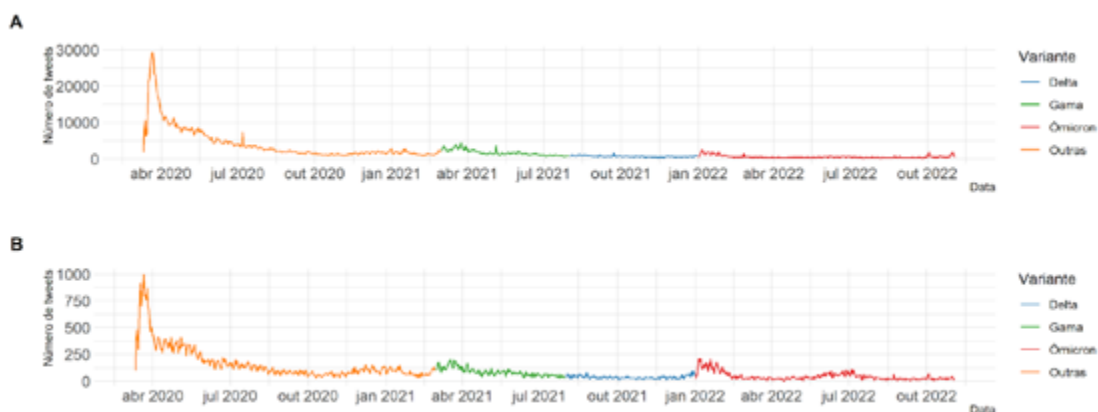
O presente estudo teve como objetivo identificar os sintomas mais relatados no Twitter durante a pandemia da COVID-19, avaliando a frequência das citações de acordo com a variante circulante predominante no Brasil.

### METODOLOGIA

Os tweets coletados abrangem o período de 11/03/20 a 04/11/22 e foram filtrados com base em palavras-chave, como “covid19”, “covid-19”, “covid”, “sars-cov-2”, “sarscov2”, “corona”, “ncov”, “ncov-19”, “pandemia” e “quarentena”. Apenas tweets em língua portuguesa, geolocalizados no Brasil e que não eram retweets foram selecionados. Para o tratamento dos dados, caracteres especiais, acentos, URLs, hashtags, menções de usuários, emojis e pontuações foram removidos. Os tweets foram convertidos para letras minúsculas e espaços em branco excessivos foram suprimidos. Duplicatas também foram excluídas. Os tweets foram categorizados conforme a variante circulante predominante no Brasil, com base na data de criação, em quatro categorias: “Outras”, “Gama”, “Delta” e “Ômicron”. Em seguida, os tweets foram filtrados com base em sintomas relacionados à COVID-19. Os sintomas foram agrupados em categorias, como respiratórios, imunológicos, neurológicos, gastrointestinais, musculares, cutâneos, cardiovasculares, renais, oculares e mentais. A frequência de tweets por dia foi calculada considerando a variante da COVID-19 mencionada em cada tweet. Foi aplicado um pré-processamento adicional, incluindo remoção de stopwords - palavras com baixa relevância semântica no contexto - e lematização, visando reduzir as palavras flexionadas à sua forma base ou radical. Adicionalmente, foi realizada uma análise de tópicos visando identificar os principais assuntos discutidos na coleção de texto. O modelo Latent Dirichlet Allocation (LDA) foi aplicado para inferir as distribuições de tópicos para cada tweet e as distribuições de palavras para cada tópico. Para a escolha do melhor número de tópicos foi utilizada a métrica de avaliação proposta por Deveaud et al., 2014. O método de inferência utilizado para treinar o modelo LDA foi o algoritmo de Gibbs. O modelo final foi treinado com o número de tópicos escolhido, utilizando 1000 iterações do algoritmo de Gibbs. As análises foram realizadas no software R, versão 4.2.0.

## RESULTADOS

Foram coletados 1.985.792 tweets, sendo 74,6% deles postados na fase inicial da pandemia no Brasil (variante “Outras”, anteriores a fevereiro de 2021). O menor número de tweets ocorreu durante a predominância da variante Delta, com apenas 97.072 tweets (4,89%). Na análise dos tweets que relataram sintomas, o padrão de ocorrência se repetiu para a variante “Outras”, com aumento na quantidade de relatos durante sua vigência. A variante Ômicron apresentou o segundo maior número de relatos de sintomas, correspondendo a 14,6% dos tweets. A Figura 1 mostra a distribuição das frequências dos tweets. A Figura 2 mostra a frequência dos sintomas relatados de forma geral e para cada variante circulante no Brasil. De maneira geral, “ansiedade” foi o sintoma mais citado, mantendo-se assim até a variante Delta. Sintomas mentais, como “mental”, “estresse”, “pânico” e “nervoso”, foram mais relatados no início da pandemia. Na variante Ômicron, “ansiedade” caiu para a sexta posição, e “estresse”, “pânico” e “nervoso” deixaram de figurar entre os 15 mais mencionados. Sintomas físicos comuns incluíram “dor”, “respiração/respirador” e “febre”. “Garganta” e “tosse” foram destacados na variante Ômicron. As mudanças na percepção dos sintomas ao longo das diferentes fases da pandemia podem refletir a adaptação da população à nova realidade. Sintomas físicos como “dor”, “febre” e problemas respiratórios foram comuns em várias fases, refletindo a natureza da própria doença. A “rinite” foi frequente em todas as variantes. No entanto, uma análise manual dos dados revelou que esse sintoma era citado principalmente em tweets em que os usuários expressavam dúvidas sobre o seu diagnóstico, comentando que acreditavam estar com rinite em vez de COVID-19. Em 2020, Sarker e colaboradores exploraram o Twitter e analisaram quantitativamente os sintomas da COVID-19 relatados pelos usuários no idioma inglês. Eles observaram que os sintomas mais frequentemente relatados foram febre (66,1%), tosse (57,9%), dor/dor no corpo (42,7%), fadiga (42,1%), dor de cabeça (37,4%) e dispneia (36,3%). Alanazi et al., em 2020, buscaram identificar os sintomas mais comuns relatados por pacientes com COVID-19 no idioma árabe, também por meio do Twitter. Eles observaram que febre (59%), dor de cabeça (43%) e anosmia (39%) foram considerados os três principais sintomas mencionados. Em nosso estudo, diferentemente dos demais, também filtramos termos relacionados à saúde mental e observamos que foram termos muito frequentes em todas as fases da pandemia. Dentre os sintomas físicos, dor, febre, dor de cabeça, cansaço e relacionados à respiração foram os mais frequentes, concordando com os achados de Sarker et al., 2020, com exceção de tosse, que, em nosso estudo, ficou apenas na 14ª posição entre os termos gerais. Anosmia não foi um dos termos mais frequentes entre os 15 observados, entretanto paladar foi bem frequente na fase da Gama.



**Figura 1.** Frequência de tweets sobre a COVID-19 (A) e filtrados para sintomas comuns à COVID-19 (B), categorizados segundo as variantes predominantes no Brasil no período de estudo.

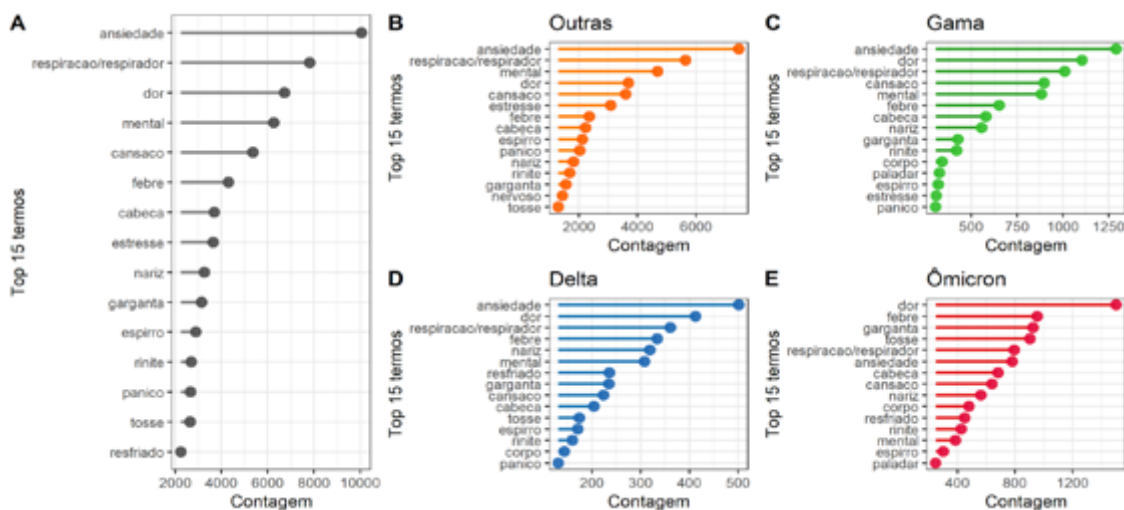
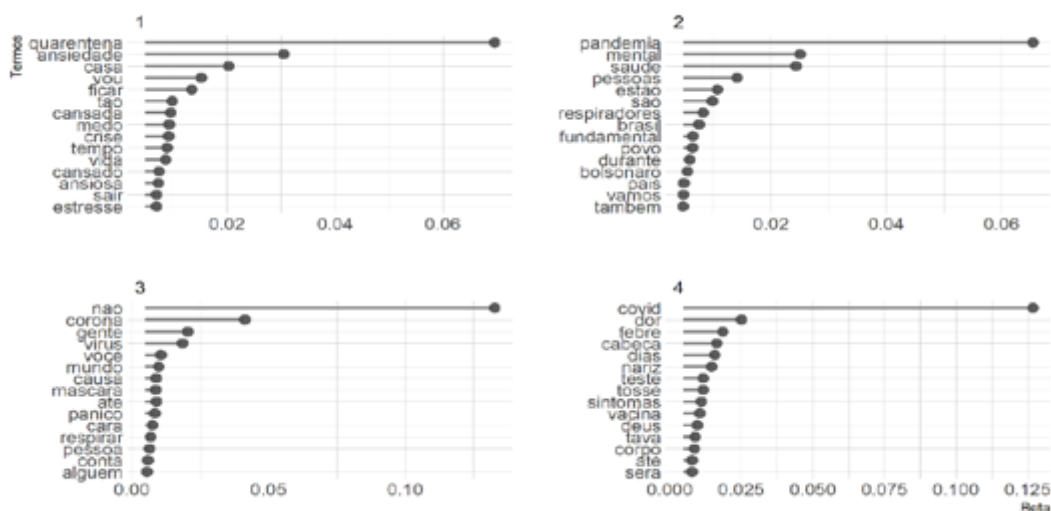


Figura 2. Top 15 sintomas identificados de maneira geral e por período das variantes circulantes no Brasil.

Em relação ao modelo LDA, o melhor número de tópicos determinado foi igual a quatro. A Figura 3 apresenta os termos e suas respectivas distribuições em cada um desses tópicos. O primeiro tópico engloba emoções e bem-estar, refletindo as preocupações emocionais associadas à quarentena, medo, ansiedade e estresse. O segundo tópico está relacionado ao impacto na saúde pública e abrange discussões sobre recursos médicos, gestão da pandemia e ações governamentais. O terceiro tópico aborda diretamente preocupações com o vírus, incluindo notícias sobre sua propagação, medidas de precaução e impacto global. Por fim, o quarto tópico foca em sintomas e saúde física, englobando aspectos como sintomas, testes, vacinas e preocupações de saúde. De forma similar à nossa pesquisa, outros estudos evidenciam que a pandemia da COVID-19 teve um impacto expressivo nas questões de saúde mental. Zhang et al., em 2021, constataram que sintomas relacionados à saúde mental, tais como depressão e ansiedade, foram amplamente mencionados no Twitter durante a pandemia de COVID-19 no Reino Unido. Este estudo apresenta algumas limitações importantes. Primeiramente, o viés de amostragem pode ter sido uma questão, já que os dados foram coletados a partir de tweets disponíveis publicamente no Twitter, o que pode resultar em uma amostra não representativa da população. Além disso, a falta de validação médica dos sintomas relatados nos tweets impede a garantia da precisão desses relatos em relação à ocorrência real dos sintomas da COVID-19, levantando a possibilidade de que alguns sintomas possam ter sido relatados sem a confirmação da doença. A análise de tópicos utilizando o modelo LDA também pode ter suas limitações, uma vez que pode não capturar todas as nuances e subtemas presentes nas discussões sobre a COVID-19 no Twitter, e a escolha do número de tópicos pode afetar a interpretação dos resultados. Além disso, as tendências temporais ao longo das diferentes fases da pandemia podem ter influenciado o compartilhamento de informações no Twitter, o que deve ser levado em consideração ao interpretar os resultados.



**Figura 3.** Tópicos principais e suas palavras-chave em discussões sobre sintomas durante a pandemia da COVID-19.

## CONCLUSÕES

Os resultados obtidos neste estudo revelam o papel fundamental das redes sociais, especialmente o Twitter, na disseminação de informações e experiências relacionadas à pandemia da COVID-19 no Brasil. Ao analisar mais de 1,9 milhão de tweets, observamos que a fase inicial da pandemia foi marcada por um alto número de postagens, possivelmente devido ao impacto inicial da chegada do novo coronavírus e à falta de conhecimento sobre a doença. Constatou-se que o sintoma mais mencionado foi a “ansiedade”, que se manteve relevante até a fase da variante Delta, mas perdeu posição com a predominância da variante Ômicron. Os sintomas relacionados à saúde mental, como “estresse”, “pânico” e “nervoso”, também foram frequentes, especialmente no início da pandemia. Além disso, identificamos os sintomas físicos mais comuns, como “dor”, “febre” e problemas respiratórios, que foram mencionados em diferentes fases da pandemia. A análise dos tópicos com o modelo LDA destacou quatro temas principais presentes nas discussões sobre a COVID-19 no Twitter. Esses tópicos abordaram questões sobre a situação atual da pandemia, medidas preventivas, cuidados médicos e a busca por vacinas. Também foram discutidos os impactos da pandemia na saúde pública e na sociedade, incluindo questões sociais e políticas de saúde. Por fim, as experiências pessoais e emocionais das pessoas durante a pandemia, incluindo o impacto do isolamento e da quarentena, foram amplamente compartilhadas. Esses achados reforçam a importância de monitorar e compreender as informações compartilhadas nas redes sociais durante crises de saúde pública, como a pandemia da COVID-19.

## REFERÊNCIAS

- ALANAZI, Eisa et al. Identifying and ranking common COVID-19 symptoms from tweets in Arabic: content analysis. *Journal of medical Internet research*, v. 22, n. 11, p. e21329, 2020.
- DEVEAUD, Romain; SANJUAN, Eric; BELLOT, Patrice. Accurate and effective latent concept modeling for ad hoc information retrieval. *Document numérique*, v. 17, n. 1, p. 61-84, 2014.
- FERNÁNDEZ, Patxi Pérez; ARÍZTEGUI, Miguel Moreno. COVID-19 and social media. In: *COVID-19 Pandemic*. Elsevier, 2022. p. 85-97.



PURI, Manish; DAU, Zachary; VARDE, Aparna S. COVID and social media: analysis of COVID-19 and social media trends for smart living and healthcare. ACM SIGWEB Newsletter, v. 2021, n. Autumn, p. 1-20, 2021.

SARKER, Abeer et al. Self-reported COVID-19 symptoms on Twitter: an analysis and a research resource. Journal of the American Medical Informatics Association, v. 27, n. 8, p. 1310-1315, 2020.

ZHANG, Daiwei et al. Mental Health Concerns Related to the COVID-19 Pandemic on Twitter in the UK. medRxiv, p. 2021.09.27.21264177, 2021.

## OPINIÕES DOS BRASILEIROS SOBRE A VACINA CONTRA A COVID-19: UMA ANÁLISE A PARTIR DE DADOS DO TWITTER

<sup>1</sup>Renan Silveiras de Albuquerque (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Letícia Martins Raposo (orientadora).

1 – Departamento de Métodos Quantitativos; Escola de Matemática; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: SARS-CoV-2; Análise de sentimentos; Análise textual.

### INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19 gerou uma crise global sem precedentes, impactando saúde, economia e sociedade (Hiscott et al., 2020; Clemente-Suárez et al., 2021). A vacinação em massa tem sido considerada uma das estratégias fundamentais para combater a disseminação do vírus e minimizar os impactos devastadores da COVID-19. No entanto, a eficácia das campanhas de vacinação depende não apenas do desenvolvimento e distribuição das vacinas, mas também da aceitação e confiança da população em relação a elas (Bernardeau-Serra et al., 2021; Domingues, 2021). Redes sociais, como o Twitter, desempenham um papel relevante na disseminação de informações e opiniões sobre a vacinação (Liew & Lee, 2021; Cascini et al., 2022), fornecendo valiosos insights sobre as atitudes dos brasileiros em relação às vacinas.

### OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo apresentar uma análise detalhada das opiniões dos brasileiros sobre a vacina contra a COVID-19, utilizando dados obtidos do Twitter. Por meio da análise de grandes volumes de tweets, busca-se identificar tendências, padrões e sentimentos expressos pela população em relação às vacinas, contribuindo assim para o entendimento do cenário de vacinação no Brasil.

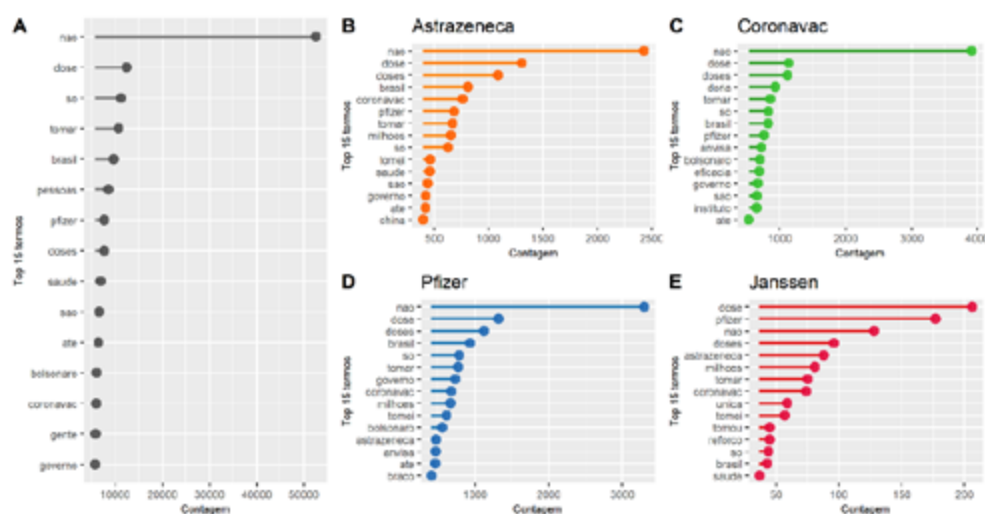
### METODOLOGIA

Os dados coletados abrangem o período de 11/03/20 a 04/11/22. Os tweets foram filtrados com base em palavras-chave, como “covid19”, “covid-19”, “covid”, “sars-cov-2”, “sarscov2”, “corona”, “ncov”, “ncov-19”, “pandemia” e “quarentena”. Destes, apenas aqueles que mencionavam os termos “vacina” ou “vacinação” foram selecionados. Apenas tweets em língua portuguesa, geolocalizados no Brasil e que não eram retweets foram selecionados. Para o tratamento dos dados, caracteres especiais, acentos, URLs, hashtags, menções de usuários, emojis e pontuações foram removidos. Os tweets foram convertidos para letras minúsculas e espaços em branco excessivos foram suprimidos. Duplicatas também foram excluídas. Os tweets foram categorizados conforme a variante predominante do vírus, com base na data de criação, em quatro categorias: “Outras”, “Gama”, “Delta” e “Ômicron”. Foi aplicado um pré-processamento adicional, incluindo remoção de stopwords - palavras com baixa relevância semântica no contexto - e lematização, visando reduzir as palavras flexionadas à sua forma base ou radical. Os tweets foram categorizados de acordo com as vacinas Astrazeneca, Coronavac, Pfizer e Janssen, e foram identificados os 15 termos mais frequentes em cada cenário. Para compreender o sentimento nos tweets, foi utilizado o algoritmo “Valence Aware Dictionary and sEntiment Reasoner” (VADER), uma ferramenta projetada para a língua inglesa, que determina a polaridade do sentimento (positivo, neutro ou negativo) em textos de mídias sociais. A pontuação do VADER varia de -1 a +1, com valores próximos de 0 indicando um sentimento neutro. Todos os tweets foram traduzidos para o inglês usando o pacote “polyglot” do R. A associação entre o sentimento e a vacina e entre o sentimento e a fase da variante foi avaliada por meio do teste qui-quadrado. Todas as etapas de análise foram realizadas utilizando a linguagem de programação R, versão 4.2.0, por meio da interface R Studio.



## RESULTADOS

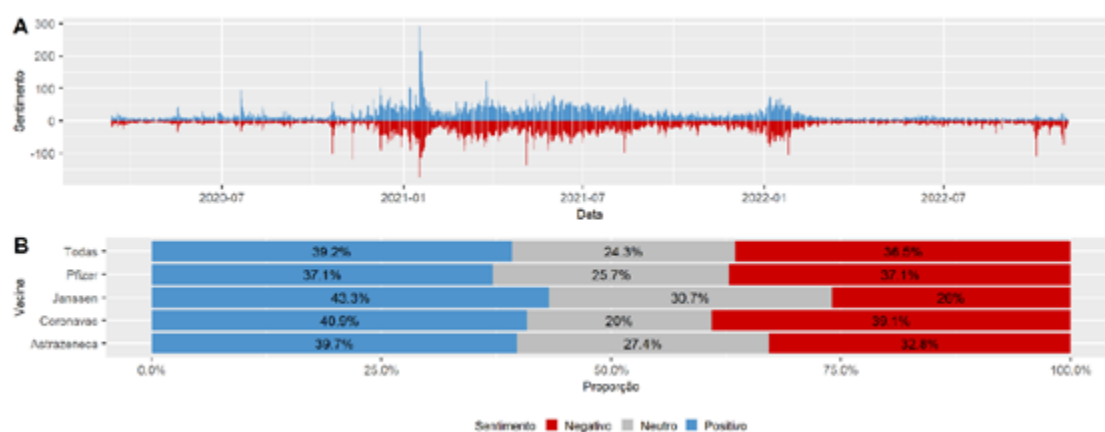
A coleta de dados resultou em um total de 115.744 tweets. Destes, 74,1% foram postados antes do início da vacinação no Brasil. Em relação às variantes circulantes, 30,3% foram postados no período da Gama, 16,5% no período da Delta e 17,3% no período da Ômicron. Após analisar os 15 termos mais frequentes (Figura 1), observamos que “Bolsonaro” e “governo” foram amplamente discutidos, possivelmente relacionados à abordagem do presidente nas políticas de vacinação contra a COVID-19. “Coronavac” e “Pfizer” foram mencionadas com frequência, possivelmente comparando suas eficácias e disponibilidade. A preocupação com a administração adequada das vacinas e o esquema vacinal foi refletida pelos termos “dose” e “doses”. Cada vacina teve outros termos associados, indicando comparações entre elas. Discussões sobre João Doria em relação à Coronavac, a aprovação da Anvisa para Pfizer e Coronavac, a compra da vacina Astrazeneca pela China e a reação comum ao receber a Pfizer foram temas presentes. A vacina Janssen gerou debates sobre ser de dose única e a necessidade de uma dose de reforço.



**Figura 1.** Top 15 termos mais frequentes nos tweets gerais sobre vacinação (A), que mencionavam a vacina Astrazeneca (B), Coronavac (C), Pfizer (D) e Janssen (E).

O método de classificação de sentimentos utilizado foi o VADER, que atribuiu rótulos de negativo, neutro ou positivo às postagens. Dos tweets analisados, 37,7% foram classificados como negativos, 23,2% como neutros e 39,1% como positivos. Huangfu et al. (2021) coletaram mais de 857.000 tweets em inglês de dezembro de 2020 a abril de 2021, e também usaram o VADER. Eles encontraram 46,51% de tweets positivos, 23,81% negativos, 28,70% neutros, 0,80% altamente positivos e 0,18% altamente negativos. Adamu et al. (2021) utilizaram algoritmos como Support Vector Machine (SVM) e K-Nearest Neighbor (KNN) para analisar sentimentos sobre vacinas contra COVID-19, encontrando 31% de tweets positivos, 22% negativos e 47% neutros. Liu e Liu (2021) coletaram 2.678.372 tweets em inglês de novembro de 2020 a janeiro de 2021 e encontraram 42,8% de sentimentos positivos, 26,9% neutros e 30,3% negativos. Seus resultados mostraram que a pontuação de sentimento dos tweets no Brasil foi a mais baixa entre os países analisados, e em nossos achados, também observamos uma proporção maior de tweets negativos em comparação com os estudos citados. A Figura 2 (A) apresenta a distribuição dos sentimentos (positivos ou negativos) durante o período de coleta dos tweets. No dia de maior atividade de tweets sobre a vacinação (17 de janeiro de 2021, início da vacinação no Brasil), houve mais tweets positivos do que negativos. Posteriormente, a proporção de tweets positivos e negativos ficou mais equilibrada. Entretanto, ao fim do estudo em novembro de 2022, durante o aumento de casos e óbitos por COVID-19, houve uma leve predominância de sentimentos negativos nas postagens. Ao analisar os tweets pelas fases das variantes, foram obtidos resultados distintos. Na fase das “Outras”, quando a vacinação ainda não estava em vigor no Brasil, 33,5% dos tweets foram negativos e 40,9% positivos. Na fase da variante

Gama, 37% dos tweets foram negativos e 39,1% positivos. Na fase da variante Delta, 39,2% dos tweets eram positivos e 38,2% eram negativos. Por fim, no período da variante Ômicron, 45,8% dos tweets foram negativos e 36,4% foram positivos ( $p < 0,001$ ). Isso sugere que os sentimentos expressos nas redes sociais em relação à vacinação variaram ao longo das diferentes fases das variantes, com um maior número de tweets negativos no período da Ômicron em comparação com as outras variantes. A Figura 2 (B) mostra a proporção dos sentimentos para cada vacina. De forma geral, os tweets com sentimento positivo foram os mais frequentes, representando 39,2% do total. Os tweets com sentimento negativo foram a segunda maior proporção, totalizando 36,5%, enquanto os neutros compreenderam 24,3% das menções. Para a AstraZeneca, 39,7% dos tweets expressaram um sentimento positivo, 32,8% um sentimento negativo e 27,4% foram classificados como neutros. A Coronavac recebeu mais tweets com sentimentos positivos, representando 40,9% do total. Os sentimentos negativos vieram em segundo lugar, com 39,1%, e os neutros foram 20% das menções. Já a Janssen teve uma proporção maior de tweets com sentimento positivo (43,3%), seguidos pelos neutros (30,7%) e os negativos (26%). A Pfizer apresentou uma distribuição semelhante entre os sentimentos positivos (37,1%) e negativos (37,1%), com uma proporção um pouco menor de tweets neutros (25,7%). Dentre as vacinas analisadas, a Coronavac apresentou a maior proporção de tweets com sentimentos negativos, enquanto a Janssen foi a vacina com maior proporção de tweets positivos (valor- $p < 0,001$ ). Esses dados sugerem que, de maneira geral, as pessoas expressam mais sentimentos positivos em relação às vacinas. No entanto, também há uma parcela significativa de tweets com sentimentos negativos, enfatizando a importância de compreender e abordar as preocupações e dúvidas do público em relação à vacinação. Um estudo de Marcec e Likic (2021) avaliou o sentimento em relação às vacinas AstraZeneca/Oxford, Pfizer/BioNTech e Moderna a partir de tweets coletados entre dezembro de 2020 a março de 2021. Eles observaram que o sentimento em relação à vacina AstraZeneca/Oxford parece estar diminuindo com o tempo, com uma diminuição significativa na comparação de dezembro com março. Em contraste, o sentimento em relação às vacinas Pfizer e Moderna pareceu positivo e estável ao longo dos quatro meses, sem diferenças significativas no sentimento entre os meses. Shamrat e colaboradores em 2021 classificou o sentimento sobre as vacinas Pfizer, Moderna e AstraZeneca usando o KNN. Eles encontraram que a Pfizer teve 47,29% de sentimento positivo, 37,5% negativo e 15,21% de sentimento neutro. A Moderna teve 46,16% de sentimento positivo, 40,71% negativo e 13,13% de sentimento neutro. A AstraZeneca teve 40,08% de sentimento positivo, 40,06% negativo e 13,86% de sentimento neutro. Nosso estudo apresenta limitações. O viés de seleção, devido às palavras-chave específicas, pode ter influenciado os resultados, excluindo tweets relevantes. O algoritmo de classificação de sentimentos, VADER, pode não ter capturado nuances sutis em português convertido em inglês, especialmente com elementos como ironia e sarcasmo nos tweets. O contexto temporal e a ausência de dados demográficos dos usuários também devem ser considerados. Por fim, o ambiente digital em constante mudança pode impactar os padrões de sentimentos em relação à vacinação ao longo do tempo.



**Figura 2.** Sentimentos dos tweets em relação às vacinas contra a COVID-19 aplicadas no Brasil, utilizando o algoritmo VADER.

## CONCLUSÕES

Nossos achados revelam uma diversidade de discussões sobre vacinação na plataforma do Twitter, incluindo aspectos políticos, comparação entre vacinas e reações aos imunizantes. Essas observações enfatizam a complexidade da comunicação sobre vacinas nas redes sociais e a importância de considerar essas nuances para a implementação de estratégias efetivas de saúde pública. Em relação aos sentimentos, constatamos que, de maneira geral, os tweets com sentimento positivo predominaram, correspondendo a 39,2% das postagens analisadas. A Coronavac recebeu uma alta proporção de tweets com sentimento positivo, mas também registrou a maior proporção de sentimentos negativos, refletindo uma dualidade de sentimentos. A Janssen obteve o maior percentual de tweets positivos (43,3%). Ao comparar esses resultados com estudos semelhantes, notamos variações nas proporções de sentimentos encontradas, indicando a influência de fatores temporais, culturais e metodológicos nas percepções expressas nas redes sociais. É essencial ressaltar que, apesar da predominância de sentimentos positivos, a presença significativa de tweets com sentimentos negativos reforça a necessidade de abordar as preocupações e dúvidas do público em relação à vacinação.

## REFERÊNCIAS

- ADAMU, Hassan et al. Text analytics on twitter text-based public sentiment for COVID-19 vaccine: a machine learning approach. In: 2021 IEEE international conference on artificial intelligence in engineering and technology (IICAJET). IEEE, 2021. p. 1-6.
- BERNARDEAU-SERRA, Llanos et al. The COVID-19 Vaccination Strategy in Brazil—A Case Study. *Epidemiologia*, v. 2, n. 3, p. 338-359, 2021.
- CASCINI, Fidelia et al. Social media and attitudes towards a COVID-19 vaccination: A systematic review of the literature. *EClinicalMedicine*, 2022.
- CLEMENTE-SUÁREZ, Vicente Javier et al. The impact of the COVID-19 pandemic on social, health, and economy. *Sustainability*, v. 13, n. 11, p. 6314, 2021.
- DOMINGUES, Carla Magda Allan Santos. Desafios para a realização da campanha de vacinação contra a COVID-19 no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 37, 2021.
- HISCOTT, John et al. The global impact of the coronavirus pandemic. *Cytokine & growth factor reviews*, v. 53, p. 1-9, 2020.
- HUANGFU, Luwen et al. COVID-19 vaccine tweets after vaccine rollout: sentiment-based topic modeling. *Journal of medical Internet research*, v. 24, n. 2, p. e31726, 2022.
- MARCEC, Robert; LIKIC, Robert. Using twitter for sentiment analysis towards AstraZeneca/Oxford, Pfizer/BioNTech and Moderna COVID-19 vaccines. *Postgraduate medical journal*, v. 98, n. 1161, p. 544-550, 2022.
- LIEW, Tau Ming; LEE, Cia Sin. Examining the utility of social media in COVID-19 vaccination: unsupervised learning of 672,133 twitter posts. *JMIR public health and surveillance*, v. 7, n. 11, p. e29789, 2021.
- LIU, Siru; LIU, Jialin. Public attitudes toward COVID-19 vaccines on English-language Twitter: A sentiment analysis. *Vaccine*, v. 39, n. 39, p. 5499-5505, 2021.
- SHAMRAT, F. M. J. M. et al. Sentiment analysis on twitter tweets about COVID-19 vaccines using NLP and supervised KNN classification algorithm. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, v. 23, n. 1, p. 463-470, 2021.

## ANÁLISE DA CORRELAÇÃO ESPACIAL DOS ANOS POTENCIAIS DE VIDA PERDIDOS ENTRE IDOSOS E INDICADORES DE VULNERABILIDADE SOCIAL NOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO EM 2020

<sup>1</sup>Victor Myro Silva Ciscotto (IC-CNPq); Davi da Silveira Barroso Alves (orientador).

1 – Graduação em Enfermagem; Escola de Enfermagem Alfredo Pinto; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

2 – Departamento de Métodos Quantitativos; Centro de Ciências Exatas e Tecnologia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: CNPq

Palavras-chave: Envelhecimento Populacional; Anos Potenciais de Vida Perdidos; Índice de Vulnerabilidade Social; Idosos

### INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população é uma tendência observada em diversos países ao redor do mundo, e o Brasil não é exceção. Estima-se que nos próximos 20 anos, a população idosa irá ultrapassar os 58 milhões, o que corresponde a cerca de 25% da população brasileira (IBGE, 2020). O estado do Rio de Janeiro apresenta um perfil demográfico peculiar, com uma taxa de envelhecimento crescente, possuindo índice de envelhecimento ainda superior ao nacional, de modo que ocupa o primeiro lugar no ranking de Unidades Federativas com maior população idosa, segundo a projeção da população feita pelo IBGE para o ano de 2023 (IBGE, 2020). O processo de envelhecimento populacional pode ser atribuído ao aumento da expectativa de vida e à queda na taxa de natalidade e está relacionado ao aumento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), associadas às mudanças fisiológicas do envelhecimento, o que afeta o perfil de morbidade e mortalidade da população (Vieira et al., 2021). A morte prematura gera um impacto social e o indicador de anos potenciais de vida perdidos (APVP) quantifica o tempo que um indivíduo teria de vida caso o óbito não ocorresse em idade precoce (Mascarello et al., 2022; Almeida et al., 2013). A desigualdade social também possui forte influência no perfil de mortalidade da população por comprometer o acesso da população mais vulnerável a condições básicas de vida e serviços de saúde de qualidade, aumentando a possibilidade do óbito precoce (Richardson et al, 2018; Arezzo, 2018; Vieira et al., 2021). Neste contexto, compreender a correlação espacial entre a mortalidade precoce de idosos e a vulnerabilidade social pode ajudar na confecção de políticas de saúde pública para atender a necessidade de cada local, diante de sua especificidade.

### OBJETIVO

Analisar a correlação espacial da taxa de anos potenciais de vida perdidos entre idosos e indicadores de vulnerabilidade social nos municípios do estado do Rio de Janeiro no ano de 2020.

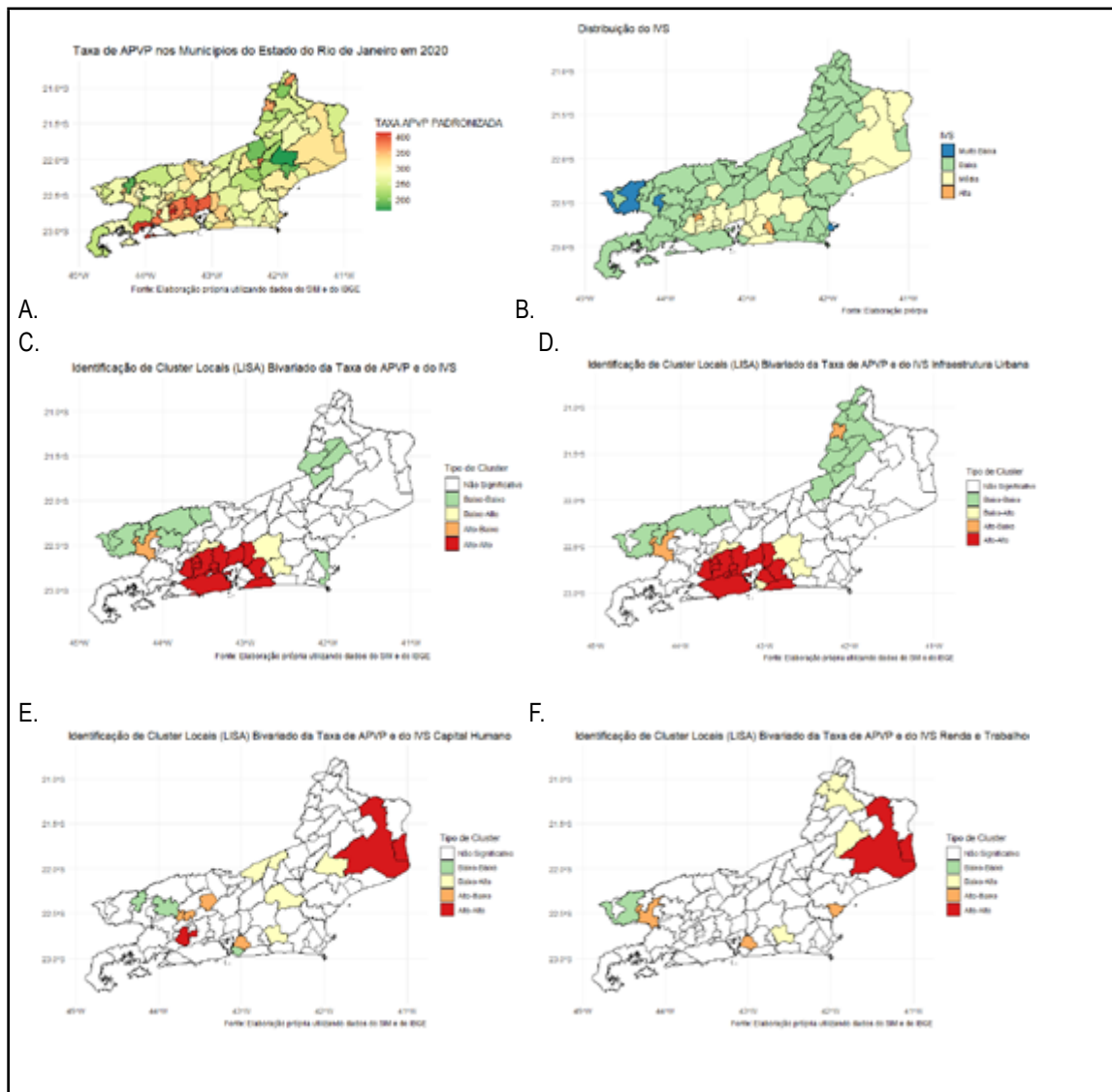
### METODOLOGIA

Estudo ecológico abordando os municípios do estado do Rio de Janeiro (n=92) no ano de 2020, que utiliza como fonte de dados o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), dados demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Foram analisados os óbitos ocorridos em indivíduos com 60 ou mais anos de idade no momento do óbito. Com base nas informações das Declarações de Óbito (DO) individuais, identificou-se o número de Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP), a partir da adaptação da metodologia de Romeder e McWhinnie (1977), na qual o APVP foi calculado pela diferença entre a expectativa de vida aos 60 anos de idade e a idade do indivíduo no momento do óbito. Para isso foi utilizada a expectativa de vida aos 60 anos de idade fornecida pela projeção da

população do IBGE em 2020 de 80,8 anos de vida para homens e 84,6 para as mulheres (IBGE, 2020). A Taxa Padronizada de APVP (TX APVP PAD) foi calculada considerando como população de referência a do estado Rio de Janeiro no ano de 2020 para garantir a comparação do indicador independente da estrutura etária da população idosa nos diferentes municípios do Rio de Janeiro. Para caracterizar a vulnerabilidade social dos municípios foi utilizado o Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) referente ao ano de 2010, dados mais recentes disponíveis. O IVS, desenvolvido e divulgado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), é composto por 16 indicadores organizados em três dimensões (Infraestrutura Urbana, Capital Humano e Renda e Trabalho) que juntas representam a Vulnerabilidade Social Geral. O índice tem seu valor definido em escala que varia entre 0 e 1, na qual valores mais próximos de 1 indicam maior vulnerabilidade, e o IPEA classifica a vulnerabilidade como “Muito baixa” para valores abaixo de 0,2, “Baixa” para 0,2 a 0,3, “Média” quando entre 0,3 e 0,4, “Alta” para valores entre de 0,4 a 0,5 e “Muito Alta” para valores acima de 0,5. Foi realizada análise descritiva e exploratória através de medidas resumo, e a análise espacial foi desenvolvida utilizando mapas temáticos, a autocorrelação Espacial Local – Local Indicator of Spatial Association - LISA Bivariada (Anselin, 1995), tendo como critério de vizinhança a contiguidade de fronteira. O LISA Bivariado permite entender a associação espacial entre a Taxa Padronizada de APVP e o IVS Geral e suas dimensões considerando a estrutura de vizinhança dos municípios, identificando aglomerados espaciais significativos classificados como “alto-alto”, quando os municípios concentram elevados valores da Taxa Padronizada de APVP e do IVS, “baixo-baixo”, quando concentra valores mais baixos das duas variáveis, “alto-baixo” quando se destacam elevadas Taxas Padronizadas de APVP e valores mais baixos do IVS e “baixo-alto” quando se observa baixas Taxas Padronizadas de APVP e elevada vulnerabilidade. Foi adotado nível de significância de 5%. A aquisição, manejo e análise dos dados foram realizados utilizando com o software estatístico R, por meio dos pacotes: dplyr (Wickham et al, 2023), ggplot2 (Wickham, 2016), geobr (Pereira; Gonçalves, 2022), sf (Pebesma, 2018) e rgeoda (Li; Anselin, 2023).

## RESULTADOS

Observou-se em relação à Taxa Padronizada de APVP (Figura 1A), um aglomerado de municípios com valores elevados de perda de anos de vida, localizada na região metropolitana com destaque para Queimados (maior taxa, 412,54), seguido por Duque de Caxias (395,97), Magé (395,36), Japeri (386,79) e Itaguaí (380,28). Os valores mais baixos (cor verde escura) se concentraram em municípios da região Serrana, como Santa Maria Madalena (menor taxa, 176,78) e Cantagalo (193,24). Em relação ao IVS geral (Figura 1B), constatou-se a predominância de municípios com baixa vulnerabilidade social (em verde) em todo o estado, com destaque para as regiões de Costa Verde, Centro-Sul Fluminense, Serrana, Baixada Litorânea e Noroeste Fluminense. Observou-se concentração de municípios com classificação “média” de vulnerabilidade geral (em amarelo) nas regiões Metropolitana e Norte Fluminense (Figura 1B). Apenas 3 municípios apresentaram o IVS muito baixo (em azul): Volta Redonda (0,191), Armação de Búzios (0,192) e Resende (0,194) e 2 municípios localizados na região Metropolitana apresentaram vulnerabilidade geral alta: Japeri (o maior índice, 0,437) e Tanguá (0,404) (Figura 1B). As distribuições observadas nos mapas das figuras 1A e 1B foram semelhantes, o que indica que municípios com maior IVS Geral apresentaram maiores Taxas Padronizadas de APVP entre idosos, indicando correlação entre a condição socioeconômica e o processo de adoecimento e morte da população. Este comportamento vai ao encontro do estudo de Soares et al. (2016) que identificou maior mortalidade por doenças cardiovasculares em municípios de menor desenvolvimento humano no estado do Rio de Janeiro. No mapa do LISA bivariado entre a Taxa de APVP Padronizada e o IVS geral (Figura 1C) evidencia-se um agrupamento de municípios com comportamento “alto-alto” significativo (em vermelho) na região Metropolitana e “baixo-baixo” (em verde) no Médio-Paraíba, Noroeste Fluminense e Baixada Litorânea. Cabe destacar que desde 2015 o aumento na desigualdade social na região metropolitana gera agravamentos não só econômicos, como sociais para esse território (Flexor et al., 2021), o que pode estar refletindo em uma maior mortalidade precoce da população idosa.



**Figura 1** – Mapas da distribuição Espacial da Taxa Padronizada de APVP entre Idosos (A), da distribuição espacial do IVS Geral (B) e da identificação de agrupamentos com autocorrelação espacial local significativa entre a Taxa Padronizada de APVP e o IVS Geral (C), o IVS Infraestrutura Urbana (D), o IVS Capital Humano (E) e o IVS Renda e Trabalho (F)

Observou-se também um comportamento “baixo-alto” (amarelo) significativo em Cachoeiras de Macacu, Miguel Pereira e Rio Bonito, ou seja, municípios com baixa Taxa Padronizada de APVP e alta vulnerabilidade social. Apenas o município de Barra Mansa foi considerado como “alto-baixo” (laranja). Este comportamento é similar ao observado na análise do IVS Infraestrutura Urbana, com a principal diferença sendo uma área mais extensa de comportamento significativo “baixo-baixo” no Noroeste Fluminense (Figura 1 D). A análise de autocorrelação espacial entre a Taxa Padronizada de APVP em idosos e o Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) Capital Humano (Figura 1E) revela poucos agrupamentos significativos. Destacam-se comportamentos «alto-alto» em Campos dos Goytacazes e São João da Barra, no Norte Fluminense, assim como em Seropédica e Queimados, na região Metropolitana e agrupamentos «baixo-baixo» em Quatis e Barra do Pirai no Médio Paraíba e em Niterói, na região Metropolitana. Observa-se também a presença de agrupamentos “alto-baixo” em São Gonçalo, na

Região Metropolitana, e nos municípios de Mendes, Engenheiro Paulo de Frontin e Paty de Alferes, no Médio Paraíba, assim como agrupamentos “baixo-alto” na região Serrana (Nova Friburgo, Sapucaia, Carmo e Santa Maria Madalena). O mapa subsequente, representando a autocorrelação entre o IVS Renda e Trabalho e a taxa de APVP (Figura 1F), exibe um padrão semelhante ao observado em relação ao IVS Capital Humano, com escassos agrupamentos significativos distribuídos pelo território. As dimensões Renda e Trabalho e Capital Humano do IVS englobam aspectos sobre a renda e ocupação, mortalidade infantil e escolaridade da população, que segundo Ehntholt (2020) são fatores interconectados, o que pode explicar a similaridade do comportamento observado nos mapas das Figuras 1E e 1F.

## CONCLUSÕES

O estudo confirmou a existência de uma correlação entre a mortalidade precoce de idosos e a vulnerabilidade social e suas dimensões no estado do Rio de Janeiro. Neste contexto, é crucial identificar os aspectos sociais que requerem uma maior atenção das autoridades públicas, visando a redução das vulnerabilidades da população idosa e a promoção de uma melhor qualidade de vida para esse grupo, incluindo o acesso equitativo a alimentos, moradia, educação, saúde e outros recursos essenciais. Entretanto, a presença de amplas áreas com correlações não significativas entre a Taxa Padronizada de APVP entre idosos e o Índice de Vulnerabilidade Social (IVS), bem como a ocorrência de agrupamentos com comportamentos divergentes, como “alto-baixo” e “baixo-alto”, sugere que as determinantes para a mortalidade precoce vão além da questão da vulnerabilidade social. Portanto, é fundamental adotar uma abordagem mais abrangente na busca por fatores que influenciam essa mortalidade precoce. É importante ressaltar que a atualização dessas análises se torna imperativa com a disponibilização dos resultados do Censo 2022, a fim de proporcionar uma caracterização mais precisa da vulnerabilidade social no estado, visto que as estatísticas de 2010 podem não mais refletir de forma adequada a atual situação dessa vulnerabilidade nos municípios.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. P. B. D. et al. Anos potenciais de vida perdidos por acidentes de transporte no Estado de Pernambuco, Brasil, em 2007. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 22, n. 2, p. 235–242, jun. 2013.
- Anselin, L. Local Indicators of Spatial Association – LISA. *Geographical Analysis*, 27(2), 93–115. 1995
- Arezzo, M. F.. Social Capital, Income Inequality and the Health of the Elderly. *Demography and Health Issues. The Springer Series on Demographic Methods and Population Analysis*, vol 46, mai. 2018
- Atlas da vulnerabilidade social nos municípios brasileiros/editores: Marco Aurélio Costa, Bárbara Oliveira Marguti. – Brasília : IPEA, 2015. 77 p. : gráfs., mapas color.
- CRISTINA MASCARELLO1, K. et al. Potential years of life lost by COVID-19 in the state of Espírito Santo and proportional mortality by age. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, p. e20210489, 28 fev. 2022.
- Ehntholt, Amy et al. “State- and county-level income inequality and infant mortality in the USA in 2010: a cohort study.”. mai, 2020
- FLEXOR, G.; SILVA, R. D. DA .; RODRIGUES, A. O.. A Covid-19 e o agravamento das desigualdades na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. *Cadernos Metrôpole*, v. 23, n. 52, p. 905–926, set. 2021.
- H. Wickham. *ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis*. Springer-Verlag New York, 2016.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Tábuas Completas de Mortalidade*. 2020. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9126-tabuas-completas-de-mortalidade.html?edicao=32297>>. Acesso em: 27 ago. 2023.
- Li X, Anselin L (2023). *\_rgeoda: R Library for Spatial Data Analysis\_*. R package version 0.0.10-2, <https://CRAN.R-project.org/package=rgeoda>.
- Pebesma, E., 2018. Simple Features for R: Standardized Support for Spatial Vector Data. *The R Journal* 10 (1), 439-446, <https://doi.org/10.32614/RJ-2018-009>.

Pereira R, Goncalves C (2022). `_geobr`: Download Official Spatial Data Sets of Brazil. R package version 1.7.0, [https://CRAN.R-project.org/package=\\_geobr](https://CRAN.R-project.org/package=_geobr).

RICHARDSON, E. et al Impact of income-based policies on population health and health inequalities in Scotland: a modelling study, *The Lancet*, v. 392, n. 2, p. 75, nov. 2018.

ROMEDER J.M., MCWHINNIE J.R. Le Développement des années potentielles de vie perdues comme indicateur de mortalité pré-maturée. *Revue D'Epidemiologie et de Santé Publique*, 1978;26(1):97-115

SOARES, G. P. et al. Progression of Mortality due to Diseases of the Circulatory System and Human Development Index in Rio de Janeiro Municipalities. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 107, n. 4, p. 314–322, out. 2016.

SOUZA, K. O. C. DE . et al.. Quality of basic health care and social vulnerability: a spatial analysis . *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 55, p. e20200407, 2021.

VIEIRA, C. P. DE B. et al.. Tendência de infecções por HIV/Aids: aspectos da ocorrência em idosos entre 2008 e 2018. *Escola Anna Nery*, v. 25, n. 2, p. e20200051, 2021.

Wickham H, François R, Henry L, Müller K, Vaughan D (2023). `_dplyr`: A Grammar of Data Manipulation. R package version 1.1.2, <https://CRAN.R-project.org/package=dplyr>.

Projeções da População do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade 2010-2060, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Brasil. 06 de abril de 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html>.



## AVALIAÇÃO PRELIMINAR DA PRODUÇÃO DE ÓXIDO NÍTRICO DAS CÉLULAS DE TRABALHADORES, AGENTES DE COMBATE ÀS ENDEMIAS, EXPOSTOS A PESTICIDAS NO RIO DE JANEIRO

<sup>1,2</sup>Victória da Rocha Lyra (IC UNIRIO); <sup>1,2</sup>Carolina Dias (IC FAPERJ / UNIRIO);<sup>3</sup>Yngrid dos Santos Cabral (Mestranda-INCA);<sup>2,3</sup>Kátia Poça (Pesquisadora Visitante); <sup>4</sup>Leandro Vargas Barreto de Carvalho(ENSP/FIOCRUZ); <sup>4</sup>Eline Simões Gonçalves (ENSP/FIOCRUZ); <sup>4</sup>Isabele Campos Costa-Amaral(ENSP/FIOCRUZ); <sup>4</sup>Ana Paula das Neves Silva(ENSP/FIOCRUZ); <sup>4</sup>Marcus Vinicius Corrêa dos Santos (ENSP/FIOCRUZ); <sup>4</sup>Priscila Jeronimo da Silva Rodrigues Vidal (ENSP/FIOCRUZ) ;<sup>5</sup> Marcos Rogério da Silva (ACE); <sup>4</sup>Ariane Leites Larentis (Co-Orientadora e Coordenadora do projeto); <sup>2,3</sup>Marcia Sarpa (Co-Orientadora);<sup>1</sup> Landi Veivi Guillermo Costilla (Orientadora)

1 – Laboratório de Investigação e Mecanismos de Imunoregulação (LIMIR); Departamento de Microbiologia e Parasitologia; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

2 – Laboratório de Toxicologia Ocupacional, Ambiental e Vigilância do Câncer (LABTOX); Departamento de Bioquímica; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

3 –Instituto Nacional de Câncer (INCA)

4 –Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana (CESTEH); Escola Nacional de Saúde Sérgio Arouca – FIOCRUZ (ENSP)

5 –Agente de Endemias

Apoio Financeiro: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO); ENSP/FIOCRUZ; CESTEH; Instituto Nacional de Câncer (INCA); CEPESC

Palavras-chave: Agrotóxicos, Imunotoxicidade, Óxido Nítrico, Linfócitos, Endemias

### INTRODUÇÃO

Os Agentes de Combate às Endemias (ACEs) atuam na prevenção e controle de doenças endêmicas, identificando focos de vetores como mosquitos e carrapatos e eliminando seus criadouros. No entanto, sua rotina envolve o uso constante de agrotóxicos sem avaliações de saúde regulares. O impacto do uso prolongado de agrotóxicos é relevante, uma vez que alguns desses produtos têm sido associados à supressão do sistema imunológico, aumentando a vulnerabilidade a infecções e afetando a produção de citocinas (moléculas de sinalização imune) e a atividade de células de defesa, como linfócitos T e B (LEE et al., 2020). O óxido nítrico (NO) é uma molécula gasosa produzida a partir do aminoácido L-arginina, sintetizada pela enzima óxido nítrico sintase (NOS), presente em três subtipos: endotelial (eNOS), neuronal (nNOS) e induzível (iNOS) (WONG, 1996). O óxido nítrico (NO) é produzido por uma variedade de células do sistema imunológico, incluindo monócitos, microglia, neutrófilos e células dendríticas, sendo os macrófagos os principais produtores do mesmo, que é convertido em nitrato e nitrito em resposta a estímulos, como a presença de patógenos. (SAHEBNASAGH et al, 2022; QUEIROZ et al., 1999).O NO pode atuar na modulação de diversos mecanismos imunológicos e processos fisiológicos como vasodilatação, respiração, proliferação celular, respostas imunes e apoptose. (CERQUEIRA, 2022; SAHEBNASAGH et al, 2022) e a quantidade de sua produção determina seu efeito protetor ou tóxico, com pequenas quantidades necessárias para a homeostasia, enquanto quantidades maiores, como aquelas produzidas na ativação da iNOS, podem ser citotóxicas. O NO possui propriedades antivirais e antimicrobianas, auxiliando na eliminação de patógenos invasores ao agir diretamente sobre eles ou reagindo com outras moléculas efetoras, induzindo a depleção de arginina ou bloqueando a atividade da arginase, causando inibição do crescimento e favorecendo a morte do agente invasor. Além disso, também modula o crescimento, atividade e morte, induzindo ou

suprimindo a apoptose de células imunes e inflamatórias, exercendo efeitos citotóxicos contra organismos infecciosos e em doenças infecciosas, a produção endógena de NO aumenta e desempenha um papel essencial no controle das etapas da infecção (SAHEBNASAGH et al, 2022). Portanto, a avaliação da produção de óxido nítrico pode auxiliar a compreensão sobre a resposta imunológica dos ACEs, dada sua influência abrangente no sistema imunológico.

## OBJETIVOS

Avaliar a produção de Óxido Nítrico nas células imunes de trabalhadores, Agentes de Combate às Endemias, relacionados à exposição aos agrotóxicos no Estado do Rio de Janeiro

## METODOLOGIA

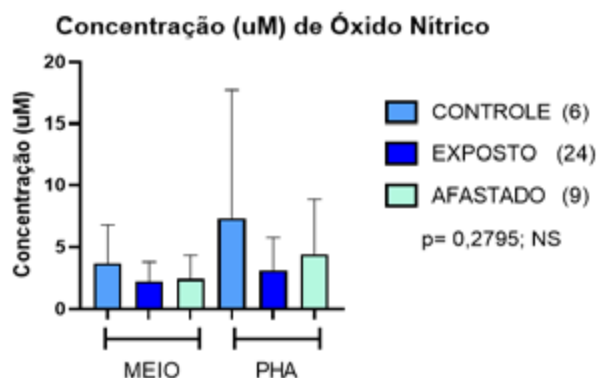
Trata-se de um estudo epidemiológico observacional descritivo de caráter transversal com análises imunológicas de trabalhadores, Agentes de Combate às Endemias (ACE), do Estado do Rio de Janeiro, classificados em 2 grupos: expostos ocupacionalmente a agrotóxicos (E) e afastados temporariamente da manipulação dos mesmos (A). Além disso, foi formado um grupo de comparação com trabalhadores da zona de segurança urbana não expostos aos agrotóxicos durante sua rotina laboral (C). Foi realizada separação das células mononucleadas de sangue periférico (PBMC) através de gradiente com Ficoll dos ACE e dos trabalhadores do grupo de comparação. As PBMC foram quantificadas e ajustadas para a concentração de  $1 \times 10^6$  células/ml e cultivadas em estufa a  $37^\circ\text{C}$ , com 5% de  $\text{CO}_2$  com meio de cultura composto por RPMI 1640 (Sigma) suplementado com 10% de soro fetal bovino e 1% de antibiótico por um período de 72 horas seguindo duas situações: (1) Poço sem estímulo proliferativo e (2) Poço com estímulo proliferativo com fito hemaglutinina-M (PHA-M). A quantificação de óxido nítrico foi executada ao mensurar o nitrito presente nos sobrenadantes de cultura das PBMCs, via reagente de Griess. A concentração de nitrito foi determinada a partir de uma curva padrão composta por 8 pontos, previamente calibrada com diversas concentrações (1,5,10,25,50,75,90 e 100  $\mu\text{l}$ , respectivamente) utilizando como referência nitrito de sódio diluído em meio RPMI. Um volume ( $\mu\text{l}$ ) de sobrenadante de cada poço foi adicionado em proporção equivalente a um volume do reagente de Griess (Proporção 1:1 de 0,1% de N-naftil em água e 1% de sulfanilamida em ácido fosfórico a 5% diluídos em água mili-Q) em uma placa de 96 poços. A absorbância foi medida em um leitor de microplacas a um comprimento de onda de 540-542nm. A análise estatística da concentração ( $\mu\text{M}$ ) de óxido nítrico produzida pelas PBMCs, foi conduzida por meio do software GraphPadPrism 8. Foi aplicado o Teste de Kolmogorov-Smirnov (KS) para verificar a normalidade entre as amostras, que não apresentaram distribuição normal. Após, foram empregados os Testes de Kruskal-Wallis com pós-teste de Dunn para comparar as medianas de três ou mais grupos independentes em dados que não seguem uma distribuição normal, obtendo um p valor não significativo de  $p = 0,2795$ .

## RESULTADOS

As células dos Agentes de Combate às Endemias dos grupos exposto e afastado também apresentaram diminuição na capacidade de produção de Óxido Nítrico (Figura 1) em culturas com estímulo proliferativo (PHA) e sem estímulo proliferativo (MEIO) por 72 horas em relação ao grupo comparação. Em macrófagos a síntese de Óxido Nítrico induzível (iNOS) é controlada como uma resposta a citocinas, produzidas por células infectadas. O estresse oxidativo é outra questão que está intimamente associado à resposta imune, atuando como mediador para a ativação da resposta inflamatória. O aumento da produção de espécies reativas de oxigênio (ROS) e óxido nítrico (NO) caracteriza o estresse oxidativo, que pode afetar a função celular (WEIS et al, 2019) Os efeitos anti ou pró-apoptóticos do NO provavelmente envolvem a interação com intermediários reativos de oxigênio formados simultaneamente e, portanto, dependem do estado redox da célula. A análise dos dados da quantificação celular (Figura 2) sugere que as células dos ACEs (expostos ou afastados) sofrem diminuição de sua quantidade em culturas onde não há estímulo proliferativo (MEIO) por 72 horas. Embora o quantitativo dessas células esteja reduzido em relação ao grupo comparação, quando ativadas, está ocorrendo mais morte celular, não apresentando diferenças estatísticas apenas no grupo controle em comparativo

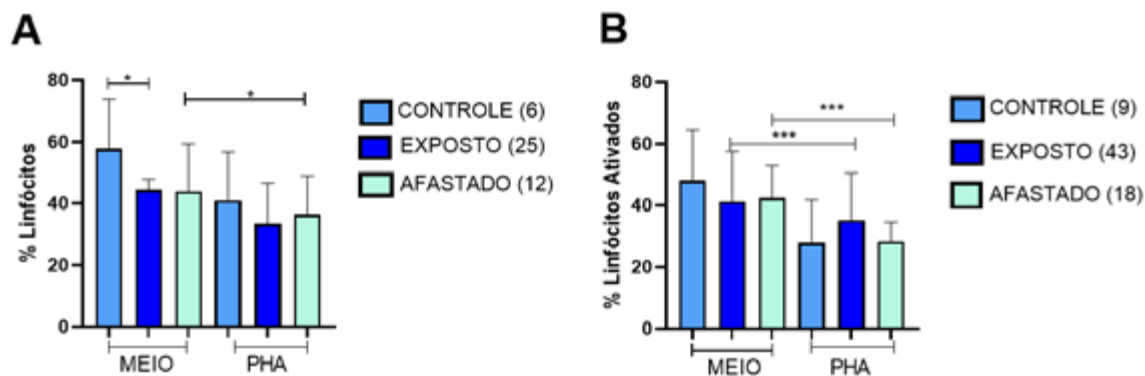
com meio e PHA, demonstrando que estas células se encontram menos responsivas quando comparadas ao grupo comparação. Em muitos cenários, a diminuição do número de células está correlacionada com uma diminuição correspondente na produção de NO, visto que os precursores e enzimas necessários para a síntese podem estar em menor quantidade. Entretanto, a relação entre a diminuição da produção de NO e do número de células não é sempre linear. Em certas situações, a diminuição do número de células pode, surpreendentemente, levar a um aumento na produção de NO. Isso se torna evidente em cenários onde a diminuição das células desencadeia respostas inflamatórias ou reativas de células imunológicas, como microglia e macrófagos, levando a uma maior produção de NO como parte de uma resposta adaptativa. Somado às análises laboratoriais é fundamental contextualizar os resultados obtidos com informações relevantes sobre a composição da população em estudo. Os dados sociodemográficos revelaram que 32% dos indivíduos submetidos à exposição a agrotóxicos relataram não ter recebido Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para utilizar em suas atividades laborais e 31% mencionaram não ter passado por treinamento específico para lidar com agrotóxicos. O óxido nítrico (NO) desempenha funções essenciais na resposta imune e distúrbios em sua produção podem contribuir para o estresse oxidativo (WEIS et al, 2019) o que por sua vez pode indicar várias alterações nas condições de saúde, por ser uma molécula importante na regulação de diversos processos fisiológicos, incluindo a resposta imune (CERQUEIRA, 2022). Nesse contexto, torna-se imprescindível para os Agentes de Combate às Endemias garantir o acesso e a utilização correta de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), buscando minimizar a exposição dérmica, inalação e contato ocular com tais compostos, mitigando os potenciais impactos e disfunções associados ao uso de pesticidas como a imunotoxicidade.

**Figura 1-** Produção de óxido nítrico em linfócitos de trabalhadores agentes de combate às endemias expostos, afastados e grupo comparação.



Análise não pareada da concentração (uM) de Óxido Nítrico produzida pelas PBMCs em células apenas cultivadas com MEIO e com estímulo proliferativo (PHA).  $1 \times 10^6$  células/ml foram cultivadas em uma concentração de PHA de 5ug/mL. As células foram colocadas na presença de MEIO ou PHA para todos os grupos. Grupo Agentes de segurança urbana (controle) (n) =6 ; Grupo Agente de endemias exposto (n) = 24; Grupo Agente de endemias afastado (n) =9 ; p= NS

**Figura 2–Avaliação** do percentual (%) de linfócitos em trabalhadores ACE expostos, afastados e grupo comparação



Quantificação e análise do percentual de linfócitos em células apenas cultivadas com meio e com estímulo proliferativo (PHA).  $1 \times 10^6$  células/ml foram cultivadas na presença de meio ou PHA em uma concentração de PHA de 5 $\mu$ g/mL. **A)** Análise pareada do percentual (%) de linfócitos totais : Agentes de Segurança Urbana (n=6), Agentes de Endemias Expostos (n=25) e Agentes de Endemias Afastados (n=12). \* $p < 0.05$  **(B)** Análise não pareada do percentual (%) de linfócitos ativados : Agentes de Segurança Urbana (meio, n=9; PHA, n=6), Agentes de Endemias Expostos (meio, n=43; PHA, n=21) e Agentes de Endemias Afastados (meio, n=18; PHA, n=11). \*\*\* $p < 0.05$

## CONCLUSÕES

Os resultados destacam a necessidade premente de intensificar a supervisão no que se refere à disponibilização e uso apropriado de EPI, ao mesmo tempo em que sublinha a importância vital do treinamento para aqueles que estão envolvidos no manuseio de agrotóxicos durante suas atividades de trabalho, visto que seu uso pode estar ligado ao funcionamento celular, impactando diretamente o número de células em diferentes tecidos e sistemas do corpo. A cultura de PBMC mostrou diminuição significativa no número de células nos grupos exposto e controle na condição sem estímulo proliferativo; assim como se observou consequente diminuição na produção de óxido nítrico, embora não significativa. Cabe ainda investigar o perfil das citocinas produzidas nessas amostras, a fim de obter uma compreensão mais completa de possíveis efeitos do contato constante com agrotóxicos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- LEE, G. H.; Choi, K. C. Adverse effects of pesticides on the function of immune system. *CompBiochemPhysiol C ToxicolPharmacol*. 2020 Sep;235:108789. doi: 10.1016/j.cbpc.2020.108789. Epub 2020 May 3. PMID: 32376494
- WONG, G. K. T.; Marsden, P. A. Nitric oxide synthases: regulation in disease. *Nefrol Dial Transplant*, v.11, p.215-20, 1996.
- QUEIROZ, S.L.; BATISTA, A. A. Funções biológicas do óxido nítrico: Biological function of nitric oxide. *Quím. Nova*, v.22, n.4, Jul 1999. DOI <https://doi.org/10.1590/S0100-40421999000400017>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/brKpWBjJBVbdLpKDjwcyZFL/#>. Acesso em: 6 abr. 2023.
- CERQUEIRA, N. F.; Yoshida, W. B. (2002). Óxido nítrico: revisão. *Acta Cirurgica Brasileira*, v.17, n.6, p.417–423. doi:10.1590/s0102-865020020006000
- WEIS, G. C. C.; Assmann, C. E.; Cadoná, F. C.; Bonadiman, B. S. R.; Alves, A. O.; Machado, A. K.; Duarte, M. M. M. F.; da Cruz, I. B. M.; Costabeber, I. H. Immunomodulatory effect of mancozeb, chlorothalonil, and thiophanate methylpesticide on macrophage cells. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, v.182, p.109420. doi:10.1016/j.ecoenv.2019.1094
- SAHEBNASAGH, A. et al. Nitric Oxide and Immune Responses in Cancer: Searching for New Therapeutic Strategies. *Current Medicinal Chemistry*, v. 29, n. 9, p. 1561-1595, 2022. DOI: 10.2174/0929867328666210707194543. PMID: 34238142

# Serviço Social



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação



## O APROFUNDAMENTO DA VIOLÊNCIA CONTRA AS MULHERES NA PANDEMIA DA COVID-19 NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

<sup>1</sup>Caroline Helena da Fonseca Pereira (IC- discente de IC); <sup>2</sup>Renata Gomes da Costa (orientadora).

1 – Departamento de Serviço Social; Escola de Serviço Social; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Serviço Social; Escola de Serviço Social; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: Com apoio financeiro da UNIRIO (Bolsa IC-UNIRIO)

### INTRODUÇÃO

No Brasil, a violência contra as mulheres foi intensificada no contexto da pandemia da Covid-19. Houve um aumento na procura por atendimentos e por medidas protetivas, como mostra os dados do Anuário Brasileiro de Segurança Pública de 2021. Diante disso, ampliou-se a veiculação de casos de violência contra as mulheres nos meios de comunicação, principalmente em notícias de jornais. O aprofundamento da violência foi explicado, dentre outros fatores, pelas políticas de contenção do vírus, como, por exemplo, o isolamento social. Desta forma, na execução do projeto de pesquisa “Os fundamentos da violência contra as mulheres no Brasil”, em 2021-2022, principalmente por meio das entrevistas com as profissionais que atenderam as mulheres em situação de violência, verificamos que é necessário problematizar o isolamento como a principal explicação do aumento da violência contra as mulheres na pandemia. As profissionais entrevistadas apresentaram algumas informações que apontam para uma análise mais ampla e complexa que precisa considerar: 1) como foi o isolamento para as mulheres pobres, negras e da classe trabalhadora; 2) o isolamento não é o único nexos causador do aumento da violência; 3) a pandemia só intensificou o contexto de violência que já existia; 4) os atendimentos online e os boletins de ocorrência online, por exemplo, aumentaram o volume de atendimentos e número de casos; 5) mulheres que não conseguiam acessar o atendimento presencialmente, passaram a acessar online. Desta forma, o presente trabalho apresenta alguns dos dados que analisa o aprofundamento da violência contra as mulheres no contexto pandêmico.

### OBJETIVO

Analisar os fatores que explicam o aprofundamento da violência contra as mulheres, no contexto da pandemia da Covid-19, na cidade do Rio de Janeiro.

### METODOLOGIA

Em 2022-2023, o projeto se dedicou a concluir a tabulação de dados das entrevistas realizadas em 2021. Desta forma, foi executado a partir de duas estratégias: 1) tabulação e construção da base de dados das entrevistas; 2) realização de um grupo de estudos. O grupo de estudo foi realizado entre agosto de 2022 a dezembro de 2022, junto as(os) bolsistas do projeto e focou na bibliografia sobre violência contra as mulheres. A tabulação das entrevistas resultou em uma base de dados com 11 tabelas sobre o fenômeno da violência no contexto da pandemia de Covid-19, das quais 03 serão utilizadas como parâmetro avaliativo neste resumo. Realizamos 06 entrevistas junto as profissionais que atenderam as mulheres em situação de violência no contexto da pandemia. As instituições que participaram da pesquisa foram: 1) Centro Integrado de Atendimento à Mulher (CIAM); 2) Núcleo de Defesa dos Direitos da Mulher vítima de violência de gênero da Defensoria Pública do Estado do Rio de Janeiro (Nudem); 3) Associação Redes de Desenvolvimento da Maré; 4) Luta pela Paz. Vale ressaltar que submetemos o projeto ao Comitê de Ética que, em 7 de dezembro de 2021, emitiu parecer favorável para a realização da pesquisa de campo por meio das entrevistas online (CAAE:49079321.6.0000.5285) (Número do Parecer: 5.150.376). Ressaltamos ainda que estes dados serão apresentados no TCC da bolsista Caroline Helena da Fonseca. No processo de tabulação das entrevistas, bem como no grupo de estudos, a discente teve interesse em abordar no seu trabalho de conclusão de curso todos os resultados da

pesquisa junto as profissionais que atenderam as mulheres em situação de violência no contexto da pandemia de Covid-19. Desta forma, teremos a oportunidade de apresentar, em um trabalho mais denso, os dados completos da pesquisa.

## RESULTADOS

Um dos principais achados da pesquisa se refere ao isolamento como causador principal da intensificação da violência na pandemia. Pelos dados verificamos que anteriormente já existia um contexto de violência e com a pandemia ele foi aprofundado. Assim, é a articulação de múltiplos fatores que nos possibilita entender a intensificação da violência contra as mulheres no período pandêmico. De acordo com as entrevistadas, a maior convivência familiar, em decorrência das políticas de contenção do novo Coronavírus, o aumento do desemprego, o consumo de álcool e/ou outras drogas, as mudanças nos formatos dos atendimentos na rede de serviços, são, conjuntamente, os fatores que explicam o acirramento da violência. As entrevistadas ponderaram sobre o foco no isolamento social como o principal desencadeador da violência na pandemia, pois ele foi vivenciado diferentemente pelas mulheres, quando considerando a classe social e raça/etnia. Uma das tabelas construídas na pesquisa mostra o conjunto de indicadores sociais que nos ajuda a explicar a violência no contexto pandêmico.

**Tabela 1-** Fatores de intensificação da violência contra as mulheres no ano de 2020

Entrevistadas	Indicadores da intensificação da violência
p1	Aumento do convívio familiar e do consumo de álcool e drogas, desemprego e empobrecimento
p2	Aumento do convívio familiar, desemprego e piora das condições de vida
p3	Desemprego, uso de substâncias psicoativas, cultura da comunidade, subjugação da mulher; como deve se comportar; o que pode fazer ou não
p4	Na perspectiva dessa instituição não houve aumento da violência, mas houve sim o aumento dos conflitos familiares/conjugais em razão do confinamento, pela convivência exacerbada
p5	Desemprego, que acaba tensionando relações que já possuem um histórico de violência
p6	Intensificação da violência, já existente, devido confinamento

Fonte: pesquisa de campo - Entrevistas 2021

Elaboração própria

Outra tabela construída na pesquisa nos fornece os indicadores sociais e a relação entre isolamento social e aumento da violência contra as mulheres na pandemia.

**Tabela 2-** Relação do isolamento com o aumento da violência contra as mulheres na pandemia

Entrevistadas	Indicadores da relação isolamento e aumento da violência
p1	O maior convívio familiar, em um ambiente que já possuía um contexto prévio de violência, foi um desencadeador para o aumento da violência contra as mulheres na pandemia
p2	A maior convivência familiar devido a falta de empregos causada pela pandemia, foi um propulsor para o aumento da violência contra as mulheres, tanto em números, quanto em intensidade
p3	Intensificação dos casos, onde já existia um contexto de violência

<b>p4</b>	Houve o aumento no número de atendimentos, devido a convivência exacerbada em razão do confinamento
<b>p5</b>	Houve aumento na quantidade de atendimentos devido ao acesso remoto
<b>p6</b>	Não foi a pandemia que fez a violência aumentar, pois ela sempre esteve presente, mas o que se observa é que o maior acesso que essas mulheres tiveram com o atendimento remoto em diversos órgãos aumentaram os números de registros da violência

Fonte: pesquisa de campo - Entrevistas 2021

Elaboração própria

Ainda sobre essa relação entre violência contra as mulheres e isolamento social, temos que, com o fim do isolamento social, não houve a diminuição da violência contra as mulheres, o que demonstra ser necessário entender a gama de fatores que explicam a violência no período mais acirrado da pandemia de Covid-19. Para as entrevistadas, na cidade do Rio de Janeiro, quando decretamos o fim do isolamento social, não houve diminuição da violência.

**Tabela 3-** A violência contra as mulheres diminuiu com o fim do isolamento social?

<b>Entrevistadas</b>	<b>Indicadores diminuição da violência na pandemia</b>
<b>p1</b>	Não
<b>p2</b>	Não
<b>p3</b>	<b>Não houve resposta</b>
<b>p4</b>	A violência não aumentou
<b>p5</b>	Não
<b>p6</b>	Não

Fonte: pesquisa de campo - Entrevistas 2021

Elaboração própria

É necessário refletir que o isolamento social não foi vivenciado da mesma forma por todas as mulheres da cidade do Rio de Janeiro, pois a realidade da classe social mais empobrecida é outra, quando comparada com a classe média e alta. A classe trabalhadora continuou pegando transporte público lotado, não detinha os equipamentos de proteção individual e se esforçou para manter a sua sobrevivência. O isolamento é uma questão também de classe social, de quem pôde ou não fazer, dado as condições de vida e de trabalho experimentadas. A vida não parou, tampouco a violência cessou ou aumentou em razão somente do isolamento social. Dessa forma, compreende-se que a violência contra as mulheres é um fenômeno estrutural das relações de gênero e étnico-raciais e em determinadas conjunturas ela pode se intensificar ou não. Ainda mais quando consideramos a formação econômico-social brasileira que fundamenta suas relações de produção e reprodução social na imbricação patriarcado-racismo-capitalismo.

## CONCLUSÕES

A pesquisa mostrou a importância de analisarmos a violência contra as mulheres como um fenômeno estrutural das relações de gênero e étnico-raciais. As referidas relações são patriarcais e racistas e produzem um processo de dominação-exploração sobre as mulheres que tem como uma das suas consequências a violência. A execução do projeto de pesquisa mostrou a necessidade de relacionar duas das consequências desse processo de dominação-exploração, a inserção no mercado de trabalho e a violência. Em uma análise parcial, verifica-se que as mulheres mais vitimizadas pela violência, as negras e



pobres, são as que, também, se insere nas atividades de trabalho informais, mais precarizadas e com baixos salários. Ou seja, não são fenômenos isolados, mas interseccionados que compõem as consequências do que denominamos de processo de dominação-exploração sobre as mulheres.

## REFERÊNCIA

BARROSO, Milena Fernandes. Pistas para análise da violência contra as mulheres em tempos de crise: aproximações e desafios no contexto de pandemia no Brasil. In: VÉRTICES, Campos dos Goytacazes/RJ, v.22, n.Especial, p. 889-906, 2020.

BARBOSA, Valeria Koch; BOFF, Rogers Alexander. O acirramento da violência doméstica contra a mulher no Brasil durante a pandemia da COVID-19. In: TraHs N°9 | 2021 : Cum finis. Femmes aux confins d'elles-mêmes <https://www.unilim.fr/trahs> - ISSN : 2557-0633.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2021. Disponível em: <https://forumseguranca.org.br/anuario-brasileiro-seguranca-publica/>. Acesso em: 20 de nov. 2020.

GONZALEZ, Lélia. Primavera para as rosas negras: Lélia Gonzalez em primeira pessoa. Diáspora Africana: Editora Filhos da África, 2018.

HIRATA, HELENA. Mulheres brasileira: relações de classe, de raça e de gênero no mundo do trabalho. In: Dossiê Brasil, potência em questão. N. 26. Revue franco-brésilienne de géographie / Revista franco-brasileira de Geografia. 2016.

SAFFIOTI, Heleieth. Violência de gênero no Brasil atual. In: Estudos Feministas. 443 N. E./1994.

SAFFIOTI, Heleieth. Quem tem medo dos esquemas patriarcais de pensamento? In: Crítica Marxista. São Paulo, Boitempo, v.1, n. 11, 2000, p. 71-75.

SAFFIOTI, Heleieth. Gênero, patriarcado, violência. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular: Fundação Perseu Abramo, 2015.

VIEIRA, P.R., GARCIA, L.P., MACIEL, E.L.N. Isolamento social e o aumento da violência doméstica: o que isso nos revela? In: REV BRAS EPIDEMIOL 2020; 23: E200033.

## A EDUCAÇÃO SUPERIOR NO GOVERNO BOLSONARO: DA ANTICIÊNCIA AO DESFINCIAMENTO

Charles Ozair Alves da Costa<sup>1</sup> (bolsista-graduando) e Giselle Souza<sup>2</sup> (orientadora)

Apoio financeiro: IC/ Unirio

Palavras-chave: educação superior; orçamento público; políticas sociais

### INTRODUÇÃO

A extrema-direita, até então relegada ao ostracismo das redes sociais, acabou sendo beneficiada pelo enfraquecimento das instituições republicanas, do próprio regime e pela autofagia do esquerdismo, conseguindo utilizar sua posição de vanguarda digital como capital político para capturar uma parcela majoritária da classe trabalhadora – excluída tradicionalmente por seguidas revoluções passivas – e tornar-se fenômeno de massas, levando, em 2018, à vitória de Bolsonaro nas urnas.

Para além do aspecto eleitoral, a ascensão do ex-presidente significou a habilitação do neofascismo na cena política pela volta à retórica anticomunista, desdobrada na apropriação reacionária do uso do aparato de força do Estado, vigilância ideológica, perseguição política e, principalmente, recrudescimento do genocídio banalizado e invisibilizado do povo preto e favelado pelas mãos da PM.

Não por acaso, a mesma inflexão à direita no Brasil que possibilitou tal estado de coisas, permitiu que este neoliberalismo agudizado e virulento, o qual chamamos ultraneoliberalismo, alcançar adesão política suficiente para sua agenda antes mesmo de assumir o papel de classe dirigente. Isso significou abertura de caminho para aprofundamento do projeto que as contrarreformas trabalhistas de 2017 e da previdência, cujas etapas de 1998, 2003 e 2015 ainda não haviam conseguido concluir. Porém, diferente do golpismo do governo Temer (2016), desta vez as medidas chegam com a validação das urnas e legitimidade institucional para elaboração de um planejamento social, político e orçamentário que representasse a realização do conjunto de expectativas, visão de mundo, valores e projeto de país do grupo político em ascensão que deveriam ser contemplados pelo plano plurianual de Bolsonaro.

Seu impacto sobre o fundo público enquanto ferramenta organizativa da riqueza socialmente produzida que compõe os recursos executados pelas políticas públicas, sociais e lastreia as relações produtivas no capitalismo, em especial na educação e no ensino superior durante o governo Bolsonaro, que são o objeto de investigação do nosso trabalho.

### OBJETIVOS

Estudar o orçamento da educação, em particular do ensino superior, durante o governo Bolsonaro de 2019 a 2022 para compreender se houve um ataque a esta política.

### METODOLOGIA

O método utilizado na pesquisa é o histórico-dialético, ancorado na teoria social de Marx com o uso das principais categorias de análise e conceitos presentes em sua obra e de autores da tradição marxista que analisam o Estado e as políticas sociais no Brasil.

<sup>1</sup> Escola de Serviço Social; Universidade Federal do Rio de Janeiro.

<sup>2</sup> Departamento de Serviço Social; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

A referida pesquisa vem se desenvolvendo de maneira qualitativa, bibliográfica e de fontes primárias, secundárias, a partir das peças orçamentárias disponíveis nos sites oficiais no governo federal, plataforma SIGA BRASIL, do Senado Federal, entre os anos de 2016 e 2022, e notícias relacionadas ao tema. As categorias de análise fundamentais para nosso estudo são Estado, classe trabalhadora, contradição, totalidade, neoliberalismo, políticas sociais e fundo público.

## RESULTADOS

De acordo com Salvador (2014) o fundo público é a receita gerada pelo recolhimento de contribuições, taxas e impostos requeridos pelas três esferas administrativas que consumam a extração de excedentes econômicos sobre a mais-valia produzida coletivamente, permitindo o acúmulo de recursos nos cofres públicos com os quais o Estado colocará em movimento seu planejamento e garantirá a continuidade da sua intervenção macroeconômica, subsidiando as políticas sociais e também a remuneração de produtividade do próprio capital.

Vivemos num contexto de busca incessante do capital financeiro pela acumulação na esfera improdutiva que o leva a avançar inevitavelmente sobre o Estado em um país periférico como o Brasil. O grande capital aqui conseguiu instrumentalizar o poder legislativo por meio do endividamento a ponto de conseguir implantar mecanismos como a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) que preconiza o argumento de que para superar o endividamento e prestar melhores serviços à população, o Estado brasileiro precisa, em tese, controlar os gastos públicos, tornando-se superavitário e, a Desvinculação de Receitas da União (DRU) como instrumento para liberar uma fração maior do fundo público, especialmente da Seguridade Social, da obrigatoriedade dos gastos sociais, destinando tais recursos para detentores da dívida.

Em 2011, a DRU equiparou-se a 45% do montante gasto para o pagamento de juros da dívida pública, e o superávit primário representou 71% do montante pago em juros. No ano de 2012, a DRU correspondeu a 46% do gasto com juros da dívida pública, e o superávit, 63% do volume de recursos pagos em juros. Em 2013, a DRU equivaliu a 47% do montante de recursos pagos em juros da dívida, e o superávit primário, a 52%. Nos anos de 2014 e 2015, a DRU foi de 40% e 33%, respectivamente. O superávit primário apresentou déficit nesses anos, representando cerca de -11% e -153% nos anos de 2014 e 2015, nessa ordem (SCORALICH, 2017, p.130)

No caldo de cultura neoliberal do corte de gastos, a contrarreforma trabalhista na prática significou um sinal verde para que as empresas impulsionassem sua lucratividade sobre a mais-valia absoluta e relativa, buscando simultaneamente aumentar a jornada de trabalho e reduzir o número de funcionários atingindo picos de produtividade, ainda que em todo o tempo, essa proposta tenha sido propagada falaciosamente como uma modernização necessária que, reduzindo os custos do empregador, supostamente aumentaria a demanda por mão-de-obra e provocaria aumento salarial pela simples lei da oferta e procura. Nas universidades públicas, de acordo com notícia publicada pela Folha de S. Paulo as perdas foram de 13.700 empregos em 2019 no decreto de Bolsonaro que extinguiu cargos de coordenação de curso, direção e administração, dos quais 2.449 postos de trabalho elegíveis a abertura de concurso e 11.261 funções foram sumariamente extintos, num ato simbólico de contrarreforma do estado estabelecido como meta em seus primeiros 100 dias de governo. Em 2020, o destaque foi o corte de 16% (R\$ 19,8 bilhões) na educação que representou uma redução de 14,8% e R\$ 2,9 bilhões a menos para os hospitais universitários. No ano seguinte, novo corte: 18,16% que atingiu de uma vez só, as 69 universidades federais brasileiras. De acordo com dados do portal Siga Brasil, o corte de programas voltados para o ensino superior foi sem precedentes no governo Bolsonaro. A comparação foi feita tomando como referência o ano de 2019, já que de acordo com a janela de vigência dos PPA, o primeiro ano de um governo corresponde a um orçamento regido pelo último ano do PPA do governo anterior. Assim, o *programa de gestão e manutenção do Ministério da Educação* (rebatizado como *programa de gestão e manutenção do poder executivo*) acumulou um total de perdas da ordem de R\$ 7.133.836.873,91 (25,6%) enquanto o programa *educação de qualidade para todos* (rebatizado como *educação superior, graduação, pós-graduação, ensino, pesquisa e extensão*) acumulou um total de perdas percentuais bem mais drástico, no valor

de R\$ 8.772.075.437,99 (79,25%). Ocorreu uma redução de valores anuais pagos na subfunção ensino superior que acumularam uma perda no valor de R\$ 15.744.788.266,75 (40,43%).

Ademais, tornou-se um ciclo vicioso uma vez que o desfinanciamento causado pelo esforço de pagamento do serviço da dívida gera um efeito cascata que retroalimenta o nível de comprometimento do PIB, chegando em 2015 a uma relação dívida/PIB de 60%. Cabe que a precarização das universidades envolve o desmonte dos seus equipamentos, como aconteceu com a aprovação da EBSEH nas universidades, novo modelo de privatização que descola a universidade dos seus hospitais-escola, comprometendo o controle democrático, a transparência e a autonomia sobre as decisões. Tem ainda como efeito a precarização das relações de trabalho nesses hospitais e dos atendimentos aos usuários.

## CONCLUSÕES

Na educação superior, as mudanças nas legislações, o desfinanciamento e subfinanciamento ao longo dos últimos anos, assim como a precarização do trabalho produzem uma intensa depreciação dos equipamentos com demissões de terceirizados nas áreas de manutenção, segurança, limpeza e alimentação e há falta frequente de insumos básicos de higiene como papel higiênico e até água, visando abertura de precedente para sua privatização através de excrescências como o projeto Future-se.

Para os estudantes e pesquisadores, além de uma assistência problemática por ser do tipo bolsificada, inadequada para o suporte as condições mínimas de permanência estudantil, defasada e excessivamente focalizada, muito aquém da demanda real, desde as bolsas de iniciação científica, incentivo acadêmico e CAPES até o pós-doutorado, fica o retrocesso social, como no corte orçamentário do MEC que por exemplo, em 2010 era de R\$ 7 bilhões e foi reduzido *em plena pandemia*, em 2021, para R\$ 4,5 bilhões, como noticiado pelo portal G1.

Sem falar no absurdo do desfinanciamento diante da lei de ações afirmativas, contemplada no Plano Nacional de Educação aprovado em 2014 pelo congresso, que determinava a o aumento proporcional do número de calouros negros e indígenas através do provisionamento da ampliação de investimentos em educação para 7% do PIB em seu quinto ano de vigência, chegando a 10% até 2024, obviamente inviabilizada e devorada pela irresponsabilidade social da punção sobre o fundo público.

Diante disso é urgentíssimo a auditoria da dívida e recomposição dos investimentos sociais e – para efeitos deste trabalho – em especial na educação superior. É de extremo interesse nacional o investimento em conhecimento que permite avanço tecnológico, reduz a dependência e pode até mesmo ser crucial na descoberta de medicamentos, afim de aproveitarmos não só a riqueza de que já dispomos, mas, principalmente para produzirmos cientistas brasileiros. A produção do conhecimento pode nos permitir avançarmos enquanto nação, desde este conhecimento seja posto a disposição daqueles que realmente necessitam. Para isso é necessário um comprometimento com a educação, não apenas de 4 a 8 anos, mas sim de longo prazo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEHRING, Elaine Rosetti; SOUZA, Giselle da Silva: **Ultranoliberalismo e bolsonarismo: impactos sobre o orçamento público e a política social**. In: BRAVO, Maria Inês Souza, DE MATOS, Maurílio Castro, FREIRE, Silene de Moraes: Políticas sociais e ultranoliberalismo. Navegando Publicações. Uberlândia: 2020.

BOSCHETTI, Ivanete. **Avaliação de políticas, programas e projetos sociais**. In: **Direitos Sociais e competências profissionais**. Brasília: ABEPSS, CFESS, 2009. (página 575 - 591)

CARAM, Bernardo. **Decreto de Bolsonaro corta 13,7 mil cargos em universidades públicas**. Folha de São Paulo, 2019. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2019/03/decreto-de-bolsonaro-corta-137-mil-cargos-em-universidades-publicas.shtml>>. Acesso em: 08/08/2023.

GOMES, Blaranis e RIBEIRO, Lucas. **Cortes na Educação: a cronologia da precariedade**. Comunica UFU, 2023. Disponível em: <<https://comunica.ufu.br/noticia/2023/02/cortes-na-educacao-cronologia-da-precariade>>. Acesso em: 08/08/2023.



**PROPGPI**  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO,  
PESQUISA E INOVAÇÃO

**DPQ**  
DIRETORIA DE  
PESQUISA

OLIVEIRA, Elida. G1, 2021. **Cortes no orçamento de universidades federais poderão afetar mais de 70 mil pesquisas.** Disponível em: <<https://g1.globo.com/educacao/noticia/2021/05/31/cortes-no-orcamento-de-universidades-federais-podera-impactar-em-mais-de-70-mil-pesquisas-relacionadas-a-pandemia.ghtml>>. Acesso em: 08/08/2023

SALVADOR, Evilasio; TEIXEIRA, Sandra. **Orçamento e políticas sociais: metodologia de análise na perspectiva crítica.** Revista de Políticas Públicas (UFMA), v. 18, p. 15-32, 2014.

SCORALICH, Dayanna da Silva. **A Desvinculação das Receitas da União (DRU) e o ajuste fiscal brasileiro.** Revista Advir nº 36. ASDUERJ. Rio de Janeiro, 2017

## A RACIALIZAÇÃO DAS POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL

<sup>1</sup>Cássia Roberta Cavalcanti Musser (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Vanessa Bezerra de Souza (orientadora).

1 – Departamento de Serviço Social; Escola de Serviço Social; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Serviço Social; Escola de Serviço Social; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq

Palavras-chave: políticas de educação infantil; raça; gênero.

A divisão sexual do trabalho é anterior ao modo de produção capitalista, é ela que constrói as bases para esse sistema potencializá-la em busca da acumulação de capital por meio da subjugação das mulheres e seu trabalho. Aliado a isso, temos na formação social brasileira uma estrutura fundada com base na expropriação, escravidão e genocídio de povos negros e indígenas e seus territórios, o que gera, entre muitas outras estruturas, também uma divisão racial do trabalho. Isso configura para nós uma sociedade até hoje marcada profundamente pelo racismo, sexismo, e a expropriação das mulheres e população negra, sintetizada em dois pontos: (1) O patriarcado relega às mulheres a função do cuidado e reprodução da classe trabalhadora, muitas vezes não remunerando-as por esse trabalho que sequer é reconhecido enquanto tal, porém quando reconhecido é mal remunerado e subalternizado; (2) o nosso passado escravocrata que, embora tenha sofrido importantes modificações no pós-Abolição graças as resistências e vitórias do povo negro que se configuraram desde então, não foi capaz de revolucionar por completo a situação do negro brasileiro e ainda hoje temos essa população relegada às piores condições de vida e trabalho. Logo, ao observarmos a base da pirâmide social brasileira, são as mulheres negras que estão sem acesso algum ou com acesso precarizado ao emprego, renda e políticas públicas. Sendo um exemplo clássico elas estarem sobrerrepresentadas nos trabalhos domésticos e de cuidado e, muitas vezes, trabalhando para mulheres brancas de famílias ricas que graças às suas condições de classe e raça transferem esse trabalho a essas outras mulheres. A pesquisa *Relações patriarcais de gênero, racismo e Serviço Social* tem como objetivo analisar e investigar a conformação das políticas sociais e seus impactos na vida da classe trabalhadora brasileira, articulando a imbricação entre gênero, raça e classe no interior da formação socioeconômica brasileira. O foco desta pesquisa é analisar as Políticas de Educação Infantil (PEIs) e produções da área para compreender como elas são construídas, quais são seus objetivos, como é o acesso da população às políticas e o impacto delas em seu cotidiano, bem como observar como as relações raciais e de gênero se expressam nestas. A temática se mostra extremamente pertinente dado que os movimentos negros nos últimos anos têm conseguido dar centralidade à pauta do racismo, colocando na ordem do dia as necessidades da população negra. Contudo, isso não garante que a questão racial esteja chegando na disputa pública por políticas de educação infantil, o que nos coloca a necessidade histórica de questionar e trazer (ou continuar trazendo) esse assunto à tona. O objetivo do trabalho é analisar a presença ou ausência do debate racial nas produções sobre as Políticas de Educação Infantil no Brasil de forma a observar se essas políticas públicas dão alguma centralidade ao debate racial, objetivando reduzir – ainda que pontual e minimamente – as desigualdades raciais que se expressam no cotidiano brasileiro. A metodologia utilizada consistiu em abordagem qualitativa de pesquisa bibliográfica realizada ao longo do ano de 2022, onde foram analisados vinte e um artigos da área de educação, nacionais e internacionais, publicados entre os anos 1980 e 2020 majoritariamente pelos Cadernos de pesquisa, pela Revista Brasileira de Educação, pelos Estudos em Avaliação Educacional, pela Pandeia, entre outros. Além de treze dissertações publicadas entre os anos 2013 e 2021 e quatro teses, de 2018, duas de 2019 e 2021. Do universo de trinta e oito bibliografias analisadas, somente treze fizeram referência à temática racial, contudo relacionando-a à períodos históricos do passado, não atrelando às condições do presente. Das treze, somente cinco a abordaram com profundidade. Os temas mais recorrentes e transversais a quase todos os trabalhos foram a divisão sexual do trabalho, a pobreza, o acesso à creche e a inserção da mulher no mercado de trabalho; em segundo plano, apareceu em alguns trabalhos a relação público-privada na gestão das creches. É compreensível que ao falarmos sobre as Políticas de Educação Infantil estejamos falando sobretudo de gênero

e da divisão sexual do trabalho na sociedade brasileira, tendo em vista que o cuidado recai sobre as mulheres e ter um local onde “deixar seus filhos” contribui para que elas tenham o direito de trabalhar assegurado. Contudo, isso não se expressa da mesma forma para mulheres não-brancas, já que historicamente o trabalho a elas era compulsório e a partir disso as creches, por exemplo, foram construídas e organizadas com base em um caráter assistencialista para crianças pobres, filhas de escravizadas/os, enquanto os jardins de infância assumiram um caráter educativo e eram voltados às crianças de famílias abastadas. Conforme aponta Rupp: “[...] o surgimento da creche tem origens na Lei de 28 de setembro de 1871, que decretou que toda criança nascida a partir desta data não seria mais escrava. Como a Lei do Ventre Livre não veio acompanhada de outras políticas de inclusão e desenvolvimento ao povo libertado, a creche foi uma alternativa às crianças negras, uma vez que suas mães e pais seguiam escravizados.” (2016, p.35) Apesar de ter havido mudanças, ainda hoje as creches são vistas como um local para o depósito de crianças e não um direito delas à formação e educação, “[...] as intencionalidades no atendimento de crianças em creche parecem não haver mudado desde o século XIX, neste sentido a educação ofertada para crianças pobres e negras manteve-se de baixa qualidade ao longo desses anos.” (SOUZA, 2017, p. 67) A partir da análise realizada sobre os documentos selecionados, observamos que há pouca transversalidade do debate racial ao se tratar das políticas de educação infantil. O enfoque racial está muito aquém da necessidade, nos colocando um dado importante visto que o Brasil é um país de dimensões continentais, onde pouco mais da metade de sua população é negra (preta e parda) e tem grande parte de seu passado ligado à escravidão, e isto ainda hoje se espalha por todas as dimensões da vida cotidiana, incluindo o acesso à educação infantil e às creches de qualidade. É aqui na periferia do capitalismo que a superexploração do trabalho é operada, mais fortemente nas camadas que sofrem com os processos de generificação e racialização da sociedade, sejam elas as mulheres, como esteve presente na maioria dos trabalhos analisados e, sobretudo, as negras, como esteve ausente em grande parte deles. Por isso, a necessidade do debate se torna cada vez mais atual. Não podemos falar do impacto das políticas de educação infantil para a classe trabalhadora sem racializá-la. Portanto, conclui-se observando a necessidade de construção desta tarefa histórica para as novas gerações de pesquisadoras/es e movimentos sociais da área.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BASSI, M. E. Financiamento da educação infantil em seis capitais brasileiras. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 41, n. 142, p. 116–141, 2013. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/cp/article/view/121>. Acesso em 13 mai.2022
- BATTHYÁNY, K.; GENTA, N.; SCAVINO, S. Análise de gênero das estratégias de cuidado infantil no Uruguai. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 47, n. 163, p. 292–319, 2021. Disponível em <http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/cp/article/view/3710>. Acesso em 13 mai.2022
- BORGES, DANIELE SANT ANA. POLÍTICAS PÚBLICAS DE ACESSO À EDUCAÇÃO INFANTIL NO MUNICÍPIO DE CAMPO LARGO - PR (2003 – 2016). 2017. 146 f. Dissertação (Mestrado em EDUCAÇÃO). UNIVERSIDADE TUIUTI DO PARANÁ. Curitiba, 2017. Biblioteca Depositária: SLS.
- BRAUN, FLAVIA LUKASIUNAS. A POLÍTICA DE OBRIGATORIEDADE DE FREQUÊNCIA À PRÉ-ESCOLA: EFEITOS PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL. 2019. 167 f. Dissertação (Mestrado em EDUCAÇÃO). UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE, Rio Grande, 2019. Biblioteca Depositária: Banco Digital de Teses e Dissertações
- BRITTO, Ana Elisa de Mello. A inserção feminina no mercado de trabalho e as dificuldades de articulação trabalho-família no Brasil em 2015. 2020. 172 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em População, Território e Estatísticas Públicas da Escola Nacional de Ciências Estatísticas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Escola Nacional de Ciências Estatísticas, Rio de Janeiro, 2020.
- Bruschini, M. C. A., & Ricoldi, A. M. (2013). Família e trabalho: difícil conciliação para mães trabalhadoras de baixa renda. *Cadernos De Pesquisa*, 39(136), 93–123. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/276>.
- BRUSCHINI, C.; RIDENTI, S. Família, casa e trabalho. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 88, p. 30–36, 2013. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/cp/article/view/913/919>. Acesso em 13 mai.2022
- CORRÊA, Isabela Seixas. A MULTIFUNCIONALIDADE DAS INTERVENÇÕES NA PRIMEIRA INFÂNCIA E A DESIGUALDADE NO ACESSO À EDUCAÇÃO INFANTIL: uma avaliação empírica dos níveis de equidade do acesso em creches e pré-escolas no Brasil. 2018. 135 f. Tese (Doutorado) -Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento do Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

CRUZ, M. do C. M. T., FARAH, M. F. S., & SUGIYAMA, N. B. (2014). Normatizações federais e a oferta de matrículas em creches no Brasil. *Estudos em Avaliação Educacional*. [S.L.], v. 25, n. 59, p. 202-241, 30 dez. 2014. Fundação Carlos Chagas. <http://dx.doi.org/10.18222/eae255920143037>.

DANDOLINI RAUPP, M. Creches nas universidades federais: questões, dilemas e perspectivas. *Educação e Sociedade*. V.25, n.86, p. 197-217, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/FjYLYkRgLGmnWY3CsGJw6gR/?lang=pt> Acesso em 20 mai. 2022

DE ALBUQUERQUE, S. S. Educação das Crianças Pequenas: da lógica cultural e familiar as políticas públicas. *Educação & Realidade*, v. 35, n. 3, 2010. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/13073>. Acesso em 20 mai. 2022

DELGADO, A.C.C. Como as mães de uma creche domiciliar percebem o trabalho de tomar conta de crianças? *Revista Brasileira de Educação*. n.28, p. 151-163, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/FmtwqrVybTWXT63ryqLzmgG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 14 mai. 2022

ESTEVES, Luiz Carlos Gil. A pré-escola e o direito à educação: aportes para um debate. *Estudos em Avaliação Educacional*, [S.L.], v. 28, n. 67, p. 102-131, 28 abr. 2017. Fundação Carlos Chagas. <http://dx.doi.org/10.18222/eae.v28i67.4082>.

FATIMA CAMPOS, R. "Política pequena" para as crianças pequenas? Experiências e desafios no atendimento das crianças de 0 a 3 anos na América Latina. *Revista Brasileira de Educação*. V.17, n.49, p. 81 -105, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/6RvqZtBKNjFnHymHPdS-Py5H/?lang=pt>. Acesso em 14 mai. 2022

FILGUEIRAS, C. A. C. A creche comunitária na nebulosa da pobreza. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 88, p. 18–29, 2013. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/cp/article/view/912>. Acesso em 13 mai. 2022

LANDIM, Sorran Penha Paz. Entre tensões e proposições: a relação família e creche. 2020. 127 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Presidente Prudente, 2020.

MADEIRA, JANAINA SILVEIRA SOARES. A Relação Público-Privado na Educação Infantil: Uma Nova Gestão Pública.2019. 173 f. Dissertação (Mestrado em Educação). UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE, Joinville, 2019. Biblioteca Depositária: Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE.

Maeve O'Brien (2007) O trabalho de cuidado emocional das mães na educação e seu imperativo moral, *Gênero e Educação*, 19:2, 159-177, DOI: 10.1080/09540250601165938

MARCONDES, M. M.; FARAH, M. F. S.; PÉREZ DE SIERRA, I. Agenda feminista e serviços de cuidado infantil: Brasil, Argentina e Uruguai. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 50, n. 176, p. 410–428, 2021. Disponível em <http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/cp/article/view/7018>. Acesso em 13 mai. 2022

MARTINS, SONIA DE OLIVEIRA. Políticas Públicas de Educação Infantil no Município de Niterói-RJ (1988 - 2018). 2019. 104 f. Dissertação (Mestrado em EDUCAÇÃO). UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro, 2019. Biblioteca Depositária: Rede Sirius

MAUDONNET, JANAINA VARGAS DE MORAES. Movimentos sociais em defesa da infância: Os Fóruns de Educação Infantil e suas incidências nas políticas públicas no Brasil. 2019. Tese (Doutorado). Universidade De São Paulo, São Paulo, 2019.

MEULDERS, D.; PLASMAN, R.; HENAU, J.; MARON, L.; DORCHAY, S. O. Trabalho e maternidade na Europa, condições de trabalho e políticas públicas. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 37, n. 132, p. 611–640, 2013. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/cp/article/view/345>. Acesso em 13 mai. 2022

MORGADO, TAMIRIS APARECIDA BUENO. O PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DA OBRIGATORIEDADE DA EDUCAÇÃO INFANTIL NO MUNICÍPIO DA LAPA-PR. 2017. 215 f. Dissertação (Mestrado em EDUCAÇÃO). UNIVERSIDADE TUIUTI DO PARANÁ, Curitiba, 2017. Biblioteca Depositária: SLS.

NEVES, ANTONELLA MARQUES. E ESSA FILA, SERÁ QUE ANDA? ACESSO À EDUCAÇÃO INFANTIL NO MUNICÍPIO DE CASCAVEL (PR). 2019. 117 f. Dissertação (Mestrado em EDUCAÇÃO). UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANA, Cascavel, 2019. Biblioteca Depositária: <http://tede.unioeste.br/>.

OLIVEIRA, J.S.; CASAGRANDE, A.L. A oferta de educação infantil no estado de São Paulo: uma análise do censo escolar. *Revista Educação e cultura contemporânea*. v. 10, n.20. p. 149-166, 2013. Disponível em: <http://periodicos.estacio.br/index.php/reeduc/article/view/301/47965201>. Acesso em 20 mai. 2022

RAMON, F.; SILVA, A. P. S.; ROSSETTI-FERREIRA, M. C. Políticas de atendimento à criança pequena nos países em desenvolvimento. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 115, p. 65–100, 2013. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/cp/article/view/569>. Acesso em 13 mai.2022

ROSA, CAMILA VIEIRA DA. O ATENDIMENTO PARCIAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL EM FLORIANÓPOLIS: IMPLICAÇÕES NO COTIDIANO DAS FAMÍLIAS TRABALHADORAS. 2015.135 f. Dissertação (Mestrado em EDUCAÇÃO). UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA, Florianópolis, 2015. Biblioteca Depositária: <https://www.udesc.br/bu>.





ROSEMBERG, Fúlvia. Estatísticas Educacionais e Cor/Raça na Educação Infantil e no Ensino Fundamental: um balanço. Estudos em Avaliação Educacional, [S.L.], v. 17, n. 34, p. 15-42, maio 2006.

ROSEMBERG, Fúlvia. Organizações multilaterais, estado e políticas de educação infantil. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 115, p. 25–63, 2013. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/cp/article/view/568>. Acesso em 13 mai. 2022

ROSEMBERG, Fúlvia. O Estado dos dados para avaliar políticas de educação infantil. Estudos em Avaliação Educacional, [S.L.], n. 20, p. 5, 30 dez. 1999. Fundação Carlos Chagas. <http://dx.doi.org/10.18222/eae02019992234>.

RUPP, Luzia Diel. Políticas de educação infantil no município de Campinas-SP: Entrelaçamentos entre os direitos da criança e da mulher. 2016. 152 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, 2016.

SILVA, DAVID XAVIER DA. Políticas Públicas de Educação Infantil: Creches municipais da cidade de Manaus. 2021. 253 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Do Estado Do Rio De Janeiro, Rio de Janeiro, 2021

SILVA FERNANDES, F.; GIMENES, N.; DOMINGUES, J. dos R. Mulheres e filhos menores de três anos: condições de vida. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 47, n. 163, p. 320–341, 2021. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/cp/article/view/4175>. Acesso em 13 mai. 2022

SOUZA, Donaldo Bello de. Desafios para as políticas municipais de cobertura da educação infantil, fundamental e de jovens e adultos no estado do Rio de Janeiro. Estudos em Avaliação Educacional, [S.L.], v. 18, n. 38, p. 171-198, 30 dez. 2007. Fundação Carlos Chagas. <http://dx.doi.org/10.18222/eae183820072089>.

SOUZA, EDILEIA ALVES MENDES. Educação em tempo integral: uma análise das implicações da política de ampliação da jornada escolar na rede estadual de Montes Claros/MG (2011-2014). 2019. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal De Uberlândia. Uberlândia, 2019.

SANTOS, JANDIRA INEZ GARCIA DOS. A Obrigatoriedade da Matrícula aos 4 anos: As Repercussões da Lei no Cotidiano das Famílias. 2017. 160 f. Dissertação (Mestrado em Educação). UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE, Joinville, 2017. Biblioteca Depositária: Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE.

SOUZA, EDLAINE FERNANDA ARAGON DE. RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NA CRECHE: DESAFIOS E PERSPECTIVAS DAS PESQUISAS EM EDUCAÇÃO SÃO CARLOS 2017. 2017. Dissertação (Mestrado em EDUCAÇÃO). UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, São Carlos, 2017. Biblioteca Depositária: Biblioteca Comunitária Ufscar.

SORJ, B.; FONTES, A.; MACHADO, D. C. Políticas e práticas de conciliação entre família e trabalho no Brasil. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 132, p. 573–594, 2013. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/cp/article/view/342>. Acesso em 13 mai. 2022

TORRES, ELISA MARIANA. A EDUCAÇÃO INFANTIL NO PLANO NACIONAL PELA PRIMEIRA INFÂNCIA. 2021. undefined f. Dissertação (Mestrado em EDUCAÇÃO). UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, Campinas, 2021. Biblioteca Depositária: undefined.

## A POLÍTICA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL E A VIOLAÇÃO DOS DIREITOS SOCIAIS NO ÂMBITO DA EXECUÇÃO PENAL

1 Dara de Souza Silva (IC ações afirmativas-CNPq); 2 Lobelia da Silva Faceira (orientadora).

1 – Escola de Serviço social; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.  
2 - Escola de Serviço Social, Centro de Ciências Humanas, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Programa de Pós-graduação em Memória Social.

Apoio Financeiro: CNPq

O presente estudo tem a proposta de analisar a política de execução penal e a sua intersetorialidade com a Política Nacional de Assistência Social (PNAS), coordenada pelo Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. A Política Nacional de Assistência Social foi publicada em 2004 e traz uma leitura acerca das mudanças no campo das políticas sociais, delimitando as responsabilidades do Estado a serem asseguradas aos sujeitos sociais. A pesquisa tem a proposta de analisar a intersetorialidade entre a política de Assistência Social e a política de execução penal, analisando as prisões como espaço contraditório e hegemônico de relações de poder, sendo perpassado pela disseminação e reprodução ideológica dominante. A PNAS parte do pressuposto que a população prisional, suas famílias e egressos vivenciam situações de vulnerabilidade e que demandam as seguranças alicerçadas pela Política Nacional de Assistência Social e descritas enquanto usuários pela Tipificação de Serviços Socioassistenciais. A Lei 7.210, de 11 de julho de 1984 – denominada como Lei de Execuções Penais (LEP) - é um dos instrumentos legais que normatiza os direitos e deveres dos presos, prevendo a concessão de benefícios e punições no processo de cumprimento da pena. A legislação e regras mínimas para o “tratamento” do preso no Brasil preveem que o mesmo deve ser realizado em condições, que permitam justa reparação do delito cometido sem prejuízo da integridade física, mental e social do preso. O processo de cumprimento da pena previsto em lei é de cunho positivista, individualizando o crime, a pena e considerando a perspectiva de “tratamento” e de “reabilitação social”. Os termos “tratamento”, “condições de retorno ao convívio social”, “ressocialização”, “reinserção social” e “reabilitação” – presentes na LEP e, por vezes, reproduzidos pelas instituições executoras das penas privativas de liberdade – possuem uma concepção funcionalista, caracterizando o preso como um indivíduo em disfunção social, que precisa desenvolver aptidões e sociabilidades necessárias ao convívio social. Nesse contexto, o uso da palavra “ressocialização” é duramente criticado por alguns juristas, como Baratta (2002), que pontua a necessidade de questionar a referida terminologia, já que ela sugere que o ato de cometer um crime dessocializa uma pessoa. O discurso pretensamente humanitário da “ressocialização”, na verdade, oculta a verdadeira função da pena restritiva de liberdade. Na prática, ela se configura como um verdadeiro castigo, que pune a população excedente, que não é vista pelo sistema capitalista como produtiva. A dessocialização, como observa Baratta (2002), se dá por meio da conjugação de dois fatores: a “desculturação” e a “prisionalização”. Ou seja, é a desadaptação às condições necessárias para a vida em liberdade, a redução do senso de realidade do mundo externo e a formação de uma imagem ilusória deste, o distanciamento progressivo dos valores e dos modelos de comportamento próprios da sociedade externa; somados a uma absorção dos valores fixados pela subcultura carcerária, em que o preso é educado para ser criminoso e para ser bom preso. Logo, o objetivo deveria ser a não dessocialização, em vez de uma “ressocialização”. O ambiente prisional é mais uma forma de punição, além da própria privação da liberdade, pela precarização do sistema. E não como espaço que possibilita de fato, uma “ressocialização”. A regras impostas limita por vezes, o poder de exercer escolhas cotidianas fazendo com que a pessoa privada de liberdade, responda somente aos estímulos do ambiente. A prisão enquanto uma instituição inserida na sociedade capitalista e no bojo das relações sociais cumpre seu papel social, que é manter encarcerados sujeitos sociais que se encontram em “disfunção social”. A prisão é uma instituição que afeta diretamente a sociabilidade dos sujeitos que estão no cárcere, modifica a forma em que as relações sociais se replicam, criando uma nova sociabilidade

entre os presos, a prisão tem seu próprio *modus operandi*. A pesquisa tem como objetivo principal analisar as especificidades e intersetorialidade da política de assistência social estabelecida no âmbito da execução penal, problematizando as contradições entre o reconhecimento e a defesa dos direitos sociais; e o papel punitivo e custodiador da instituição social prisão. E dos objetivos específicos: ler e estudar os principais autores da perspectiva marxista e da criminologia crítica, que abordam o debate da historicidade das prisões no âmbito da sociedade capitalista; e problematizar a política setorial de assistência social a partir de uma análise do texto legal e das suas restrições frente ao contexto prisional. A avaliação de políticas sociais à medida que analisa processos, privilegia uma abordagem qualitativa, sendo importante destacar inicialmente algumas questões relevantes para a compreensão da natureza da presente pesquisa, como o fato de o objeto das ciências sociais e humanas ser histórico, ou seja, as sociedades humanas existem num determinado espaço e tempo cuja formação social e cultural são específicas. A pesquisa qualitativa se operacionaliza por meio de uma revisão de literatura de autores marxistas e da criminologia crítica - como, BARATTA (2002), WACQUANT (2001) e GRAMSCI (2005) -, que abordam a temática das prisões no âmbito da sociedade capitalista; a análise documental da LEP, da PNAS, do Modelo de Gestão Penitenciária (2016), dos dados do Levantamento de Informações Penitenciárias (INFOPEN) e do material produzido pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ); e da observação participante realizada no Grupo de Formulação para proposta de integração entre os Escritórios Sociais e o Sistema Único de Assistência Social. Esclarecemos que, em 2023, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) cria o Grupo de formulação para propostas de integração entre os Escritórios Sociais e o Sistema Único de Assistência Social, com a proposta de formular as bases conceituais e o modelo estratégico e operacional para formulação e integração do Escritório Social com a rede de serviços do Sistema Único de Assistência Social (SUAS). Os escritórios Sociais são considerados equipamentos públicos de gestão compartilhada entre os poderes judiciário e executivo, responsável por realizar o atendimento e encaminhamento das pessoas egressas do sistema prisional e seus familiares para as políticas públicas. O grupo tem encontros mensais de debate sobre o atendimento de assistência social destinado aos egressos do sistema prisional e ainda tem a proposta de desenhar a integração dos escritórios sociais a rede socioassistencial do SUAS. O CNJ – por conhecer a pesquisa apresentada por meio deste resumo – convidou a equipe de coordenação para integrar este grupo e debates. Logo, também utilizaremos como instrumento de construção dos dados a observação participante neste grupo. Os escritórios sociais surgem paralelamente a criação do documento intitulado: "Política Nacional de Atenção à Pessoa Egressa do Sistema Prisional" que aponta a preocupação do CNJ com as pessoas egressas ao sistema, visto que, não havia um desenho de uma política, quiçá um documento, que pautasse as vulnerabilidades que a pessoa egressa enfrenta ao sair do sistema prisional. A elaboração dos escritórios sociais busca trazer visibilidade aos estigmas sociais que a pessoa egressa enfrenta, das dificuldades de ingressar no mercado de trabalho, da ausência de políticas públicas voltada para esse público, visa criar equipamentos e normativas que consideram a especificidade da vida desse sujeito. A temática da prisão e da assistência social são assuntos debatidos no âmbito da universidade, entretanto, a elaboração de uma pesquisa teórica e documental que articule os temas e problematize a estruturação de uma política pública que não tenha direcionamento específico para os usuários inseridos dentro do sistema prisional não é algo em evidência nos espaços acadêmicos. De acordo com a Lei de Execução Penal, a política de assistência social tem por finalidade amparar o preso e o internado e prepará-los para o retorno à liberdade. O Estado brasileiro ainda não efetivou a necessária articulação entre as políticas prisionais e as políticas sociais previstas na Lei Orgânica da Assistência Social, organizadas pela PNAS e implementada por meio do SUAS. Uma vez que inexistente tal articulação, apontamos alguns alinhamentos possíveis, tomando como referências as normativas da assistência social, os parâmetros internacionais da política prisional e a própria LEP. Segundo a Constituição Federal de 1988 e a Lei Orgânica da Assistência Social a assistência social configura-se como uma política pública, campo dos direitos, da universalização dos acessos e da responsabilidade estatal. Se a Lei de Execução Penal já apontava para a política prisional como uma política de garantia de direitos, o texto da PNAS declara, abertamente, que a assistência social deve ser compreendida numa perspectiva de universalização dos acessos aos direitos, compreendendo a Proteção Social como as formas "institucionalizadas que as sociedades constituem para proteger parte ou o conjunto de seus membros. Como instituição estatal de absoluta tutela sobre as pessoas que ali se encontram por determinação judicial, o estabelecimento prisional deve também ser compreendido como um espaço de proteção social: proteção para o sujeito em privação de liberdade, ao qual devem ser garantidos a vida e todos os demais direitos consubstanciados em normas e leis. O Modelo de Gestão para a Política Prisional (2016) considera fundamental articular os organismos estatais, sejam do poder executivo, seja legislativo e judiciário, bem como as organi-

zações da sociedade civil que atuam tanto no campo da assistência social – conforme o próprio modelo organizacional do SUAS – como no campo das políticas prisionais - incluindo grupos de familiares, egressos, etc. -, a fim de desenvolver, a partir dos princípios dos direitos e da universalização dos acessos, uma Política Nacional de Assistência Social para as pessoas em privação de liberdade. Na prática, o sistema prisional é permeado pela violação de direitos, desde o momento da apreensão, no qual pessoas que cometeram delitos correm o risco de abuso de poder policial, até as cadeias, onde vivem em condições totalmente insalubres, celas superlotadas, falta de acesso à água, alimentação de péssima qualidade etc. O cenário contemporâneo é perpassado por um processo de reestruturação econômica, política, cultural, social e por um processo de reforma e contrarreforma do Estado, que desencadeia a intensificação das desigualdades sociais e das diversas expressões da violência.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei no 7.210/1984. Institui a **Lei de Execução Penal**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7210.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7210.htm)>. Acesso em 14 de junho de 2021.

BARATTA, Alessandro. Criminologia crítica e crítica do Direito Penal. Rio de Janeiro: Revan, 2002.

FACEIRA, Lobelia. Por mais longa que seja a noite, o sol volta sempre a brilhar! A memória rompendo o silêncio entre paredes do cárcere. In: GEIGER, Amir, DODEBEI, Vera e FARIAS, Francisco. **Por que memória social**. 1. ed. Rio de Janeiro: Híbrida, 2016

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA, DEPARTAMENTO PENITENCIÁRIO NACIONAL. DIRETORIA DE POLÍTICAS PENITENCIÁRIAS. Modelo de Gestão para a Política Prisional. Brasília: 2016.

GRAMSCI, A. **Cartas do cárcere: 1926-1930 (v.1)**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA, DEPARTAMENTO PENITENCIÁRIO NACIONAL. **Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias**. Brasília: 2021.

WACQUANT, L. **As prisões da miséria**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Política Nacional de Atenção às Pessoas Egressas do Sistema Prisional. - Brasília: Conselho Nacional de Justiça, 2020. (Coleção Justiça Pre-sente; Eixo 3).

Brasil. Conselho Nacional de Justiça. Começar de novo e escritório social [recurso eletrônico]: estratégia de convergência / Conselho Nacional de Justiça, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, Departamento Penitenciário Nacional ; coordenação de Luís Geraldo Sant'Ana Lanfredi... [et al.]. Brasília: Conselho Nacional de Justiça, 2021

\_\_\_\_\_. Resolução 307/2019. Institui a Política de Atenção a Pessoas Egressas do Sistema Prisional no âmbito do Poder Judiciário. Disponível em <<https://atos.cnj.jus.br/files/original153009202001105e1898819c054.pdf>>. Acesso em 16 de Abril de 2020.

Política Nacional de Assistência Social – PNAS/2004; **Norma Operacional Básica NOB/Suas**. Brasília: **Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome - Secretaria Nacional de Assistência Social, 2005**.

## O ESTUDO SOBRE “QUESTÃO SOCIAL” PÓS-RECONCEITUAÇÃO ENTRE OS ANOS DE 1980 E 2000 PELO SERVIÇO SOCIAL NO BRASIL

<sup>1</sup>Ingrid D'Oliveira Loures Schwartz Cupolillo (IC- discente de IC com bolsa); <sup>1</sup>Rodrigo Castelo (orientador).

1-Departamento de Serviço Social; Escola de Serviço Social; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: IC/Unirio.

Palavras-chave: serviço social; questão social; reconceituação; classe trabalhadora.

### INTRODUÇÃO

A “questão social” é entendida, pelos autores estudados nessa pesquisa, como um conjunto de problemas sociais, econômicos e sociais que advém do surgimento do modo de produção capitalista e da classe trabalhadora. Está ligada à luta de classes e ao conflito contraditório entre capital e trabalho. A compreensão da “questão social” não pode estar desconexa do trabalho e das disputas entre projeto societários, conforme Marilda Iamamoto ([2001] 2004) desenvolve na Revista *Temporális* n.3, produção clássica do Serviço Social. Em suas notas, José Paulo Netto (2001) aponta o surgimento da “questão social” ligado às contradições do crescimento da pobreza na mesma proporção da capacidade social de se produzir riqueza, alterando a raiz da existência da desigualdade social, antes atrelada a insuficiência de produção de coisas. Para esse autor, a “questão social” também é caracterizada pelas reivindicações dos camponeses após o sanguinário processo de cercamento na Europa. Além disso, pontua-se o uso da questão social por várias vertentes ao longo da história, o que também é resgatado por Gisálio Cerqueira (1989) ao abordar o conceito de hegemonia de Gramsci, em que as classes dominantes legitimam seu modo de pensar o mundo, a economia e a sociedade. Ao continuar sua abordagem, Cerqueira (1989) explicita o modo de pensar da classe dominante, mesmo diante de suas frações e disputas internas, sobre a questão social a partir da integração social, onde todos são iguais perante a lei. O autor destaca que a “questão social” também é desenvolvida a partir de práticas sociais, muitas vezes antagônicas, entre as linhas de pensamento dominante e dominado, plurais até mesmo dentro de si. Entendemos que a “questão social” perpassa por diversas correntes e, por isso, é compreendida e explicada de formas diferentes como explicita Ianni (1989) em seu texto.

Podemos verificar, através do entendimento de Cerqueira (1989), em que momento a “questão social” é vista como um problema para o Estado burguês: na transição do trabalho escravizado para o assalariado e no desenvolvimento da industrialização, em especial no eixo Rio-São Paulo nos anos 30 com o desenvolvimento da classe operária. Aqui, é colocado, erroneamente, a gênese da “questão social”, ideia esta que se repete nos textos de Iamamoto ([2001] 2004) e Netto (2001). No entanto, como defende Ianni (1989), a “questão social” já existia no período escravista, onde o escravo tinha seu corpo e trabalho expropriados e construiu diversos mecanismos de resistência como os quilombos, as rebeliões e o suicídio. Nesse período do golpismo de Vargas, o Serviço Social, inscrito na divisão sócio técnica do trabalho, é institucionalizado enquanto profissão e, por meio da qualificação técnica, cria mecanismos para atuar nas expressões da “questão social” e atender às demandas da classe trabalhadora, ainda que de forma conservadora e catolicista. Observamos essa tese nos escritos de Iamamoto ([2001] 2004) ao defender que as lutas sociais extrapolaram a “questão social” para a esfera pública, obrigando o Estado a reconhecê-la de forma legítima. Antes disso, como assinala Cerqueira (1989), a questão social não era enxergada no discurso dominante e agora não bastava somente o uso da repressão e da força policial, pois ela já não se continha mais nas “frestas”. A partir da legitimação do Serviço Social pelo Estado e pelas classes dominantes, a atuação do profissional se dá por meio da execução de políticas públicas e criação de instituições sócio assistenciais voltadas para os trabalhadores, ainda seguindo a naturalização da questão social e seus fenômenos.

A partir do final dos anos 50 e início dos anos 60, há um início de questionamento sobre o Serviço Social tradicional e do conservadorismo com a crescente mobilização social e política do movimento negro, do movimento feminista, entre outros. Como

consequência, tem-se o Movimento de Reconceituação na América Latina, marcado pela organização da classe trabalhadora e sua pluralidade ideológica progressista, entre eles o marxismo. Apesar dos avanços, a implementação do golpe empresarial-militar no Brasil sufocou esse movimento e reinventou a perspectiva reacionária para atender aos novos chamados. Aqui o Serviço Social ampliou seu projeto conservador moderno, apoiado na lógica psicologizante e meritocrática da questão social exportada dos Estados Unidos.

Foi nos anos 80, o período de redemocratização burguesa, que o Serviço Social brasileiro consolida novas bases, o processo de ruptura (Netto, 2001) com o conservadorismo em suas bases teórico-metodológicas e técnico-operativo. A partir do questionamento, inclusive de seu objeto de intervenção profissional, diversos estudos foram publicados como, por exemplo, o livro *Relações sociais e Serviço Social no Brasil*, de Iamamoto e Carvalho (1982), que abordou a questão social na perspectiva marxiana. É nesse conjunto crítico e nessa ebulição sociopolítica, que as bases da profissão passam por intenso debate democrático na Associação Brasileira de Ensino e Pesquisa do Serviço Social (Abepss), onde foi decidido, em 1996, as Diretrizes Curriculares que estabelecem a questão social como objeto central da intervenção profissional. Ademais, outros instrumentos normativos também foram alcançados como o Projeto Ético-Político, o Código de Ética de 1993 e a Lei de Regulamentação de 1993.

Nos momentos de crise em que a hegemonia da classe burguesa não é questionada, a questão social é vista através da conciliação de classes, e nos momentos em que sua dominância é apavorada, ela é vista como caso de polícia, segundo Cerqueira (1989). Porém, a forma como a questão social é tratada não se enquadra nessa dicotomia, uma vez que os movimentos de vê-la como caso de política ou polícia podem se combinar num Brasil em que a violência é utilizada, historicamente, como método lucrativo e reprodutivo do capital. Como afirma Ianni (1989), a burguesia nacional se utiliza de variados meios, desde o assistencialismo até a repressão, para lidar com a questão social de acordo com o tecido socioeconômico da luta de classes. Entendendo seu duplo caráter contraditório e permanente disputa entre projetos, o Serviço Social e sua intervenção também entram nessa lógica.

## OBJETIVO

Realizar estudo sobre a compreensão do que é “questão social” e sua origem nas teses hegemônicas do Serviço Social pós Movimento de Reconceituação (1982-2001) e suas controvérsias.

## METODOLOGIA

Foi feito um levantamento bibliográfico das principais produções teóricas que ainda se encontram como marcos influenciadores do processo de formação em Serviço Social para debater, por meio do materialismo histórico dialético, a constituição da questão social. Para isso, é preciso buscar a totalidade e a contradição do processo de formação social, econômico, político e cultural das obras estudadas e suas perspectivas.

## RESULTADOS

Identificamos avanços no que se refere ao conceito de questão social, porém ainda é preciso discutir com mais profundidade sua gênese, apontada hegemonicamente nos anos 30 com a inserção do trabalho assalariado e atrelada a institucionalização de Serviço Social, negligenciando a análise da totalidade da formação social do Brasil desde a Colônia e sua inserção na Divisão Internacional do Trabalho como dependente e suas particularidades em relação a constituição da força de trabalho.

### Conclusões

Nota-se a importância do estudo da formação do Brasil para uma análise crítica da realidade social e da materialidade da questão social. Com isso, podemos somar avanços no processo de intervenção profissional, uma vez que a questão social é objeto de intervenção. O entendimento da formação da força de trabalho e dos processos de resistência é essencial para sairmos do olhar interventivo somente nas expressões da questão social.



## REFERÊNCIAS

CERQUEIRA FILHO, Gisálio. *A "questão social" no Brasil: crítica do discurso político*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.

IAMAMOTO, Marilda. A questão social no capitalismo. *Temporalis*, Brasília, n.3, p.9-32, [2001] 2004.

IAMAMOTO, Marilda; CARVALHO, Raul de. *Relações sociais e Serviço Social no Brasil: esboço de uma interpretação histórico-metodológica*. 41. ed. São Paulo: Cortez, [1982] 2014. Capítulo II.

IANNI, Octavio. A questão social. *Revista da USP*, São Paulo, n.3, p.145-154, set.-nov. 1989.

NETTO, José Paulo. Cinco notas a propósito da "questão social". *Temporalis*, Brasília, n.3, p.41-49, 2001.

YASBEK, Maria Carmelita. Pobreza e exclusão social: expressões da "questão social" no Brasil. *Temporalis*, Brasília, n.3, p.33-40, jan.-jun. 2001.

## ESTUDO DAS RELAÇÕES PATRIARCAIS DE GÊNERO E ORGANIZAÇÃO DO CUIDADO NA VIDA FAMILIAR NO BRASIL

<sup>1</sup>Lana Sangiacomo Bastos (Bolsista de IC UNIRIO); <sup>2</sup>Vanessa Bezerra de Souza (Orientadora).

1 – Departamento de Serviço Social; Escola de Serviço Social; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Serviço Social; Escola de Serviço Social; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq

Palavras-chave: Serviço Social; Relações Patriarcais de Gênero; Organização do cuidado familiar; Política de educação Infantil .

### INTRODUÇÃO

Historicamente a posição das mulheres foi construída através dos desdobramentos da sociedade, segundo Federici (2017), o processo de desenvolvimento capitalista, denominado por Marx como acumulação primitiva, suprimiu a mulher à dimensão da reprodução da força de trabalho. A perseguição contra as mulheres com o propósito de disciplinar e controlar seus corpos em todos os aspectos se deu por meio da violência, do medo e da lei, o que contribuiu para a construção do padrão hegemônico das relações patriarcais de gênero. Foi principalmente através da ação violenta de “caça às bruxas”, tanto na Europa quanto na América, que foi definida a posição social das mulheres até os dias atuais. A reprodução da força de trabalho através do serviço doméstico passou a ser desvalorizada e naturalizada, justificando-se como trabalho de mulheres, deixando-as à margem dos trabalhos remunerados. É nessa conjuntura do desenvolvimento capitalista que se consolida a divisão sexual do trabalho, de forma a minimizar o valor do trabalho feminino em benefício da acumulação capitalista. Para Hirata (2007), a divisão sexual do trabalho promoveu uma dissociação e uma hierarquização entre gênero, consolidando assim “trabalho de homem / trabalho de mulher”, “homem ganha mais / mulher ganha menos”. A autora ainda evidencia a invisibilidade do trabalho doméstico, em que há uma enorme massa de trabalho efetuado gratuitamente pelas mulheres; que esse trabalho é invisível; é realizado não só para ela mesma, mas para outros; e que é sempre em nome da natureza, do amor e do dever materno. Um dos problemas sociais relevantes na atualidade é a conciliação das demandas conflitivas entre trabalho e família. Se o crescente acesso e permanência das mulheres ao mercado de trabalho indica mudanças econômicas, sociais e culturais, a persistência das desigualdades de gênero e sua capacidade de se reorganizar em novos contextos, impõe uma perene agenda de investigação. A reforma trabalhista e a pandemia de Covid-19 impactam ainda mais a inserção e a manutenção das mulheres no trabalho, em um contexto de crise de cuidados, principalmente em relação às crianças pequenas e idosos, em uma estrutura familista das políticas sociais associada à retração do Estado. À despeito de poucas pesquisas que examinam as políticas sociais que incidem sobre essas tensões, indagamos: como seria, no Brasil, a mais adequada conformação de políticas sociais com o intuito de promover maior igualdade de gênero no trabalho e no interior das famílias? Essa é a questão que move essa investigação no sentido de que pretende analisar e caracterizar, através de pesquisa nacional, políticas sociais que se relacionam e afetam a conciliação entre trabalho e responsabilidades familiares – licenças trabalhistas remuneradas e serviços de educação infantil.

### OBJETIVO

O plano de estudo corresponde a uma pesquisa de natureza qualitativa que visa analisar a inserção produtiva de homens e mulheres em sua relação com os indicadores relativos às licenças remuneradas e a política de educação infantil, que se desenvolveu a partir de leituras e discussões a respeito das tensões entre família e trabalho. Além disso, documentos legais e da sociedade civil foram analisados objetivando entender a relação/dicotomia da educação infantil como direito da criança



e direito da mulher, identificar as concepções de família imbricadas na interface entre educação infantil e trabalho feminino e verificar os indicadores relativos às licenças remuneradas e a política de educação infantil para a inserção produtivas de homens e mulheres.

## METODOLOGIA

Através de pesquisas bibliográficas sobre a política de Educação Infantil e licenças trabalhistas remuneradas no enfrentamento das tensões entre trabalho e família. As fontes se basearam em produções: nas áreas de Educação, Ciências Sociais e Serviço Social; Revista Brasileira da Educação; banco de teses e dissertações da CAPES, SCIELO e outras fontes. Durante o processo ocorreram capacitações para a Pesquisa Bibliográfica/estado da arte com encontros semanais. Para compreender as repercussões que políticas sociais podem ter na melhor inserção das mulheres no mercado de trabalho e na divisão do trabalho doméstico e de cuidados na família, analisamos a concepção normativa da legislação e das políticas e programas sociais; a cobertura – acesso universal ou focalizado; a estrutura de benefícios e serviços – critérios de elegibilidade, direitos e contrapartidas; o tipo de provisão dos serviços – público ou privado; a integração organizacional – articula/não articula trabalho e responsabilidades familiares.

## RESULTADOS

A pesquisa ainda está sendo executada através da organização da pesquisa documental, porém alguns resultados iniciais podem ser pontuados. No levantamento das teses, artigos e dissertações, foi possível identificar o quanto as produções voltadas à relação entre trabalho e vida familiar é, muitas vezes, deficiente tanto no debate étnico-racial, quanto na discussão sexual da divisão do trabalho e vida privada. Algumas produções trouxeram como objeto de análise as famílias monoparentais, sem explicitar a cor dessas famílias, sobretudo aquelas que constituem classe subalterna. Outro resultado apontado pela pesquisa documental, que ainda está sendo realizada, é o quanto alguns documentos reconhecem a necessidade do oferecimento de uma educação infantil de qualidade, constatando ser dever da sociedade civil e do Estado, para além da família e o quanto o universo do trabalho é determinante para tensões entre as famílias, uma vez que são majoritariamente pouco flexíveis, prejudicando sobretudo as mulheres que ainda são as principais responsáveis pelos cuidados dos filhos. A pesquisa pretende contribuir com a análise e adequação das políticas públicas para a promoção da igualdade de gênero no trabalho e na divisão do trabalho doméstico e de cuidados.

## CONCLUSÕES

Neste momento da pesquisa, que ainda está em andamento, é possível verificar o quanto as mulheres têm uma sobrecarga de trabalho tanto na esfera privada quanto precisam sair para trabalhar. Além disso, as licenças remuneradas contêm um viés de gênero, responsabilizando sobretudo a mulher pelo cuidado com os filhos e não contemplam as famílias que se encontram na informalidade e são chefiadas por mulheres. Atualmente cerca de 32,5 milhões de pessoas, segundo fontes da CNN (2022), se encontram na informalidade e as políticas públicas não protegem essa população. Com relação à educação infantil, foi possível identificar o quanto essas políticas são frágeis, não atendendo a todos que necessitam das mesmas. As creches públicas, por exemplo, somam poucas vagas, bem como também são poucas as empresas que adotam alguma medida de creche na instituição, auxílio creche ou similar. Da mesma forma, são quase inexistentes as empresas consideráveis familiarmente amigáveis. Uma outra conclusão parcial é de que, no Brasil, ainda há poucas iniciativas voltadas à execução da política de educação infantil, bem como de licenças parentais, pois a que temos atualmente, nos leva a refletir sobre a responsabilização da mãe principalmente sobre o cuidado da criança. Quando não se problematiza, de maneira global, o conflito trabalho e família, há ocultação das desigualdades sociais que não são enfrentadas pelas políticas públicas.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Silvio Luiz de. Racismo Estrutural. Coleção Feminismos Plurais. São Paulo, 2019.

CFESS. Código de ética do assistente social. Conselho Federal do Serviço Social, 1993.

GONZALES, Lélia. Racismo e sexismo na cultura brasileira. In: Revista Ciências Sociais Hoje, Anpocs, 1984, p.223-244.

MOURA, Clóvis. A dialética radical do Brasil negro. São Paulo, 2ed. 2014. 336p.

CNN BRASIL. 60% dos trabalhadores informais no Brasil fazem “bicos” para sobreviver, diz estudo. 2022. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/business/60-dos-trabalhadores-informais-no-brasil-fazem-bicos-para-sobreviver/#:~:text=A%20seguir-.60%25%20dos%20trabalhadores%20informais%20no%20Brasil%20fazem.bicos%E2%80%9D%20para%20sobreviver%2C%20diz%20estudo&text=Mais%20de%2019%2C6%20milh%C3%B5es.trabalhadores%20informais%20existentes%20no%20pa%C3%ADs>. Acesso em 02 mar 2023

ALBUQUERQUE, S. S. Educação das Crianças Pequenas: da lógica cultural e familiar às políticas

ALMEIDA, Silvio Luiz de. Racismo Estrutural. Coleção Feminismos Plurais. São Paulo, 2019

FEDERICI, Sílvia. Calibã e a Bruxa: Mulheres, corpo e acumulação primitiva. Editora Elefante: 2017. p. 114 – 180

HIRATA, Helena e KERGOAT, Daniele. Novas Configurações da divisão sexual do trabalho. Cadernos de pesquisa, V.37, Nº 132: 2007

## A FORMAÇÃO DA CLASSE TRABALHADORA BRASILEIRA MODERNA NO SÉCULO XIX

<sup>1</sup>Pietro Salles (IC- discente de IC sem bolsa); <sup>2</sup> Rodrigo Castelo (orientador).

1- Departamento de Serviço Social; Escola de Serviço Social; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: Classe Trabalhadora; Escravidão; Luta de Classes; Brasil e Capitalismo Dependente

### INTRODUÇÃO

A formação da classe trabalhadora brasileira moderna é peça chave para compreender a luta de classes que se trava, além de auxiliar na análise do assistente social que precisa ter um arcabouço teórico sobre seu objeto: a “questão social”. Retornar a essa formação significa retornar não à 1930, com o governo Vargas, nem mesmo à 1888, com a abolição. A classe trabalhadora não surge em um ano específico, ou em um governo. Trata-se de uma formação que se dá através das condições materiais que permitem que ela possa surgir. Uma formação que pode levar décadas, séculos, e que precisa ser delimitada através de uma análise aprofundada. O que pode ser afirmado é que durante o século XIX foi quando se deu a maior intensificação desse processo de formação da classe trabalhadora. Isso porque a quantidade de escravizados contra a quantidade de trabalhadores livres, no Rio de Janeiro em 1821, por exemplo, era de 55.090 e 57.605 respectivamente. Em 1849, 110.602 e 155.864. Em 1872 48.939 contra 226.033, para só em 1888 ser instaurada a Lei Áurea. Tal demografia se explica por uma série de determinações: movimentos abolicionistas, associações mutualistas, conflitos entre elites que lucravam mais com a escravidão ou mais com o trabalho livre. Além disso, outro fator que explica essa demografia é a guerra da Tríplice Aliança contra o Paraguai, conhecida popularmente no Brasil como apenas “Guerra do Paraguai”, que foi responsável pela morte de uma grande quantidade de negros escravizados no Brasil. Inclui-se nesses determinantes para essa mudança demográfica, também, a própria situação de capitalismo dependente do século XIX, onde a estrutura econômica, social e política brasileira, apesar de não ser mais colonial, está “condicionada à necessidade, ação e interesse de outras economias que exercem sobre elas um domínio” (Dos SANTOS, 1995, p.15), que, no caso, seriam os países europeus, mais especificamente, o conflito de interesses econômicos entre Portugal e Inglaterra no século XIX. São essas as condições materiais que determinam a formação da classe trabalhadora livre brasileira e, nesse sentido, é essencial compreendê-las: como se deram esses movimentos abolicionistas? Quais suas influências? Quais agentes foram participativos? O que foram as associações mutualistas? Existiam diferenças entre associações de negros e brancos? Quais foram os conflitos entre as elites tanto nacionais, quanto estrangeiras, que influenciaram na formação dessa classe trabalhadora? No envio de mais estrangeiros livres para trabalhar no país, por exemplo. Qual o contexto da guerra da Tríplice Aliança contra o Paraguai? Quem foi enviado para essa guerra? Quais os objetivos dessa guerra? Todas essas perguntas são pertinentes para responderem como se deu a formação da classe trabalhadora brasileira. Trata-se de um trabalho que necessita de muitas referências, mas que é essencial para futuras análises compreenderem a luta de classes atual, o racismo estrutural, os movimentos populares, o patriarcado enquanto forma de reprodução da força de trabalho no capitalismo, dentre outros.

### OBJETIVO

O objetivo do presente estudo é analisar, através de um debate historiográfico, quais foram os determinantes para a formação da classe trabalhadora brasileira.

## METODOLOGIA

Para o presente estudo, é utilizado o debate historiográfico. Utiliza-se várias fontes secundárias e primárias para debater os determinantes sociais e chegar nas conclusões, através de uma orientação marxista da análise da história, ou seja, o método do materialismo histórico dialético. É este método que nos permite analisar a totalidade das relações sociais descritas nas obras e documentos analisados. A totalidade significa a conexão entre todos os elementos sociais, políticos, econômicos, culturais e etc, como parte de uma estrutura. Para compreender tal estrutura, é preciso uma análise que permita o diálogo teórico entre todos esses elementos, assim como, tratando da parte “dialética”, encontrar as contradições que são determinantes para a efetivação da mudança social.

## RESULTADOS

É notável, a partir das leituras já analisadas, que a formação da classe trabalhadora brasileira não se dá em um momento específico, ou um governo específico. Trata-se de um processo de definhamento do sistema escravista, que se acentua no século XIX. Isso porque a quantidade de escravizados é reduzida ao mesmo tempo em que a quantidade de trabalhadores livres aumenta. Diante desse cenário, não se pode dizer que essa proporção demográfica é por acaso. Existem determinantes como associações mutualistas, movimentos abolicionistas de todas as espécies, mortes em massa dos escravizados, seja por guerras, conflitos, ou mesmo condições precárias de vida, conflitos entre elites na situação de capitalismo brasileiro dependente, dentre outros.

## CONCLUSÕES

A classe trabalhadora livre brasileira não pode ser historicamente separada dos escravizados. Trata-se de uma especificidade do capitalismo onde ambos conviveram nas mesmas moradias, pegaram os mesmos transportes, envolveram-se nos mesmos conflitos e etc. O presente estudo conclui que a questão racial é indissociável da questão de classe no Brasil.

## REFERÊNCIAS

- CAMPOS, P. H. P. **O empresariado, Delfim Netto e a ditadura civil-militar brasileira**. REVISTA CONTINENTES, v. 9, p. 227-255, 2020.
- COSTA, Gracyelle. **Trabalhadores negros na origem da política social brasileira**. EM PAUTA, Rio de Janeiro \_ 2o Semestre de 2020 - n. 46, v. 18, p. 68 - 84.
- Dos SANTOS, Theotonio. **Evolução histórica do Brasil: da colônia à crise da “Nova República”**. Petrópolis: Vozes, 1995.
- HARDMAN, Foot e LEONARDI, Victor. **História da indústria e do trabalho no Brasil**. São Paulo: Ática, 1982.
- IAMAMOTO, Marilda; CARVALHO, Raul de. **Relações sociais e serviço social no Brasil: esboço de uma interpretação histórico-metodológica**. 19.ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- IANNI, Octavio. **Capitalismo e escravatura**. Em: \_ Raças e classes sociais no Brasil. 3ª edição. São Paulo: Brasiliense, 1987.
- IANNI, Octavio. **Escravidão e racismo**. São Paulo: Hucitec, 1978.
- MARX, Karl. **A Miséria da Filosofia**. São Paulo: Global, 1985.
- MARX, Karl. **O Capital: crítica da economia política, livro I**. São Paulo: Boitempo, 2013.
- MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **O Manifesto do Partido Comunista**. São Paulo: Expressão Popular, 2008.
- MATTOS, Marcelo Badaró. **A Classe Trabalhadora: de Marx ao nosso tempo**. São Paulo: Boitempo, 2019.
- MATTOS, Marcelo Badaró. **Escravidados e Livres**. Rio de Janeiro: Bom Texto, 2008.
- MOREL, Marco. **A Revolução do Haiti e o Brasil escravista: o que não deve ser dito**. 1. ed. - Jundiá, SP: Paco, 2017. *E-book*.



**PROPGPI**  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO,  
PESQUISA E INOVAÇÃO

**DPQ**  
DIRETORIA DE  
PESQUISA

MOURA, Clóvis. **Sociologia do negro brasileiro**. 1. ed. São Paulo: Perspectiva, 2019. *E-book*.

NETTO, José Paulo. **Cinco notas a propósito da “Questão Social”**. Temporalis, Brasília, DF, ano 2, n. 3, jan./jul. 2001.

ROBESPIERRE, Maximilien. **Discursos e relatórios na convenção**. Tradução: Maria Helena Franco Martins. Rio de Janeiro: Contraponto, 1999.

SANTOS, Josiane Soares. **Questão social: particularidades no Brasil**. São Paulo: Cortez editora, 2012.

THOMPSON, Edward. **A Formação da Classe Operária Inglesa**. 4ª edição. São Paulo: Paz e Terra, 2004. v. 1.

THOMPSON, Edward. **As Peculiaridades Dos Ingleses e Outros Artigos**. Campinas, SP: UNICAMP, 2002.

## A PRISIONIZAÇÃO E A SAÚDE MENTAL DA POPULAÇÃO CARCERÁRIA.

<sup>1</sup>Thais de Oliveira Azevedo (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Lobelia da Silva Faceira (orientadora).

1 – Escola de Serviço Social, Centro de Ciências Humanas, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 - Escola de Serviço Social, Centro de Ciências Humanas, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Programa de Pós-graduação em Memória Social

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: Política Pública; Prisões; Direitos; Cidadania; Saúde.

O trabalho apresenta os debates produzidos no grupo de pesquisa “Violência, Prisão e Políticas Públicas” e na pesquisa intitulada “Políticas Sociais e Prisão: uma avaliação da política de execução penal”, vinculada ao Programa de Pós-graduação em Memória Social (PPGMS) e a Escola de Serviço Social da UNIRIO. A Lei de Execução Penal (LEP) nº 7.210 de 11 de Julho de 1984, em seu artigo 5º, estabelece as condições de tratamento destinados aqueles que transgridam a lei, ou seja: “os condenados serão classificados, segundo os seus antecedentes e personalidade, para orientar a individualização da execução penal”. Na prática, sobretudo, esse direito não é respeitado e a individualização da pena não é assegurada. O sujeito quando entra no sistema prisional passa a ter sua vida delimitada pelo Estado, pela rotina da unidade prisional. A partir do momento que o indivíduo é “fichado” no sistema, toda sua rede familiar, aquela que dá suporte e auxílio material ao preso também é inserida dentro do contexto prisional. Assim, toda a família passa a vivenciar suas relações sociais a partir de uma perspectiva societária carregada de julgamentos acerca da integridade de seus integrantes. A cada dia que passa, o sujeito que se encontra no cárcere se desprende da realidade social já vivenciada anteriormente, a liberdade passa (cada dia mais) a ser almejada diante da privação, da rotina, da disciplina. Ainda que haja um conjunto de normativas nacionais que descrevem o que tem que ser proporcionado ao preso para que ele retorne à sociedade de maneira íntegra, as prisões têm uma forma de funcionar que ultrapassa as normativas e cada secretaria de Estado de execução penal desenha de maneira diversa o funcionamento do sistema penitenciário. No livro “As cartas do cárcere”, Gramsci (2005) problematiza como a prisão padroniza comportamentos e anula a subjetividade e identidade dos sujeitos presos. Ao longo das cartas, que Gramsci (2005) enviava para os seus familiares, percebemos o cotidiano e a rotina nas prisões e as narrativas das pessoas privadas de liberdade relatando que estão muito cansados, que dormem pouco e que mesmo assim, ainda tentam ser fortes. Dessa forma, é possível perceber que toda essa rotina repetitiva e massiva dentro do âmbito prisional, acaba fazendo com que muitos fiquem exaustos mentalmente e acabam vivenciando um apagamento de suas memórias e subjetividades. O cárcere afeta a relação do sujeito com a concepção de liberdade, a limitação quase que total da sua vida pessoal, da sua individualidade, distância o indivíduo de uma perspectiva de vida. A prisão reflete uma “morte interna” para aqueles sujeitos, que deixam de serem enxergados pela sociedade, sendo tratados com diversas violações de seus direitos e conhecidos pelo crime que cometeram, e não como um sujeito que está cumprindo uma pena de privação ou restrição de liberdade. A morte de sua essência faz com que esses sujeitos desacreditem que possuem direitos ou são merecedores de uma vida digna, da possibilidade de mudança, da liberdade de ser alguém diferente, de escrever uma nova história. Neste sentido, o trabalho analisa brevemente o processo de *prisionização* e “mortificação do eu” vivenciado pelos sujeitos em privação de liberdade, destacando a perda da identidade e o apagamento das memórias, bem como, contraditoriamente, a possibilidade de criação de espaços de luta, resistência e criação de memórias no cárcere. A pesquisa tem relevância para o debate teórico e produção de conhecimento sobre as políticas sociais inseridas nas prisões, como espaço de relações sociais e correlações de forças. Neste sentido, o estudo representa uma contribuição ao desenvolvimento científico, uma vez que busca analisar o desenho e execução das políticas sociais na execução penal, contribuindo para reflexões e análises diversas. A pesquisa representa um desafio e compromisso acadêmico, na medida em que busca desvelar a complexidade e contradições das políticas. O presente trabalho tem como objetivo geral problematizar a prisão como uma instituição no âmbito da sociedade capitalista, que produz a anulação dos

sujeitos sociais e a massificação e padronização de comportamentos e relações sociais. E tem como objetivos específicos estudar os principais autores da perspectiva marxista e da criminologia crítica, que abordam a temática das prisões no âmbito da sociedade capitalista; realizar uma análise crítica da sociedade contemporânea (na qual a fragmentação do sujeito torna-se um aspecto central da vida), em contraposição com instituições e práticas sociais homogeneizadoras, analisar o processo de prisionização e “mortificação do eu” que são produzidos e reproduzidos no ambiente prisional e por fim analisar o direito à saúde da população carcerária com foco na saúde mental. A pesquisa qualitativa de revisão de literatura possui as seguintes etapas metodológicas: 1. Leitura de autores da perspectiva marxista e da criminologia crítica, 2. Debates no grupo de pesquisa “Violência, Prisão e Políticas Públicas”; 3. Leitura e análise de conteúdo do Relatório Analítico do DEPEN (2022); 4. Elaboração de relatório parcial. Segundo Thompson, a prisionização é um processo inerente à natureza da convivência carcerária, sendo um processo inevitável. Ou seja, todo indivíduo em privação de liberdade sofre, em alguma medida, o processo de prisionização, a começar pela perda de status, ao se transformar, de um momento para outro, “numa figura anônima de um grupo subordinado” (Thompson, 1980, p. 23). A prisão é uma instituição social constituída por um sistema de poder totalitário formal, pelo qual o sujeito preso é monitorado diariamente, constituindo um conjunto de rotinas e a padronização de costumes, que dão materialidade a cultura prisional. Neste sentido, a prisionização pode atingir, não só os presos, mas todos os sujeitos que vivenciam o cotidiano das prisões, como gestores, profissionais policiais penais. A partir do momento em que o profissional (gestor, técnico ou policial penal) “se deixa levar” pela rotina, se institucionaliza, deixando de refletir criticamente sobre a instituição e passa a exercer indiscriminadamente seu poder institucional, esquecendo-se de que o sujeito preso é um sujeito social, que possui direitos humanos e sociais, esse profissional já está se prisionizando. A vida no cárcere é uma vida massificada e padronizada, ocasionando o processo de anulação da subjetividade dos presos, característica central do processo de prisionização. Entre os efeitos da prisionização, destacam-se o sentimento de inferioridade, a infantilização, a perda da identidade e aquisição de nova identidade. Dentre os diversos aspectos da prisionização, gostaríamos de destacar brevemente o direito à saúde da população carcerária. A Lei de Execuções Penais de 1984 estabelece direitos e deveres dos presos, com vistas a reparação do delito cometido ao passo em que também deve garantir o bem-estar físico, mental e social da pessoa em privação de liberdade. E entre os direitos tipificados na legislação que se refere as pessoas que estão inseridas no sistema penal, está o direito a política de saúde que foi estabelecido com a Constituição Federal de 1988. Da mesma forma que a população encarcerada sofre com os mesmos agravos que a população como um todo sofre, essa população também tem seu direito de assistência médica integral estabelecido por lei. Entretanto a realidade encontrada nas prisões torna evidente que a política de saúde não é executada de forma eficiente. As condições do cárcere intensificam o surgimento de problemas de saúde, e impõe uma série de obstáculos para o acesso a assistência médica. O encarceramento, o afastamento dos vínculos familiares e comunitários, o ócio, a perda de autonomia sobre aspectos da vida cotidiana e o ambiente insalubre das prisões são elementos que contribuem para a degradação da saúde mental dos detentos. Segundo a pesquisa realizada por Butler et al. (2005) as pessoas privadas de liberdade são mais acometidas por transtornos mentais que a população geral de forma significativa. Segundo Teplin et al. (1996) no estado de Chicago nos EUA os presos tinham taxas de transtornos mentais até 4 vezes maior que a população local, e que entre as mulheres presas foi constatado que aproximadamente 81% delas apresentaram ao menos um transtorno psiquiátrico durante a vida, indicando um agravamento relacionado a questões de gênero. Os principais transtornos apresentados foram sintomas depressivos, abuso de drogas, e transtorno de estresse pós-traumático. O *Estudo da prevalência de transtornos mentais na população prisional do estado de São Paulo* por Andreoli et al. (2008), traz dados do Estado de São Paulo do ano de 2006 que mostram um elevado número de presos com transtornos mentais, que na época era de 61% da população carcerária do estado, e da mesma forma como foi observado por Teplin et al. (1996) em Chicago, evidencia uma incidência maior entre as mulheres presas. Minayo (2014) em seu *Estudo das Condições de Saúde e Qualidade de Vida dos Presos e Custodiados e das Condições Ambientais do Sistema Prisional do Rio de Janeiro* realiza um estudo seccional de autoavaliação das condições de saúde da população carcerária do Estado do Rio de Janeiro no ano de 2013. Foram colhidos dados relativos as condições de saúde, hábitos de vida e o uso dos serviços de saúde. O estudo foi realizado a partir de uma amostragem de 1573 presos de uma população de 24.231 encarcerados de 33 unidades do Estado, sendo 1110 homens e 463 mulheres, excluindo hospitais, patronatos, casas de albergado, colônias agrícolas e unidades militares. No Estudo foram aplicados o Inventário de Depressão de Beck que é um instrumento que reflete os graus crescentes da gravidade do quadro de depressão e o Inventário de

sintomas de Estresse para Adultos referentes as fases do Estresse. A pesquisa, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Oswaldo Cruz/Fiocruz, começa trazendo um perfil dos presos, mais da metade possui até 29 anos, são pretos e pardos e 80% praticam alguma religião. Entre os homens 47,2% são solteiros e 43,7% são casados, enquanto entre as mulheres o número de solteiras é maior, totalizando 58,8%. A boa relação com o vínculo familiar foi relatada por 77,4% dos homens e entre as mulheres o número é de 68,7%. Os homens também recebem mais visitas, somando 73,9% enquanto as mulheres têm um percentual de 58,6%. Os resultados da pesquisa mostram que as mulheres são as principais vítimas de sintomas de estresse, totalizando 57,9% das mulheres que participaram da pesquisa e entre os homens a percentagem foi de 35,8%. A mulheres também sofrem mais de sintomas depressivos graves somando 7,5% enquanto os homens somam 6,3%. Em relação aos sintomas depressivos moderados o número de mulheres é expressivamente superior aos de homens totalizando 39,6% enquanto os homens totalizam 24,8%. Foi observado que os presos sem vínculo familiar ou com um relacionamento ruim com o vínculo familiar apresentam maior chance de desenvolver problemas de saúde mental, tanto homens quanto mulheres. Outros fatores como religião e atividades laborativas também contribuem no estado de saúde mental, detentos que praticam a religião com maior frequência e que possuem alguma atividade laborativa dentro das prisões tem menor chance de apresentarem transtornos mentais. A pesquisa torna evidente que grande parte da população encarcerada do Estado do Rio de Janeiro padece de estresse e sintomas depressivos e como dito anteriormente, esta realidade não está presente somente no Rio de Janeiro, mas também no resto do país e do mundo. Estes dados reiteram a importância dos serviços de saúde mental para a população carcerária, sobretudo as mulheres. Bem como da efetivação dos direitos sociais (à saúde, ao trabalho, à educação, à cultura) estabelecidos pela Lei de Execuções Penais. Apesar da necessidade urgente em desenvolver políticas de saúde para o tratamento de saúde mental dos detentos, o Estado do Rio de Janeiro, segundo o relatório analítico do DEPEN de junho de 2022, conta com 62.437 mil pessoas na população carcerária distribuídos em 51 estabelecimentos penais ao passo que contam com apenas 24 médicos psiquiatras e 32 psicólogos. Diante destes dados é importante reiterar a necessidade de investimentos na política de saúde no âmbito da execução penal de forma geral e também com foco na saúde mental, ampliar o desenvolvimento de pesquisas na saúde mental voltadas para a população carcerária em conjunto com o desenvolvimento de estratégias para fortalecer os vínculos familiares que se fazem tão importantes quando se trata de saúde mental. Existe a necessidade de repensar toda a política de execução penal, pois a população carcerária tem seus direitos humanos e sociais violados sistematicamente e as condições de vida nas prisões, a própria infraestrutura, a superlotação, a tortura e o ócio em que a população é submetida são fatores determinantes para o surgimento e agravamento de problemas mentais e também físicos. O cárcere constitui um terreno árido, contraditório e de negação dos direitos humanos e sociais, anulando a historicidade e a cidadania dos diversos sujeitos presos. O trabalho evidencia algumas contradições inerentes ao cenário prisional, ressaltando a importância de dar visibilidade e romper com os processos de massificação e alienação. É relevante enfatizar a necessidade de estudos e pesquisas que desvelem e apresentem reflexões críticas sobre o contexto prisional, destacando suas contradições e ressaltando a importância do fortalecimento das instâncias de monitoramento, fiscalização e controle social da execução penal, com vistas a garantia de direitos. A constatação do cárcere enquanto um ambiente que adoce os sujeitos traz a luz da necessidade de visibilidade para a temática, mostrando o quanto os processos de aprisionamento modificam a identidade dos sujeitos que são inseridos no sistema prisional, sendo um espaço de controle social que molda novas subjetividades para os indivíduos e o desprende de sua realidade anteriormente vivida.

## REFERÊNCIAS

ANDREOLI, S.B.; RIBEIRO S.W.; QUINTANA M.I.S.; HIGASHI, M.K.; DINTOF A.M. **Estudo da prevalência de transtornos mentais na população prisional do estado de São Paulo**. Relatório Científico Final. Brasília: CNPq, 2008.

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho: Ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho**. São Paulo: Boitempo, 1999.

BARATTA, Alessandro. **Criminologia crítica e crítica do Direito Penal**. Rio de Janeiro: Revan, 2002.

BRASIL. Lei no 7.210/1984. Institui a **Lei de Execução Penal**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7210.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7210.htm)>. Acesso em 14 de junho de 2021.



BRINDED P.M.; SIMPSON A.I.; LAIDLAW, T.M.; FAIRLEY, N.; MALCOLM F. **Prevalence of psychiatric disorders in new Zealand prisons: a national study.** *Aust N Z Psychiatry*, 2001, 35: 166-173.

BUTLER T., ALLNUTT S., CAIN D., OWENS D., MULLER C. Mental disorder in the New South Wales prisoner population. *Aust N Z J Psychiatry* 2005; 39(5):407-413.

CONSTANTINO, Patrícia; ASSIS, S. G. PINTO, Liana Wernersbach. O impacto da prisão na saúde mental dos presos do estado do Rio de Janeiro, Brasil. In: **Ciência & Saúde Coletiva (Online)**. V. 21, p. 2089-2100, 2016.

DRAIBE, Sônia. As políticas sociais e o neoliberalismo – reflexões suscitadas pelas experiências latino-americanas. In: **Revista USP** (Universidade de São Paulo), São Paulo, 1996.

FACEIRA, Lobelia. Por mais longa que seja a noite, o sol volta sempre a brilhar! A memória rompendo o silêncio entre paredes do cárcere. In: GEIGER, Amir, DODEBEI, Vera e FARIAS, Francisco. **Por que memória social**. 1. ed. Rio de Janeiro: Híbrida, 2016

FRIGOTTO, Gaudêncio. Os delírios da razão: crise do capital e metamorfose conceitual no campo educacional. In: **Pedagogia da exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação**. RJ, Vozes, 5ªed, 1995.

GOFFMAN, E. **Estigma: Notas sobre a Manipulação da Identidade Deteriorada**. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1963, pp. 11-48.

GOFFMAN, E. **Manicômios Prisões e Conventos**. 2ª ed. São Paulo: Ed. Perspectiva AS, 1987.

GRAMSCI, A. **Cartas do cárcere: 1926-1930 (v.1)**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

HANEY, Craig; BANKS, Curtis & ZEMBARDO, Philip. **A study of prisoners and guards in a simulated prison**. 1973.

IRÍAS-ORTIZ R.; MARTÍNEZ-MOLINA G.; AMAYA-MARTINEZ G.; SOTO R.J.; REYES-TICAS A. Prevalência de transtornos mentales em personas privadas de libertad. In: **Rev. Med. Post**. UNAH, 1999, 4:129-136.

MINAYO, M.C. **Estudo das condições de saúde e qualidade de vida dos presos e custodiadores e das condições ambientais do sistema prisional do Rio de Janeiro**. Relatório de Pesquisa: FAPERJ, 2014.

MINERVINE, J. **Psychiatri eenmilieupénitentiare**. 1ère Journé des soins Psychiatriquesen Milieu Penitentiare Conference. Franche-Comté, France, 2001.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, DEPARTAMENTO PENITENCIÁRIO NACIONAL. **Sistema de Informações do Departamento Penitenciário Nacional – SISDEPEN**. Brasília:2022.

MONTAÑO, Carlos. **Terceiro Setor e Questão social: crítica ao padrão emergente de intervenção social**. São Paulo: Cortez, 2002.

MOTA, Ana Elizabete. **Cultura da crise e Seguridade Social: um estudo sobre as tendências da previdência social brasileira nos anos 80 e 90**. São Paulo: Cortez, 1995.

TEPLIN, L.A.; ABRAM, K. M. MCClelland, G.M. **Prevalence of psychiatric disorders among incarcerated women**. *Arch Gen Psychiatry*. 1996.

THOMPSON, Augusto. **A Questão Penitenciária**, 2. ed., Rio de Janeiro: Forense, 1980.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Health in prisons: a WHO guide to the essentials in prison health**. Copenhagen: Organization regional Office for Europe, 2007.

## O CINEMA COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA NO PROCESSO DE TRABALHO DO SERVIÇO SOCIAL NA SAÚDE MENTAL

<sup>1</sup>Amanda Costa dos Santos (bolsista IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Arthur Bezerra (bolsista IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Rafaela Ribeiro (orientador).

1 – Departamento de Serviço Social; Escola de Serviço Social; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: Cultura, Cinema, Saúde Mental, Serviço Social, Dimensão pedagógica

### INTRODUÇÃO

Diante dos estudos desenvolvidos ao longo do grupo de pesquisa e da inquietação acerca das ferramentas utilizadas pela profissão no que se refere à sua dimensão pedagógica, entendemos como um desafio e nos propomos a articular o debate da cultura e do cinema como ferramenta de abordagem emancipatória no campo de estágio no IPUB. Partimos de uma experiência de estágio supervisionado onde desenvolvemos um projeto de intervenção ancorado numa experiência de 'cineclube' e suas estratégias educativas. Foi possível criar um espaço de troca e de discussões muito fecundos quanto a compreensão da realidade e reflexão crítica junto aos usuários do serviço em saúde mental. Em meio aos resultados observados nessa atividade e na potência desse espaço, o interesse consistiu em a cultura como mediação teórica e o cinema como ferramenta técnica-operativa, analisando suas potencialidades para tal. Num primeiro momento, é preciso situar de onde partimos quando falamos de cultura. De acordo com o método a qual adotamos, é possível historicizar tal categoria, que é ampla e complexa, e com isso, determinar a concepção materialista ao entendermos que a cultura, enquanto modo de vida, atua decisivamente na estrutura e na dinâmica da constituição das formações históricas capitalistas (MARTINS; NEVES, 2021). Assim, apresentamos a cultura desde a sua origem, compreendida de forma isolada, até os tempos em que se inicia o processo de constituição das mudanças sociais projetadas pelo desenvolvimento das forças produtivas, da sociedade moderna. Diante disso, Raymond Williams e Thompson, munidos de toda a filosofia da práxis de Antonio Gramsci, irão inserir novas abordagens à questão do método materialista por entender a cultura como uma esfera essencial para a compreensão da complexidade e das contradições sociais no capitalismo contemporâneo. Esses autores, inseridos no movimento da nova esquerda e com os estudos culturais, irão apontar caminhos metodológicos que ficaram conhecidos como *materialismo cultural*. Sendo assim, entendendo a formação social e o desenvolvimento das forças produtivas ao longo dos séculos, tendo como determinante os modos de vida e os processos em que as relações sociais vão sendo modificadas, o debate de estrutura e superestrutura ganha certa centralidade, assim como também, categorias gramscianas como Estado ampliado e os aparelhos privados de hegemonia. Com isso, caminhamos a pensar nesses instrumentos, o que nos possibilitou chegar até o cinema. Tendo estabelecido uma aproximação com o debate do cinema, constatamos o cinema como aparelho privado de hegemonia, como aliado no conjunto de instituições que constrói a superestrutura. O cinema então, dentro da organização da cultura, e dentro da compreensão de indústria cultural, se inclui na lógica em que os meios de comunicação de massa operam certos papéis, passando a difundir o espraiamento e a disseminação de ideias dominantes, a fim de conseguir o conformismo social, ou adequar o novo homem moderno ao novo sistema fordista/taylorista de trabalho e conseqüentemente, dos modos de vida. A função social e ideológica dos filmes faz com que o cinema, como um meio que produz significados dentro dos aspectos simbólicos e estéticos, se constitua como um aparelho que produz subjetividades alinhadas a uma visão de mundo determinada. Temos como exemplo o cinema industrial hollywoodiano, responsável por exportar e universalizar modos de vida pautados no consumo. Tendo compreendido o aspecto difusor de determinada cultura, nos propomos a pensar e apresentar o cinema dentro de uma proposta contra-hegemônica, aproximando a reflexão da dimensão pedagógica da profissão, e que nos possibilita pensar o projeto de cineclube com usuários institucionalizados como possibilidade/práxis – como prática social – de criar um espaço de experiência crítica, uma janela para a construção de caminhos alternativos para se enxergar o

mundo, e com isso também, contribuir com a construção de estratégias de cuidado que seja antimanicomial, mesmo estando inserido numa lógica ainda hospitalocêntrica de cuidado.

## OBJETIVO

O objetivo do presente estudo será identificar as potencialidades da cultura e do cinema como ferramentas de prática pedagógica visando a construção de uma pedagogia emancipatória. No caso deste estudo, apresentamos como objeto de pesquisa o trabalho educativo/projeto de intervenção que desenvolvemos no estágio obrigatório em serviço social realizado na enfermaria do IPUB (Instituto de Psiquiatria da UFRJ). O espaço de um cineclube como instrumento de pedagogia social não é algo novo e pode incidir na ação a disseminação de práticas de formação humana. Acreditam-se, em termos de intervenção cultural, que o cineclubismo, nos primórdios do século XXI, tornou-se um dos mais importantes movimentos culturais da atualidade. Na medida em que a prática cineclubista souber ir além da mera exibição do filme, ela consegue tornar-se efetivamente um movimento cultural capaz de formar não apenas 'público', mas sujeitos humanos comprometidos com a transformação histórica da sociedade burguesa (ALVES, 2010). À vista disso, o objetivo principal com um cineclube é o de trabalhar através dos filmes, a democratização do acesso à informação, mas também a capacidade crítica inerente a nossa capacidade humano-genérica, que nos atravessa enquanto ser social. Desenvolver e instituir a práxis em via de emancipar, e a maneira de realizar e despertar essa práxis é através da sensibilização a temas corriqueiros e de impactos sociais que os filmes abordam, como forma de acesso ao conhecimento.

## METODOLOGIA

As incursões encontradas para a análise de categorias como cultura e cinema, e que possibilitaram esse debate, se deu através do método crítico dialético, dentro do que é conhecido como materialismo cultural. A articulação dessa reflexão colocada na prática, traz o debate da saúde mental para contribuir na utilização do método de investigação do presente trabalho, o estudo de caso.

## RESULTADOS

Partindo desse princípio norteador, a ideia de um cineclube como um espaço coletivo de troca e de escuta, e no que acredita Faleiros (2011), um espaço em que é possível criar um fortalecimento (empowerment) dos sujeitos da intervenção profissional num processo de articulação de recursos, imaginário, redes que são capitais ou patrimônios disponíveis nas relações sociais de classe, gênero, raça, etnia, cultura. Como resultado pudemos perceber um impacto positivo para os usuários desse serviço. Podemos elencar uma sucessão de fatores que tal atividade possibilitou trabalhar e até mesmo potencializar, como: adesão ao tratamento, fortalecimento de vínculo entre os usuários e funcionários, informação e reflexão sobre formas alternativas de tratamento, autonomia, empoderamento, melhora no quadro clínico - pela forma que o espaço coletivo possibilita a socialização com outros usuários e funcionários -, estímulo a compreensão mais global sobre direitos e sobre o tratamento, que inclui a ampliação da visão de todos os envolvidos, e que contribui para melhorar as práticas em saúde mental, etc.

## CONCLUSÕES

Sem dúvidas, nos propor a articular temáticas como cultura, cinema, saúde mental e a dimensão pedagógica da profissão, foi desafiador e instigante. Retomando a hipótese precisamente levantada de que o cinema como meio de comunicação de massa, restringe e limita a reflexão crítica acerca da realidade, por estar ancorado nos princípios atuais de sociedade moderna burguesa, baseada no consumo, pudemos com essa constatação, pensá-lo em outra finalidade, sendo utilizado como ferramenta nos processos emancipatórios. Dessa maneira, trabalhar a cultura como categoria teórica que precisamente estabelece relações intrínsecas ao modo de vida das classes, é pensá-la também como ferramenta essencial para o trabalho do assistente social, e sua compreensão dentro de um método que seja capaz de realizar a mediação necessária entre pensar

estratégias e intervir na realidade concreta. Para isso, refletir sobre os instrumentos, sobre linguagens, sobre ferramentas do nosso fazer profissional, é se aproximar da população atendida, através de uma linguagem que consiga comunicar com maior alcance, e nossa dimensão pedagógica nos permite esse diálogo. Diante disso, é importante citar três capacidades do assistente social, que tornam fundamental toda essa articulação: a investigativa, e criativa, e a propositiva. Um dos maiores desafios que o Assistente Social vive no presente é desenvolver sua capacidade de decifrar a realidade e construir propostas de trabalho criativas e capazes de preservar e efetivar direitos, a partir de demandas emergentes no cotidiano. Enfim, ser um profissional propositivo e não só executivo (IAMAMOTO, 2004, p. 20). Por isso, refletir sobre a prática profissional, não significa apenas pensar no que o assistente social faz, mas também no como o assistente social pensa aquilo que faz e sob quais condições. Portanto, a prática profissional envolve como o assistente social explica, interpreta, analisa a sociedade, os sujeitos, a sua posição profissional. Supõe um substrato teórico-metodológico, histórico e ético (IAMAMOTO, 2004, p. 81). A cultura cria um espaço privilegiado de análise da população usuária que demanda os serviços públicos e onde nós, assistentes sociais, estamos inseridos. Reflete sobre as questões cruciais que atravessam o ser social, e os assistentes sociais, por estarem na linha de frente, encontram na sua prática profissional o campo minado de situações do cotidiano. O caráter interventivo, expresso na sua dimensão pedagógica, nos coloca o tempo todo cara a cara com os fatores da vida social e os processos pelos quais passam os sujeitos. "Ora, desvelar as condições de vida dos indivíduos, grupos e coletividades com as quais se trabalha é um dos requisitos para que se possa decifrar as diversas formas de luta, orgânicas ou não, que estão sendo gestadas e alimentadas, com inventividade, pela população" (IAMAMOTO, 2004, p.76). Ainda no que tange o estudo da cultura na produção de conhecimento em serviço social, a teoria do cinema pode ser aliada. Os estudos Culturais inicialmente analisaram os meios pelos quais os significados sociais são gerados pela cultura - o modo de vida e o sistema de valores de uma sociedade conforme revelados por formas e práticas aparentemente efêmeras como televisão, rádio, esportes, histórias em quadrinhos, cinema, música e moda (TURNER, 1997, p. 47). Logo, entender o lugar do cinema na nossa experiência social, e mais, se apropriar desse meio como ferramenta e instrumento, é compreender como o cinema pode fazer parte dos sistemas culturais em análise, tornando necessário investigar mais de perto o próprio cinema como meio específico de produzir e reproduzir significação cultural. Tratando-se ainda de uma ferramenta inovadora no já tão abrangente arsenal de métodos e técnicas de intervenção, dessa forma, a proposta de intervenção do estágio, quando coloca um espaço para que esses sujeitos possam falar de sua existência, de sua condição psíquica, insere aspectos da reforma psiquiátrica que con-substancia-se em traçar propostas interdisciplinares. Apesar de ser em si uma proposta de abordagem emancipatória e, ao mesmo tempo, terapêutica, não se pode perder de vista o cuidado na sua integralidade, onde o assistente social se torna um agente privilegiado para contribuir na percepção do sujeito institucionalizado, como sujeito de direitos. Do contrário, estaremos apenas a desempenhar algo próximo de uma prática terapêutica, de uma tradição do Serviço Social clínico. Isso posto, reafirmamos a direção metodológica desse trabalho, cujas bases são ancoradas numa análise crítica e dialética, o que vai na contramão da concepção clínica. Tendo em vista tal direcionamento, e na luta por estratégias alternativas a um ambiente de natureza carcerária e seus aspectos repressivos, o serviço social se alia na produção do cuidado humanizado, que permeia o debate antimanicomial, e conseqüentemente, traz luz a novos elementos interventivos da profissão, trazendo materialidade e fortalecendo os princípios éticos.

## REFERÊNCIA

- ABREU, M. M. Serviço Social e a organização da Cultura: perfis pedagógicos da prática profissional. 4a Ed. SP: Cortez, 2011.
- ALVES, G. Cinema como experiência crítica - tarefas do cineclubismo no século XXI. In: Alves, Giovanni; Macedo, Felipe. Cineclubes, cinema & educação. Londrina: Praxis; Bauru: Canal 6, 2010.
- FALEIROS, V. P. Estratégias em Serviço Social. - 10. ed. - São Paulo: Cortez, 2011.
- IAMAMOTO, M. V. O Serviço social na contemporaneidade: trabalho e formação profissional. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2004.
- MARTINS, A. M. S.; NEVES, L. M. W.. 1. ed. - Cultura e Transformação Social: Gramsci, Thompson e Williams.- Campinas, SP: Mercado de Letras, 2021.
- VASCONCELOS, E. M. (Org.). Saúde Mental e Serviço Social: o desafio da subjetividade e da interdisciplinaridade. 5ª Ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- WILLIAMS. R. Cultura e Sociedade 1780-1950. São Paulo: Companhia Editorial Nacional. 1969.



## **DIRETOS DE CIDADANIA NO ORÇAMENTO DO GOVERNO BOLSONARO: UMA BREVE ANÁLISE ORÇAMENTÁRIA**

Ana Beatriz Soares Moreira<sup>1</sup> (IC-UNIRIO); Rosângela Silva de Azevedo Andrade<sup>2</sup> (voluntária- UNIRIO) Giselle Souza<sup>3</sup> (orientadora).

Apoio financeiro: IC/ Unirio

Palavras-chave: Direitos de cidadania; orçamento público; políticas sociais

### **INTRODUÇÃO**

O orçamento público é uma peça em constante disputa e a compreensão de como os governos direcionam os recursos do fundo público para as políticas sociais é um elemento fundamental para as análises realizadas nessa pesquisa. De acordo com Salvador (2012) analisando o orçamento podemos afirmar que o orçamento público não é apenas uma peça técnica e formal ou um instrumento de planejamento, ele é uma peça política que reflete a correlação de forças sociais. O orçamento público é a expressão mais visível do fundo público. A conjuntura econômica, social e política vivenciada no país é determinante para a definição dos gastos orçamentários, assim como as fontes dos recursos que irão financiá-lo. Seu direcionamento demonstra as escolhas políticas, as disputas e a correlação de forças das políticas atuantes e da classe dominante.

Nesse contexto, é fundamental compreender a trajetória do governo Bolsonaro, cujas políticas foram marcadas por uma abordagem neofacista, de negação à ciência e de contrarreformas que reduziram direitos historicamente conquistados pela população. Esse cenário gera uma crescente preocupação acerca da garantia e preservação dos direitos da cidadania, que são fundamentais para a construção de uma sociedade justa e equitativa.

Diante desse contexto, estudar os direitos da cidadania torna-se essencial para que possamos compreender os desafios e as ameaças enfrentadas pela sociedade atualmente. A análise do fundo público e sua correta aplicação nas políticas sociais constituem aspectos centrais nesse debate, visto que refletem diretamente no acesso da população a serviços básicos e na promoção do bem-estar coletivo.

Assim, este trabalho tem por objetivo analisar a importância do fundo público no contexto do ultraneoliberalismo e das contrarreformas das políticas sociais, contextualizando o governo Bolsonaro como um exemplo emblemático desse cenário neofacista, anti ciência e contrário aos direitos da cidadania. Ao compreendermos a relevância desse debate, poderemos contribuir para a construção de sociedades mais justas e inclusivas, capazes de assegurar os direitos e a dignidade de todos os cidadãos.

### **OBJETIVO**

Estudar a função orçamentária Direitos de Cidadania entre 2019 e 2022 para compreender como o Governo Bolsonaro implementa as ações nesse campo

<sup>1</sup> Escola de Serviço Social; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

<sup>2</sup> Escola de Serviço Social; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

<sup>3</sup> Departamento de Serviço Social; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

## METODOLOGIA

A presente pesquisa por meio do método do materialismo histórico dialético buscará compreender as principais categorias e conceitos como política social, Estado, fundo público, neoliberalismo e ultraneoliberalismo. Bem como trará temas como direitos sociais e cidadania. Nosso estudo tem como base fontes bibliográficas primárias e secundárias, como fontes primárias utilizaremos dados do orçamento da Plataforma Siga Brasil, do Senado Federal, de 2019 a 2022, valores pagos deflacionados pelo IPCA, e como fontes secundárias textos de autores que discutem o tema em questão.

## RESULTADOS

O fundo público é um conceito de suma importância no contexto socioeconômico e político de um país. De acordo com Salvador (2010), o fundo público ocupa um papel relevante na articulação das políticas sociais e na sua relação com a reprodução do capital. Trata-se dos recursos financeiros pertencentes ao Estado e provenientes, em grande parte, dos impostos e contribuições pagos pelos cidadãos e outras fontes de receita governamental, destinados a financiar as diversas atividades do governo, incluindo a implementação de políticas sociais (políticas públicas e programas sociais) que garantem direitos e melhoram a qualidade de vida da população.

O neoliberalismo dos anos 1990 foi fator decisivo para o desenvolvimento de uma política macroeconômica voltada para a rentabilidade financeira/especulativa com graves consequências para as políticas de Seguridade Social no Brasil. No contexto brasileiro, o financiamento das políticas sociais é uma questão relevante para garantir a prestação de serviços essenciais à população, como saúde, educação, assistência social, habitação, segurança pública, entre outros. O Brasil possui um sistema de Seguridade Social, estabelecido pela Constituição de 1988, que tem como base a criação de um conjunto integrado de políticas sociais. No entanto, nos últimos anos, tem-se observado um intenso debate acerca desse tema, especialmente devido ao avanço do que chamamos ultraneoliberalismo e às contrarreformas das políticas sociais. Como explicitado por Behring e Souza (2020), “houve uma forte persistência do neoliberalismo e de suas políticas de ajuste fiscal, as quais atingem de forma deletéria a política social em seu financiamento e concepção” (pg. 133).

A ascensão do ultraneoliberalismo tem suscitado profundas transformações na forma como os Estados conduzem suas políticas públicas. Caracterizado por uma ênfase na redução do papel do Estado na economia, esse modelo privilegia a livre iniciativa e a desregulamentação dos mercados em detrimento de intervenções estatais para promover o bem-estar social. Esse cenário tem levado a uma série de contrarreformas nas políticas sociais, que muitas vezes resultam em cortes de investimentos em áreas essenciais. Dessa forma a subordinação das políticas sociais a política econômica implica em uma atuação do Estado voltado a atender o capital financeiro permitindo a espoliação do fundo público e a utilização do orçamento público como instrumento de retirada de direitos.

Quando falamos de Governo Bolsonaro e de seus aliados no Congresso Nacional, esses optaram por “fragilizar o Estado, destruindo as suas estruturas e, conseqüentemente, subfinanciando-o de forma sistemática, além de prendê-lo à armadilha do ajuste fiscal, leva a marca da sua incompetência para dinamizar a economia e cumprir seu papel redistributivo e estabilizador.” (INESC, 2022, p.14)

Neste momento do presente trabalho se tem como objetivo trazer dados gerais sobre a função orçamentária Direito e Cidadania (entre 2019 e 2022), mais especificamente, sobre as políticas de Igualdade Racial, Indígena e Mulheres durante o Governo de Bolsonaro. De acordo com os dados do INESC, com uma política anti-indígena implementada pelo governo, o orçamento e a execução financeira da Funai diminuíram. Houve momentos dramáticos devido à pandemia do coronavírus em 2020-2021, com créditos extras para a Funai. O orçamento caiu de R\$ 838 milhões em 2019 para R\$ 647 milhões em 2022, uma queda real de 23%. Essa redução prejudica a Funai, que não pode cumprir suas responsabilidades. A execução financeira caiu de R\$ 754 milhões em 2019 para R\$ 640 milhões em 2022, uma queda real de 15%. Em 2023, o governo Bolsonaro propôs um orçamento de R\$ 595,32 milhões para a Funai, 8% menor do que em 2022. Isso representa uma queda de 28% em comparação com 2019. O corte proposto para a saúde indígena foi ainda maior, de 59% (R\$ 926 milhões).

O orçamento da Funai diminuiu 21% em termos reais entre 2010 e 2022, apesar de um aumento de 78% na população indígena durante o mesmo período, resultando em uma redução do orçamento per capita para menos da metade.

O governo de Jair Bolsonaro excluiu as comunidades quilombolas do Plano Plurianual (PPA) 2020-2023, evidenciando racismo institucional. Apesar disso, órgãos como a Secretaria de Promoção de Políticas da Igualdade Racial (Seppir) e conselhos relacionados permaneceram. Essa exclusão acarreta consequências como: (1) Discrição dos gestores na alocação de recursos, afetando a inclusão nos programas orçamentários. (2) Falta de política e metas para igualdade racial no PPA prejudica a eficácia orçamentária. (3) Ausência de planejamento dificulta monitoramento, avaliação e priorização das ações. (4) Transparência comprometida na alocação de recursos, prejudicando o controle social.

A política de igualdade racial e combate ao racismo foi desmantelada no governo de Jair Bolsonaro, evidenciado pela exclusão de negros e comunidades quilombolas no Plano Plurianual (PPA) 2019-2023. Isso resultou na extinção do Programa 2034 (“Enfrentamento ao racismo e promoção da igualdade racial”), com ações incorporadas ao Programa 5034 (“Proteção da vida, fortalecimento da família, promoção e defesa dos direitos humanos para todos”). Essa mudança comprometeu a alocação de recursos e a efetividade das políticas de equidade racial, apesar da manutenção da Secretaria Nacional de Políticas de Promoção da Igualdade Racial (SNPIR). Entre 2019 e 2023, houve drástica redução de investimentos, culminando em cortes significativos nos recursos autorizados, dificultando o cumprimento das metas e objetivos previstos.

Quando falamos de políticas específicas e orçamentos para mulheres, após 2019, a abordagem mudou sob a administração de Bolsonaro e Damares Alves, tornando-se mais genérica. Isso afetou o financiamento e alocação de recursos, prejudicando a eficácia das políticas. A má gestão também foi evidente na resposta à pandemia, com recursos não utilizados adequadamente. O sistema de justiça e órgãos de controle responderam a isso com investigações. Enquanto o serviço de acolhimento a vítimas de violência (Ligue 180) funcionou, outras políticas tiveram desempenho insuficiente, em parte devido à falta de financiamento eficaz. Isso é evidenciado pela ineficácia da rede de atendimento às mulheres, abrangendo várias instituições, devido a atrasos e falta de recursos nos estados e municípios.

Em análise da trajetória das políticas referidas acima sob o governo de Jair Bolsonaro, um quadro de redução orçamentária e desmantelamento de estruturas se revela claramente. Os dados do INESC expõem uma série de cortes impactantes, testemunhando um enfraquecimento significativo das políticas. A redução drástica nos orçamentos, a exclusão de comunidades e a mudança de abordagem prejudicaram a eficácia e o alcance das ações.

## CONCLUSÕES

A análise de quatro anos do governo Bolsonaro revela um quadro devastador para a população brasileira, caracterizado por quatro principais movimentos. Primeiro, ocorre a desestruturação do Executivo Federal em favor de forças privatizantes ou fundamentalistas. Segundo, há uma eliminação física de grupos não alinhados ao projeto fascista, como pessoas empobrecidas, mulheres, negros, indígenas, entre outros. Terceiro, recursos orçamentários são drenados para apoiar aliados políticos nas eleições. Quarto, a incompetência da equipe governamental é evidente devido à falta de preparo para os cargos.

Em conclusão, a análise das políticas de Igualdade Racial, Indígena e Mulheres durante o governo de Jair Bolsonaro revela um cenário de desmantelamento e redução de recursos que comprometeram significativamente a eficácia dessas políticas. O enfoque anti-indígena refletiu-se na diminuição do orçamento e execução financeira da Funai, resultando em dificuldades para cumprir suas responsabilidades em meio a momentos dramáticos, como a pandemia de coronavírus. A exclusão das comunidades quilombolas do Plano Plurianual evidenciou o racismo institucional, impactando a alocação de recursos e a falta de políticas concretas para a igualdade racial. A política de igualdade racial sofreu uma redução significativa de investimentos, culminando em cortes nos recursos autorizados e comprometendo o alcance das metas e objetivos estabelecidos. E no contexto das políticas para mulheres, observou-se uma mudança de abordagem para uma postura mais genérica e contrária aos direitos sexuais e reprodutivos, como citada anteriormente, afetando o financiamento e a alocação de recursos.

Em resumo, o governo de Bolsonaro demonstrou uma tendência preocupante de enfraquecimento e desmonte das políticas de igualdade racial, indígena e de gênero. A redução de recursos, a ausência de metas claras e a mudança de abordagem resultaram em dificuldades na implementação e no alcance dos objetivos dessas políticas, afetando negativamente a população. É essencial refletir sobre essas tendências e buscar maneiras de fortalecer e priorizar as políticas de equidade e inclusão em futuros governos.

Lutar por políticas de igualdade racial, indígena e de gênero é fundamental para promover uma sociedade mais justa, inclusiva e equitativa. Essas lutas são essenciais por várias razões como justiça social e direitos humanos, tendo direito a igualdade de oportunidades, acesso a recursos e tratamento justo; combate ao racismo e discriminação que resultam em exclusão, violência; valorização da diversidade; entre outros. Em resumo, a luta por políticas de igualdade racial, indígena e de gênero é crucial para construir uma sociedade mais justa, igualitária, inclusiva e harmoniosa, onde todos os indivíduos tenham a oportunidade de viver com dignidade, respeito e oportunidades iguais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEHRING, Elaine Rossetti; SOUZA, Giselle. ULTRANEOLIBERALISMO E FUNDO PÚBLICO: análise do orçamento das políticas sociais e do ajuste fiscal em tempos de pandemia. In: SOUSA, A. A. S de; OLIVEIRA, A. C. O. de; SILVA, L. B da; SOARES, M. (orgs.) **Trabalho e os limites do capitalismo: novas facetas do neoliberalismo**. Uberlândia: Navegando Publicações, 2020.

INESC. **Depois do desmonte. Brasília**: Instituto de Estudos Socioeconômicos, 2022.

SALVADOR, Evilásio. **Fundo público e políticas sociais na crise do capitalismo**. In: Serv. Soc. Soc., São Paulo, n. 104, p. 605-631, out./dez. 2010.

\_\_\_\_\_. **Fundo Público e o financiamento das Políticas Sociais no Brasil**. In: Serv. Soc. Rev., Londrina, v. 14, n.2, p. 04-22, jan./jun. 2012.





## O AVANÇO DOS ESTUDOS CRÍTICOS SOBRE A “QUESTÃO SOCIAL” NO PERÍODO DE TRANSIÇÃO DA PRIMEIRA DÉCADA DO SÉCULO XXI (2001-2013)

<sup>1</sup>Angela Carvalho de Almeida Coelho (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Rodrigo Castelo Branco Santos (orientador).

1 – Departamento de Serviço Social; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Escola de Serviço Social; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio financeiro: IC-UNIRIO

Palavras-chave: “Questão Social”; Serviço Social; Formação Social do Brasil.

### INTRODUÇÃO

A partir dos anos 1980, pós-Reconceituação do Serviço Social – marco e movimento histórico que *propõe a ruptura* da prática profissional com o pensamento tradicional e conservador de análise da realidade –, houve a construção de um pensamento crítico de orientação marxista para o trabalho do Assistente Social, entendendo a “Questão Social” como objeto profissional. Este objeto prioritário de intervenção do Serviço Social – é, nas bases teórico-metodológicas da área, vista como o conjunto de expressões econômicas, sociais, políticas, culturais e ideológicas que colocam como marco do “surgimento” da classe trabalhadora como sujeito político e social no modo de produção capitalista.

Os profissionais do Serviço Social, especialmente os acadêmicos, têm se dedicado nos estudos, pesquisas e formulações sobre a “questão social”, suas diversas expressões e sua origem. Um marco dessas contribuições é o lançamento do volume 3 da revista *Temporalis*, em 2001, que permitiu avançar qualitativamente nos estudos sobre o tema, com destaque para os artigos que trouxeram categorias fundamentais da teoria marxiana e engelsiana para análise da realidade brasileira e das origens da “questão social” e seu desenvolvimento na contemporaneidade, trazendo assim críticas ao surgimento de uma “nova” questão social.

Os textos aqui referenciados foram estudados nas reuniões de pesquisa e trazem na primeira década do século XXI novos debates sobre a “questão social”, principalmente sobre a sua gênese. Muito do aprofundamento desses debates decorre da profunda crise econômica, política e social no Brasil que vivenciamos, que faz parte da crise mundial do capitalismo e junto com a ascensão do neoliberalismo, com as particularidades próprias de um país periférico e de capitalismo dependente. Ao longo dos governos que tocaram uma política de conciliação de classes desde o início do século XXI, e o esgotamento da estratégia democrático-popular dos mesmos, acarretando com a burguesia brasileira e imperialista aplicando um golpe e iniciando a forte aplicação da agenda neoliberal junto dos setores fascistas da direita brasileira, isto tem um impacto muito grande no Serviço Social em que novas produções surgem propondo novas vias para o debate sobre a “questão social” no Brasil, trazendo pontos de discussão principalmente sobre o tempo histórico de sua origem.

### OBJETIVO

Realizar um estudo sobre os principais elementos que constituem o avanço das análises e formulações sobre a “questão social” no Brasil e sua gênese, a partir das principais produções teóricas do Serviço Social a respeito da “questão social”, com ênfase na primeira década do século XXI, buscando referências em livros, artigos científicos nas revistas da área, e teses de doutorado na base Capes;

## METODOLOGIA

O debate metodológico se baseia nas controvérsias ideológicas, que foi desenvolvido em trabalho publicado no livro *Ecos do desenvolvimento*, organizado pela professora Maria Mello de Malta e lançado pelo Ipea no ano de 2011. Com base nos escritos de Karl Marx ([1861-65] 1987) e de Isaac Rubin ([1926] 2014), as controvérsias não devem ser analisadas como simples desavenças entre autores em torno de um tema, mas também, como fruto do contexto histórico no qual elas surgem, da análise de mundo dos autores, da estrutura interna das teorias e as principais categorias e/ou conceitos utilizadas. Tendo em vista esta metodologia produzida coletivamente no livro *Ecos do desenvolvimento*, além de fazermos levantamentos bibliográficos, desenvolvemos um estudo sobre o contexto histórico, social e econômico do Brasil, assim como as leituras deste século sobre a “questão social” para nos situarmos e entendermos o porquê da renovação dos estudos críticos sobre o tema na primeira década do século XXI.

## RESULTADOS

Os resultados parciais da atual etapa de pesquisa, embora indiquem avanços nas análises críticas sobre as origens da “questão social”, ainda precisam de mais estudos para concluir alguns pontos definidos nos objetivos do presente trabalho, como por exemplo a organização de um mapeamento quantitativo e analisado em fichamentos sobre o levantamento da produção bibliográfica do Serviço Social no tocante à “questão social” nos principais livros e periódicos da área, e teses de doutorado na base Capes; e sistematizar o estudo das principais controvérsias em torno do tema central, fazendo a comparação e diferença com os clássicos da área. Ainda assim, pudemos analisar e discutir nas reuniões da pesquisa os avanços das produções do Serviço Social no que se refere às análises fundamentais que estavam ocorrendo na época, e o início da incorporação aprofundada dos estudos da Formação Social do Brasil para a análise sobre o tempo histórico da origem da “questão social” no país.

No começo do século XXI, mais precisamente em 2001, ocorreu um importante avanço teórico no campo do Serviço Social em relação ao estudo da “questão social”. O lançamento do terceiro número da revista *Temporalis* marcou um salto qualitativo nessas investigações. Nele, os trabalhos de autores como José Paulo Netto, Maria Carmelita Yasbek e Marilda Iamamoto ganharam destaque, pois retomaram as teorias de Marx e Engels, explorando conceitos como valor, trabalho, capital, exploração, acumulação, Estado e luta de classes. Tudo isso foi utilizado para analisar a origem da “questão social” e suas implicações nos dias atuais. Na discussão contemporânea sobre a “questão social”, surge um debate sobre a existência ou não de uma “nova questão social”: alguns autores que estudamos trazem a análise crítica à esse debate que diante da mundialização do capitalismo e da reestruturação do neoliberalismo, estaríamos diante dessa “nova questão social”, os defensores dessa hipótese partem do pressuposto que

*as mudanças ocorridas no mundo capitalista contemporâneo marcam uma ruptura com o período capitalista industrial e com a “questão social” que emergiu na primeira metade do século XIX, com o surgimento do pauperismo, na Europa Ocidental.*

*Assim, no processo inacabado de busca da novidade, entram em cena os “novos sujeitos”, “novos usuários” que teriam “novas necessidades”. Essas novidades seriam produto das transformações da sociedade capitalista vividas, mundialmente, a partir de meados dos anos 1970, que trazem consigo a necessidade de redefinir os modos de regulação econômicos e sociais. (PASTORINI, 2004, p. 16).*

Pastorini (2004) se refere particularmente às ideias dos autores franceses Pierre Rosanvallon e Robert Castel, que entendiam que a crise do capital nos anos 70 teria provocado o surgimento de uma “nova questão social” a partir do esgotamento da sociedade salarial (CASTEL, 1998) e pela superação do que é considerado ao longo do tempo como direitos sociais (ROSANVALLON, 1998).

Para Castel (1998), a “nova questão social” encontra-se num estado em que ele denomina ser uma “desfiliação” que na atualidade é provocada pela relação de: 1. A perda de estabilidade de quem era estável, por conta da precarização do trabalho que começou a afetar alguns empregos estabilizadas historicamente; 2 - A precariedade do trabalho, sendo que o trabalho que chamamos de autônomo representa uma área que tem características incertas, mas que tende a se tornar algo normalizado; 3 - A precarização das condições de trabalho e o aumento do desemprego que evidenciam a carência de postos de trabalho ocupáveis na estrutura social, trabalhos que possuem um valor social e um reconhecimento público. Portanto, para Castel, a centralidade da chamada “nova questão social” é o desemprego, a precarização do trabalho e a promoção de sujeitos que nunca terão emprego, sobretudo a juventude, os quais passam a ser “inúteis” para o mundo. Em suas palavras, “o núcleo da questão social hoje seria a existência de ‘inúteis para o mundo’, de supranumerários e, em torno deles, de uma nebulosa de situações marcadas pela instabilidade e pela incerteza do amanhã que atestam o crescimento de uma vulnerabilidade de massa” (CASTEL, 1998, p.593).

Já Rosanvallon (1998) adota uma perspectiva mais alinhada ao liberalismo e enfatiza o conceito de “exclusão social”. Ele aponta três dimensões causais para isso:

*1. a crise financeira, decorrente do aumento das despesas sociais e a queda na arrecadação fiscal dos governos; 2. a crise ideológica, resultante da burocratização estatal que teria ocasionado a perda de legitimidade das políticas públicas de intervenção na “questão social”, e; 3. a crise filosófica, considerada pelo autor como a mais grave de todas, que consistiria na “degradação dos princípios de organização da solidariedade e o fracasso da concepção tradicional dos direitos sociais (...)” (ROSANVALLON, 1998, p. 25 apud SANTOS, 2011, p. 327).*

## CONCLUSÕES

Nesta conclusão, de forma bem breve, questionamos a análise dos autores que analisam e defendem o surgimento de uma “nova questão social”, dialogando com as produções que avançaram no ponto de vista teórico-metodológico, sobre a “questão social” no Brasil.

Não concordamos com a ideia de uma “nova questão social” baseada em termos como “desfiliação” e “inúteis para o mundo” ou com as visões neoliberais apresentadas por Rosanvallon. Nossa perspectiva teórico-metodológica não vê a existência de uma “nova questão social”, mas sim a renovação de expressões da “questão social” ao longo do desenvolvimento do capitalismo. A “questão social” está ligada à desigualdade e à pobreza, evoluindo nas formas de acumulação capitalista ao longo do tempo, mas mantendo sua “essência” uma vez que deriva e está enraizada na exploração do trabalho pelo capital.

Vemos um avanço das formulações à época (2001-2013), principalmente sobre a incorporação como central para o entendimento da “questão social” no Brasil, uma análise aprofundada sobre a formação social brasileira. Josiane Soares Santos (2012) em seu livro, traz uma análise sobre as particularidades da “questão social” no Brasil. Se tomarmos como base de nossas análises a produção de Clóvis Moura (1984) que nos mostra as contradições do processo histórico da formação econômica e social, e “introdução” do modo capitalista de produção no Brasil, que apesar da Independência, em 1822, a escravidão continuou a vigorar no país até a promulgação da Lei Áurea, em 1888. Na América, o Brasil foi o último país a abolir a escravidão, e a Lei Áurea nunca discutiu o que fazer com aqueles que até ontem eram escravizados. Aqui, após o fim da escravidão, os ex-escravizados foram abandonados à própria sorte e optou-se por uma política de imigração de trabalhadores italianos, alemães e outros povos europeus, dando a eles exatamente o que se propunha que se desse aos ex-escravos: um pedaço de terra, e um salário para trabalharem. Tudo isso, em prol de uma economia que já estava condicionada pelo imperialismo neste processo de transição entre uma sociedade colonial e escravista para capitalista.

Nos estudos que fizemos durante esse tempo da pesquisa, podemos ver a importância do aprofundamento sobre a formação social brasileira nas produções da primeira década do século XXI (2001-2013) para compreender em que momento a “questão social” ganhou materialidade e protagonismo no desenvolvimento do processo capitalista de produção no país, tornando-se base para o surgimento do Serviço Social como profissão. Contudo, a centralidade da formação histórica do Brasil ainda

não está constituída à época como o pano de fundo para entendermos as desigualdades sociais e todas as lutas por direitos que ocorrem no país.

Portanto, para nós, o estudo da formação social brasileira é fundamental para uma análise crítica da realidade social e para a atuação profissional comprometida com a transformação social. A teoria marxista da dependência como linha analítica nos traz análises fundamentais para compreender as particularidades do capitalismo dependente e da “questão social” brasileira, possuindo um acervo categorial que busca dar conta dessas particularidades, é fundamental relacionar os estudos sobre capitalismo dependente e a “questão social” brasileira.

## REFERÊNCIAS

CASTEL, Robert. *As metamorfoses da questão social: uma crônica do salário*. Petrópolis: Vozes, 1998.

MALTA, Maria et al..A história do pensamento econômico brasileiro entre 1964 e 1989: um método para discussão. In: MALTA, Maria (org.). *Ecos do desenvolvimento: uma história do pensamento econômico brasileiro*. Rio de Janeiro: Ipea; Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento, 2011. p.23-52.

MARX, Karl. *Teorias da mais-valia*. Tradução de Reginaldo Sant’anna. São Paulo: Difel, [1861-65] 1987.

MOURA, Clóvis. Escravidão, Colonialismo, Imperialismo e Racismo. *Revista Afro Ásia*, Salvador, n. 14, 1984. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/afroasia/issue/view/1448/showToc> Acesso em: 10 jun. 2021.

PASTORINI, Alejandra. *A categoria “questão social” em debate*. São Paulo: Cortez, 2004.

ROSANVALLON, Pierre (1998). *A nova questão social: repensando o Estado providência*. Brasília: Instituto Teotônio Vilela.

RUBIN, Isaac. *História do pensamento econômico*. Tradução de Rubens Enderle. Rio de Janeiro: editora da UFRJ, [1926] 2014.

SANTOS, Josiane Soares. *“Questão social”*: particularidades no Brasil. São Paulo: Cortez, 2012.

SANTOS, Rodrigo Castelo Branco. *O Social-liberalismo: uma ideologia para a “questão social” no século XXI*. 2011. 379 f. Tese (Doutorado em Serviço Social) - Universidade

Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

SILVA, Ivone Maria Ferreira da. *Questão social e Serviço Social na formação sócio-histórica brasileira*. *Temporalis*, Brasília, v.13, n.25, p.261-278, jan./jun. 2013.

SILVA, Ivone Maria Ferreira da. *Questão social e Serviço Social no Brasil: fundamentos sócio-históricos*. 2. ed. Campinas: Papel Social; Cuiabá: EdUFMT, 2014.

## MOVIMENTOS SOCIAIS NA SAÚDE MENTAL: GÊNESE, DESENVOLVIMENTO E ATUALIDADE

<sup>1</sup>Açucena de Souza Santos (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Susidarley Mota (orientadora).

1 – Escola de Serviço Social; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

2 – Escola de Serviço Social; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO (bolsa IC-UNIRIO).

Palavras-chave: saúde mental; saúde pública; movimentos sociais; reforma psiquiátrica.

### INTRODUÇÃO

Inserido no cotidiano das relações sociais, em uma sociedade capitalista onde todas as ações e interações adquirem caráter de imediatividade por meio de uma lógica de produção e reprodução exploradora, alienante e realizada de forma mecanizada e automática, essas extinguem os potenciais meios de reflexão do indivíduo acerca das questões enfrentadas no dia a dia e o seu reconhecimento como classe. E é justamente na realização de atividades, que se relacionam à ciência, arte, política, cultura e que se encontram distantes da repetição cotidiana, que o indivíduo adquire a capacidade de refletir criticamente a realidade a sua volta, reconhecendo as questões não mais como individuais, mas sim coletivas, buscando então intervir na realidade concreta e iniciando o processo de autoconstrução como ser social. Nesse processo de reconhecimento coletivo os movimentos sociais entram como elemento essencial da participação e controle social. Os seus impactos na alteração dos padrões de sociabilidade impostos pela hegemonia burguesa permitiram e permitem a construção de uma consciência de classe e maior politização das questões sociais. A participação social por meio dos movimentos sociais pode ser determinante para as transformações que se sucederam no campo da Saúde Mental ao reivindicar uma nova percepção social sobre o louco e a loucura, se afastando da concepção posta pelo saber médico de exclusão, desajuste e violência, rompendo com o modelo manicomial. O presente resumo busca analisar e compreender como se deu a gênese dos movimentos sociais da Saúde Mental em meio à luta contra o regime ditatorial vigente no período e os avanços para a área com a redemocratização do país e as reformas sanitária e psiquiátrica, bem como analisar a importância da criação do Sistema Único de Saúde(SUS) e a Lei Nº 8.142, de dezembro de 1990 que traz a garantia de participação e controle social para a saúde pública por meio de conferências e conselhos, analisando também os impactos mais recentes do modelo neoliberal para os movimento da área.

### OBJETIVO

Analisar como se configurou a origem dos movimentos sociais no campo da Saúde Mental no Brasil, o desenvolvimento dos mesmos em meio as transformações oriundas do processo de redemocratização do país e os mais recentes impactos do ultra neoliberalismo e dos movimentos contrários à reforma psiquiátrica.

### METODOLOGIA

A metodologia adotada neste trabalho buscou, inicialmente, realizar um levantamento teórico e bibliográfico acerca do tema, utilizando dos principais autores que aprofundaram em suas obras discussões pertinentes ao estudo dos movimentos sociais da Saúde Mental, com destaque para o Pesquisador Sênior da FIOCRUZ e um dos pioneiros do movimento de reforma psiquiátrica, Paulo Amarante. Utilizando de sua obra “Loucos Pela Vida” (AMARANTE, 1998) como ponto de partida, foram realizados encontros para discussão e acúmulo teórico. A pesquisa seguiu sendo desenvolvida de maneira qualitativa, através

de referências bibliográficas, fontes primárias, e fontes secundárias que aprofundaram as discussões, assim como mídias e notícias sobre o campo. A análise do levantamento foi realizada através do método do materialismo histórico-dialético.

## RESULTADOS

Buscando analisar a origem e desenvolvimento dos movimentos sociais da Saúde Mental, a presente pesquisa compreende que os movimentos sociais no Brasil têm como marco de origem e maior latência o período ditatorial militar no país, em que trabalhadores e trabalhadoras enfrentaram retrocessos nas mais diferentes áreas de suas vidas, atravessados pela repressão militar e impossibilitados de se expressar politicamente e dar voz às suas demandas. Nesse período as formas de reivindicação e luta foram intensificadas nas mais diferentes áreas. A greve dos trabalhadores do ABC paulista no final dos anos 1970 revelaram as precárias condições de trabalho que a classe operária enfrentava, assim como na Saúde Mental a chamada “Crise da Dinsam”, órgão responsável pela formulação de políticas de da área e pelas principais unidades psiquiátricas, onde os trabalhadores dessas unidades realizaram uma greve a partir da denúncia das péssimas condições de atendimento aos usuários nas unidades, bem como um cenário muito desfavorável aos trabalhadores (AMARANTES, 1998). A “Crise da Dinsam”, com a conseqüente greve, nos revela que a gênese dos movimentos sociais na área da Saúde Mental se deu a partir da reivindicação de trabalhadores nos órgãos e unidades psiquiátricas, pois foi a partir do fomento às discussões sobre a realidade vivenciada dentro das instituições manicomiais que surge, em 1979, o Movimento dos Trabalhadores de Saúde Mental (MTSM), que vem a ser um dos principais precursores da reforma psiquiátrica e de transformações no que se entende por Saúde Mental e atenção aos usuários. O movimento tem como principais reivindicações no momento de seu surgimento melhorias das condições de trabalho, bem como péssimas condições estruturais, de higiene e recursos. Fato que chama atenção a respeito do MTSM é a sua recusa a institucionalização. Portanto o movimento não possuía uma sede física ou qualquer tipo de estrutura institucional. Ressaltamos essa característica organizacional no movimento pois ela vai de encontro a sua principal pauta, de não institucionalização da saúde, se afastando do modelo de atenção hospitalocêntrico e manicomial. Aqui entendo como importante à concretização do movimento igualar suas pautas as suas ações concretas, portanto levar a luta do que se entende por Saúde Mental para além dos muros, seja de um hospital, seja de uma sede organizacional. Durante esse período de efervescência dos movimentos sociais podemos observar também uma série de congressos e conferências para área da saúde, aqui apresentarei algumas que resultaram em relevantes transformações para o movimento: o V Congresso Brasileiro de Psiquiatria, realizado um ano antes da criação do MTSM, foi um marco na participação da militância dentro de espaços que eram até então majoritariamente dominados pelo poder médico; a 8ª Conferência Nacional de Saúde, em 1986 foi um marco nos avanços da rede de saúde pública com o incentivo a criação do SUS que ocorre nos anos seguintes , e a lei 8.142, de dezembro de 1990 que garante a participação popular no SUS com a obrigatoriedade de conferências e conselhos de saúde; e o II Congresso Nacional do MTSM em 1987 que registrou, para além da presença de trabalhadores da área, a participação também de usuários e familiares, avalio esse segundo congresso como um marco para uma importante característica não apenas do MTSM, mas de todos os movimentos sociais antimanicomiais, a presença relevante das entidades de usuários e familiares, que constrói uma rede ampla necessária ao discutir uma saúde mental humanizada e em território. Dando continuidade a luta do MTSM diversos grupos foram se articulando e núcleos do movimento deram origem ao Movimento Nacional da Luta Antimanicomial (MNLA) no ano de 1993. O movimento persiste até hoje como um dos principais agentes de enfrentamento à institucionalização da loucura, sendo composto por usuários, familiares e profissionais, e se organizando através de conferências livres que fomentam as mobilizações. Cabe a pesquisa destacar os impactos gerados a partir dos anos 1990 com os modelos neoliberais, que, buscando reduzir o Estado, vê na saúde uma mercadoria, e se valendo de uma lógica essencialmente capitalista privatiza o lucrativo e coloca nas mãos do terceiro setor o que é custoso. É nesse período que temos um crescimento do número de ONGs e uma descentralização dos movimentos sociais. O governo Lula e a chegada do PT ao poder pode ser considerado um marco importante para o fortalecimento da área, com a criação de novos conselhos de saúde e a presença de militantes dos movimentos dentro dos principais órgãos governamentais. Uma das principais e mais importantes conquistas foi a implementação dos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), experimentando uma nova remodelação na assistência aos usuários da Saúde Mental. Mesmo com os avanços, nos últimos anos as investidas do ultra neoliberalismo e o governo Bolsonaro (2019-2022) fizeram com que a Rede de Atenção Psicossocial fosse atingida por

meio de movimentos contrários a reforma psiquiátrica que revelam a intenção do setor privado em investir nos modelos hospitalocêntricos e disputar recursos com a Saúde Mental pública. O principal exemplo são as Comunidades Terapêuticas (CTs), espaços que reforçam a patologização da loucura e a exclusão e encarceramento dos loucos e que, desde 2017, o número dessas unidades vem crescendo exponencialmente, com incentivos durante o governo Bolsonaro (2019-2022). A retomada do governo Lula neste ano (2023) pode significar novos avanços aos movimentos da área da Saúde Mental com o retorno de militantes dentro dos ministérios e órgãos governamentais. A cooptação na relação entre Estado e movimentos sociais volta a ser pauta relevante nas produções sobre o tema, tanto numa cooptação direta com a integração dos militantes e líderes no aparato estatal, quanto pela indireta com financiamento, ações afirmativas ou doações (VIANA, 2018). Essa relação direta dos movimentos com o Estado pode funcionar como um mecanismo importante de maior visibilidade e destaque dos movimentos nas tomadas de decisão e formulação de políticas. Temos como exemplo recente do governo Lula, em que no início do ano (2023) o Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome anunciou a criação de um departamento de apoio as Comunidades Terapêuticas (CTs), mas que, com pressão dos movimentos populares, o departamento foi extinto alguns meses depois. Finalizo ressaltando que, às vésperas da 5ª Conferência Nacional de Saúde Mental, após mais de dez anos de intervalo entre a sua última edição, que ocorreu em 2010, a etapa nacional, prevista para dezembro deste ano (2023) conta como eixo central o tema “A Política de Saúde Mental como Direito: Pela defesa do cuidado em liberdade, rumo a avanços e garantia dos serviços da atenção psicossocial no SUS”, com etapas municipais e estaduais, essa será um importante espaço de articulações aos movimentos de saúde mental e fortalecimento da Saúde Mental pública.

## CONCLUSÕES

A luta dos movimentos de Saúde Mental no Brasil segue seu movimento de reivindicação contra a institucionalização da loucura, buscando promover uma atenção e cuidado aos usuários da rede de atenção psicossocial que se afaste de uma lógica moralista, excludente e violenta sobre a loucura, levando à promoção da saúde mental para além dos muros dos manicômios. A mobilização e articulação, em rede, dos movimentos antimanicomiais deve ser um movimento constante, com a participação ativa dos usuários e familiares se acredita ser possível avanços para a área. Concluo afirmando que a pesquisa não se limita neste ponto, cabe uma análise mais profunda sobre os impactos do período da pandemia do COVID-19 nos movimentos sociais da Saúde Mental, e como esses estão se articulando no atual governo.

## REFERÊNCIAS

- AMARANTE, Paulo. *Saúde Mental, desinstitucionalização e Novas Estratégias de Cuidado*. In: ESCOREL, S. LOBATO, L.V. C., NORONHA, J. C., CARVALHO, A. I. *Políticas e Sistemas de Saúde no Brasil*. 2ª edição revista e ampliada. RJ: Fiocruz/ CEBES, 2012
- \_\_\_\_\_. & Diaz, Fernando Sobhie. *Os movimentos sociais na reforma psiquiátrica Social movements on psychiatric reform*. In: Cad. Bras. Saúde Mental, Rio de Janeiro, v. 4, n. 8, p. 83-95, jan./jun. 2012.
- \_\_\_\_\_. *Loucos pela Vida: a trajetória da Reforma Psiquiátrica no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1998.
- BRINGEL, Breno; TEIXEIRA, M. A. Repertórios de ação e repertórios de interpretação: trinta anos de estudos sobre os movimentos sociais no Brasil. In: Ilse Scherer Warren e Ligia Helena Hann Luchmann (Orgs.) *Movimentos Sociais e Engajamento Político: trajetórias e tendências analíticas*. Florianópolis: Editora UFSC, 2015, p.43-76.
- ESCOREL, Sarah. *Participação social*. In: ESCOREL, S. LOBATO, L.V. C., NORONHA, J. C., CARVALHO, A. I. *Políticas e Sistemas de Saúde no Brasil*. 2ª edição revista e ampliada. RJ: Fiocruz/ CEBES, 2012.
- LÜCHMANN, L. H. H., & RODRIGUES, J. *O movimento antimanicomial no Brasil*. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(2), 399-407, 2007. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232007000200016>
- RODRIGUES, PERES, . M. Formação política no Movimento Nacional da Luta Antimanicomial (MNLA)/ Training Policy in National Anti-Asylum Movement (MNLA). *Cadernos Brasileiros de Saúde Mental/Brazilian Journal of Mental Health*, [S. l.], v. 4, n. 8, p. 22-29, 2012. DOI: 10.5007/cbsm.v4i8.68648. .
- VIANA, N. *Estado e movimentos sociais: Efeitos Colaterais e Dinâmica Relacional*. *Revista Café Com Sociologia*, 6(3), 19-39, 2018.

## CULTURA DO MEDO: COMO OPERA OS APARELHOS MIDIÁTICOS NA CONSTRUÇÃO IDEOLÓGICA DO “COMBATE AO CRIME” NA SEGURANÇA PÚBLICA DO RIO DE JANEIRO

<sup>1</sup>Amanda Costa dos Santos (bolsista IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Arthur Beserra (bolsista IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Rafaela Ribeiro (orientador).

1 – Departamento de Serviço Social; Escola de Serviço Social; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: Segurança Pública; Cultura do medo, Violência Estrutural, Aparelhos privados de hegemonia

### INTRODUÇÃO

O presente trabalho é parte da pesquisa intitulada: Cultura, Marxismo e Serviço Social: desafios para uma nova práxis, cujo objetivo principal é realizar um debate acerca da categoria cultura a partir de uma perspectiva crítica e seus reatamentos para o Serviço Social enquanto profissão interventiva. Para tanto, iremos abordar neste ensaio, alguns aspectos que atravessam a cultura das classes subalternas, como por exemplo, a violência estrutural e a cultura do medo, forjadas pela ideologia burguesa no bojo do capitalismo tardio e periférico e o papel do que estamos destacando como grandes aparelhos privados de hegemonia da atualidade, a grande mídia e a política de segurança pública. Ao longo da história, o medo sempre foi utilizado como estratégia política e manutenção do poder. Vários estudos comprovam a existência de uma cultura do medo, na qual trazemos a hipótese de que a imprensa atuaria como grande fomentadora. Maquiavel na sua obra O Príncipe (1513), já atribui ao temor, um instrumento de controle social, utilizado como mecanismo em diversos modelos de sociedade. Dessa maneira, o medo pode ser entendido como algo natural, do espírito, mas a partir desse estudo, tratamos de encará-lo de maneira a ser construído socialmente, produzido pelas esferas superestruturais, na medida em que se torna necessária a naturalização de processos violentos na sociedade capitalista. Na análise gramsciana, nos processos hegemônicos de uma sociedade moderna, é natural que a dominação de uma classe sobre a outra passe do conflito aberto para a transição da busca pelo consenso: “o exercício ‘normal’ da hegemonia, no terreno tornado clássico do regime parlamentar, caracteriza-se pela combinação da força e do consenso, que se equilibram de modo variado, sem que a força suplante em muito o consenso, mas, ao contrário, tentando fazer com que a força pareça apoiada pelo consenso da maioria, expresso pelos chamados órgãos de opinião pública - jornais e associações -, os quais por isso em certas situações são artificialmente publicados” (GRAMSCI, 1999 p.96). Sendo assim, o Estado moderno precisa criar estratégias para sufocar conflitos e ao mesmo tempo, construir bases para a institucionalização desse mesmo conflito. Dessa maneira, Gramsci associa a relação direta da hegemonia com a obtenção do consenso como um meio de determinar a ação dos sujeitos, e não apenas através da coerção. Com essa premissa, nos propomos a analisar a realidade da política de segurança pública no Rio de Janeiro no trato à violência e o papel da grande mídia, que com o jornalismo investigativo/policial, tão amplamente consumido pela população, difunde enredos sensacionalistas e manchetes alarmistas, produzindo o que entendemos ser a “cultura do medo”. Podemos destacar como grande exemplo, a cidade do Rio de Janeiro, na primeira década do século XXI, quando começou a se organizar para os grandes eventos, de escala mundial, que estavam para acontecer naquele período: Copa do Mundo (2014) e Olimpíadas (2016). Estes eventos esportivos trouxeram a necessidade de movimentar e preparar a cidade tanto de forma estrutural, com as obras da construção civil (e remoções), quanto superestrutural (convencer a população do caráter positivo e de desenvolvimento ao receber esses eventos). Dessa maneira, preparar o terreno material e ideo-político se tornou elemento chave para as políticas públicas desse período, que tinham como meta o consentimento popular e do poder paralelo e que portanto, havia um desafio: sufocar a violência urbana e produzir cada vez mais a perspectiva de que a segurança pública era necessária para legitimar a violência policial. Outra maneira de legitimar, ou nesse caso, romantizar a violência, foi atribuída às produções culturais de filmes e telenovelas: “Tropa de Elite” (2007) representa em seu papel principal um capitão do BOPE (batalhão de operações especiais), que tem por sua missão pacificar o morro do Turano para a vinda da figura suprema da igreja católica apostólica romana, o papa. Na novela “Salve Jorge” de 2012, representou em seus primeiros capítulos a ocupação militar ao Complexo do Alemão, e se desenvolvendo na obra o romance de uma moradora com o chefe da UPP do alemão, um militar, fato que



na cultura favelada seria caracteristicamente impossível, porém, como o terreno da arte nada possui relatividade, isto foi representado para a expansão ideológica do estado. Ambas obras mencionadas foram aclamadas nacionalmente, contribuindo para o estabelecimento do senso comum favorável ao conservadorismo reacionário da classe média, que vê a favela como uma chaga da cidade. Nesta história o maior vilão sempre é um rosto de cultura subalternizada, minorizado em vista do que é ideologicamente determinado. Esta violência envolve tanto a caráter econômico – da estrutura, quanto o ideológico – superestrutura, uma vez que a ação violenta se dá no plano material, mas que se utiliza da ideologia para legitimá-la socialmente e torná-la imperceptível. (SILVA, 2009). Na direção em que produções de ficção não representam o real e acabam por neutralizar tensões e conflitos, o jornalismo policial vai no sentido contrário: promove a base e o fortalecimento de um imaginário do medo, ao veicular informações e ideias do real, operando uma cobertura jornalística marcadamente sensacionalista. A espetacularização da notícia na grande mídia cria efeitos e rebatimentos na compreensão do sujeito ao receber tais notícias. Por si só, um telejornal opera certo poder persuasivo ao ser incorporado na sociedade como um meio informacional seguro e neutro, mas que assegura o senso comum, a fim de resguardar a manutenção da ordem. Dessa maneira, quando noticiários criam no lugar da compreensão estrutural da violência, uma narrativa quase ficcional (como nas novelas e filmes) de que de um lado, existe um “cidadão de bem” e do outro, um “inimigo” a ser combatido, cria-se portanto, as condições ideológicas para a reprodução de valores pautados na defesa de relações autoritárias entre Estado e sociedade civil. O Rio de Janeiro, cidade que enfrenta historicamente os efeitos desse combate ao crime e violência, não conseguiu experimentar de outra forma a cidade no período dos megaeventos que recebeu. Segundo dados de fontes de notícias da época, constatou-se que a violência urbana teve um crescente significativo nesse período, evidenciando a violação dos direitos humanos nas favelas.

## OBJETIVO

Entendendo o papel do Estado na manutenção e intensificação da violência estrutural, o presente trabalho pretende analisar os meios pelos quais o Estado efetua a violência através do seu braço coercitivo, mas para além disso, as estratégias criadas para legitimar tais ações. Sendo assim, desvelar as relações ideológicas do aparelhamento midiático, ao construir no imaginário social uma concepção de mundo alinhada ao pensamento hegemônico, de onde são dadas as condições ideológicas para a reprodução de valores pautados na defesa de relações autoritárias entre Estado e sociedade civil. No caso deste estudo, a violência policial vivenciada em favelas e comunidades, e que por tanto se tornaram comuns, nos convoca a analisar as estratégias de implementação coercitiva e consensual da lógica de “combate ao crime” e “guerra às drogas” para a população. “As ideias e as opiniões não “nascem” espontaneamente no cérebro de cada indivíduo: tiveram um centro de formação, de irradiação, de difusão, de persuasão, houve um grupo de homens ou até mesmo uma individualidade que as elaborou e apresentou na forma política de atualidade.”(GRAMSCI, p.83, 1999).

## METODOLOGIA

Realizar preliminarmente estudo de natureza teórica, a partir de uma perspectiva marxista gramsciana, aproximando a esse debate os conceitos de estrutura e superestrutura, coerção e consenso e aparelhos privados de hegemonia. Assim, quando Gramsci destaca a concepção de hegemonia como direção intelectual e moral, reafirma que essa direção deve exercer-se no campo das ideias e da cultura, manifestando a capacidade de conquistar o consenso e de formar uma base social. Para Gramsci (1984), a cultura é apontada como um dos elementos fundamentais na organização das classes subalternas, capaz de romper com a sua desagregação – forjada pela dominação burguesa - e abrir caminhos para a construção de uma vontade coletiva, contrapondo-se às concepções de mundo que fundamentam a hegemonia do capital. É organização no plano de uma nova coletividade, envolvendo disciplina do próprio eu interior, apropriação da própria personalidade, numa só expressão, de fato, envolvendo conquista de consciência superior; sendo graças a isso que alguém consegue compreender seu próprio valor histórico, sua própria função na vida, seus próprios direitos e seus próprios deveres.

## RESULTADOS

Durante a pesquisa bibliográfica e os dados levantados, destacamos dentre outros, alguns períodos marcantes para favelas e territórios periféricos, como já mencionado, do Rio de Janeiro - cidade que enfrenta historicamente os efeitos desse combate ao crime e violência, que não conseguiu produzir experiências positivas para as camadas subalternas ou residentes nesses espaços. Estamos aqui nos referindo ao período dos megaeventos e do aumento da violência urbana.. Segundo dados de fontes de notícias da época, constatou-se que a violência urbana teve um crescente significativo nesse período. Ao enfrentar

graves problemas de segurança pública num período em que políticas públicas, setores da mídia e empresas privadas se voltavam a trabalhar no bom funcionamento da cidade para receber turistas, todos esses aparelhamentos e estratégias não foram eficazes na contenção ou diminuição da violência, mostrando mais uma vez que a questão da violência urbana não pode ser resolvida apenas com políticas de segurança sobre a lógica de combate ao crime. Com concepções e perspectivas conservadoras na defesa da propriedade privada (e com isso a defesa da posse de arma para a segurança pessoal), o funcionamento desse pensamento é adotado pela classe trabalhadora. Acontece dessa maneira, a redução do social ao moral (ROMÃO, 2013) que cria o discurso de solucionar a violência, sufocando-a com mais violência. Uma visão moralizadora e psicologizante que olha para esse fenômeno de maneira isolada. A pseudoinformação introduz como solução o apelo social a necessidade urgente e imediata da criação de leis de implantação da pena de morte, prisão perpétua, redução da maioridade penal e várias outras medidas jurídicas para conter todo e qualquer tipos de violência. A partir dessa constatação, é notável que esse discurso adotado pela classe subalterna fortaleça uma ideologia punitivista que determine a lógica do Estado penal, do encarceramento em massa, do aumento do número de morte de jovens negros em confrontos policiais nas favelas e comunidades. As medidas para entender a questão da violência no Brasil, requer ações concretas, políticas públicas e projetos sociais que de maneira articulada, ou intersetorial, respondam de forma integral às necessidades da população usuária, com destaque relevante para o controle social exercido pela própria população.

## CONCLUSÕES

Pensando a cultura como modo de vida e entendendo que para compreendê-la é necessário uma análise historicamente determinada que leve em consideração, sobretudo, aspectos que fazem uma “recomposição da ideia de cultura” (RIBEIRO, 2020), ou seja, que nos possibilite compreender que como uma dimensão da vida social- assim como a política, a economia, etc,- a cultura organiza-se a partir de mediações complexas, atravessadas portanto, por questões de várias ordens, dentre elas a ideologia. E, como sabemos, para Gramsci (1999), as ideias hegemônicas, são as ideias das classes hegemônicas. Segundo ROMÃO (2013) o tema específico da violência dá margem a discussões sobre política, economia, o papel do Estado, o tipo de polícia que a nação tem e precisa ter, corrupção, desigualdade social, legitimidade e alcance da violência estatal, e, ainda, discussões sobre raça, índole e moral, entre muitas outras. Assim, o sentido atribuído à violência pela população brasileira é muito revelador da forma como esta compreende ideologicamente a sociedade. Ao passo que a batalha das ideias assume uma importância decisiva na luta pela hegemonia, necessita-se dessa forma, traçar caminhos contra-hegemônicos de difundir uma concepção de mundo alternativa a esta, uma consciência crítica.

## REFERÊNCIAS

- GRAMSCI, A. Americanismo e Fordismo. In: Obras escolhidas. Lisboa: Estampa, 1984.
- GRAMSCI, A. Cadernos do Cárcere, vol. 3: Maquiavel, Notas sobre Estado e a política. - 11.ed. - Rio de Janeiro: In: Civilização Brasileira, 2022.
- MAQUIAVEL, Nicolau. O Príncipe. (O. Bauduh, Trad.) São Paulo: Nova Cultural, 1999. (Coleção Os Pensadores)
- ROMÃO, D. M. M. Jornalismo Policial: indústria cultural e violência. 2013. 206 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.
- SILVA, José Fernando Siqueira. O método em Marx e o Estudo da Violência Estrutural. UNESP de Franca. Disponível em: <http://www.franca.unesp.br/O%20Metodo%20em%20Marx.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2009.
- SILVA, Matheus Rocha dos Santos. Memórias do Desterro: A remoção de favelas nas páginas do jornal Globo (1968-1973). UFRJ. 2019 Disponível em: <file:///C:/Users/User%20Principal/Downloads/PC/Downloads/MSSilva.pdf>
- <https://www.estadao.com.br/brasil/aumento-da-violencia-no-rio-de-janeiro-resulta-em-vulnerabilidade-completa/>
- <http://www.iea.usp.br/noticias/megaeventos-esportivos-nao-ampliam-visao-positiva-dos-brics>
- <https://www.dw.com/pt-br/viol%C3%Aancia-policial-pr%C3%A9-copa-se-repete-na-rio-2016-diz-anistia/a-19299875>

# Teatro



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação



## FUNDAMENTOS DAS PERFORMANCES CULTURAIS BRASILEIRAS NA PREPARAÇÃO CORPORAL DAS(OS) ARTISTAS DA CENA

<sup>1</sup> Christianne Pacheco Rebello (IC-PIBIC); <sup>2</sup> Juliana Bittencourt Manhães (orientadora).

1 – Departamento de Licenciatura em Teatro; Centro de Letras e Artes; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Atuação Cênica; Centro de Letras e Artes; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: IC/UNIRIO

Palavras-chave: culturas tradicionais; preparação corporal; performances culturais

### INTRODUÇÃO

A pesquisa é a continuação do trabalho teórico-prático de Iniciação Científica 2021-2022, “Fundamentos das performances culturais afro indígenas na preparação corporal das (os) artistas da cena”, tendo como maiores inspirações duas danças que fazem parte da família de sambas de umbigada, o Côco de Roda Pernambucano e o Jongo, este, a partir do grupo cultural carioca Jongo da Serrinha, resultando no espetáculo “Aiwè, Pássaro Infinito”, em curta temporada na UNIRIO, em novembro/2022. “Na sua forma tradicional é uma brincadeira que todos participam. E para jogar o Caxambu, é preciso ter uma preparação, ter sido educado na, ou em relação a sua prática, como para compreensão do acontecimento, para saber ler o desenvolvimento do jogo.” (GANDRA, 1995, p.96). Assim, neste segundo momento da pesquisa (2022-2023), vimos a necessidade de aprofundamento dos fundamentos das performances culturais, em vivências em territórios de tradição, rodas de brincadeiras e investigação de referências bibliográficas específicas, aplicadas à criação artística. Assim, temos, como mote, as performances culturais de umbigada brasileiras e escolhemos trabalhar especificamente com as influências do Jongo da Serrinha, do Rio de Janeiro. Segundo a pesquisadora Leda Maria Martins, “Todas as manifestações culturais e artísticas exprimem, de algum modo, a visão de mundo que matiza as sociedades e, nestas, os sujeitos que ali se constituem” (MARTINS, 2021, p.21); os saberes ancestrais das culturas afro e indígenas carregam uma forte potência criativa e corporal e trazem o respeito à individualidade e ao coletivo, entretanto, fogem do pensamento hegemônico eurocêntrico. Recorrer ao Jongo da Serrinha como pesquisa reafirma o pensamento de Leda. O cuidado e o respeito com a natureza e a ancestralidade estão diretamente ligadas à consciência e aceitação dos nossos próprios corpos, estes que estão marcados por múltiplas memórias, desde que nascemos. Dentro disso, este estudo está relacionado a este território fértil e a aplicação das suas pedagogias na preparação corporal de artistas para a cena, no intuito de pesquisar e aplicar metodologias decolonizadoras em um trabalho artístico potente. A matéria prima desses fundamentos são os rituais sagrados, as ancestralidades e as brincadeiras utilizadas como possibilidades criadoras e criativas do corpo da(o) artista em cena, pelas suas grandes diversidades artísticas e coletivas, afinal, “brincar é urgente (...) é vida, é ser” (Filme Tarja Branca, 2014).

### OBJETIVO

Objetivo Geral: Aprofundar nos princípios e fundamentos presentes no Jongo da Serrinha, aplicando-os ao espetáculo “Aiwè, Pássaro Infinito”

Objetivos Específicos: Colaborar para a decolonização de metodologias de pesquisas nas artes cênicas e nos corpos dos artistas; Aprimorar o espetáculo Aiwé, fruto da pesquisa anterior; Disponibilizar os corpos dos artistas em cena para estarem atentos e conectados, no intuito que o jogo cênico aconteça; Pesquisar as pedagogias brincantes como ferramentas para este corpo cênico aberto, potente e marcado pelas performances culturais vindas de tradições brasileiras amalgamadas; Potencializar metodologias decolonialistas aplicáveis no treinamento de artistas em processos de construção de cenas, performances

e espetáculos; Estudar as culturas tradicionais das diásporas africanas e de povos originários dentro das Artes Cênicas; Apoiar a luta anticolonialista dentro dos estudos teatrais; Juntar os contextos teóricos e práticos dessas culturas, a partir de pesquisas bibliográficas e pesquisas de campo, nas quais mestres(as) e brincantes de grupos tradicionais são fundamentais; Escrever um artigo relacionando teoria e prática a partir da experiência no Laboratório de Treinamento com artistas pré-selecionados; Participar de congressos e seminários, apresentando os estudos e resultados deste Projeto de Pesquisa; Aprimorar o espetáculo já existente, a partir das metodologias estudadas e criadas.

## METODOLOGIA

A Metodologia de Pesquisa parte, principalmente, das vivências em espaços de saberes orais das culturas tradicionais afro e originárias, essenciais para o aprendizado e para trazer visibilidade aos fazedores das tradições. Aliado a isso, o diálogo com os estudos teóricos, levantamento de referências bibliográficas, documentais, links e vídeos que abordam a importância das pedagogias das manifestações culturais brasileiras na criação de espetáculos, cenas ou performances; as pedagogias brincantes como novas perspectivas na educação; a teatralidade e a performatividade contida nas brincadeiras. Assim, concretizo o objetivo de criar jogos e vivências teatrais, usadas na preparação corporal das (os) artistas na criação e aprofundamento dos fundamentos no espetáculo teatral. Além disso, a criação de artigo e participação em congressos e seminários, que reforcem a importância da propagação, manutenção e respeito às culturas tradicionais e também a importância dessa pesquisa no âmbito cênico, na realização de cenas, espetáculos e performances, bem como os benefícios da aplicação dessas metodologias na preparação corporal de artistas.

Já a Metodologia utilizada na Preparação das(os) Artistas, neste momento de aprofundamento, ocorre em três etapas: A primeira etapa é a aplicação de jogos e vivências teatrais criadas a partir dos estudos teórico-práticos, observação do corpo das(os) artistas, conexão cênica e pesquisas individuais dentro do universo das manifestações culturais brasileiras. Nesta primeira etapa, trabalhamos com alguns dos fundamentos observados, por mim, do Jongo da Serrinha: a importância e energia da roda, brincadeira, olho no olho, musicalidade, conexão com a terra e pés no chão, luta e resistência através da arte, coletividade, memória ancestral, reverência aos tambores, respeito à natureza, valorização dos mais velhos, transmissão oral de saberes e ritualidade sagrada. Aplicando as metodologias das brincadeiras, toques, danças, gestos, religiosidades, conectando os artistas com este universo fértil das manifestações culturais, entendendo, também, como funciona o corpo de cada um individualmente e coletivamente, dividimos o estudo cênico em três ciclos: criança brincante, ancestralidade e rituais sagrados. A segunda etapa é o diálogo sobre o tema central a partir das experiências da primeira etapa. Neste contexto, o tema escolhido foi “o último canto do último pássaro na Terra”, sendo o mote para a criação dramaturgica e também escolha do título do espetáculo, “AIOWÈ, pássaro infinito”, resgatando, também, o ritual sagrado proposto por Kaká Werá, que inicia todos os encontros, “Corpo-Som do Ser: Cada vogal vibra uma nota do espírito que os ancestrais chamavam de angâmirim, que comporta o *ayvu*, estruturando o corpo físico. São sete tons (...) coordenando a parte física, emocional, sentimental e emocional do ser” (WERÁ. 1998 p.24). A terceira etapa é a criação e aprimoramento cênico, unindo os aprendizados das etapas anteriores na cena: mudança do palco italiano para teatro de arena, valorizando e respeitando a magia da roda; inserção de três musicistas-anciãs, referenciando os três tambores do Jongo da Serrinha: candongueiro, tambu e caxambu, partituras corporais que remetem à matriz do Jongo, como o passo do “mancador” aplicado ao momento em que os artistas interpretam suas avós; revisão dramaturgica, trazendo mais informações ao espetáculo; e criação de novas músicas, que dialoguem com a musicalidade do Jongo da Serrinha.

## RESULTADOS

Como resultado da pesquisa, o espetáculo “Aiwè, Pássaro Infinito”, aborda a sobrevivência da humanidade, a partir dos fundamentos das performances afro e indígenas, em uma dramaturgia autoral. A proposta cênica é um futuro distópico, em que a Terra foi inundada pelo mar. Dois artistas-narradores revivem suas lembranças no planeta, a partir de uma pena mágica. Retornam e revivem suas memórias três vezes: para a infância, quando recebem a pena, mas não sabem para que se destina; para a adolescência, onde descobrem, no encontro com uma anciã, que a pena foi dada pelo pássaro Aiwè, para que

se tornem aliados na luta contra os homens caçadores do pássaro, em busca de lucro pela sua comercialização; e, por fim, para o momento exato onde o pássaro é encurralado pelos caçadores. Aiowè não resiste aos ataques e, por ser guardião dos sonhos da humanidade, a natureza se revolta, inundando a Terra e transformando tudo em mar. Assim como nas culturas de tradição afro e indígenas, as personagens encontram, na esperança, formas de reconstruir e reviver o planeta coletivamente. O espetáculo é formado por artistas dissidentes, em um grupo diverso e inclusivo, composto por pessoas indígenas, pretas, lgbtq+, e majoritariamente mulheres. A maior inserção de elementos matrizes, "(...) útero materno que acolhe as pulsações e movimentos primários, que podem trazer uma ideia de origem, raiz, tendo uma base de movimento ancestral, ou seja, que vem antes de quem está mostrando ou de quem está observando (...)" (MANHÃES. 2021 p.5), do Jongo da Serrinha, no processo de preparação corporal, estudos e vivências, resultou em um trabalho de motriz, "(...) já move no cruzamento e restaura-se trazendo um movimento em processo de construção e desconstrução, mas também não deixa de ser uma continuidade, pois o princípio motor está lá na matriz inicial." (MANHÃES. 2021 p. 5), potente e visível cenicamente. É notável, na coletividade do espetáculo, o estado de presença, disponibilidade para o jogo, conhecimento do próprio corpo, aprofundamento dos saberes ancestrais, resistência física, respeito ao coletivo, leveza e potência, além da expansão de conhecimentos sociais e culturais importantes para a formação do ser humano.

## CONCLUSÕES

"Eu plantei semente / Como semente voa..." (Ponto de Jongo de Vovó Maria Joana, Jongo da Serrinha); que possamos cultivar sempre as sementes plantadas por Vovó Maria Joanna, e tantas outras matriarcas das culturas tradicionais, para que seus frutos nos sensibilizem enquanto seres humanos e nos conecte com uma humanidade antirracista, antimachista, brincante e unida pelas mágicas ancestrais. Ainda há um caminho muito extenso a ser percorrido ao se tratar da visibilidade das culturas de tradição nas artes cênicas, assim como da decolonização de metodologias teatrais. Em cada experiência cênica vivenciada pelos artistas que compõem o núcleo artístico dessa pesquisa, há uma reflexão sobre si mesmo e sobre a coletividade, essenciais para a resistência física e emocional exigida atualmente. Os fundamentos observados a partir do Jongo da Serrinha trazem também inúmeras qualidades importantes ao fazer teatral, quando aplicados em forma de jogos, vivências, improvisos, cenas, espetáculos... "Nesse sentido, falar de movimento no Jongo é falar de corpo, e à medida que, falamos de corpo, discorremos sobre estado de espírito, sobre expressões genuínas e profundas que vencem os limites dos corpos e passam a contar histórias" (CONCEIÇÃO. 2011. p. 119).

## REFERÊNCIAS

- BONFATTI, A.; RAMOS, E.; TAVARES, J.; MANHÃES, J.; KEISERMAN, N. Preparação corporal, direção de movimento e coreografia nas Artes da Cena. Rio de Janeiro: Multifoco, 2021.
- CONCEIÇÃO, Osvanilton de Jesus. Do jongo ao jogo: uma proposta de treinamento popular para atores. 2011. 122f. Mestrado em Artes - Universidade Estadual de Campinas - Artes Cênicas, UNICAMP, Campinas - SP, 2011.
- GANDRA, Edir. Jongo da Serrinha: do terreiro aos palcos. Rio de Janeiro: GGE - Giórgio Gráfica e Editora / UNIRIO, 1995.
- JECUPÉ, Kaká Werá. A terra dos mil povos: História indígena do Brasil contada por um índio. Peirópolis, São Paulo: Fundação, 1998.
- KRENAK, Ailton. Ideias para adiar o fim do mundo. São Paulo: Companhia das letras, 2019.
- LIMA, E. T. A capoeira Angola como treinamento para o ator. 202f. Mestrado em Artes Cênicas - Artes Cênicas, UFBA, Salvador Bahia, 2002.
- MANHÃES, Juliana Bittencourt. Corporeidades em cruzo: Encontros entre matrizes, motrizes e encantamentos. Rio de Janeiro: 2021.
- TARJA BRANCA. Direção de Cacau Rhoden. Produção: Maria Faria Filmes. 1 vídeo (1h 20 min). Brasil. 2014. Disponível no Amazon

## RUMO A DAMASCO, DE AUGUST STRINDBERG, COMO ROMANCE DE FORMAÇÃO.

<sup>1</sup> Daniel Silva Almeida (IC - discente IC com bolsa UNIRIO); <sup>2</sup> Vanessa Teixeira de Oliveira (orientadora).

1 – Curso de Estética e Teoria do Teatro; Escola de Teatro; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Teoria do Teatro; Escola de Teatro; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: DPq Unirio

Palavras-chave: August Strindberg; crise do drama; Estrada para Damasco 1; Friedrich Hölderlin; romance de formação

### INTRODUÇÃO

A trilogia *Estrada para Damasco 1, 2 e 3*, do dramaturgo sueco August Strindberg, aborda a trajetória do personagem principal, o ESTRANHO, que é um escritor cuja visão de mundo demonstra um pessimismo e desdém por tudo aquilo que diz respeito à vida e às pessoas comuns, com suas atividades de manutenção material da existência. Ele e a personagem da DAMA se interessam mutuamente a partir do encontro de ambos numa esquina de rua, logo iniciando um relacionamento. Ela desejava abandonar o seu casamento pois seu parceiro lhe era desinteressante, embora lhe proporcionasse uma vida estável, segura, confortável e previsível. O ESTRANHO lhe desperta admiração, uma vez que ele é um artista que valoriza a dimensão sensível e subjetiva em detrimento das pequenas e mediocres demandas da vida ordinária. No encontro com o ESTRANHO, foi despertado nela a possibilidade de jogar tudo para o alto e passar a viver a vida priorizando outros valores. Já o ESTRANHO vê na admiração que a DAMA sentia por ele uma validação das suas escolhas de vida. Ele era criticado por ter abandonado a ex-esposa e a filha, embora a DAMA não soubesse disso quando se conheceram. A partir daí eles caem de cabeça em um relacionamento marcado pela autoafirmação dos próprios valores de amor idealizado, até que as circunstâncias objetivas vão progressivamente mostrando a necessidade e o valor das demandas cotidianas de manutenção material da vida, o que acaba produzindo o desgaste dessa postura soberba de ambos. Os dois acabam ficando sem dinheiro e sem ter onde morar, chegando ao ponto de ter que ir pedir moradia para a família da DAMA, devido à completa deterioração da condição de vida deles. A figuração desses dois personagens, assim como da postura moral que eles encarnavam a peça mostraria, assim, a impossibilidade de se alienar do mundo, a partir de uma postura de vida romântica e idealizada, devido à uma inadequação da subjetividade do indivíduo a um mundo moderno cada vez mais racionalizado e desenvolvido materialmente da sociedade da época. O percurso que os personagens desenvolvem ao longo de *Estrada para Damasco 1* é o desse desgaste de uma visão soberba, idealista, e niilista. Manter uma postura alienada e soberba em relação à vida material, assim como uma imagem autocentrada e autossuficiente do sujeito, não levaria os personagens do ESTRANHO e da DAMA a resolver as suas inadequações e sentimentos de não-pertencimento à realidade da vida moderna. Eles precisaram aceitar o divino para, então, conseguir se reconciliarem com a vida material do mundo moderno. Ao final, os personagens terminam o percurso com o entendimento de que seus pontos de vista iniciais eram equivocados e que, por conta do choque com a vida, eles mesmos se levaram ao fracasso e à falência materiais, precisando admitir para si e para as pessoas com que conviviam que não são autossuficientes, nem superiores ao divino e que a vida material tem valor. Durante esse percurso, o ponto de virada do ESTRANHO aconteceu quando ele aceitou a autoridade de Deus e se submeteu a ela, na cena 9, que se passa no convento. A peça *Estrada para Damasco* tem três partes e, segundo o próprio autor, foi nessa obra que concebeu o gênero peça-sonho que, posteriormente, é também empregada na dramaturgia de *Peça Sonho*. Sobre o presente trabalho, dei continuidade à minha pesquisa do último ano de iniciação científica a partir da hipótese de uma influência epicizante sobre a forma dramática nas duas peças-sonho strindberguianas, como consta na obra *Teoria do Drama Moderno [1880-1950]*, do teórico alemão Peter Szondi. Aceitei desconfiando da filiação que propõe a essa influência epicizante nas peças-sonho strindberguianas, pois, segundo ele, isto se daria a partir do drama medieval de estações. Nas minhas primeiras leituras

ras de Estrada para Damasco 1, vislumbrei que a peça realizava um percurso estético de conhecimento do personagem ESTRANHO em relação à vida e, após a leitura do artigo *Hölderlin e a Terra Incógnita do Romance - o excêntrico pertencimento de Hipérion à tradição romanesca do século XVIII*, de Pedro Augusto da Costa Franceschini, me pareceu que a influência epicizante poderia ser abordada pela via do romance de formação, que era uma forma romanesca bastante popular e difundida na Europa dos séculos XVIII e XIX. Isto porque o romance *Hipérion ou o Eremita na Grécia*, de acordo com o artigo citado, é a única obra da forma épica do romance de formação do período que apresenta a trajetória de formação da subjetividade do herói como uma jornada de conhecimento estético, em que a busca pela superação do sentimento moderno de separação e não-pertencimento em relação ao mundo é proposta a partir da sua transferência para o sentimento de comunhão que se pode sentir com o vínculo amoroso intersubjetivo. Se o sujeito não se sentia mais pertencente ao mundo em que vivia por conta das decepções e fracassos individuais numa sociedade racionalizada para as demandas burguesas, o amor na sua relação intersubjetiva conseguiria, então, ser a instância na qual o indivíduo poderia experimentar e se reconectar novamente com o sentimento de comunhão. Em *Estrada para Damasco 1*, a trajetória do personagem ESTRANHO aborda um tema e um entendimento de sujeito que são mais próximos das questões tratadas no Idealismo Alemão do que aqueles do drama medieval e do entendimento de sujeito cristão medieval. Assim, no período de pesquisa de 2021 a 2022, pesquisei a hipótese de uma influência hölderlina via romance de formação *Hipérion* após a análise do sentido (1) do aspecto épico na estrutura dramática em *Estrada para Damasco 1*, e (2) do caráter lírico presente nos diálogos, por meio do qual é exposto o conteúdo íntimo da subjetividade do personagem ESTRANHO, assim como a desconstrução da imagem de si que fazia de si e a construção de uma outra. Levantei essa hipótese após o contato com a análise que Franceschini realizou da estrutura do romance hölderlino, apontando no percurso do personagem uma trajetória épica de formação da imagem de si pelo personagem título, a partir da reflexão que faz durante a escrita das cartas que envia ao seu amigo ALABANDA e à sua amada DIOTIMA. É por meio delas que o leitor tem acesso ao conteúdo subjetivo do personagem no romance, por conta do caráter lírico que existe nelas, assim como às transformações sucessivas que estão se passando na subjetividade dele. Sobre as ideias de Hölderlin, consegui estabelecer uma leitura de temas presentes em *Estrada para Damasco 1* a partir dos conceitos hölderlinianos de (a) abandono dos deuses e de (b) percurso excêntrico de conhecimento. O primeiro, seria a sua abordagem para o sentimento moderno de não-pertencimento e inadequação da subjetividade do indivíduo no mundo da cultura e da civilização modernas ocidentais, por conta da disseminação do pensamento científico abstrato-conceitual burguês, também chamado de pensamento iluminista. Para Hölderlin, este pensamento estava substituindo as sociedades tradicionais europeias pré-industriais, assim como as suas estruturas simbólicas, o seu modo de vida, a sua cultura e o seu modo de se relacionar com o mundo e com a natureza. Já o segundo, seria a sua proposta de entender a reflexão a partir das próprias experiências do sujeito com o mundo para demonstrar que o sentimento de separação e não-pertencimento conseguem ser superados na época moderna quando o indivíduo experimenta o sentimento amoroso na relação intersubjetiva, transportando assim o desejo por se sentir conectado com o mundo para a possibilidade de se sentir conectado com outra pessoa. A angústia moderna pelo sentimento de separação e não-pertencimento do indivíduo em relação ao mundo seria, segundo Hölderlin, na verdade, o indicativo esperançoso de que o indivíduo guardaria em si a lembrança de um estado de unificação e pertencimento que o presente indica ter sido rompido. No presente ciclo de pesquisa, vigente no ano 2022-2023, pesquisei formalmente a dramaturgia da peça *Estrada para Damasco 1* e encontrei outros elementos que corroborariam a minha hipótese.

## OBJETIVO

Identificar elementos formais pertencentes à forma épica do romance de formação, assim como elementos temáticos do pensamento do filósofo e poeta alemão Friedrich Hölderlin, na peça *Estrada para Damasco 1*, do dramaturgo sueco August Strindberg.



## METODOLOGIA

Abordagem de crítica textual a partir dos estudos dos gêneros textuais de Mikhail Bakhtin e da temática presente nas obras de Friedrich Hölderlin e na fortuna crítica relacionada a elas.

## RESULTADOS

Segundo o linguista soviético Mikhail Bakhtin, na sua obra *Estética da Criação Verbal*, são chamados de romances de formação (em alemão, Erziehungsroman ou Bildungsroman) dois tipos de romance: o romance de educação e o romance de formação, propriamente dito. Bild, em alemão, significa imagem e bildung significa processo de formação da imagem. Os romances de formação são caracterizados por apresentarem o processo de formação da subjetividade do indivíduo no seu contato e aprendizado sobre o mundo, isto é, apresentam o processo como a personalidade de um indivíduo se configura no contato com o mundo em que é exposto. Ele inova, em relação às formas romanescas anteriores, ao propor a composição da subjetividade do herói como uma construção dinâmica da imagem que o personagem faz de si após o contato e experiência com o mundo. Segundo o linguista soviético, em ambos os romances - de educação e de formação - é apresentada a jornada do herói na duração de um ciclo da sua vida, ao fim do qual indivíduo estaria formado enquanto sujeito - como, por exemplo, do período que compreenderia o início da juventude e a sua entrada na vida adulta, o que poderia acontecer, por exemplo, numa situação em que ele se casasse, o que é um típico ritual cultural de passagem do estado juvenil para o da maioridade. Todavia, o que diferencia o romance de educação do romance de formação é que no primeiro a construção da imagem do sujeito não acontece por conta de nenhuma transformação no mundo externo nem concomitante a ela, indicando, assim que o sujeito se configura sem que nisto tenha implicado nenhuma consequência histórica. A forma como o mundo é entendido no romance de educação se dá de uma maneira que ele é assumido como algo dado e constante, algo pronto e acabado que não é passível de transformação, enquanto que seria o sujeito que se transformaria no seu contato com ele. Já no segundo, no romance de formação, o processo de formação da imagem do sujeito acontece por conta e junto da transformação do mundo, a construção dinâmica da imagem do sujeito do personagem se daria junto e por conta da ação dele sobre o mundo, o que demonstra uma consciência histórica envolvida na configuração da subjetividade dos indivíduos. Analisando a peça *Estrada para Damasco 1*, identifiquei que a estrutura dramática é espiralar, uma vez que a peça apresenta 17 quadros em cenários que se sucedem em locais diferentes até a metade da história, na cena 9, quando então, passam a se repetir, de trás para frente, como que realizando um retorno ao ponto inicial. O cenário da cena 1 retorna o cenário da cena 17 (esquina de rua); o da cena 2, o da cena 16 (casa do médico); o da cena 3, o da cena 15 (quarto de um hotel); o da cena 4, o da cena 14 (na praia); o da cena 5, o da cena 13 (na estrada); o da cena 6, o da cena 12 (numa ravina); o da cena 7, ao a cena 11 (numa cozinha); e o da cena 8, o da cena 10 (o quarto rosa). A cena 9 (convento) é o momento de tomada de consciência por parte do ESTRANHO e a partir do qual ele aceita e se submete à autoridade de Deus e este acontecimento ocorre justamente na metade da peça. É deste momento em diante que o ESTRANHO sofre uma crise na sua forma soberba e alienada de ser, vindo a se reconciliar com a vida material e a aceitar e se submeter a autoridade de Deus.

## CONCLUSÕES

Embora tenha conseguido destacar elementos que apontam para a presença da temática da filosofia alemã do período do idealismo, identificada na concepção de sujeito moderno dos personagens, na causa das motivação das suas ações - para superar um sentimento de angústia pelo não-pertencimento e reprovação do mundo em que vive -, assim como no sentido, a semântica, das influências épicas e líricas sobre a estrutura dramática de *Estrada para Damasco 1*, na minha percepção os resultados do meu primeiro ano de iniciação científica, não davam aderência suficiente para sustentar a minha hipótese inicial, uma vez que por si sós esses indícios têm pouca consistência para confirmar algo. Todavia, a identificação de características formais na estrutura da peça e que estão presentes também da tipificação do gênero do romance de formação são as evidências necessárias e suficientes que estava faltando para dotar a minha hipótese de consistência. A pesquisa, via Bakhtin, apontou uma compatibilidade da evidência do movimento espiralar-cíclico presente na estrutura dramática com movimento semelhante presente na estrutura do romance de formação. Tanto na obra de Strindberg como no gênero de uma

maneira geral este movimento é um marcador importante da experiência do sujeito no percurso de formação da imagem de si, e dentre as duas formas de romance de formação trazidas pelo linguista soviético, é possível identificar que a construção da imagem de si do personagem ESTRANHO não é acompanhado por nenhuma dinâmica histórica com o mundo no qual estava inserido, o que me permitiria indicar que: a influência epicizante seria aquela específica do romance de educação. Além disso, o entendimento desse tipo de formação ahistórico da imagem de si do personagem ESTRANHO seria pertinente com outras produções estéticas de Strindberg, de estilo expressionista, que tem como um dos seus traços mais distintivos a tradução plástica da experiência de angústia e de niilismo do sujeito face ao mundo moderno no qual está inserido. O sujeito expressionista não vislumbra a capacidade de transformar o mundo à sua volta, assim como o herói do romance de educação, embora isto seja por conta de motivos diferentes: o primeiro não acredita que isto seja possível, enquanto que o segundo, não vislumbra que isto seja possível. Sendo ambos distintos do sujeito romântico, presente no romance de formação. Dessa maneira, concluo colocando que a proposição de uma influência epicizante via romance de educação na peça Estrada para Damasco 1, poderia ser (1) temática, coerente com as propostas do Idealismo Alemão, corrente ao qual Hölderlin contribuiu com reflexões debatidas de maneira estética, a partir do enredo, da trama, da composição e ação dos personagens no seu romance Hipérion e, também, na tragédia A morte de Empédocles, (2) formal, compatível com a caracterização do romance de educação, de apresentação da formação da imagem de si pelo personagem, e (3) estética do autor, compatível com o estilo niilista expressionista que é possível de se verificar em outras obras de Strindberg.

## REFERÊNCIA

- BAKHTIN, Mikhail. *Estética da criação verbal*. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 2011.
- BECKERT, Cristina. *Hölderlin e o retorno natal* In: Lisboa: Revista Philosophica 3, pp.37-50, 1994.
- FIGUEIREDO, Virgínia. Hölderlin e o Teatro. In: *Revista Trágica: estudos de filosofia da imanência*. Rio de Janeiro, v.13, nº 2, pp. 148-168, 2020.
- FRANCESCHINI, Pedro Augusto da Costa. *Hölderlin e a Terra Incógnita do Romance: O excêntrico pertencimento de Hipérion à tradição romanesca do século XVIII*. Araraquara: Revista Itinerários, n.39, p.13-34, jul-dez, 2014.
- PITTA, Rafael Cesar. Breve análise da peça teatral incompleta de Hölderlin, "A morte de Empédocles". Macapá: *Revista online Investigações Filosóficas*, v. 11, n.1, p.129-140, 2020.
- SARRAZAC, J-P. (org.). *Léxico do drama moderno e contemporâneo*. Tradução de André Telles. São Paulo: Cosac Naify, 2012. Verbetes: Catástrofe, p.45-47; Fábula (crise da), p.79-84.
- SARRAZAC, J-P. *Poética do drama moderno: de Henrik Ibsen à Koltès*. São Paulo: Perspectiva, 2017.
- \_\_\_\_\_. O íntimo e o cósmico: teatro do eu, teatro do mundo (do naturalismo ao teatro cotidiano). In: *Sobre a fábula e o desvio*. Rio de Janeiro: 7Letras: Teatro do Pequeno Gesto, 2013. pp.17-70
- \_\_\_\_\_. Strindberg e Beckett: errâncias imóveis. In: *Sobre a fábula e o desvio*. Rio de Janeiro: 7Letras: Teatro do Pequeno Gesto, 2013. pp.111-122.
- STRINDBERG, A. *O sonho*. Tradução de João da Fonseca Amaral. Lisboa: Estampa, 1978.
- \_\_\_\_\_. *Estrada para Damasco 1, 2 e 3* (trad. Carlos Alberto da Fonseca).
- SZONDI, Peter. *Teoria do Drama Moderno [1880-1950]*. São Paulo: Cosac & Naify, 2001.
- WERLE, Marco Aurélio. O lugar insólito de Hölderlin entre filosofia e poesia. In: *Revista Trágica: estudos de filosofia da imanência*. Rio de Janeiro, v.13, nº2, p. 95-109, 2020.
- VACCARI, Ulisses. Sobre o destino em Hölderlin. In: *Revista Rapsódia*, São Paulo, p. 91-99, 2013.
- WILLIAMS, R. Tragédia privada: Strindberg, O'Neill, Tennessee Williams. In: *Tragédia Moderna*. São Paulo: Cosac & Naif, 2002. p.143-160.

## ESPECTRO DUNCAN: UM GESTO FANTASMA

<sup>1</sup>Giovanna Bosco Coelho (IC/UNIRIO); <sup>1</sup>Leonardo Ramos Munk Machado (orientador).

1 – Departamento de Estética e Teoria do Teatro; Escola de Letras e Artes; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: IC/UNIRIO

Palavras-chave: **gesto, corpo, retorno.**

### INTRODUÇÃO

A pesquisa aqui desenvolvida partiu, inicialmente, da observação de uma virada no fazer artístico, do século XIX para o XX, na qual se percebeu um momento de valorização do corpo. Desde a esfera social (em que despontou uma onda generalizada de fazer mover o corpo de cada um – com ginásticas várias, exercícios físicos, até esportivos, ou de recitação e pose, ou ainda com as “danças plásticas”); até o vasto campo das ciências humanas (em que a corporeidade impõe-se na alteração de paradigmas de áreas diversas); passando pelas artes, em especial, entre elas, a dança (na qual se buscou redescobrir um “corpo livre”) – o corpo interpõe-se e faz experimentar outro modo de pensamento. (ver ROPA (2011))

Tendo o estudo se dedicado à arte da dança, descobriu-se, nessa passagem do século XIX para o XX, uma figura de estíma (a retornar sempre nas leituras): Duncan, que postula sua *dança livre*, ou a proposta de um movimento liberado. Ela, desgostosa da forma enrijecida e sistemática do ballet clássico e dos implicados aparatos cênicos, dentre os quais, sapatilhas, cabelos presos e figurinos apertados, busca outro modo de mexer seu corpo que dança, a partir de movimentos naturais como andar, correr e saltar, vestindo uma espécie de túnica esvoaçante. “Danças gregas de pés nus” foi a alcunha recebida pela coreografia que lhe renderia maior notoriedade.

Inspirada em uma noção de contemplação e perfeita harmonia com a natureza, tomando como modelo uma Grécia antiga mitificada, a dançarina pensava o movimento a emergir diretamente dos estados emocionais para ganhar corpo, em relação direta com a música. É apenas um breve registro (audiovisual) que sobrevive de seu movimento – e sequer temos confirmação, de fato, da confiabilidade da atribuição do registro a sua pessoa. Sabe-se, entretanto, que muitas foram as repetidoras de sua dança a aparecer, como ela, mundo afora – e o registro das segundas aparece em quantidade significativamente maior. O estudo, interessado nos gestos da dança de Duncan e sua recorrência, e ciente da vasta bibliografia sobre o tema (que passa por aspectos diversos desde sua vinculação as ideias de Delsarte e Dalcroze, como por seu desejo por uma “escola de vida”, ou sua dança livre, comprometida com movimentos naturais a emergir diretamente dos estados da alma), procura investigar a possibilidade de ver em seus gestos um fantasma. Dedicando-se a perscrutar trabalhos anteriores (como Randi (2012), Souza (2011) e Porpino (2018)) que analisam, por diferentes vieses, Isadora Duncan, a pesquisa deseja estabelecer vínculos que permitam pensar em seus movimentos uma relação mais instigante com a destinação dos gestos e o poder – do qual Duncan tinha ciência – da imagem.

### OBJETIVO

O presente estudo propõe-se a investigar aquela que ficou conhecida como “danças gregas de pés nus”, de Isadora Duncan, a partir da tentativa de ver nela o retorno de um fantasma: uma forma de gesto que retorna, vista já outra vez, e que é também retomada pelas repetidoras de sua dança. Assim, retornará a bibliografia referente à dançarina para buscar perceber na análise dos aparatos teóricos e materiais de sua dança caminhos que façam identificar a atenção de Duncan a uma recorrência histórica do gesto, e nela, o jogo com a aparição de fantasmas. Se trabalhos anteriores já investigaram a influência de Delsarte e de suas poses míticas estatuárias, ou ainda o desejo de liberar o corpo a outras formas de mover-se no trabalho

de Duncan, a possibilidade de ver na dançarina o retorno de gestos muito antigos que são retomados no movimento de uma nova vida nunca foi antes postulada, ao que dedica-se esse estudo.

## METODOLOGIA

O estudo aqui desenvolvido partiu do retorno à bibliografia presente desde o início do projeto de pesquisa, como os escritos de José Gil (GIL, 2001) e Eugenia Casini Ropa (ROPA, 2011). Deles seguiu para leituras que buscavam explorar as ligações de Duncan com Delsarte e Dalcroze, como os textos de Elena Randi (RANDI, 2012) e Elisa Teixeira de Souza (SOUZA, 2011), (SOUZA, 2012). Mais tarde, descobriu outro texto de Ropa em que figura Duncan (ROPA, 2018). E, ainda, reencontrou escritos da própria dançarina (DUNCAN, 1985). Foi só em momento posterior que descobriu o livro *Modernisms Mythic Pose: Gender, Genre, Solo Performance*, de Carrie J. Preston (PRESTON, 2011), e a tese de doutorado em torno de Isadora Duncan, de June Layson (LAYSON, 1987), ambos a trazerem grandes contribuições para a pesquisa. Em paralelo a esses textos, e alguns outros propostos na bibliografia, o trabalho seguiu a todo tempo retornando à imagem da dança de Duncan: há apenas um único vídeo (de brevíssima duração para chegar a figurar uma dança), supostamente atribuído a ela. Foi realizada uma série de reuniões com os integrantes do grupo de pesquisa visando a uma leitura conjunta da bibliografia, com intuito de expandir debates e promover o (in)fluxo de pensamentos e percepções relativos ao universo das respectivas pesquisas. Além de um conjunto de reuniões com o orientador – reuniões nas quais teve início uma investigação a respeito dos estudos de Warburg acerca dos conceitos de *Pathosformeln* e *Nachleben*, os quais o trabalho começa a explorar junto às imagens de Isadora Duncan.

## RESULTADOS

A vasta literatura a respeito de Duncan costuma trabalhar com relatos e reportagens sobre suas apresentações e atividades, ou ainda com os próprios escritos da dançarina. As análises costumam centrar-se no papel revolucionário da dançarina, associando-a aos primeiros passos da dança moderna. Seu nome, vez ou outra, em escritos como o de José Gil (GIL, 2001), vem acompanhado do de Loie Fuller e Mary Wigman. É bastante explorada sua empreitada de liberação da expressividade do corpo, que a coloca como uma das inimigas do ballet clássico ao deplorar o uso das sapatilhas e vestimentas, que compactavam o movimento, e, sobretudo, ao negar aquela forma tecnicista, pré-codificada e enrijecida de mover. É reconhecida sua procura por renovar o modo de dançar e de pensar o corpo que dança, e identificada sua relação com um momento coletivo mais amplo que vê no corpo a possibilidade não só de uma reforma expressiva, mas também de uma reforma da vida. Tratam desses aspectos, por exemplo, o estudo de Eugenia Casini Ropa (ROPA, 2011). A mesma autora, em outro texto (ROPA, 2018), irá explorar a forma do solo no século XX, e encontrará em Duncan laços fundamentais para pensar a premência dessa forma artística – considerado seu papel social enquanto mulher à época, e ainda seu comprometimento com uma “Nova Mulher”, a jogar com suas representações.

O estudo de Porpino (2018) irá se interessar pelo desejo de Duncan em criar uma “escola de vida”, cuja educação de crianças seria primeiro motivo, e na qual o movimento da dança seria um modo de construir caminhos para uma nova comunidade. Mas serão Elena Randi (RANDI, 2012) e Elisa Teixeira de Souza (SOUZA, 2011) a traçar as relações mais frutíferas entre a dança de Duncan e as pesquisas da “Estética Aplicada”, de Delsarte, e da Euritmica, de Dalcroze. Ambas as autoras apontam recorrências valiosas entre o pensamento e prática dos autores e de Duncan, como a observação das poses estatuárias e as leis do movimento expressivo. É reconhecida sua relação conflituosa com Dalcroze (com quem chega a dividir o mesmo tempo e espaço), e de apreço por Delsarte (ainda que depois venha a negá-lo), e pontuada a influência de Genevieve Stebbins no trabalho da dançarina.

Entretanto, é com a leitura do livro de Carrie J. Preston (PRESTON, 2011), *Modernisms Mythic Pose: Gender, Genre, Solo Performance*, que os estudos parecem ganhar novo fôlego. A autora dedica um capítulo ao estudo de caso Duncan, no qual, além de complexificar as relações já mencionadas, ressalta o papel da pose mítica estatuária no percurso da dançarina, e ainda atenta, enquanto analisa a forma do solo, para a construção de um corpo multiplicado, que acena para presenças invisíveis naquele palco.

Ao mesmo tempo, a leitura da Tese de June Layson (LAYSON, 1987), *Isadora Duncan: her life, work and contribution to Western theater dance*, sublinhou o pouco interesse existente até então quanto à certificação da veracidade do único registro audiovisual remanescente atribuído a Duncan. Não foi encontrado qualquer registro posterior a esse respeito – reafirmando o desinteresse no tópico. Tentando tatear a procedência e veracidade da atribuição, quase nada se descobriu. Entretanto, tal fato pareceu contribuir para ideia, investigada no estudo, de um fantasma a retornar. A essa altura, surgiu à baila um interesse pelos estudos de Warburg acerca dos conceitos de *Pathosformeln* e *Nachleben*, os quais o trabalho começa a explorar junto às imagens de Isadora Duncan. Laços que, talvez, o livro de Preston possa ajudar a tocar.

## CONCLUSÃO

Seguindo as importantes contribuições do livro de Carrie J. Preston (PRESTON, 2011), a investigação pode aprofundar a relação de Isadora Duncan com o estudo da pose mítica, e sua relevância advinda de Delsarte. Seria necessário mencionar, o engajamento de Duncan quanto ao estudo de vasos antigos e baixos relevos e, ainda, quanto a escritos de detalhadas observações a respeito de estátuas clássicas que investigava em pesquisas vivas em suas idas a museus. Segundo Preston, Duncan emprestou do teórico investigador da expressividade gestual humana sua prática de aludir a outras obras de arte em “poses de estátua” para preencher o palco com figuras presentes-ausentes. (PRESTON, 2011, p. 170) A autora irá tecer comentários cuidadosos que ligam a “Estética Aplicada” de Delsarte e, mais especificamente, as poses delsarteanas, ao tipo de performance solo que a “não dançarina” desenvolveu. Ela destaca essa estratégia comum a ambos: a de retornar tipos míticos, esses a minar a dicotomia eu-outro. É esse corpo multiplicado que faz aparecer fantasmas em cena, que interessa. E esse interesse, que tem a ver com um repertório iconográfico do ocidente, parece encontrar-se em comum com Aby Warburg. Algo em seu estudo da *Pathosformel* parece interessar a essa dança. Ele que fala dessa *fórmula de páthos* que é, como Giorgio Agamben irá dizer, híbrido de matéria e forma, de novidade e repetição. Ainda com Agamben: “cristais de memória histórica, ‘*fantasmatas*’ no sentido que lhe dá Domenico de Piacenza, em torno dos quais o tempo escreve sua coreografia” (AGAMBEN, 2012, p. 29). (Domenico de Piacenza que fala em “dançar por *fantasmata*”, discussão sobre a qual ainda não pude me ater, o que faz Agamben.) Interessa essa ideia de um repertório de gesticulação apaixonada e que está ligada, em Warburg, a outro conceito de sua estima: *Nachleben*, espécie de vida póstuma – movimento que ele pensa quanto à sobrevivência das imagens. Aqui, parece, Warburg e Duncan encontram-se em um movimento comum, e que faz desejar arriscar a ideia de pensar a dança de Duncan como a sobrevivência de um gesto – tema caro a Warburg.

## REFERÊNCIAS

- AGAMBEN, Giorgio. 'Notas sobre o gesto'. Tradução, Vinicius Honesko. Revisão, Fernando Honesko. In: *Artefilosofia* / Instituto de Filosofia, Artes e Cultura / Universidade Federal de Ouro Preto/IFAC, n. 4. Ouro Preto: IFAC, 2008.
- AGAMBEN, Giorgio. *Ninfas*. Trad. Renato Ambrosio. São Paulo: Hedra, 2012; [Coleção Bial].
- BARTHES, Roland. *A Câmara Clara*: nota sobre a fotografia. Trad. Júlio Castañon Guimarães. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.
- DIDI-HUBERMAN, Georges. Quando as imagens tocam o real. PÓS: Revista do Programa de Pós-graduação em Artes da EBA/UFMG, [S. l.], p. 206-219, 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistapos/article/view/15454>> . Acesso em: 10 fev. 2023.
- DIDI-HUBERMAN, Georges. *Que emoção! Que emoção?*. Trad. Cecília Ciscato. São Paulo: Editora 34, 2016.
- DUNCAN, Isadora. *Isadora*: fragmentos autobiográficos. Trad. Lya Luft. Porto Alegre: L&PM, 1985.
- GIL, José. *Movimento total*: o corpo e a dança. Trad. Miguel Serras Pereira. Lisboa: Relógio D'Água Editores, 2001.
- LAYSON, June. *Isadora Duncan: her life, work and contribution to Western theater dance*. 1987. Dissertation (Doctor of Philosophy), University of Leeds, Leeds, 1987. Disponível em: <<https://theses.whiterose.ac.uk/26100/>>. Acesso em: 10 jul. 2023.
- PORPINO, Karenine De Oliveira. Dança é educação: interfaces entre corporeidade e estética. Natal: EDUFRRN, 2018. Disponível em: <http://repositorio.ufrn.br/>. Acesso em 10 jul. 2023.

PRESTON, Carrie J. *Modernism's Mythic Pose: gender, genre, solo performance*. New York: Oxford University Press, 2011.

RANDI, Elena. Gesto arquétipo e gesto cotidiano: um binômio fundamental na teoria delarteana. *Revista Brasileira de Estudos da Presença*, Porto Alegre, v. 2, n. 2, p. 329-350, jul./dez. 2012. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/presenca/article/view/25711/21072>>. Acesso em: 10 jul. 2023.

ROPA, Eugenia Casini. 'Alemanha-Rússia no início do século XX: a arte do movimento entre liberação e mecanização do corpo'. Trad. Matteo Bonfitto. In: *Teatro russo: literatura espetáculo* / Arlete Cavaliere, Elena Vássina (orgs.). São Paulo: Ateliê Editorial, 2011.

ROPA, Eugenia Casini. O solo de dança no século XX: entre proposta ideológica e estratégia de sobrevivência. *Urdimento: Revista de Estudos em Artes Cênicas*. Florianópolis, v. 1, n. 12, p. 061-071, 2018. Disponível em: <<https://revistas.udesc.br/index.php/urdimento/article/view/1414573101122009061>>. Acesso em: 10 jul. 2023.

SOUZA, Elisa Teixeira de. François Delsarte e a dança moderna: um encontro na expressividade corporal. *Revista Brasileira de Estudos da Presença*, Porto Alegre, v. 2, n. 2, p. 428-456, jul./dez. 2012. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-26602012000200428&lng=pt&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-26602012000200428&lng=pt&tlng=pt)>. Acesso em: 10 jul. 2023.

SOUZA, Elisa Teixeira de. O sistema de François Delsarte, o método de Émile Jaques-Dalcroze e suas relações com as origens da dança moderna. 2011. 273 f. Dissertação (Mestrado em Artes) - Programa de Pós-Graduação em Artes, Universidade de Brasília, Brasília, 2011. Disponível em: <[https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/9475/1/2011\\_ElisaTeixeiradeSouza.pdf](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/9475/1/2011_ElisaTeixeiradeSouza.pdf)>. Acesso em: 10 jul. 2023.

THEOI PROJECT. Kharites, Olympian Gods. Disponível em: <<https://www.theoi.com/Ouranios/Kharites.html>>. Acesso em 10 jul. 2023.

## EXPERIÊNCIA PERCEPTIVA, ESTÉTICA E ÉTICA: UMA RELAÇÃO ENTRE ARTE E VIDA COTIDIANA

Giovanna Costa de Azevedo (IC-UNIRIO- discente de IC com bolsa); Tatiana Motta Lima (orientadora).

1- Departamento de Ensino de Teatro; Centro de Letras e Artes; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

**Apoio Financeiro:** CNPq, UNIRIO.

Palavras-chave: experiência; percepção; cotidiano; arte.

### CORPO DO RESUMO

#### INTRODUÇÃO

As criações artísticas são um convite à reflexão e à imaginação através do deslocamento de um olhar enrijecido e automático do espectador para uma nova percepção e interpretação do que se passa comumente no dia a dia. Segundo Dewey:

“O artista escolheu, simplificou, esclareceu, abreviou e condensou a obra de acordo com seu interesse. Aquele que olha deve passar por essas operações, de acordo com seu ponto de vista e seu interesse.” (DEWEY, 1934, p. 137)

Desta forma, é possível então, o retorno desse olhar do espectador para a realidade, porém desta vez transformado e, possivelmente, mais sensível. Assim, nota-se um papel relevante desta experiência estética vivida, capaz de alargar a percepção e acrescentar possíveis camadas de sentido, sensibilidade e ludicidade ao olhar de volta para o cotidiano. Ao longo dos estudos e pesquisa, pude – como artista e espectadora - alargar minha percepção ainda em desenvolvimento, exercitando-a criativamente, e desenvolvendo a imaginação e a produção artística a partir de um foco sensível sobre o cotidiano da vida.

#### OBJETIVO

Os objetivos dessa pesquisa foram investigar as possibilidades de relação, fronteiras e entrelaçamentos entre arte e vida cotidiana, explorando as variedades de caminhos que podem ser abertos pelo viés artístico que engloba o tema. Além disso, busquei desenvolver, criativamente, variadas formas de expressões artísticas baseadas nas análises dos textos, nas percepções, nas descobertas e nas experiências provenientes do olhar para aquele entrelaçamento, produzindo presentes/obras. E, finalmente, reuni e li bibliografia específica sobre o tema, para ter um embasamento teórico mais elaborado, a fim de fortalecer os pontos a serem descobertos e desenvolvidos, bem como, de direcionar de forma mais assertiva a pesquisa criativa.

#### METODOLOGIA

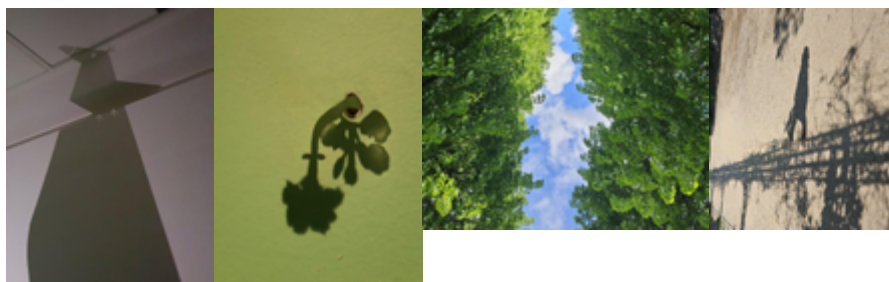
Iniciei com as leituras de referências para nutrir os estudos, com foco no livro de John Dewey: Arte como Experiência, conjuntamente com as orientações e indicações da orientadora Tatiana Motta Lima. Assim sendo, comecei a desenvolver as análises teóricas e resenhas explicativas e didáticas sobre o conteúdo bibliográfico estudado, através de marcações dos textos e vídeos onde apresentava os pontos principais dos textos. Esse estudo esteve alinhado com o processo de realização de trabalhos práticos de criação artística: os presentes-obras (vídeos e fotos produzidos). Desta maneira, a leitura agregava embasamentos conceituais que me conduziam à busca e investigação prática com mais curiosidade e mais clareza de caminhos a seguir, ao mesmo tempo, a inspiração e às obras/presentes me faziam retornar e prosseguir com a leitura com

mais maturidade e com questões mais pertinentes feitas aos textos. Essa reciprocidade atuou como um motor eficaz para a investigação criativa.

## RESULTADOS

Logo no início do projeto, a orientadora Tatiana Motta sugeriu que fosse criado um mural organizado com toda a trajetória de criações ao longo da pesquisa, o chamado “Padlet”, com o intuito de melhor apresentar o desenvolvimento do projeto, e assim foi feito. É possível acessá-lo através do link: <https://pt-br.padlet.com/giovannaazevedo5/padlet-ic-1r8i9wvz4qxp32v9>. A cada dia, eu busquei estar mais atenta e ampliar o meu olhar perceptivo para o que se passava à volta. Sempre com o celular a postos, fui fotografando e capturando as miudezas que me chamavam a atenção. Assim, ia recolhendo materiais em potencial para trabalhar sobre eles em breve. Em seguida, colocava-os em uma pasta no Drive que criei especificamente para esta função: armazenar e reunir as percepções ao longo do tempo. Percebi, então, que etapas foram sendo estabelecidas durante o processo. Inicialmente, mergulhei na leitura principal do livro de Dewey, capítulo por capítulo, marcando trechos que instigavam o meu olhar “para fora”. Fui mantendo a leitura e a investigação prática muito entrelaçadas, em um movimento cíclico e cumulativo em que uma estimulava a outra continuamente. A partir dos trechos, comecei a gravar vídeos com explicações e considerações pessoais sobre a leitura, buscando uma maneira mais didática e viva para o compartilhamento do conteúdo. Ao mesmo tempo, a pasta de imagens no drive seguia cada vez mais recheada. Em dado momento, eu revisitava todos aqueles momentos flagrados cuidadosamente e, de maneiras variadas para alcançar uma maior possibilidade de exercício sobre elas, selecionava algumas para desenvolver. Começava então a editar, deixando a criatividade fluir, sempre partindo da percepção inicial, somada à imaginação lúdica que a complementaria, deslocando-a da realidade original. Assim, formei os primeiros materiais decorrentes da pesquisa: documentos com trechos de leituras, vídeos de apresentação e obras. Fiz reunião com a orientadora, professora Tatiana Motta Lima e com Valentina Cárcano, não só outra orientanda de IC da referida professora, como uma amiga e parceira importante para muitas trocas ao longo desse processo. Apresentei o mural e explicava detalhadamente os processos, enquanto ambas ouviam atenciosa e cuidadosamente cada passo que havia sido dado até então. Ao final, contribuíam com considerações muito construtivas como: que deveria diminuir a imposição do meu olhar sobre a criação, permitindo possibilidades de interpretações para que o espectador pudesse criar e imaginar mais livremente a partir da imagem apresentada, trabalhar mais a percepção da composição, considerando luz, cores, marcas passadas, sombras, etc, e permitir que, em um “pisar de olhos”, o cotidiano, de onde saíra a foto, seja visto e que se tenha ainda uma percepção deslocada – mais sutil, sensível, criativa - desse mesmo cotidiano. Estes importantes pontos me guiaram e orientaram às criações em sequência, assim como minha maneira de conduzir o trabalho até o momento atual. Posteriormente, busquei novas fontes bibliográficas complementares para expandir algumas noções, e me voltar a novas criações, prestando bastante atenção às indicações recebidas nos encontros. Segui com as fotografias das percepções e com as marcações das leituras, desta vez, documentadas por escrito, como uma exposição de trechos ressaltados. Ao sentir ter alcançado um bom número de imagens frescas e inspirações para trabalhar, voltei-me para as novas criações e edições novamente. Finalizando o projeto com mais 7 obras, cada uma com sua particularidade. Seguem 2 exemplos da primeira e 3 da segunda etapa de criação de obras, intituladas respectivamente, “A Sombra Pássaro”, “Flor no Concreto”, “Às Margens das Nuvens”, “Andando pela Sombra” e “A Sombra do Animal na Cama”, abaixo:





1a 2a



## CONCLUSÕES

Me sinto satisfeita ao observar a evolução deste estudo e aprecio o caminho percorrido até aqui. Como a maioria das experiências estéticas, há sempre obstáculos e conflitos no decorrer do processo de criação e investigação artísticas e criativas. Contudo, eles são fundamentais para a persistência e o próprio envolvimento com o fazer, o qual é estimulado também pelas dúvidas e angústias. Na verdade, o maior elemento motivador para qualquer pesquisa parte, principalmente, de questionamentos e perguntas, do que simplesmente de respostas já prontas. Segundo Dewey (1934, p. 113), a conclusão de uma experiência estética não é algo isolado que apenas determina um fim, é, na verdade, a consumação de um movimento. Por isso, reconheço o percurso em sua completude. Com grande identificação cito Dewey, que melhor evidencia algumas ideias que busquei transmitir acima:

“Enfatizei que toda experiência integral se desloca para um desfecho, um fim, uma vez que só para depois que as energias nela atuantes fazem seu trabalho adequado. Esse fechamento de um circuito de energia é o oposto da paralisação, da estase. (...) A própria luta e o conflito podem ser desfrutados, apesar de serem dolorosos, quando vivenciados como um meio para desenvolver uma experiência; fazem parte dela por levarem-na adiante, e não apenas por estarem presentes.” (DEWEY, 1934, p.118).

Me sinto muito agradecida pelo apoio de Tatiana ao me oferecer, primeiramente, a oportunidade de embarcar nessa jornada e a todas as suas indicações e orientações, com uma escuta sensível e cuidadosa. Agradeço ainda a minha amiga Valentina que ajudou a tornar tudo isso possível com nossas importantes trocas e reflexões, além, é claro, de a todos os seres (nuvens, areias, plantas, árvores, paisagens, pegadas, animais, sombras) que deixaram suas marcas e que me convocaram para essas criações inteiramente conjuntas. A partir das produções das obras e vídeos, pude encontrar uma infinita possibilidade

de relação entre arte e vida cotidiana, ao entender que o limite está na imaginação e no olhar que se tem disponível para o mundo. Tudo está sempre em movimento, em vida, em composição, basta nos esforçarmos e nos permitimos perceber, para podermos criar e transformar tudo aquilo com o que convivemos diariamente. Trata-se de um exercício de olhar, de abertura, de percepção, e de coragem para passar pelas experiências que esse processo pode proporcionar.

## REFERÊNCIAS

**ANTÔNIO DE JESUS**, Eduardo. UM PISCAR DE OLHOS: experiência estética e vida cotidiana. Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação

XXIII Encontro Anual da Compós, Universidade Federal do Pará, [s. l.], 30 maio 2014. Disponível em: [http://www.rosepepe.com.br/compos/Docs/GT04\\_COMUNICACAO\\_E\\_EXPERIENCIA\\_ESTETICA/composfinal\\_2160.pdf](http://www.rosepepe.com.br/compos/Docs/GT04_COMUNICACAO_E_EXPERIENCIA_ESTETICA/composfinal_2160.pdf). Acesso em: 30 ago. 2022.

**DEWEY**, John. Art as Experience. [S. l.: s. n.], 1934. Disponível em: [file:///C:/Users/azeve/Downloads/DEWEY%20John.%20Art%20as%20an%20Experience\\_220830\\_190846-1.pdf](file:///C:/Users/azeve/Downloads/DEWEY%20John.%20Art%20as%20an%20Experience_220830_190846-1.pdf). Acesso em: 31 ago. 2022.

**MOTTA LIMA**, Tatiana. A Noção de Escuta: Afetos, Exemplos e Reflexões. UNICAMP, [s. l.], 2 nov. 2012.

**BONDÍA**, Jorge Larrosa. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. In: Revista Brasileira de Educação. São Paulo, n.19, p. 20, 2002.

**BONDÍA**, Jorge Larrosa. Experiência e alteridade em educação: <https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/2444>

**LIMA, Tatiana Motta; MIGUEZ, Marcelo; CARCANO, Valentina Ramos; REIS, Whiverson**. Estratégias para sair de si ou de que vida se trata?: Aula online de atuação em tempo de pandemia. Urdimento – Revista de Estudos em Artes Cênicas, Florianópolis, v. 2, n. 41, set. 2021.

**QUILICI**, Cassiano. A Experiência da "Não-Forma" e o Trabalho do Ator. PUC-SP – UNICAMP, [s. l.], 2006.

**#33BIENAL (Simpósio Práticas de Atenção) Virginia Kastrup**. [S. l.: s. n.], 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=-07vlatGHfSI>. Acesso em: 4 set. 2022.

**KRENAK**, Ailton. A vida não é útil. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

**JOHN Cage** - About silence. [S. l.: s. n.], 2007. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=pcHnL7aS64Y>. Acesso em: 4 set. 2022.

**JOHN Cage** - From Zero. [S. l.: s. n.], 2014. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=saGo9DsDB80>. Acesso em: 4 set. 2022.

**A YEAR With John Cage** - How To Get Out Of The Cage (Documentary, 2012). [S. l.: s. n.], 2012. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=UaNGeuDuXl4&t=764s>. Acesso em: 4 set. 2022.

**DE CARVALHO, Victa**. Cotidiano e experiência na fotografia contemporânea. [s. l.], 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4656/465646048012.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2023.

**GUELLER, Viviane**. A imagem-experiência na intersecção de esferas da arte e da vida cotidiana. A imagem-experiência na intersecção de esferas da arte e da vida cotidiana, [s. l.], 2022. Disponível em: <file:///C:/Users/azeve/Downloads/19.Viviane+Gueller.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2023.

## O CORPO CÊNICO NA TRAJETÓRIA DE ORLANDO CANI E NA BIOGINÁSTICA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hikari Amada Gomes de Almeida (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Joana Ribeiro da Silva Tavares (orientadora).

1- Departamento de Interpretação; Escola de Teatro; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2- Departamento de Interpretação; Escola de Teatro; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: IC-UNIRIO

Palavras-chave: Artes Cênicas, Bioginástica, Corpo, Preparação Corporal

### INTRODUÇÃO

O plano de estudos “Corpo Cênico na trajetória de Orlando Cani e na Bioginástica” (2022.2-2023.1) se articula ao projeto de pesquisa “Corpo Cênico: agentes, análise e criação”, sob a coordenação da Profa. Dra. Joana Ribeiro da Silva Tavares. Esta pesquisa dá continuidade ao plano de estudo precedente intitulado “Corpo cênico em combate: confluência entre as artes marciais e as artes cênicas” (2021.2-2022.1). Enquanto na primeira fase de pesquisa o foco recaiu sobre o trabalho de preparação corporal realizado pelo Mestre Orlando Cani, no teatro carioca, nos anos 1980 e 1990, a fase seguinte investigou a continuidade deste trabalho corporal, nomeado como Bioginástica, através da atuação de seus discípulos. A pesquisa contou com o levantamento e análise de peças teatrais que receberam o trabalho corporal ministrado por dois discípulos do Mestre Orlando Cani, os instrutores da Bioginástica: Marcelo Barros<sup>1</sup> e Tiago Haddad<sup>2</sup>. Este estudo de caso foi complementado por publicações que citam a Bioginástica como prática referencial, tais como o livro “Respire - Uma vida em movimento”, do lutador de jiu-jitsu brasileiro Rickson Gracie (2021), e a monografia de conclusão de curso do discípulo Marcelo Barros (2003). Durante a primeira etapa, foram investigadas quatro montagens que contaram com a preparação corporal de Orlando Cani, a saber: *Plim* (1986), dirigida por Lucia Aratanha; *Eros Uma Vez...* (1993), dirigida por Evandro Mesquita; *A Arca de Noé* (1997), dirigida por Thereza Falcão e Isabela Secchin; e *Cobaias de Satã* (1998), dirigida por Enrique Diaz. O trabalho corporal realizado por Orlando Cani no teatro pode ser comparado à trajetória de alguns mestres brasileiros que realizaram cruzamentos entre as Artes Marciais e as Artes Cênicas. Nomes como Joo Azer (Mestre do Kempô Indiano) e Dani Chao Hu (Mestre do Kung Fu Chinês) figuram nas fichas técnicas de peças de teatro, com extensão à cena audiovisual (cinema e televisão) desde os anos 1960 em rubricas como: *expressão corporal*, *preparação corporal* e *direção de movimento*. Durante a segunda fase da pesquisa, foram estudadas três peças teatrais, quais sejam: *To beauty or not to beauty ou uma discussão sobre a beleza ou o belo no feio* (2009), dirigida por Cristina (Cris) Moura; *A mulher que matou os peixes... e outros bichos* (2009), dirigida por Cris Moura; *Nise da Silveira - Senhora das Imagens* (2010), dirigida por Daniel Lobo. Marcelo Barros e Tiago Haddad foram os condutores da Bioginástica nestas peças. Ambos os preparadores corporais, discípulos de Orlando Cani, atuaram ainda como administradores e professores da Academia Orlando Cani, no Rio de Janeiro. Nesta fase, observou-se ainda a inserção da Bioginástica no filme “Dead or Alive”, com direção de José Padilha, que retrata a trajetória de Rickson Gracie, interpretado por Cauã Reymond. Durante os ensaios, Cauã Reymond teve aulas de Bioginástica com Tiago Haddad. Orlando Cani, Mestre da Bioginástica Brasileira, é formado em Educação Física, campeão carioca de ginástica artística, natação e bicampeão mundial em pentatlo militar. Na década de 1970, especializou-se

<sup>1</sup> Marcelo Barros – Sócio da Academia Orlando Cani, é formado em licenciatura plena em Educação Física pelo Centro Universitário da Cidade. Tem formação em Hatha Yoga e Bioginástica com o professor Orlando Cani, acompanhando seu método desde 2001.

<sup>2</sup> Tiago Haddad – Sócio da Academia Orlando Cani, é formado em licenciatura plena em Educação Física pela UFRJ e pós-graduado em fisiologia do exercício. Tem formação em Hatha Yoga e Bioginástica com o professor Orlando Cani, acompanhando seu método desde 2002. Instrutor de Tai Chi Chuan formado pela ABEC.

em Hatha Yoga no Yoga Institute Of Bombay (Mumbai/Índia). Nos anos de 1980, fundamentou sua prática de preparação corporal mesclando seus saberes amplos e atribuindo demais técnicas como a dança livre, o Tai Chi Chuan, o Kalaripayat e o Kempô Indiano, este último por intermédio do Mestre Joo Azer. Em 2019, Orlando Cani, Tiago Haddad e Marcelo Barros ministraram uma masterclass na UNIRIO, junto ao Laboratório Artes do Movimento<sup>2</sup>; em 2023, quatro anos depois, Marcelo Barros retornou à UNIRIO para uma nova masterclass<sup>3</sup> na qual pôde se aprofundar na questão do Kempô dos animais.

## OBJETIVO

O propósito desta investigação foi registrar a difusão da Bioginástica como um método corporal brasileiro que alcançou novas inserções no campo da preparação corporal no Brasil, ministrado tanto pelo seu idealizador Orlando Cani, quanto pelos discípulos Marcel Barros e Tiago Haddad enquanto instrutores e divulgadores da Bioginástica. Os espetáculos analisados foram: *To beauty or not to beauty ou uma discussão sobre a beleza ou o belo no feio* (2009); dirigida por Cris Moura; *A mulher que matou os peixes...e outros bichos* (2009), dirigida por Cris Moura; *Nise da Silveira - Senhora das Imagens* (2010); dirigida por Daniel Lobo. Ao analisar os espetáculos, a fortuna crítica dos respectivos e as entrevistas com os artistas referenciais, foi possível perceber como a Bioginástica pode enriquecer a prática teatral, para além do sucesso de desempenho físico alcançado entre os atletas e no esporte. A pesquisa se propõe a arquivar os documentos coletados, tanto os atuais como os históricos, junto ao acervo digital do Laboratório Multidimensional Artes do Movimento/LABAM<sup>4</sup>, contribuindo para a divulgação dos seus resultados.

## METODOLOGIA

A metodologia alinhou três procedimentos: 1) - leitura e fichamentos bibliográficos; 2) - estudo das montagens teatrais, com levantamento de fichas técnicas; e 3) – realização e transcrição de entrevistas com os artistas/testemunhas. As referências bibliográficas específicas sobre a Bioginástica foram Cani (2018), Barros (2003) e Gracie (2021). Em relação a estes materiais, foram feitos fichamentos para sistematizar os conteúdos. Quanto às peças investigadas, foram acessados acervos públicos digitais (*Hemeroteca digital brasileira*) com finalidade de fomentar a fortuna crítica dos espetáculos, mas foi por intermédio de artistas entrevistados que disponibilizaram seus acervos privados que foi possível um contato mais direto com o material dos espetáculos (fotos, críticas e reportagens). Em relação aos depoimentos coletados, a segunda etapa da pesquisa privilegiou entrevistar os discípulos Marcelo Barros e Tiago Haddad através de entrevistas temáticas, bem como o Mestre Orlando Cani, com foco expandido à sua trajetória de vida/obra. Quanto aos artistas entrevistados que participaram das montagens teatrais e tiveram contato com a Bioginástica, foram entrevistados: Felipe Haiut, Mariana Infante e Iris Bustamante. Todos os depoimentos orais foram coletados a partir de roteiros previamente elaborados e transcritos com base no método de história oral desenvolvido pelo Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil/CPDOC, conforme o “Manual de História Oral” (ALBERTI, 2005).

## RESULTADOS

Foram realizadas, através deste plano de estudo, cinco entrevistas por meios virtuais e uma entrevista presencial, com o Mestre Orlando Cani. Neste formato online, foi possível acessar artistas que residiam em outras cidades. As entrevistas foram realizadas por meio do Google Meet, cujas gravações foram disponibilizadas no drive do Laboratório Artes do Movimento. Nesta pasta constam igualmente: fichamentos das fontes teóricas, a fortuna crítica dos espetáculos, as entrevistas realizadas e suas respectivas transcrições. O projeto entrou em contato com artistas presentes nas peças de teatro onde Marcelo Barros,

<sup>2</sup> Disponível em: <https://youtu.be/qbblwRXFUDg>

<sup>3</sup> Disponível em: <https://youtu.be/1vfpIDej6Xs>

<sup>4</sup> Disponível em: [https://drive.google.com/drive/folders/1SPPPRcp2m9NwxqpJX3M7qdDqP3ZO0KQu?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1SPPPRcp2m9NwxqpJX3M7qdDqP3ZO0KQu?usp=drive_link)

Tiago Haddad e Orlando Cani atuaram na preparação corporal. Mariana Terra (2023) declara como através da Bioginástica ela passou a “colocar a atenção maior no expirar. Porque quando você solta o ar você libera, você ganha espaço.” Tiago Haddad (2023) observou a parceria conquistada com a diretora Cris Moura, nos espetáculos “A mulher que matou os peixes... e outros bichos” (2009); e “*To beauty or not to beauty* ou uma discussão sobre a beleza ou o belo no feio” (2009). Para além disto, Haddad (2023) destaca o trabalho de preparação realizado com o ator Cauã Reymond (2019 e 2020) para o filme que aborda a história do Rickson Gracie. Ainda no campo do audiovisual, a parceria entre Tiago Haddad e Cristina Moura se estendeu para um trabalho recente no Globoplay. Dentre as ações complementares realizadas, cito a presença na produção do evento vinculado à disciplina de Dança ministrada pela orientadora desta pesquisa, Profa. Dra. Joana Ribeiro, “Bioginástica e a preparação corporal do ator”, onde os alunos da Escola de Teatro da UNIRIO puderam ter acesso tanto a trabalhos de respiração muito enfatizados na Bioginástica assim como o estudo da movimentação dos animais (Kempô indiano).

## CONCLUSÕES

Através desta pesquisa é possível verificarmos como a Bioginástica vem contribuindo para o campo da preparação corporal nas artes cênicas. Os trabalhos artísticos transitam tanto pelo universo do lúdico como também permitem a visceralidade do corpo instintivo e criativo, proporcionando uma maior resistência ao artista por meio da respiração. Muito utilizado na preparação corporal no teatro, a prática do Kempô indiano é um dos pilares da Bioginástica. Através dela, estuda-se a locomoção e a respiração de animais que rastejam, como a cobra; engatinham em quatro apoios como os felinos; equilibram-se e ficam de pé, como os macacos; observam as coisas olhando de cima, como as aves. Sobre isso, a artista/pesquisadora Nara Keiserman (2023) declarou que o Kempô deixou marcas corporais visíveis, e acrescenta como algumas pessoas falavam sobre como seus sentidos tinham se tornado mais aguçados - como os do animal pesquisado por cada praticante. Esta prática não busca a imitação da movimentação dos animais, conforme declarou a diretora Thereza Falcão - a propósito dos ensaios dos bichos na peça “A Arca de Noé”. Mas sim incorporar a experiência dos animais, como testemunhou o ator Marcelo Olinto, em “Cobaias de Satã”. As entrevistas com atores e diretores têm revelado, pouco a pouco, a memória deste trabalho inscrito em seus corpos, contribuindo para o mapeamento dessa prática corporal no teatro carioca. Acreditamos que retrazar os passos do Mestre Orlando Cani, através de um estudo de caso de sua **preparação corporal** nas Artes Cênicas, em contraponto à **preparação física** nas Artes Marciais, possa revelar algumas pistas e cruzamentos, apontando para futuros desdobramentos nos estudos do teatro contemporâneo carioca.

## REFERÊNCIA

- ALBERTI, Verena. Manual de História Oral. Rio de Janeiro: Ed FGV, 2005.
- ANDRAUS, Mariana Baruco Machado. **Arte Marcial na Formação do Artista da Cena**. Jundiaí: Paco Editorial, 2014.
- BARROS, Ariane Guerra. **Diálogos Corporais: Fronteiras entre o ator e a arte marcial**. Curitiba: Prisma, 2015.
- BARROS, Marcelo. **Concepções, percepções e reflexões corporais através da Bioginástica – Método Orlando Cani**. (Trabalho de Conclusão de Curso). Escola de Educação Física. Centro Universitário da Cidade. Rio de Janeiro, 2003.
- BATISTA, Renata Mazzei. **O Aikido e o corpo do ator contemporâneo**. Dissertação (Mestrado em Artes). Universidade de São Paulo, 2009.
- BIOGINÁSTICA. Método Orlando Cani. **A Arte de se Mover** (Apostila). Rio de Janeiro, 2019.
- CANI, Orlando. **Bioginástica & Yoga**. Rio de Janeiro: Multifoco, 2018.
- CASTRO, Rita de Almeida. **Ser em cena, flor ao vento**: etnografia de olhares híbridos. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2012.
- GRACIE, Rickson. **Respire: uma vida em movimento**. Rio de Janeiro: Harper Collins, 2021.
- KEISERMAN, Nara. **Depoimento concedido à Joana Ribeiro**. Rio de Janeiro, WhatsApp, 2023.
- MIRANDA, Maria Brígida de. Bruce Lee nas telas – O “Pequeno Dragão” enlaça com seu corpo marcial Oriente e Ocidente. **Urdimento**, v.2, n.25, p.84–99, Dezembro 2015.

SILVA, Edson Fernando Santos Da. **ARQUEOLOGITA – As idiossincrasias interculturais do GITA – Grupo de Investigação do treinamento Psicofísico do Atuante a partir dos rumos do treinamento psicofísico para atuantes de Phillip B. Zarrilli.** Tese (Doutorado em Artes) – Universidade Federal de Minas Gerais, 2019.

TAVARES, Joana Ribeiro da Silva. **Klauss Vianna, do coreógrafo ao diretor.** São Paulo: Annablume, 2010.

TAVARES, Joana Ribeiro da Silva; KEISERMAN, Nara; RIBEIRO, Mônica Medeiros; TOURINHO, Lígia Losada. Preparação corporal e direção de movimento: formação e prática artística. **X Congresso ABRACE**, 2018, v.19, n.01.

TAVARES, Joana Ribeiro da Silva; KEISERMAN, Nara; RIBEIRO, Mônica Medeiros; TOURINHO, Lígia Losada. Direção de Movimento, Assessoria de Movimento Cênico e Preparação Corporal: ofícios do corpo. Jornada Internacional Atuação e Presença. **VIII Simpósio Internacional Reflexões Cênicas Contemporâneas**, Unicamp, Nº 4, 2019.

TAVARES, Joana et al (Org.). **Preparação Corporal, Direção de Movimento e Coreografia nas Artes da Cena.** Rio de Janeiro: Multifoco, 2021.

ZAMARIOLI, Débora. O cultivo do corpo pela arte marcial chinesa kung fu estilo *Choy Lay Fut*. **Urdimento**, v.2, n.27, p.124-135, Dezembro 2016.

ZAMARIOLI, Débora. **Uma atriz em cultivo pelas artes marciais:** a transformação do espírito e da personalidade no treinamento de *Choy Lay Fut*. Tese. (Doutorado em Teatro) - Universidade do Estado de Santa Catarina, 2017.

#### Depoimentos:

ARATANHA, Lúcia. Entrevista concedida à Hikari Amada e Joana Ribeiro, Rio de Janeiro, 2022.

CARDOSO, Inês. Entrevista concedida à Hikari Amada. Rio de Janeiro, 2022.

FALCÃO, Thereza. Entrevista concedida à Hikari Amada e Joana Ribeiro, Rio de Janeiro, 2022.

OLINTO, Marcelo Olinto. Entrevista concedida à Hikari Amada e Joana Ribeiro, Rio de Janeiro, 2022.

INFANTE, Mariana. Entrevista concedida à Hikari Amada. Rio de Janeiro, 2023.

HAIUT, Felipe. Entrevista concedida à Hikari Amada. Rio de Janeiro, 2023

BUSTAMANTE, Iris. Entrevista concedida à Hikari Amada. Rio de Janeiro, 2023.

BARROS, Marcelo. Entrevista concedida à Hikari Amada. Rio de Janeiro, 2023

HADDAD, Tiago. Entrevista concedida à Hikari Amada. Rio de Janeiro, 2023

#### Canal do Youtube

O Kempô dos Animais - Mestre Joo Azer e o Seu legado, contado por seus alunos.

<https://www.youtube.com/watch?v=prBBs1xQbb0>

Entrevista Com Prof. Joo Azer - Parte 1 e 2

<https://www.youtube.com/watch?v=23a2L4Rm3co>

<https://www.youtube.com/watch?v=ToNN76vdCy4&amp;t=285s>

Canal Orlando Cani

<https://www.youtube.com/user/orlandocani/videos>

Laboratório Artes do Movimento

<https://www.youtube.com/channel/UCX6oDgIryXtZeDMmg05pUtw>

Site

<HTTPS://cbtij.org.br/>

<http://www.todoteatrocarioca.com.br>

<http://bndigital.bn.gov.br/hemeroteca-digital/>

<https://www.gov.br/funarte/pt-br/aceso-a-informacao-lai/institucional/cedoc>

## ARTE COMO CUIDADO: EXPLORANDO POÉTICAS EM TEMPOS DE CRISE

<sup>1</sup>Dra. Tânia Alice Caplain Feix (orientadora); <sup>1</sup>Isabella Barpp da Fonseca (IC - discente de IC)

1 - Departamento de interpretação; Escola de Teatro; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: cuidado; saúde; arte; performance.

### INTRODUÇÃO

Este estudo está associado ao grupo de pesquisa “Práticas Performativas Contemporâneas” (UNIRIO/CNPq), liderado pela Professora Titular Tania Alice Caplain Feix. O grupo está envolvido em atividades de pesquisa, extensão e ensino nos níveis de Graduação e Pós-graduação, centrando-se na área da arte da performance. Neste projeto de pesquisa trienal em questão, concentramos nossa atenção no que pode ser descrito como “Poéticas do Cuidado”: abordagens que envolvem o cuidado com os outros por meio da linguagem artística da arte, mais especificamente, da performance.

A pesquisa abrange uma série de ações que são realizadas nesse contexto, sendo elas: reuniões semanais com o grupo de pesquisa em poética do cuidado (que vai culminar em uma montagem/espetáculo); a Fábrica de Sonhos (resultado da pesquisa da Clínica Somático-Performativa); ações artísticas realizadas pelo coletivo Performers Sem Fronteiras; e por fim, a criação de um e-book que reúne entrevistas a partir de encontros com artistas que suas pesquisas conversam com o interesse comum: arte como cuidado.

### OBJETIVOS

O propósito desta iniciativa é investigar a aplicação de abordagens performativas, especificamente denominadas como “Poéticas do Cuidado”. Essa investigação ocorreu de maneira tanto teórica quanto prática, com o intuito de gerar sabedoria acerca dessas ações e disseminar práticas artísticas de cuidado tanto dentro como fora das instituições de ensino superior, abarcando uma perspectiva de ecologia relacional, social e ambiental. Nesse contexto, um dos alvos é estabelecer um diálogo com artistas que atuam de maneira similar em diferentes contextos institucionais.

Conseqüentemente, nesse projeto foram realizadas as entrevistas com os seguintes artistas: o artista-pesquisador Lula Wanderley, a médica e artista Isadora Jochims, o Dr. Danilo Patzdorf (USP), a atriz transpóloga Renata Carvalho e a Profa. Dra. Hélia Borges (PUC). Além disso, durante o projeto de Iniciação Científica complementar a este, foram realizadas entrevistas com outros artistas-pesquisadores. O objetivo foi mapear e criar uma rede de informações e intercâmbio com artistas que também trabalham com Poéticas do Cuidado, seja dentro de instituições de ensino ou em ambientes artísticos. Essa cartografia e rede de conexões visam fortalecer o conhecimento e a prática dessas abordagens de cuidado artístico, promovendo uma colaboração mais ampla e enriquecedora entre os envolvidos.

### METODOLOGIA

Realizaram-se investigações abrangentes sobre o trabalho de cada artista selecionado, as quais envolveram a leitura minuciosa de seus artigos e outras publicações, além da consulta de seus sites e a apreciação de suas obras artísticas. Posteriormente, em colaboração com a orientadora do projeto, foram elaboradas e conduzidas as entrevistas com os cinco artistas pesquisadores. Esse processo metódico de pesquisa e diálogo tem como objetivo principal ampliar o conhecimento sobre as Poéticas do Cuidado e fomentar uma compreensão mais aprofundada das práticas de cuidado artístico dentro do contexto das instituições de ensino e do universo artístico em geral.

Após a conclusão da etapa inicial, as entrevistas foram meticulosamente transcritas. Além disso, foram criados breves textos introdutórios que apresentam os artistas-pesquisadores e descrevem o desenvolvimento dos encontros. Paralelamente, coletaram-se imagens das obras de arte dos entrevistados. Essa abordagem tem como objetivo proporcionar um contexto mais abrangente sobre os artistas e suas práticas artísticas, enriquecendo a compreensão do leitor acerca da diversidade de abordagens e experiências no âmbito do cuidado artístico.

## RESULTADOS

Como resultado de todas essas etapas, foi criado um e-book que compila entrevistas, imagens e narrativas dos encontros com artistas que também são professores e pesquisadores, envolvidos nas Poéticas do Cuidado em várias partes do Brasil. Esse e-book funciona como um mapa de conhecimento sobre essas práticas artísticas, oferecendo uma visão imersiva das perspectivas dos artistas e promovendo a disseminação dessas abordagens de cuidado no contexto brasileiro.

## CONCLUSÃO

Com êxito, o projeto gerou um extenso material sobre a interseção entre arte e saúde no Brasil. Esse material dinâmico identifica de forma abrangente a conexão entre os trabalhos-pesquisas de diversos profissionais das áreas de educação, arte e curadoria com as “poéticas do cuidado”. Essa iniciativa contribui significativamente para o conhecimento e compreensão do tema, oferecendo uma visão ampla e enriquecedora das práticas artísticas que se preocupam com o cuidado e a saúde.

## BIBLIOGRAFIA

ALICE, Tania; REZENDE, Diogo. **Performers sem Fronteiras, uma plataforma clínico-performativa de ações em arte relacional**. Revista de Psicologia, v. 29, n. 2, p. 196-202, maio-ago. 2017.

AMSTALDEN IMANISHI, Helena; LOPES DA SILVA, Lucieli. Despersonalização nos hospitais: o estúdio do espelho como operador teórico. BORGES, Hélia. A clínica contemporânea e o abismo do sentido. Rio de Janeiro: 7Letras, 2019.

BORGES, Hélia. O movimento, o corpo e a clínica. Rio de Janeiro: 7Letras, 2009.

PATZDORF, Danilo. Artista educa-dor: a somapolítica neoliberal e a crise da sensibilidade no corpo ocidental. **Revista Urdimento**, Florianópolis, vol. 1, n. 40, março/abril 2021 (enviado por PDF).

REZENDE, Diogo. *Clínica Somático-Performativa: Criação e Movimento*. Tese de Doutorado realizada na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, sob orientação da Profa. Dra. Tania Alice, defendida em março de 2019.

WANDERLEY, Lula. O dragão pousou no espaço: Arte contemporânea, sofrimento psíquico e o Objeto Relacional de Lygia Clark. Rio de Janeiro: Rocco, 2002.



## ARTE QUEER E A CARACTERIZAÇÃO: A CONSTRUÇÃO DE UMA PERSONA QUEER POR MEIO DA IMAGEM, DO CORPO E DA RELAÇÃO COM A CIDADE<sup>1</sup>

<sup>1</sup> João Victor Freire de Oliveira (IC- discente de IC com bolsa UNIRIO); <sup>2</sup> Mônica Ferreira Magalhães (orientadora).

1 – Bacharelado em Atuação Cênica; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Interpretação Teatral; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: IC Unirio

Palavras-chave: teoria queer; caracterização, bodypainting, próteses, persona, performance

### INTRODUÇÃO

Analisar a teoria queer é pensar diretamente sobre o atual movimento de pautas LGBTQIA+, que durante muito tempo foram inviabilizadas, e agora ressurgem com enorme potência política e socio-cultural. Vozes antes silenciadas ganham poder de fala sob os holofotes, propagando, assim, a apresentação cênica de variantes e singulares corpos e vivências. Dentre as manifestações artísticas relacionadas à identidade de gênero e orientação sexual, surge a Arte Queer: um fazer artístico essencialmente político. Segundo Louro, “Queer é tudo isso: é estranho, raro, esquisito. Queer é, também, o sujeito da sexualidade desviante – homossexuais, bissexuais, transexuais, travestis, drags. É o excêntrico que não deseja ser integrado” (2004, p.30). Desse modo, a Arte Queer leva ao palco não só os corpos cisgêneros, mas também transgêneros e não-binários. As narrativas concedidas anteriormente apenas a personagens e artistas heterossexuais, passam a dissertar sobre vivências lésbicas, romances gays e descobertas bissexuais, por exemplo. O sistema cisgênero heterossexual, heteronormativo e opressor é (finalmente) questionado. A partir de um estudo teórico-prático sobre as personas queer nacionais, vimos na caracterização uma forma de potencializar as dissidências de gênero e sexualidade e assim, propusemos um plano de estudo: **“Arte Queer e a Caracterização: A construção de uma persona queer por meio da imagem, do corpo e da relação com a cidade”** abrigada dentro do projeto de pesquisa da professora-orientadora Mônica Magalhães “O corpo e a cidade: pesquisa sobre bodypainting”. Neste trabalho nos debruçamos sobre o universo andrógono e iniciamos o processo de criação de um alienígena queer (Queer Alien), unindo imagens do imaginário social feminino (como as grandes unhas, a barriga grávida) e do consciente coletivo masculino (como o peitoral demarcado com técnicas de luz e sombra). Buscamos, portanto, levar essa criatura para as ruas da zona sul do Rio de Janeiro, elaborando, assim, uma performance documentada através de fotografia e videografia. Nos primeiros meses foram feitas pesquisas teórica, iconográfica e prática com o intuito de desenvolver o projeto visual do Queer Alien. Foram utilizadas diferentes técnicas para a produção e aplicação das próteses (usando gessos pedra, gesso estuque, alginato, atadura gessada, látex, espuma de poliuretano flexível); técnicas de pintura e texturização para a *bodypainting*, referências para o material audiovisual, além de um treinamento performático. Foi feito o facecasting (reprodução em gesso o meu rosto para a confecção de uma prótese facial anatômica. A cabeça do alien foi montada a partir de uma careca de látex e duas próteses (uma na parte superior e outra na face). Em relação à parte corporal, foi customizado um sapato (com placa de EVA, massa de EVA, cola quente, tintas e látex), e uma sunga (através da técnica de tingimento). O objetivo aqui foi deixar o corpo o mais exposto possível para a utilização da pintura corporal (bodypainting). Foram experimentadas diferentes tintas, cores e texturas com barbantes e algodão. As unhas da criatura foram construídas com placa de acetato e látex. A barriga foi customizada em cima de uma tigela de acetato, coberta com látex, algodão e tintura.

<sup>1</sup> O estudo (IC) é vinculado ao Projeto de pesquisa intitulado “O corpo e a cidade: pesquisa sobre bodypainting” com a coordenação da Prof. Dr. Mônica Ferreira Magalhães. Esse projeto está abrigado no LACAAD - Laboratório de Caracterização e Adereços (UNIRIO/CNPq)



### Processo de pesquisa e criação inicial / Pré-Produção

Todo o processo de pré-criação da criatura levou cerca de 9 meses. Parte do projeto foi criado durante as aulas de Caracterização 2, quando pudemos ajudar e trocar com os outros alunos, inspirando-os a criarem seus projetos artísticos. Além disso, a disciplina “Treinamento Para Performer”, ministrada pela professora-doutora Tânia Alice, teve participação ativa no preparo psicológico, físico e emocional para o dia da realização. O projeto estimulou e contou com a contribuição dos alunos caracterizadores Lucas Raibolt, Beatriz Blois, Valentina Ramos, Luciana Varello, Beatriz Charles, além do aluno produtor Filipe Gimenez, da produtora Bela Guedes e da presença da produtora paulista “Dois Pontos Filmes”, que ficou responsável pela fotografia e filmagem. Todo processo de edição, das imagens e vídeo, além da organização, produção e montagem da futura exposição estão sendo articulados pelo próprio aluno criador. A montagem, no dia, levou seis horas de duração ininterruptas e a performance, fotografias e gravações, três horas. Seguem abaixo fotos para a exposição e o link de um dos vídeos que irá compor a mesma: <https://youtu.be/ETNnQCNHdh4>



Performance realizada em bairros da zona sul do Rio de Janeiro

### **Visão geral sobre o tema estudado e relevância da pesquisa:**

O tema estudado proporciona uma manifestação artística pública e gratuita à grande massa, levando uma estranha criatura as ruas do Rio de Janeiro, provocando estranhamento, risadas, diversão, entretenimento, reflexão e, principalmente, questionamentos acerca desse alien. Todo material audiovisual será transformado em uma exposição de artes visuais, de modo a aumentar a durabilidade e alcance do projeto para além do dia da performance. Alien Queer contribui, a partir de sua poesia e lirismo, para a popularização e ocupação de diferentes corpos nas cidades.

## OBJETIVOS

Esta pesquisa teve por objetivo primeiro, um estudo teórico-prático acerca da criação de uma persona queer por meio da caracterização, dos efeitos especiais, das próteses e da bodypainting. Em seguida, desenvolver uma performance da ocupação desse *queer alien* pelas ruas do Rio de Janeiro. Elaborar, com o material audiovisual criado, uma exposição em formato de artes visuais.

## METODOLOGIA

A metodologia foi desenvolvida com base em levantamentos de títulos de obras específicas e afins, seguidas de fichamentos/transcrições de referências estéticas e técnicas relevantes ao tema. Pesquisa iconográfica sobre o tema. Elaboração do projeto visual. Estudos de técnicas de esculturas e retirada de moldes. Fabricação das próteses de látex e pinturas. Acrescenta-se a realização de um treinamento para performance. Participação ativa de outros estudantes pesquisadores na execução do projeto.

## RESULTADOS

Além da alta qualidade do material final produzido, como a criatura, as fotografias e o material em vídeo, essa pesquisa serviu para difundir novas técnicas e pensamentos acerca dos universos da caracterização e da performance, possibilitando a união de uma rede de alunos interessados em pesquisar e criar ativamente dentro desse assunto. Conseguimos fazer desse um projeto também de intercâmbio, uma vez em que o alienígena sai dos portões da universidade e ocupa as ruas do Rio de Janeiro ( por hora) e futuramente se tornará uma exposição de arte..

## CONCLUSÕES

A partir dos objetivos e dos estudos realizados percebemos que a ocupação de figuras estranhas nas cidades provoca muitos sentimentos e sensações no público e há muito o que ser aproveitado disso, artisticamente. Vale ressaltar que o uso da maquiagem de efeitos especiais (FX), próteses e bodypainting abrem diversas possibilidades enquanto criação artística e performática. A realização gratuita da performance (e a posterior exposição) fomentam o acesso e a inclusão de todos à arte e à cultura.

## REFERÊNCIAS

BUTLER, Judith. Problemas de gênero: feminismo e subversão de identidade. 6 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

LOURO, Guacira Lopes. Um corpo estranho - Ensaios sobre sexualidade e teoria queer. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2007.

MAGALHÃES, Mônica Ferreira. As articulações entre o corpo e a maquiagem corporal de Craig Tracy. São Paulo, 2022. Disponível em: <http://www.fflch.usp.br/dl/semiotica/e> . Acesso em 05/05/2022

\_\_\_\_\_. Corpos Cenográficos: caminhos da maquiagem cênica na contemporaneidade. Anais ABRACE, Unicamp, v. 19, n.1, 2018.

SALIH, Sara. Judith Butler e a Teoria Queer. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.

## “O CORPO-RASGADO” - FERRAMENTAS PEDAGÓGICAS NO TRABALHO DE PREPARAÇÃO CORPORAL E DIREÇÃO DE MOVIMENTO NA LINGUAGEM DO CABARÉ.

João Vitor Silva Linhares Ramos (IC-UNIRIO); Christina Carneiro Streva (orientadora).

1 – Departamento de Interpretação; Escola de Teatro; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: IC-UNIRIO

Palavras-chave: Cabaré; Preparação Corporal; Direção de Movimento; Performance

### INTRODUÇÃO

Desde o final da Idade Média os cabarés surgiram como pequenos estabelecimentos, onde artistas das mais diversas áreas, tais como poetas, dançarinos e músicos, reuniam-se para beber e eventualmente também para se apresentarem ao público. No entanto, foi na virada do século XIX para o século XX, em plena Belle Époque, que surgiu o *Cabaret Le Chat Noir*, primeiro cabaré artístico francês. A partir de então, a linguagem foi se espalhando por vários países do mundo e ganhando diferentes colorações por onde passou, tornando-se um gênero artístico híbrido e eclético, que funciona como um comentador do seu tempo. O cabaré trouxe várias inovações estéticas como, por exemplo, a atmosfera noir, a carnavalização, o humor cáustico, a denúncia social, a transgressão e a escatologia. Mas, acima de tudo, o cabaré possibilitou o surgimento de uma linguagem essencialmente corporal, com performances que abusavam de corporeidades exacerbadas geralmente acompanhadas de altas doses de sarcasmo e de insinuação sexual. Christina Streva (2015) diz, “Na verdade, os cabarés viraram verdadeiros caldeirões culturais onde coexistiram corpos de duas tradições distintas: da chamada “alta cultura”, o corpo dos bailarinos e atores profissionais, mas também da tradição popular, como o corpo cômico dos palhaços como Karl Valentin e Liesl Karlstadt, o corpo virtuoso de contorcionistas, acrobatas e demais artistas circenses, e o corpo grotesco dos bufões e artistas de feiras. Ou seja, nesses palcos experimentais duas tradições se encontram e se misturaram, fazendo nascer corporeidades híbridas que resultaram em algumas das performances mais inovadoras do século XX, como as de Valeska Gert, de Tristan Tzara e de Hugo Ball” (p.105).

Todos sabem da grande importância e influência de Rudolf Laban para os estudos do corpo e do movimento nos últimos cem anos e de sua grande contribuição para a dança moderna e contemporânea. Mas poucos sabem que Laban foi um grande frequentador dos cabarés europeus do início do século XX e um dos fundadores do Cabaré Voltaire, berço do movimento dadaísta, que surgiu em Zurique em 1914, em plena Primeira Guerra Mundial. Apesar da vasta bibliografia a respeito dele, não temos nenhuma informação em português sobre as experimentações que Laban realizou nesses cabarés e nem como essas experiências afetaram sua trajetória artística. Sempre fui um fascinado pelo corpo, pelas disciplinas de percepção e análise de movimento, pela dança, pela prática corporal de uma forma geral, que esteve sempre presente na minha vida. Tive a oportunidade de atuar durante três anos como performer do projeto Cabaré Incoerente, coordenado pela professora Christina Streva. Fui também monitor da professora Adriana Bonfatti, pesquisadora do sistema Laban, nas disciplinas ballet e dança moderna e contemporânea. Há vários anos, tenho me interessado e pesquisado as artes do corpo e do movimento com pesquisadores como a Cia Amok, a professora Ana Acchar e seus estudos sobre a máscara, além da minha prática pessoal da yoga. Com ator, pude perceber, no meu contato com o cabaré, como essa linguagem empodera o sujeito, traz à tona seus desejos mais íntimos, fantasia, segredos e sonhos. Ao nos permitir sair do nosso corpo cotidiano e explorar novas possibilidades de expressão corporal, a linguagem do cabaré traz grande liberdade ao praticante. O primeiro cabaré artístico brasileiro, na então capital federal, o Rio de Janeiro, surgiu em 1896 trazido por uma francesa do sul do país, Mademoiselle Ywona, que copiou o modelo parisiense e o introduziu aqui vestindo uma roupagem carioca, se misturando à ebulição cultural e aos artistas de sua época, como os poetas e escritores Olavo Bilac, Gonzaga Duque e João do Rio. Mas o auge dos cabarés tupiniquins foi durante a década de 1920. E também aqui o cabaré ganhou colorações locais. Importantes ícones do cabaré carioca como

Madame Satã e Luz Del Fuego são exemplos de como o cabaré abriu as portas no nosso país para corporeidades dissidentes: corpos pretos, corpos nus, corpos rasgados, corpos políticos, corpos-festa. Portanto, pretendo com esse trabalho inicialmente aprofundar meus estudos teóricos sobre a linguagem do cabaré e sobre o Sistema Laban de movimento para entender como esses dois universos se relacionam. Em seguida, pretendo utilizar uma série de habilidades que adquiri ao longo da minha graduação em atuação cênica na UNIRIO, e especialmente meu fascínio pelas artes do movimento, para sistematizar uma preparação corporal que possa ser utilizada nas aulas de Performance de Cabaré I e II, ofertadas semestralmente na nossa universidade.

## OBJETIVO

Contribuir com a pedagogia do cabaré desenvolvida na nossa universidade através da investigação do papel do corpo na linguagem do cabaré. Enriquecer o conhecimento que se tem sobre o cabaré europeu no projeto de pesquisa "Teatro-cabaré: poéticas, estéticas e pedagogias" investigando a instigante relação entre Rudolf Laban e o movimento Dadaísta no Cabaré Voltaire, e como sua contribuição artística influenciou o corpo, a dança e a cena nas **performances** do período mais importante para a Arte Ocidental do século XX. Experimentar várias dinâmicas corporais e de treinamento que possam ser aplicadas aos performers de cabaré em formação. Contribuir com os diferentes métodos de investigação na pesquisa de linguagem do cabaré; Sistematizar um tipo de preparação corporal que se relacione com elementos da linguagem do cabaré como por exemplo, o Expressionismo, o Dadaísmo, o Absurdo, etc. e que promova uma conexão do performer com sua interioridade subjetiva, imaginativa, observadora, crítica e criativa. Instrumentalizar o artista de cabaré com uma metodologia de trabalho que gere autonomia do seu corpo/voz.

## METODOLOGIA

O desenvolvimento da pesquisa se deu em

## PEDAGOGIA DA PALHAÇARIA E TEATRO EM COMUNIDADES

<sup>1</sup>Camila Barra (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Joyce Araujo Santos (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Marina Henriques (orientadora).

1 – Departamento de Ensino de Teatro; Escola de Teatro; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: palhaçaria; máscara teatral; teatro em comunidades; applied theatre; ensino de teatro

### INTRODUÇÃO

Nesta pesquisa, partimos do entendimento de que o palhaço/a é um reflexo da natureza mais verdadeira e profunda daquele/daquela que o/a vive em cena. O estudo traz conceitos como a busca pelo seu próprio ridículo, celebrar seu erro, relação com a plateia, etc. Lançando um olhar crítico para a palhaçaria, percebemos que este campo de atuação artística foi por muitos anos um espaço dominado por homens brancos. Da mesma maneira, homens pretos e mulheres pretas vêm levantando questões sobre a colonização desta linguagem, que sofreu grandes influências de referências europeias, e se colocam em busca de uma comicidade negra. Assim, percebemos que é o momento de decolonizar<sup>1</sup> a palhaçaria, e potencializá-la nos espaços periféricos, entendendo a verdadeira potência do riso em nossa sociedade. Destacamos então o diálogo com o campo do Teatro em Comunidades, que tem o desejo de utilizar os processos de teatro em busca da mudança social e comunitária, com foco em uma sociedade mais igualitária. Assim, esta pesquisa parte de conceitos como a ocupação de espaços não-formais, o trabalho coletivo e colaborativo, o entendimento de que todos os participantes são sujeitos da criação e o foco em processos voltados para a realidade da comunidade em que se está inserido. A aproximação entre a Palhaçaria e o Teatro em Comunidades faz parte da trajetória artística e universitária de Camila Barra. De 2019 a 2022, Camila participou do Programa Teatro em Comunidades, ação de extensão do Departamento de Ensino do Teatro da UNIRIO, coordenado pela Prof<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Marina Henriques Coutinho, ministrando aulas para crianças e jovens. Além disso, na palhaçaria a pesquisadora tem estudado com diferentes palhaços, como Cris Muñoz, Lilian Moraes, Karla Concá, Lily Curcio, e trabalhado profissionalmente com essa linguagem. Dentro da UNIRIO, integrou o Programa Interdisciplinar de Formação, Ação e Pesquisa Enfermaria do Riso, coordenado por Profa. Dra. Ana Achcar, projeto que visa a formação de palhaços e palhaças para a atuação no ambiente hospitalar. Em sua dimensão prática, a presente pesquisa aconteceu em 2022 junto a turmas de adolescentes do Programa Teatro em Comunidades, no Centro de Artes da Maré (Nova Holanda, Complexo da Maré, RJ) em que Camila atuou facilitando aulas de teatro, junto com Aline Vargas, todos os sábados pela manhã, tendo agora sua continuidade durante o ano de 2023. Este ano, a pesquisa se amplia para abranger a linguagem da máscara teatral como um todo, entendendo a palhaça como parte dela, e a relação com o Teatro em Comunidades. Ainda em estado de inicial, ela tem como título *Máscara Teatral: Pedagogia e Aprendizados com o Teatro em Comunidades*, e o propósito é buscar as contribuições da vivência com a máscara teatral para o ensino do teatro, metodologia e importância artística e formativa para adolescentes dentro de um espaço periférico. O estudo traz questões que Joyce Araujo, atual bolsista IC e uma das atuais facilitadoras da turma de adolescentes do Centro de Artes da Maré, elencou sobre as possibilidades, sentidos, estímulos, desafios e caminhos de abordagem da máscara. Joyce Araujo se voluntariou no Programa Teatro em Comunidades em 2021 e é integrante dele desde Abril de 2023, além disso, integra o Núcleo de Pesquisa do Grupo Teatral Moitará desde 2019, onde investiga a máscara

<sup>1</sup> “De acordo com a autora Ballestrin (2013), a colonialidade é a continuidade da propagação do pensamento colonial, sendo uma matriz que se expressa essencialmente em relações dominantes de poder, saber e ser. A decolonialidade é considerada como caminho para resistir e desconstruir padrões, conceitos e perspectivas impostos aos povos subalternizados durante todos esses anos, sendo também uma crítica direta à modernidade e ao capitalismo.” (COLONIALIDADE e decolonialidade: você conhece esses conceitos?. Politize!, 2021. Disponível em: <<https://www.politize.com.br/colonialidade-e-decolonialidade/>>. Acesso em: 13/09/2021.)

teatral. A aproximação destas duas vivências culmina na continuidade da pesquisa de Camila Barra e a criação do projeto individual de pesquisa acima citado.

## OBJETIVO

Contribuir com a formação de jovens, moradores das favelas do Complexo da Maré, através da linguagem da palhaçaria e da máscara teatral, que desperta potências individuais, através da prática coletiva, e provoca a visão crítica através do riso; Investigar que fissuras<sup>2</sup> a prática do teatro a partir da Pedagogia da Palhaçada pode provocar na realidade de jovens do Complexo da Maré (RJ); Investigar as contribuições da vivência com a linguagem da máscara teatral para o ensino do teatro, suas possibilidades metodológicas e importância tanto artística quanto formativa para adolescentes do Complexo da Maré; Organizar plano de curso e planejamentos de aulas possíveis para trabalhar elementos da comicidade e da palhaçada com os/as jovens do Complexo da Maré, bem como organizar lista de jogos. Aplicar jogos e exercícios da palhaçaria durante as aulas de teatro com os/as jovens da Maré buscando exercitar o ridículo, a aceitação do erro e as características singulares de cada uma/um.

## METODOLOGIA

A metodologia deste projeto é pautada no conceito de “pesquisa-ação” do sociólogo Michel Thiollet, que entende o pesquisador como sendo sujeito, objeto e investigador durante o de pesquisa. Nas palavras do autor, trata-se de “um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo” (THIOLLET, apud Figueiredo, 2009). Assim, a pesquisa tem como eixo central as atividades práticas nas aulas do Programa Teatro em Comunidades, em que atuamos como facilitadoras em diferentes períodos, momento em que são aplicados os Planos de Aula que construímos e que tem como guia pontos fundantes da pedagogia da palhaçaria e da máscara teatral, que também são elementos potentes para a formação de atores e atrizes de teatro: acordar o afeto e o trabalho coletivo; o despertar da presença no aqui e agora, estando aberta para o jogo que se dá na relação - com o outro, com o público e consigo mesmo; a busca por revelar individualidades, que dão força às palhaças e aos palhaços, focando em despertar a potência que existe dentro de cada um; a aceitação do erro como processo de aprendizagem e criação; as técnicas corporais próprias da linguagem e da comicidade, como as pontuações com o corpo, as triangulações, as pausas, repetições, ações inesperadas etc.

## RESULTADOS

No processo das aulas de teatro com os/as jovens da Maré, conseguimos estabelecer um grupo de trabalho em que eles e elas colaboram de forma ativa e exercem sua autonomia. Um dos mecanismos utilizados nas aulas que contribui para a criação deste espaço colaborativo é o Mural da Experiência, um grande papel em que os alunos e as alunas são convidados/as a registrarem suas impressões e aprendizados a cada aula, e discuti-los. A partir mesmo deste engajamento dos jovens, chegamos a discussões sobre a comédia e seus elementos e técnicas: o contraste, o exagero, o ridículo, a quebra de expectativa. Tendo como base a tese de Aramis Corrêa, “Brincar, atuar: a linguagem do palhaço no Ensino das Artes Cênicas”, foi possível destacar considerações sobre o tempo necessário para amadurecimento da percepção sobre a linguagem entre os/as jovens, o cuidado ao introduzir a ideia de palhaço e palhaça sem cair em estereótipos e o uso (ou não uso) do nariz de palhaço durante as aulas. A organização de um plano de curso e uma dinâmica para os planejamentos de aula também tiveram

<sup>2</sup> Entendendo “fissura” a partir das ideias trazidas por John Holloway em seu livro “Fissurar o Capitalismo” e percebendo o teatro como um lugar de sensibilidade especial que rompe com as dimensões comuns da vida e abre a possibilidade de vislumbrar e produzir um mundo novo. Nas palavras de Holloway, as fissuras “são a encenação de um mundo que não existe, na esperança de que, através da encenação, possamos realmente fazê-lo respirar” (p. 39).

como influência o que é apontado nesta tese. Com o avançar dos encontros, uma vez estabelecido o ambiente coletivo e de confiança, questões sensíveis começaram, de fato, a transbordar, vindas dos/das adolescentes. Questões estas que foram sendo integradas ao trabalho do grupo. Um exemplo foram as aulas que tiveram como objetivo trabalhar a aceitação do erro, importante conceito da palhaçaria, e trouxeram para os/as jovens um espaço de relaxamento de ser que são, em contraponto com a ansiedade cotidiana que vários haviam relatado sentir em conversas de aulas anteriores. Outro ponto que foi muito importante desta pesquisa foi a possibilidade de resgatar saberes adquiridos por mim na prática, em diversas oficinas e formações de palhaçaria, como jogos teatrais e reflexões, e que estavam registrados em vários cadernos, organizando estes materiais dentro da metodologia que propus para este trabalho. Fechando o período que estivemos juntos, houve a montagem e apresentação do espetáculo “O que queriam os tubarões?”, cuja dramaturgia foi criação coletiva dos/das jovens, a partir de improvisos realizados por eles e com nossa orientação, enquanto facilitadoras. A peça foi apresentada no Centro de Artes da Maré em Dezembro de 2022 aberto à comunidade.

## CONCLUSÕES

As aulas aplicadas e processo vivido mostrou a potência do encontro da pedagogia da palhaçaria com jovens favelados e faveladas. O que primeiro se destacou foi a necessidade de um cuidado com o tempo do processo, de abrir diálogo com a necessidade dos/das jovens, e a importância de, antes mesmo de trabalhar as questões técnicas da linguagem, criar um grupo coeso e acolhedor. Assim, com a prática, foi possível entender o que é útil para aquele grupo e o que não é. Com o tempo, as alunas e os alunos revelaram suas potências criadoras e a energia que cada um e cada uma tinha guardada, esperando para ser vista! A criação, a partir de um processo coletivo, de uma peça autoral foi a demonstração maior de que o caminho proposto havia tocado as/os jovens, despertando suas potências e autonomias criativas! O lugar da palhaça e do palhaço é o de abraçar o erro, o problema, o ridículo e transformar, através do riso, sem perder a dimensão crítica. E, neste processo, fortalece-se não só o indivíduo que assiste e ri, mas também aquele que produz o riso. Por isso, entendo a partir dessa pesquisa que não deixa de ser importante zelar pela técnica da palhaçaria, o estudo da comicidade, do corpo cênico etc. Mas, para além disso, é essencial a abertura para que o processo seja transpassado pelas angústias, demandas e histórias desses/dessas jovens, como vivemos em diversas aulas. É neste ponto que se encontra a especificidade desta proposta de diálogo da palhaçaria com a juventude favelada e o teatro em comunidades. Todo o processo também foi potente na construção da professora que sou, formada, e transformada, pela vivência prática com os/as jovens da Maré. É seguro afirmar que nossos encontros, cheios de alegria e acolhimento, foram fissuras abertas no tempo-espço, que nos fez a cada dia acreditar que outra realidade é possível! Temos, então, a resposta da pergunta colocada nesta pesquisa: “que fissuras a prática do teatro a partir da Pedagogia da Palhaçada causa nas/nos jovens do Complexo da Maré (RJ)?”. E abrimos para ir além, e descobrir que novos caminhos se desenham entre as/os adolescentes indo mais fundo na linguagem da máscara teatral (dentre as quais, a palhaça faz parte). Afinal, a pesquisa realizada até aqui deixou a convicção de que é possível realizar processo de ensino/aprendizagem de teatro com grupos de jovens periféricos, não-profissionais na linguagem, estimular a autonomia na pesquisa, construindo junto um conhecimento consistente sobre o fazer teatral. Levar propostas de qualidade, pautadas em pesquisas contemporâneas, é acreditar na potência das/dos participantes e não se contentar em realizar apenas um “teatrinho” com eles/elas.

## REFERÊNCIAS

- ACHCAR, Ana (org.). Palavra de Palhaço. Rio de Janeiro: Jaguatirica, 2016.
- CASTRO, Alice Viveiros de. O Elogio da Bobagem - palhaços no Brasil e no mundo. Rio de Janeiro: Editora Família Bastos, 2005.
- CASTRO, Lili. Palhaços: Multiplicidade, performance e hibridismo. Rio de Janeiro: Mórula, 2019.
- CONSENTINO, Marianne Tezza. O clown através da máscara: contribuições para o treinamento do ator. Salvador: Universidade Federal da Bahia. Doutorado. In: Anais do VII Congresso da ABRACE. Porto Alegre, Outubro 2012.
- CORREIA, Aramis D. Brincar, atuar: a linguagem do palhaço no Ensino das Artes Cênicas. Tese (Doutorado). UNIRIO. 2020
- COUTINHO, Marina Henriques. A favela como palco e personagem e o desafio da comunidade-sujeito. Tese (Doutorado). UNIRIO. 2010



- COUTINHO, M. H.; SOTER, S. Teatro e dança no Centro de Artes da Maré – ações de contra-mundo. *Urdimento - Revista de Estudos em Artes Cênicas*, Florianópolis, v. 1, n. 34, p. 060-076, 2019.
- COUTINHO, Marina Henriques. O Teatro Aplicado em questão - abrangência, teoria e o uso do termo. In: *Revista Ouvirouver*. Uberlândia, p. 110-127, 2012.
- COUTINHO, M. H.; SOTER, S. Teatro e dança no Centro de Artes da Maré – ações de contra-mundo. *Urdimento - Revista de Estudos em Artes Cênicas*, Florianópolis, v. 1, n. 34, p. 060-076, 2019. DOI: 10.5965/1414573101342019060. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/urdimento/article/view/1414573101342019060>. Acesso em: 7 nov. 2021.
- ETHERTON, Michel. Child rights theatre for development with disadvantaged and excluded children in South Asia and Africa. In: *The Applied Theatre Reader*, V 2.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia*. São Paulo: Paz e Terra.
- FONSECA, Dagoberto Jose. *A Piada: discurso sutil da exclusão - um estudo do risível no "racismo a brasileira"*. Dissertação de Mestrado. São Paulo: PUC, 1994.
- HOLLOWAY, John. *Fissurar o capitalismo*. São Paulo: Publisher, 2013.
- HOOKS, Bell. *Ensinando a transgredir: a Educação como prática de liberdade*. Tradução de Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo : Editora WMF Martins Fontes, 2017.
- JESUS, Jennifer J. *Palhaçaria Humanitária: uma perspectiva decolonial sobre a experiência da ONG Palhaços Sem Fronteiras*. Tese (Doutorado). UDESC. 2020.
- LARROSA, Jorge. *Pedagogia profana: danças, piruetas e mascaradas*. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010
- LECOQ, Jean-Jacques. *O Corpo Poético: uma pedagogia da criação teatral*. São Paulo: Senac Sesc. 2010
- LINO, Wallace G. *O Teatro como Canal de Ruptura do Silenciamento*. Monografia. UNIRIO. 2018.
- MIGNOLO, Walter. Desobediência Epistêmica: A opção descolonial e o significado de identidade em política. In: *Caderno de Letras da UFF - Dossiê: Literatura, língua e identidade*, nº 34, p. 287-324, 2008.
- NOGUEIRA, Marcia Pompeo. Buscando uma interação teatral poética e dialógica com comunidades. In: *Revista Urdimento* 4/2002. p. 70-89.
- PRENTKI, Tim. Acabou a brincadeira: o Teatro pode salvar o planeta?. *Urdimento*, nº 17, p. 187-195, Setembro, 2021.
- QUIJANO, Anibal. Colonialidade do poder, Eurocentrismo e América Latina. In: *A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas*. Buenos Aires: CLACSO, 2005.
- RYNGAERT, Jean Pierre. *Jogar, representar: práticas dramáticas e formação*. São Paulo: Cosac Naify. 2009
- RUFINO, Luiz. *Pedagogia das encruzilhadas: Exu como Educação*. In: *Revista Exitus, Santarém/PA*, Vol. 9, Nº 4, p. 262 - 289, Out/Dez 2019.
- AMARAL, Ana Maria. *Teatro de Formas Animadas*. São Paulo: Edusp, 2000.
- LE BRETON, David. *Rostos: ensaio de antropologia*. Rio de Janeiro: Vozes, 2019.
- FONSECA, Venício. *Máscara teatral – linguagem, metodologia e dramaturgia do Grupo Moitará*. Móin-Móin - Revista de Estudos sobre Teatro de Formas Animadas, Florianópolis, v. 1, n. 10, p. 236-251, 2018.
- MOITARÁ, Grupo. *Grupo Moitará | arte, técnica e linguagem da máscara teatral*. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.grupomoitara.com.br/>
- hooks, bell. *Ensinando a Transgredir: educação como prática de liberdade*. São Paulo : Editora WMF Martins Fontes, 2013.
- BOAL, Augusto. *A estética do oprimido*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- LECOQ, Jacques. *O corpo poético: uma pedagogia da criação teatral*. São Paulo: Ed. SENAC/SESC, 2010.
- BARBA, Eugenio; SAVARESE, Nicolas. *A Arte Secreta do Ator: um dicionário de antropologia teatral*. São Paulo: É realizações, 2012.
- BROOK, Peter. *O teatro e seu espaço*. Rio de Janeiro: Vozes, 1970.
- COUTINHO, Marina Henriques. O Teatro Aplicado em questão - abrangência, teoria e o uso do termo. In: *Revista Ouvirouver*. Uberlândia, p. 110-127, 2012.
- NOGUEIRA, Marcia Pompeo. Buscando uma interação teatral poética e dialógica com comunidades. In: *Revista Urdimento* 4/2002. p. 70-89.

## POÉTICAS DO CUIDADO - ARTE EM TEMPOS DE CRISE

<sup>1</sup>Dra. Tânia Alice Caplain Feix (orientadora); <sup>1</sup>Julia Bianca Bruck Miranda (IC - UNIRIO)

1 - Departamento de interpretação; Escola de Teatro; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: cuidado; saúde; arte; performance;

### INTRODUÇÃO

O presente trabalho é vinculado ao grupo de pesquisa “Práticas Performativas Contemporâneas” (UNIRIO/CNPq) que conta com artistas de diversas áreas, professores e alunos da Unirio e de outras universidades, interessados e/ou atuantes no campo da performance, e desenvolve atividades de pesquisa, extensão e ensino na Graduação e Pós-graduação.

A “Fábrica de Sonhos”, prática onde alunos da Unirio realizam performances a partir dos sonhos e desejos dos participantes, os projetos do “Performers sem Fronteiras” (PsF) e a criação de um livro, que reúne entrevistas provenientes de encontros com certos artistas, o que é produzido no presente projeto, são algumas ações realizadas pelo grupo, que foi fundado pela professora titular da UNIRIO, Tânia Alice Caplain Feix.

Atualmente o grupo se dedica principalmente a criação do espetáculo “Psicotropicais”, que é proveniente de meses de pesquisa em performance, saúde e cuidado, assim como o presente trabalho.

Foram feitas entrevistas com dez artistas que investigam, diretamente ou indiretamente, a arte como forma de cuidar, sendo eles: o Prof. Dr. Luiz Vergara (UFF), fundador de um projeto sobre o Devir-Floresta que contempla pedagogias e práticas artísticas de cura, a Profa. Dra. Jessica Gogan (fundadora do Instituto Mesa, dedicado a Poéticas do Cuidado), a Profa. Dra. Juliana Bom-Tempo (fundadora do projeto Clínica Poética na UFU), a Profa. Ms. Renata Teixeira (pesquisadora sobre arte e gordofobia na UFRGS), a artista e curadora Renata Sampaio (que trabalha com a questão do racismo no contexto institucional), entre outros que foram entrevistados no projeto de IC complementar a este.

### OBJETIVO

Assim como o grupo de pesquisa, o presente projeto visa investigar práticas performativas, que possibilitem o cuidado, nomeadas “Poéticas do Cuidado”. Mais especificamente, esse trabalho busca estabelecer ligações com artistas e/ou educadores, curadores, profissionais da saúde, que atuam promovendo maneiras de cuidar através da arte e desenvolver um livro com todo material captado.

### METODOLOGIA

Foram feitas extensas pesquisas acerca do trabalho de cada artista escolhido: leitura de seus artigos e demais publicações, consulta de sites, ter assistido seus trabalhos artísticos; e em seguida foram elaboradas e realizadas, em parceria com a orientadora do projeto, as entrevistas com os cinco artistas pesquisadores.

Após esse processo inicial, as entrevistas foram transcritas e junto com elas, foram elaborados pequenos textos apresentando os artistas pesquisadores e de como ocorreram os encontros. Também foi coletado material fotográfico de trabalhos artísticos dos entrevistados.

### RESULTADOS

A partir dos processos apresentados, foi elaborado um e-book contendo os materiais captados: entrevistas, fotos, perfis, descrições dos encontros; que reúne e mapeia conhecimento sobre as práticas de artistas-professores-pesquisadores atuantes no campo de poéticas do cuidado em diferentes partes do Brasil.



## CONCLUSÕES

Como pretendido, o projeto deu origem a um amplo material sobre a relação entre arte e saúde no Brasil, que identifica e literatiza de forma dinâmica o vínculo entre trabalhos-pesquisas de diversos profissionais da área da educação, arte e curadoria e “poéticas do cuidado”.

## REFERÊNCIAS

- SILVA, Renata T. F. da. Performance do encontro: um estudo de práticas performativas. Dissertação PPGAC UFRGS, 2016. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/141328>. Acesso em: 07 Set. 2022.
- SILVA, Renata. T. F. da. Performance do encontro: a experiência de si, do outro e da cidade como busca poética. PÓS: Revista do Programa de Pós-graduação em Artes da EBA/UFMG, [S. l.], p. 136-147, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistapos/article/view/15784>. Acesso em: 03 Set. 2022.
- SILVA, Renata Teixeira Ferreira da. Ciclos de Gordofobia: a coleção da bailarina gorda. Anais... 27º Seminário Nacional de Arte e Educação. Montenegro: Editora da FUNDARTE, p.01 - 12, 2021. Disponível em: <http://seer.fundarte.rs.gov.br/index.php/Anaissem/issue/current>
- INSTITUTO MESA, Cuidado como método. Revista Mesa, edição n. 5. Disponível em: <http://institutomesa.org/revistamesa/edicoes/5/>
- SAMPAIO, Renata. EstereotipAÇÃO - Mulheres negras performam. 2017. Disponível em: <https://cargocollective.com/sampaioenata/EstereotipACAO-mulheres-negras-performam>
- SAMPAIO, Renata. Duro. 2016. Disponível em: <https://cargocollective.com/sampaioenata/Duro>
- BOM-TEMPO, Juliana Soares. Por uma clínica poética : experimentações em risco nas imagens em performance. Tese de doutorado, 2015. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/Acervo/Detalhe/951512>

## AS INOVAÇÕES NO TEATRO DE FORMAS ANIMADAS E O PROCESSO DE CRIAÇÃO DA CIA. PEQUOD

<sup>1</sup>Juliana Pinto Mangorra (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Miguel Vellinho Vieira (orientador).

1 – Departamento do Ensino de Teatro; Escola de Teatro; Centro de Letras e Artes; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento do Ensino de Teatro; Escola de Teatro; Centro de Letras e Artes; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: Teatro de Formas Animadas; Teatro de bonecos; Teatro infanto-juvenil; Cia. PeQuod; Pluft, o Fantasmilha; Maria Clara Machado.

### INTRODUÇÃO

O projeto propôs a observação e participação da discente no processo do espetáculo *Pluft, o Fantasmilha*, dirigido pelo professor doutor Miguel Vellinho, com o objetivo de analisar a prática de montagem e construção do espetáculo infanto-juvenil da Cia. PeQuod e a relação dos artistas com o teatro de bonecos. A linguagem permite uma perspectiva diferente em relação ao trabalho do artista com o teatro e com o público. Além da exploração de outras técnicas de atuação, do jogo teatral e do espaço cênico. Deste modo, a pesquisa desta Iniciação Científica pretendeu ser uma inserção nos campos do Teatro de Animação e do Teatro Infanto-juvenil com a possibilidade de acompanhar experiências vivas deste campo das Artes Cênicas, bem como colocar a discente como pesquisadora, seja na produção de um artigo científico, na coleta de depoimentos para um projeto construído dentro do projeto de pesquisa docente e na possibilidade de realizar entrevistas com vários artistas envolvidos na produção do próximo espetáculo da PeQuod.

### OBJETIVO

O projeto de pesquisa proposto teve os seguintes objetivos: a pesquisa bibliográfica sobre o Teatro de Bonecos, com ênfase nas abordagens da Cia. PeQuod, a partir da leitura e fichamentos de artigos de revistas acadêmicas - como as Revistas Móin-Móin, Mamulengo e Panacea - sobre as formas animadas; o acompanhamento do processo de montagem e construção do espetáculo *Pluft, o Fantasmilha*, com visitas aos ensaios, coletas de depoimentos e entrevistas, além do registro fotográfico de todo o processo, com a finalidade de escrever um memorial sobre o projeto a partir da experimentação e um artigo para ser publicado em revistas acadêmicas que dialogam com a linguagem do teatro de formas animadas; assim como a verificação de informações e a construção de notas de rodapé sobre a produção acadêmica recente - os vídeos do Seminário Maria Clara Machado - 100 anos, evento online realizado em 2021 e idealizado pelo professor doutor Miguel Vellinho durante a pandemia, que foi formado por um ciclo de cinco mesas com estudiosos, professores e artistas falando sobre suas histórias relacionadas à diretora e ao Teatro O Tablado -, que dialogou com o recorte que pretendia estabelecer.

### METODOLOGIA

Para a realização da pesquisa, um dos recursos usados foi o estudo das publicações sobre o Teatro de Bonecos como as revistas Mamulengo e Móin-móin e o acompanhamento do processo da peça *Pluft, o Fantasmilha*, assistindo a alguns ensaios do elenco e a preparação de alguns bonecos e adereços cênicos na própria sede da Cia. PeQuod. Dessa forma, pode obser-

var as dificuldades e o desenvolvimento dos atores nos ensaios, além das adaptações feitas pelo grupo sobre o texto teatral para o teatro de bonecos. Durante esse período, também assisti a vídeos de peças anteriormente realizadas pela companhia, li a peça original *Pluft, o Fantasminha*, de Maria Clara Machado, li artigos e livros sobre o teatro de animação, bem como publicações sobre Maria Clara Machado e o Teatro O Tablado. Para a escrita do memorial *Pluft, o Fantasminha*: um novo olhar sobre a montagem do clássico infanto-juvenil e as inovações do Teatro de Bonecos no espetáculo da Cia. PeQuod, que trata com detalhes sobre todo o processo de criação do espetáculo *Pluft, o fantasminha*, entrei em contato com o elenco e profissionais da companhia para fazer entrevistas a fim de aprofundar a minha pesquisa sobre o espetáculo. Ao todo foram doze entrevistas realizadas: o diretor Miguel Vellinho; o elenco - Caio Passos, Liliane Xavier, Mariana Fausto, Marcio Nascimento, Marise Nogueira e Raquel Botafogo; a cenógrafa Doris Rollemberg, a figurinista Kika de Medina; o músico Maurício Durão; e os iluminadores Maurício Fuziyama e Renato Machado. Criei os roteiros de entrevista, conforme o tipo de profissional. Minha base de montagem das entrevistas ficou no esteio dos procedimentos da História Oral, sobretudo nos apontamentos da pesquisadora Verena Alberti. Em seguida, participei da elaboração do livro *Diálogos sobre Maria Clara Machado*, a ser publicado em breve, nas etapas de transcrição e criação das notas de rodapé. O livro é um desdobramento do Seminário Maria Clara Machado – 100 anos. Paralelamente à transcrição, houve a necessidade de pesquisa de nomes - assim como peças teatrais e locais - citados nas mesas para a construção de notas de rodapé, necessárias para a contextualização das falas dos convidados. Para isso, fiz buscas em sites de pesquisa online, além de entrar em contato com integrantes e ex-integrantes d'O Tablado, como Silvia Fucs<sup>1</sup>, e com a coordenadora d'O Tabladinho Lucia Motta<sup>2</sup>, sobrinha de uma das fundadoras d'O Tablado e d'O Tabladinho, Edelvira Fernandes<sup>3</sup>. Para fazer buscas na web para as notas de rodapé, os sites mais utilizados foram: Enciclopédia Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileira<sup>4</sup>, em que encontrei informações sobre diversos espetáculos e artistas ligados ao teatro e, principalmente, ao Tablado, além do site da própria escola de teatro<sup>5</sup>, no qual fiz várias pesquisas nas revistas digitalizadas do Cadernos de Teatro<sup>6</sup>.

## RESULTADOS

O acompanhamento do processo de criação do espetáculo da Cia. PeQuod *Pluft, o Fantasminha*, de Maria Clara Machado, permitiu uma análise sobre todo o trabalho e as adversidades ocorridas durante os ensaios, a produção da equipe técnica, como dos que tive a oportunidade de assistir: a criação do cenário; teste e adaptação dos figurinos nos atores para melhor trabalho no palco; e, principalmente, a fabricação dos bonecos que, por serem feitos artesanalmente, necessitavam de uma dedicação maior e a preocupação com os detalhes. Para mim, essa participação me fez entender como funciona o processo dos espetáculos da Cia. PeQuod, cujos integrantes trabalham com rigor e preciosismo nos detalhes para realizar seus projetos, o que se reflete no trabalho final da peça teatral. As entrevistas feitas com o elenco, direção e equipe técnica me ajudaram a analisar detalhes que não consegui perceber, principalmente os que ocorreram antes da minha entrada no projeto, e do próprio trabalho de criação e montagem de espetáculos da Cia. PeQuod. A disponibilidade dos integrantes e profissionais da Cia. PeQuod para a realização das entrevistas facilitaram a minha pesquisa de materiais de apoio. O depoimento e os pontos de vista de cada integrante da equipe sobre o espetáculo *Pluft, o Fantasminha* foram fundamentais para a minha pesquisa de materiais de apoio para a escrita do artigo acadêmico. A participação na elaboração do livro *Diálogos sobre Maria Clara Machado*, nas etapas de transcrição dos vídeos das mesas do *Seminário Maria Clara Machado – 100 anos*

<sup>1</sup> Silvia Fucs, atriz, ex-aluna d'O Tablado que integra a equipe administrativa do teatro desde 1971.

<sup>2</sup> Lucia Motta, diretora pedagógica e coordenadora do Tabladinho.

<sup>3</sup> Edelvira Gomes Fernandes (1925-2019, mais conhecida como Viroca, atriz, música, regente e sonoplasta. Amiga de Maria Clara Machado (1921-2001), foi uma das fundadoras d'O Tablado. Na década de 1960, junto com Aracy Mourthé (1932 – 2018) e Vera Motta (1927-2023), criou um clube para crianças, que oferecia atividades ligadas às artes plásticas e ao teatro e, posteriormente, se tornou O Tabladinho (Centro de Educação Infantil)

<sup>4</sup> <https://enciclopedia.itaucultural.org.br/>

<sup>5</sup> <https://www.otablado.com.br/>

<sup>6</sup> Cadernos de Teatro, revista publicada com o objetivo de tornar disponíveis para todo o Brasil textos relativos às Artes Cênicas, fornecendo material teórico para grupos amadores e atores iniciantes, principalmente aqueles que estavam longe das capitais. Sua primeira edição foi em 1956, tendo como diretora Maria Clara Machado (1921-2001) e redatores como Julia Pena da Rocha, Rubens Correa (1931-1996), Sonia Cavalcanti e Vera Pedrosa (1936-2021).

e de criação das notas de rodapé também foram importantes para um estudo maior sobre a autora e diretora Maria Clara Machado e seu trabalho com O Tablado. Integrantes e ex-integrantes d'O Tablado, pessoas ligadas à Maria Clara Machado e ao seu trabalho teatral, espetáculos realizados n'O Tablado e/ou citados pelos convidados do seminário foram elementos que constituíram as notas de rodapé e que serão importantes para um melhor entendimento - tanto meu quanto dos futuros leitores do livro a ser publicado - sobre a história de Maria Clara Machado e d'O Tablado. Fiz pesquisas mais prolongadas para encontrar as informações das notas, principalmente dados sobre integrantes d'O Tablado já falecidos e/ou que não trabalham mais no meio artístico. Por terem poucas fontes sobre determinadas pessoas em sites de buscas da web, entrei em contato com ex-integrantes, ou seus familiares, que participaram da escola de teatro a fim de conseguir o material necessário para escrever as notas. O conhecimento adquirido com a pesquisa dos elementos bibliográficos foi importante também para analisar e compreender a relação com o espetáculo criado pela Cia. PeQuod, percebendo as adaptações feitas pela companhia.

## CONCLUSÕES

Todas as atividades realizadas no período de pesquisa colaboraram para o amadurecimento da minha visão como artista pesquisadora, ao solidificar meu discurso sobre a minha produção teatral a partir de um prisma investigativo. Também pude entender melhor a escrita de um trabalho acadêmico, além de aprofundar meus estudos acadêmicos sobre a área do Teatro de Formas Animadas, que pretendo avançar futuramente para uma pesquisa de mestrado, e principalmente elevar meus conhecimentos sobre a produção de uma peça com formas animadas, a qual pude observar e aprender mais, principalmente, sobre a confecção dos bonecos, a adaptação de um texto para esse tipo de linguagem teatral e o trabalho de atuação e manipulação feita pelo elenco. Ao longo do projeto, também foi possível ver como a questão financeira pode prejudicar e/ou dificultar o processo de pesquisa, influenciando diretamente no andamento e na execução do trabalho acadêmico. Mesmo assim, as adversidades não impediram o aprofundamento dos meus estudos, que darei continuidade em futuros projetos acadêmicos, ao longo do meu curso de Bacharelado em Atuação Cênica (e também posterior ao mesmo), além de utilizá-los em prática na criação de produções teatrais.

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, A. O Ator e seus duplos máscaras, bonecos e objetos. 2ª ed. São Paulo Senac, 2002.
- CAMAROTTI, Marco. **A Linguagem no Teatro Infantil**. 2ª edição. Recife, Editora Universitária da UFPE, 2002.
- CAMPOS, Cláudia de Arruda. **Maria Clara Machado**. 1ª edição. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 1998.
- DIONYSOS. **O Tablado**, n. 27. Rio de Janeiro, MinC/INACEN, 1986.
- MACHADO, Luiz Raul (org.). **Teatro Infantil Completo: Maria Clara Machado**. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 2009.
- MACHADO, Renato Bandeira de Gouvêa. **A Luz Montagem**. 1ª edição. Curitiba, Editora Prisma, 2015.
- MACHADO, Renato Bandeira de Gouvêa. **A Luz Montagem Uma análise comparativa dos mecanismos de edição utilizados no teatro e no cinema**. Moin-Moin - Revista de Estudos sobre Teatro de Formas Animadas, Jaraguá do Sul, SCAR/UDESC, v. 4, n. 05, p. 188-206, 2008.
- VELLINHO, M. **Abaixo da linha do mar - Uma experiência visual da Cia PeQuod**. Panacea - Revista de Estudos sobre Teatro para Crianças e Jovens/ Instituto de Artes Integradas de Blumenau, Blumenau, v. 2, p. 55-62, 2021.
- VELLINHO, M. **Ação! Aproximações entre a linguagem cinematográfica e o Teatro de Animação**. Moin-Moin - Revista de Estudos sobre Teatro de Formas Animadas, Jaraguá do Sul, SCAR/UDESC, v. 1, n. 01, p. 167-186, 2005.
- VELLINHO, M. **Sobre a incompreensão ao redor**. Moin-Moin - Revista de Estudos sobre Teatro de Formas Animadas, Florianópolis, v. 2, n. 18, p. 047-064, 2018.
- CULTURA UNIRIO. **Seminário Maria Clara Machado 100 anos: Mesa 1 - A autora**. Youtube, 21 de abril de 2021. Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=X3i7LpTC4\\_A&t=3523s](https://www.youtube.com/watch?v=X3i7LpTC4_A&t=3523s)>. Acesso em: 16/08/2023.
- CULTURA UNIRIO. **Seminário Maria Clara Machado 100 anos: Mesa 2 - A professora e teórica**. Youtube, 28 de abril de 2021. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=3EngskiW9DQ&t=6488s>>. Acesso em: 16/08/2023.



CULTURA UNIRIO. **Seminário Maria Clara Machado 100 anos: Mesa 3 - A diretora.** Youtube, 05 de maio de 2021. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=iCUDs0HRpGU>>. Acesso em: 16/08/2023.

CULTURA UNIRIO. **Seminário Maria Clara Machado 100 anos: Mesa 4 - Visualidade.** Youtube, 12 de maio de 2021. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=hRpC3ulBanA&t=4789s>>. Acesso em: 16/08/2023.

CULTURA UNIRIO. **Seminário Maria Clara Machado 100 anos: Mesa 5 - Juntando os fios: a trajetória múltipla de Clara.** Youtube, 19 de maio de 2021. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Y7m0goC1A28>>. Acesso em: 16/08/2023.

FILME NOIR. Direção: Miguel Vellinho. Cia. PeQuod - Teatro de Animação. Vimeo. 12 de julho de 2014. Duração: 63 min. Disponível em: <<https://vimeo.com/groups/194182/videos/100587735>>. Acesso em: 16/08/2023.

MARINA, A SEREIAZINHA. Direção: Miguel Vellinho. Cia. PeQuod - Teatro de Animação. Vimeo. 5 de julho de 2014. Duração: 58 min. Disponível em: <<https://vimeo.com/groups/194182/videos/99996635>>. Acesso em: 16/08/2023.

PEER GYNT. Direção: Miguel Vellinho. Cia. PeQuod - Teatro de Animação. Vimeo. 12 de julho de 2014. Duração: 120 min. Disponível em: <<https://vimeo.com/groups/194182/videos/100607587>>. Acesso em: 16/08/2023.

SANGUE BOM. Direção: Miguel Vellinho. Cia. PeQuod - Teatro de Animação. Vimeo. 13 de julho de 2014. Duração: 59 min. Disponível em: <<https://vimeo.com/groups/194182/videos/100656504>>. Acesso em: 16/08/2023.

## REFLEXÕES SOBRE O CONCEITO DE “ESPAÇO VAZIO”, DE PETER BROOK, E SUAS RELAÇÕES COM A ATUAÇÃO CÊNICA VIVA.

<sup>1</sup>Lucas Dantas Costa (IC/UNIRIO); <sup>1</sup>Vinícius Assunção Albricker (orientador).

1 – Departamento de Interpretação Teatral; Escola de Teatro; Centro de Letras de Artes; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: bolsa IC/UNIRIO.

Palavras-chave: espaço vazio; atuação viva; ma.

### INTRODUÇÃO

A pesquisa realizada nesta Iniciação Científica (IC) tratou das possíveis contribuições teóricas e práticas do “espaço vazio”, de Peter Brook, para o trabalho do ator na perspectiva de uma atuação cênica viva. O bolsista também estudou a noção japonesa de “ma” – que a autora Michiko Okano analisa em seu livro *Ma: entre-espaço da arte e comunicação no Japão* – e buscou conexões entre o “ma” e o “espaço vazio”. Peter Brook interpreta o vazio de uma maneira mais ampla do que o senso comum que dá à palavra o sentido de vacuidade; em vez disso, para o autor, o vazio é uma condição de possibilidade criativa. O vazio de Brook pode ser entendido como a abertura para o fluxo da vida na cena, como um espaço deflagrador da imaginação que pode acender a faísca de vida da cena teatral. A fim de ampliar o entendimento do termo “vazio”, uma parte da pesquisa foi destinada à compreensão das suas especificidades filosóficas e poéticas, com o estudo do “ma” segundo Michiko Okano e a percepção desse termo na dança butô de Kazuo Ohno, mestre da dança tradicional japonesa. A palavra japonesa ma é formada pelo ideograma que indica portão ou porta com o ideograma que designa sol ou lua, ou seja, a combinação deles sugere uma abertura preenchida com luz. Em relação ao conceito de “atuação cênica viva”, o bolsista teve como referência o seu próprio orientador, Vinícius Albricker, que propõe três princípios: especificidade, exterioridade e transformação. Esta IC apoiou-se principalmente no estudo do princípio da exterioridade, que implica a constante relação do ator com o espaço ao seu redor, seja este concreto ou imaginário. Nesse sentido, esta pesquisa de IC buscou contribuir para a reflexão sobre o trabalho do ator, estudando referências ocidentais e orientais que podem contribuir para uma qualidade específica de vida na atuação. Reflexões teóricas sobre a arte do ator são relativamente recentes na história teatral, sendo impulsionadas a partir da virada do século XIX para o XX. Stanislávski já observava, em sua época, atores ensimesmados e isso ainda pode ser visto nos dias de hoje, pois as pesquisas sobre o vivo na cena ainda não esgotaram todas as questões. É possível que o bloqueio da vida cênica tenha a ver com os atores ignorarem o espaço e as parcerias em cena. O diretor contemporâneo Declan Donnellan dedica-se a isso em seu livro *O Ator e o Alvo*, recentemente publicado no Brasil, no qual propõe atitudes práticas para o ator se desbloquear. Ao estudar Brook, Okano, Albricker e Donnellan, o bolsista constatou correlações entre as concepções de atuação viva, espaço vazio e ma, e percebeu que a conexão dessas concepções pode favorecer o ator no sentido de livrar-se de aprisionamentos de uma prática automatizada e de simulações cênicas, para colocar a atenção e a curiosidade nas suas parcerias de cena: a plateia, o companheiro de cena e, principalmente, o espaço ficcional da cena – um espaço vazio que se remodela sempre que acessado.

### OBJETIVO

Portanto, o objetivo do pesquisador desta IC foi identificar as possíveis implicações do conceito de “espaço vazio” que podem favorecer o acesso e a sustentação de uma atuação cênica viva. Os objetivos complementares foram compreender o que é o “vazio” para Peter Brook; correlacionar o “espaço vazio” com “ma”; entender o conceito de atuação cênica viva, com ênfase no princípio da exterioridade; e refletir sobre como o vazio e o vivo podem se relacionar.



## METODOLOGIA

Para essas finalidades, o pesquisador realizou leituras e fichamentos das seguintes referências: os livros *Espaço Vazio e Não Há Segredos: Reflexões Sobre Atuação e Teatro*, ambos de Peter Brook; o livro *Ma: Entre-Espaço da Arte e Comunicação no Japão*, de Michiko Okano; o livro *O Ator e o Alvo*, de Declan Donnellan; e o capítulo 2 da tese de doutorado *Variações rítmicas vivas na atuação cênica*, de Vinícius Albricker. Também realizou leituras complementares dos seguintes livros: *Treino e(m) Poema*, de Kazuo Ohno; e *O Ator Invisível*, de Yoshi Oida; *A Arte Secreta do Ator: Dicionário de Antropologia Teatral*, de Eugenio Barba e Nicola Savarese. A fim de buscar aprofundamento sobre o pensamento de Brook, leu também capítulos das seguintes teses de doutorado: *O vazio de Peter Brook: ausência e plenitude*, de Larissa Elias; e *A Conferência dos Pássaros - Reflexões Sobre o Ator Narrador no Teatro de Peter Brook*, de Ana Luiza de Magalhães Castro, leituras importantes, devido à dificuldade de entender as multi-semânticas que surgem do estudo do “espaço vazio” de Peter Brook. Além disso, fez fichamentos dos seguintes artigos: *Silence that reflects: Butoh, Ma, and a crosscultural gaze*, de Judith Hamera; *Vazio e Plenitude*, de José Tonezzi e Lúcia Romano; e *Do Vazio ao Objeto: Das Ding e a Sublimação em Jacques Lacan*, de Ariana Lucero e Ângela Vorcaro. Concomitantemente, o bolsista realizou uma monitoria voluntária na disciplina Atuação Cênica III, ministrada por seu orientador, na qual realizou exercícios práticos de caráter pedagógico com a turma. Nessa experiência, teve a oportunidade de relacionar o conteúdo da disciplina com o tema de sua pesquisa, acompanhando o desenvolvimento dos estudantes da disciplina no estudo introdutório dos fundamentos da atuação viva. Para tal, realizou anotações em seu diário de bordo, analisando como o seu estudo do espaço vazio poderia ser proveitoso para turma, e fez uma apresentação sobre o tema da sua pesquisa de IC, buscando conexões com os conteúdos da referida disciplina. Juntamente às diversas leituras teóricas e à monitoria voluntária, o bolsista participou como ator pesquisador do “Estúdio Fisções: princípios e práticas para a atuação cênica viva”, projeto coordenado pelos professores Vinícius Albricker e Marcos Fritsch, que busca compreender os princípios de uma atuação viva por meio de práticas experimentais. Ao integrar o projeto, o bolsista buscou relacionar os conteúdos estudados nos livros e artigos com a prática experimental, escrevendo em seu diário de bordo sobre suas próprias conquistas e dificuldades. Por último, o bolsista escreveu reflexões a partir do cruzamento das suas anotações nos diários de bordo com os fichamentos dos textos lidos.

## RESULTADOS

Nos estudos e reflexões sobre o vazio e o ma, o bolsista constatou que o ma é um termo associado no estilo de vida japonês que, de acordo com Richard Pilgrim, pesquisador que buscou a compreensão do termo no ocidente, o ma não é um mero vazio, e sim a possibilidade de deixar a luz brilhar através desse vazio. Essa compreensão parece dialogar com o espaço vazio proposto por Peter Brook, pois esse diretor buscava um esvaziamento do ator para abrir um espaço vazio, isto é: um espaço vazio de clichês e de truques, porém pleno de possibilidades relacionais e criativas. A partir desses dois princípios é possível perceber que os dois termos tratam de um vazio gerador de vida. Para Okano, “o Ma é algo que não é passível de definição, ou conceituável, porque ele é algo que ainda não chegou a ganhar existência, é uma mera possibilidade” (2022, p. 23). Essa afirmação pode ser associada ao trabalho do ator que escapa da marcação e das intenções forçadas, para reagir ao outro e buscar a sensação do vivo na cena. Nesse sentido, o ator pode se encontrar em um estado próximo ao ma, pois pode reagir a algo que acontece no momento da cena, em vez de seguir uma partitura inflexível de o que fazer e de como fazer. A partir das práticas do Estúdio Fisções e da monitoria, o bolsista identificou que o ator que se propõe a estar em um estado de atenção, e não de concentração, focado em si (Donnellan, 2023), pode estar mais disponível para acessar e sustentar a vida na cena. Na monitoria de Atuação III foi possível perceber que os estudantes muitas vezes buscavam ter o controle excessivo do que acontece em cena, com dificuldades para atuar sem definir marcações de movimentos e estados. Na perspectiva de uma atuação viva, a marcação pode dificultar o acesso ao fluxo de vida, pois a marcação é entendida no jargão teatral como um acontecimento de cena que está pré-estabelecido em forma e tempo, ou seja, é algo que já está determinado no seu como e onde. Para evitar isso, o entendimento do espaço vazio pode ajudar, já que a ideia de vazio libera o ator para lidar com a cena como algo a ser descoberto, com possibilidades impensadas: é o silêncio do texto que não tem forma, até ser dito; é o texto

falado que reage a algo no espaço ao redor do ator. O vazio convoca a imaginação do ator a reagir no momento presente, em uma relação viva de mão dupla em que o ator é transformado pelo espaço e o espaço é transformado pelo ator.

## CONCLUSÕES

Para chegar a esse tipo de reflexão, os fichamentos foram imprescindíveis ao entendimento dos conteúdos e a relação entre os três aspectos principais da pesquisa: “espaço vazio”, “atuação viva” e “ma”. A experiência de monitoria deu ao pesquisador o desafio de observar as questões estudadas na prática cênica, com estudantes da disciplina de Atuação Cênica III. As leituras teóricas ajudaram para o auxílio aos estudantes nos desafios da prática cênica. O principal ponto discutido com a turma foi o do entendimento de “vazio” que tinham baseado no senso comum de “vacuidade”, que os levava a pensar que Peter Brook dizia que seria preciso preencher o vazio da cena. Porém, Brook não defende, no livro *O Espaço Vazio*, que o ator tenha que supostamente preencher o vazio; em vez disso, o autor sugere que o ator crie conexões com o espaço vazio e que não tenha receio de reagir às muitas possibilidades que o vazio pode abrir para a ação viva em cena. Esse entendimento foi facilitado pelo bolsista a partir das relações que buscou entre os termos “ma” e “espaço vazio”, chegando à conclusão que ambos escapam da noção de vacuidade e dão um novo sentido acerca do tema. A pesquisa bibliográfica também serviu de base para o desafio prático da monitoria como condutor de exercícios, na qual o monitor trabalhou o espaço e o som imaginário como um espaço exterior e específico com o qual o ator pode se relacionar em cena. Os estudos sobre o espaço vazio segundo Brook também contribuíram para a pesquisa do bolsista como ator no Estúdio Fisções, pois foi possível compreender o espaço vazio, na prática, como um espaço de possibilidades. Nesse sentido, as cenas nas quais o próprio pesquisador reconheceu sentir-se vivo foram aquelas em que teve a sensação de conseguir sair do ensimesmamento, da concentração em si mesmo, para se colocar em relação com os espaços vazios. O desapego do controle da cena e das marcações contribuiu para liberar o fluxo criativo da sua imaginação e possibilitar a entrada em realidades ficcionais específicas, com relações instigantes com os parceiros de cena. Em suma, o ator pesquisador percebeu que, quando abdicou do poder sobre a cena, aumentou a sua sensação de atuar com vida, deixando-se ser guiado pelas provocações do espaço. O bolsista constatou que é um grande desafio permitir-se ser guiado em cena pelo espaço e pelas relações com as parcerias, em vez de tentar controlar as próprias ações a cada momento com marcações e ideias preconcebidas. Nesse sentido, concluiu que os estudos entrelaçados sobre o espaço vazio, o ma e os princípios da atuação viva o ajudaram a começar a encontrar possibilidades práticas para esse tipo de atuação desafiadora que exige do ator atitudes mais relacionais do que controladoras para que a vida possa manifestar-se em cena.

## REFERÊNCIAS

- ALBRICKER, Vinícius. *Variações rítmicas vivas na atuação cênica*. Orientador: Ernani de Castro Maletta. 2019. Tese (Doutorado em Artes) – Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019;
- BARBA, Eugenio; SAVARESE, Nicola. *A arte secreta do ator*: dicionário de antropologia teatral. São Paulo; Campinas, SP: Hucitec: Ed. da UNICAMP, 1995;
- BROOK, Peter. *Não há segredos*: reflexões sobre atuação e teatro. Trad. Tomaz Magalhães Seincman. São Paulo: Via Lettera, 2016;
- BROOK, Peter. *O espaço vazio*: um livro sobre o teatro: moribundo, sagrado, rústico, imediato. Trad. Roberto Leal Ferreira. Rio de Janeiro: Apicuri, 2015;
- CASTRO, Ana Luiza de Magalhães. “A Conferência dos Pássaros”: reflexões do ator narrador no teatro de Peter Brook / Ana Luiza de Magalhães Castro. – Campinas, S.P.:[s.n.], 2012.
- DONNELLAN, Declan. *O ator e o alvo*. Tradução de Luiz Otavio Carvalho e Vinícius Albricker. São Paulo: Via Lettera, 2023;
- ELIAS, Larissa Cardoso Feres. *O vazio de Peter Brook*: ausência e plenitude. 2004. ix, 172 f. Dissertação (Mestrado em Teatro) – Programa de Pós-Graduação em Teatro, Centro de Letras e Artes, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2004;
- HAMERA, Judith. (1990). Silence that reflects: Butoh, Ma, and a crosscultural Gaze / *Text and Performance Quarterly*, 10:1, 53-60, DOI: 10.1080/10462939009365955



LUCERO, Ariana; Vorcaro, Ângela. (2013). Do vazio ao objeto: das ding e a sublimação em Jacques Lacan / From emptiness to the object: ding and sublimation in Jacques Lacan. *Agora* (Rio J.), 25-39.

OHNO, Kazuo. *Treino e(m) poema / Kazuo Ohno*; Tradução de Tae Suzuki. – São Paulo: n-1 edições, 2016;

OIDA, Yoshi. *O ator invisível*. Colaboração de Lorna Marshall. Tradução de Marcelo Gomes. Peter Brook. São Paulo: Via Lettera, 2007;

OKANO, M. (2014). Ma – a estética do “entre”. *Revista USP*, (100), 150-164. Disponível em <<https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.v0i100p150-164>> (acessado em 03/07/2022);

OKANO, Michiko. *Ma: entre-espaco da arte e comunicação no Japão*. / Michiko Okano. Prefácio de Christine Greiner – São Paulo: Annablume; Fapesp; Fundação Japão, 2012;

TONEZZI, José, and Lúcia Romano. “VAZIO E PLENITUDE/ Empty and Fullness.” *Moringa* 6.1 (2015): 91. Web.

## STRINDBERG – O ESPECTRO DE ILHA: DIÁLOGO ENTRE “VIVOS” E MORTOS

<sup>1</sup> Lucas Sereda Silva (IC - discente IC com bolsa Unirio); <sup>1</sup> Vanessa Teixeira de Oliveira (orientadora).

1 – Departamento de Atuação Cênica; Escola de Teatro; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. 2 – Departamento de Teoria do Teatro; Escola de Teatro; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: IC-UNIRIO

Palavras-chave: August Strindberg; Dramaturgia; Ilha dos mortos; Diálogo de Mortos; Sonata dos Espectros;

### INTRODUÇÃO

Ao analisar as peças teatrais de August Strindberg, torna-se evidente que, para uma compreensão mais aprofundada do projeto estético desse dramaturgo, é essencial não apenas compreender as interpretações dos teóricos sobre sua obra, mas também familiarizar-se com os conceitos-chave que eles empregaram. Esses conceitos estão enraizados na esfera da exploração do eu. August Strindberg, um influente dramaturgo, romancista e pintor sueco do final do século XIX e início do século XX, é conhecido por suas obras que exploram as profundezas da psicologia humana e as complexidades das relações interpessoais. Uma de suas peças mais notáveis é *O Sonho (Ett drömspel)*, escrita em 1901, cujo caráter experimental e abordagem simbólica romperam com as convenções teatrais tradicionais de forma e estilo, além de abordar questões existenciais, como o sofrimento humano, a busca pelo sentido da vida, a espiritualidade e a relação entre vida e morte. A presente pesquisa analisou as peças da última etapa da obra dramaturgica do autor sueco, intituladas como “teatro de câmara”: *Tempestade*, *A casa queimada*, *Sonata dos Espectros*, *O pelicano* e *Toten Insel: Hades (Ilha dos Mortos)*, todas de 1907. Além disso, fez-se necessário o levantamento das produções e experimentações de Strindberg no âmbito da pintura, da fotografia e das ciências da natureza e como esses interesses alimentaram seu trabalho como dramaturgo. O enfoque deste estudo consistiu na análise e relação das peças *Ilha dos Mortos* e *Sonata dos Espectros*, ambas de Strindberg, sob o olhar da relação de um diálogo entre vivos e mortos. *Ilha dos Mortos*, de fato, é um fragmento dramático. Ela foi considerada inacabada por Strindberg e geralmente não é publicada com suas outras peças de câmara. Esta peça é inédita no Brasil e foi traduzida pela professora Vanessa Teixeira de Oliveira e pelo então bolsista de IC-UNIRIO, Wellington Júnior, e tem previsão de publicação em 2023, em formato digital, pela editora do Teatro do Pequeno Gesto. O autorsueco concebeu suas “peças de câmara” dentro de seu Teatro Íntimo (1907-1910), fundado e dirigido por ele em Estocolmo juntamente com o ator e diretor August Falck. A intenção de criar uma forma teatral mais contida é sintetizada pelo próprio dramaturgo da seguinte forma: “Ir ao fundo, mas permanecer breve” (PENTEADO, 2018, p. 150). A singularidade de Strindberg não reside apenas na escrita teatral, mas em sua vontade de experimentar novos gêneros, pontos de vista e campos de experiência. Suas múltiplas perspectivas não apenas permitiram o intercâmbio de ideias entre diferentes formas de arte e pensamento, mas também lhe permitiram abordar questões recorrentes relacionadas à percepção e representação de maneira dramática. Em diversas fotografias, Strindberg emprega um método de composição que confere um caráter teatral não apenas à imagem capturada, mas também ao observador. O uso de um dispositivo de enquadramento, materializado em quadros de janelas ou portas nas fotografias, antecipa uma técnica dramática presente em diversas peças do dramaturgo. “Com a ajuda do dispositivo de enquadramento visual, a peça apresenta um mundo labiríntico de ilusão, multiplicando constantemente as superfícies de aparência e disfarce” (SZALCZER, 2001, p. 42). Este aspecto pode ser observado em *Sonata dos Espectros* na cena em que o Estudante está parado na rua observando um prédio, enquanto moradores desempenham ações e o Velho narra suas histórias. Desta maneira, o Estudante é espectador da ação e, ao ser envolvido pelo Velho na peça dentro da peça, “é forçado a se tornar um ator, pois todos os habitantes da casa olham para ele com expectativa das janelas. Desse modo, o arranjo metateatral se inverte: as janelas tornam-se camarotes e a rua com o Estudante é o palco. Tais inversões, que confundem os limites entre espectadores e atores, fazem a vida parecer uma ilusão teatral” (SZALCZER, 2001, p. 40 e 42). O interesse do autor sueco pelas diferentes formas de arte era tanta que duas de suas peças foram influenciadas diretamente por um quadro de Böcklin. O pintor suíço simbolista Arnold Böcklin criou diversas interpretações de uma obramarcante, descrevendo-a como “um quadro para sonhar”. Seu mecenas, Fritz Gurlitt, optou por intitulá-la de “A Ilha dos Mortos” (*Die Toteninsel*), uma escolha que se mostrou comercialmente viável na época. A figura solitária que navega em direção à ilha é frequentemente associada a Caronte, o barqueiro da mitologia grega que transportava as almas dos falecidos ao submundo em troca de um pagamento simbólico. Outros a interpretam como a própria alma dirigindo-se ao seu destino derradeiro. Inúmeros artistas e

figuras importantes da história apreciavam e/ou inspiraram-se pelo quadro de Böcklin para criar outras obras, dentre eles o pintor Salvador Dalí, o escritor Roger Zelazny, o compositor Rachmaninov, o ditador Adolf Hitler, o revolucionário comunista Vladimir Lenin e o médico e psicanalista Sigmund Freud. Strindberg também se influenciou pela obra e escreveu a peça *Sonata dos Espectros*, a qual termina com uma rubrica que faz referência à imagem do quadro de Böcklin: “O quarto desaparece: A ILHA DOS MORTOS de Böcklin aparece ao fundo; a ilha provém uma música doce e melancólica”. Era uma das imagens favoritas do dramaturgo sueco. No mesmo ano em que escreveu *Sonata dos Espectros*, Strindberg começa a escrever *Ilha dos Mortos*, (fortemente influenciada pela obra de Böcklin) sua peça inacabada. Além disso, é da representação da pintura de Böcklin, também intitulada “A Ilha dos Mortos”, que Strindberg extrai inspiração para transformar o cenário final da *Sonata dos Espectros*. O encerramento da peça é guiado pela fala do Estudante, uma leve alusão ao texto bíblico: “Pobre criancinha, criança dessemundo de ilusões, de culpas de sofrimento e de morte; desse mundo de mudança perpétua, de decepção e de dor; que o senhor dos Céus te seja misericordioso na viagem...”. Por conseguinte, no início da peça *Ilha dos Mortos*, Strindberg inicia com a seguinte rubrica: “Ao fundo: o quadro de Böcklin ‘A Ilha dos Mortos’. A cena está vazia; primeiramente ouvimos sussurros, depois vozes indistintas.” e apresenta a citação do Apocalipse através de um coro invisível: “E Deus enxugará toda lágrima de seus olhos, e a morte não existirá mais, e não haverá mais luto, nem choro, nem dor, porque já as primeiras coisas são passadas”, seguido da ordem do Mestre ao Morto para que desperte e se levante.

## OBJETIVO

Analisar a relação das peças *Ilha dos Mortos* e *Sonata dos Espectros*, assim como investigar elementos temáticos do gênero “diálogo de mortos” na obra do autor sueco. Além disso, contribuir para a pesquisa e assistências dramaturgica e de produção para a montagem de Peça Sonho, a ser encenada em setembro de 2023 na cidade do Rio de Janeiro.

## METODOLOGIA

A pesquisa parte fundamentalmente da investigação teórica e dramaturgica a partir das peças de August Strindberg e de textos teóricos sobre sua obra. Por meio da análise da literatura publicada, estruturou-se uma análise comparativa entre *Ilha dos Mortos*, a peça-base deste estudo, e *Sonata dos Espectros*, as quais fazem parte da última fase dramaturgica do autor, intituladas como “teatro de câmara”. O eixo norteador foi a produção de um pensamento a partir do diálogo de mortos e entre “vivos” e mortos. A pesquisa documental em arquivos, acervos, bibliotecas e sites de internet, a partir do referencial teórico constituído pelos autores Peter Szondi e Jean-Pierre Sarrazac, deu sustentação para o desenvolvimento e correlações com outros textos teóricos, como *Nature’s Dream Play Modes of Vision and August Strindberg’s Re-Definition of the Theatre*, de Eszter Szalczar, e *Diálogos*, de Gilles Deleuze e Claire Parnet.

## RESULTADOS

Foram identificadas possíveis correlações entre as peças *Ilha dos Mortos* e *Sonata dos Espectros*, de modo a entender uma como continuação da outra. A *Sonata dos Espectros* é a *Ilha dos Mortos* refletida em um espelho distorcido. Há, em ambas, elementos que possibilitam a continuação de uma investigação sobre a produção de um pensamento a partir do diálogo de mortos e entre “vivos” e mortos na escrita teatral de Strindberg, no sentido de se buscar hipóteses que comprovem essa relação. Percebe-se uma provável continuação da *Sonata dos Espectros* com a *Ilha dos Mortos*, no sentido de que a primeira termina com uma possível morte da Senhorita (ou talvez de Bengtsson, que traz o biombo e o coloca na frente da Senhorita), uma alusão a uma viagem a outro lugar. É uma partida para a esperança. No fim de *Sonata dos Espectros*, o anúncio do Estudante é um prelúdio de *Ilha dos Mortos*, na medida em que exalta a vida tornada morte. A vida aprendida como sonho, ao teatro aprendido como “sonho de um sonho”, tal como o Mestre fala na ilha. E, por conseguinte, *Ilha dos Mortos* inicia-se com a chegada de um barco preto com um remador vestido de preto que leva um caixão branco ao lado de uma figura branca. O que se segue é a fala do Mestre “Eu o conheço! Um pobre diabo, que foi levado até a morte pela vida”, o que se pode deduzir que seja o mesmo viajante do final da outra peça mencionada anteriormente. Strindberg dizia que *Sonata dos Espectros* é um reflexo da percepção do momento anterior à morte em que fazemos um retrospecto de toda nossa vida. *Ilha dos Mortos* se inicia de forma semelhante um personagem chamado de “Morto” (e posteriormente de Assir) revisita toda a sua vida. No

entanto, ele tem a visão de sua vida logo após a morte, isto é, uma visão fragmentada, composta por momentos, ações e personagens sugeridos. Assim como na Sonata dos Espectros, o mundo que nos é apresentado é fragmentado, cujos personagens são ilustrados, imaginados, com frases desconexas e ações cotidianas ou fatais. Na Ilha dos Mortos, esses elementos pertencem ao passado de Assir e é ele quem os testemunha; na Sonata dos Espectros, eles são revelados a outro personagem e pertencem ao seu passado, mas são os mesmos fragmentos. Em ambas as peças, um personagem encontra outro que lhe ensina algo. Em Ilha dos Mortos, o Morto (ou Assir) encontra o Mestre que o instrui sobre a morte. Já na Sonata dos Espectros, a vida é ensinada a um vivo, o Estudante ou Arkenholz, pelo personagem do Velho ou Jacob Hummel, que alguns estudiosos suspeitam ser um dos espectros. Ao apresentar figuras distintas, como múmias, mortos, seres humanos comuns e autoridades no mesmo contexto, o autor coloca evidente a atmosfera onírica que permeia o texto. No entanto, é crucial destacar que a inclusão de figuras fantasiosas na vida cotidiana tem a intenção de revelar sua verdadeira essência. “A bem dizer, nós não vivemos na realidade, mas na ideia que dela nos fazemos”, observou o escritor em relação a Zola. “Tudo não passa de ilusão e simulacro”, acrescenta, “espelho de aparências que não passa da sombra de um sonho” (PENTEADO, 2018, p. 152). Desta forma, é possível perceber uma analogia entre a ilha e a sonata. Mortos e “vivos” estão em ambas, e o próprio conceito de morte e vida também se faz borrado, na medida em que o Mestre está na ilha e o Estudante na casa. O primeiro está aprisionado num lugar e recebe a chegada do Morto, o qual é sujeito de uma jornada, uma viagem à ilha, a um possível túmulo. O outro também se torna sujeito do próprio destino, uma viagem pela sua imaginação, possivelmente, na medida em que pode observar aquilo que outros não veem, além de encerrar a peça entregando sua jornada a outro viajante, uma jornada de aprendizado. Vida e morte se confundem. No Teatro Íntimo de Estocolmo, os dois quadros chamados de a “Ilha dos Mortos” e a “Ilha dos Vivos” estavam lado a lado no palco, enquanto a cena acontecia entre ambos. É possível perceber a pertinência e a importância de uma aproximação entre as peças de Strindberg na produção de um pensamento a partir do diálogo de mortos e entre “vivos” e mortos. Além disso, a presente pesquisa possibilitou a tradução do texto *Nature’s Dream Play Modes of Vision and August Strindberg’s Re-Definition of the Theatre*, de Eszter Szalczler, para melhor aprofundamento dos conceitos de Strindberg em diálogo com outras artes. O texto em inglês foi traduzido para o português pelos estudantes Lucas Sereida Silva e Thiago Penna Firme Azevedo e será revisado pela orientadora Profa. Dra. Vanessa Teixeira de Oliveira.

## CONCLUSÕES

O Teatro Íntimo de Strindberg foi uma inovação revolucionária que teve um impacto significativo no desenvolvimento do teatro moderno. Explorado pelo autor sueco em suas últimas peças, o conceito de Teatro Íntimo foi uma resposta às convenções teatrais estabelecidas e uma tentativa de criar uma experiência mais profunda e pessoal para o público. É possível observar tanto em Ilha dos Mortos quanto em Sonata dos Espectros, peças analisadas nesta pesquisa, a maneira como o dramaturgo se aprofunda sobre a mente humana, explorando desejos, medos, conflitos internos e relacionamentos complexos de maneira autêntica. Strindberg expõe diálogos internos, nos quais os personagens expressam pensamentos íntimos, monólogos interiores e as complexidades de suas almas. De certa forma, esta característica aproxima os espectadores das experiências dos personagens e os torna mais íntimos da ação teatral. “Há na vida uma espécie de falta de jeito, de fragilidade da saúde, de constituição fraca, de gagueira vital que é o charme de alguém. A vida não é sua história; aqueles que não têm charme não têm vida, são como mortos. Só que o charme [...] é o que faz apreender as pessoas como combinações e chances únicas que determinada combinação tenha sido feita [...], pois afirma suficientemente o acaso [...]. Por isso, através de cada combinação frágil é uma potência de vida que se afirma, com uma força, uma obstinação, uma perseverança ímpar no ser” (DELEUZE; PARNET, 1988, pag. 5). Deste modo, é possível perceber, através das palavras de Deleuze e Parnet, como Strindberg é a cifra de sua própria combinação, na medida em que sua escrita é a busca por uma formação em relação ao sentido da vida e de como atravessar a existência nesta jornada. Identificar essas influências e temáticas presentes nas peças Ilha dos Mortos e Sonata dos Espectros é um caminho para se produzir mais entendimento em relação ao estudo sobre a produção de um pensamento a partir do diálogo de mortos e entre “vivos” e mortos, além de contribuir significativamente para a pesquisa e dramaturgia de Peça Sonho, a ser encenada em setembro de 2023 na cidade do Rio de Janeiro.

## REFERÊNCIA

ARISTÓTELES. **Poética**. Tradução de Eudoro de Souza. In: Aristóteles. Col. Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1973.

\_\_\_\_\_. **Poética**. Tradução, introdução e notas de Paulo Pinheiro. São Paulo: Editora 34, 2015.

CRARY, Jonathan. **24/7: El capitalismo tardío y el fin del sueño**. Trad. Paola Cortés-Rocca. Buenos Aires: Paidós, 2015. DELEUZE, Gilles; PARNET, Claire. **Diálogos**. Trad. Trad. Eloisa Araújo Ribeiro. São Paulo: Escuta, 1998.

FOUCAULT, Michel. Outros espaços (Conferência). In: **Ditos e escritos, v. III: Estética: literatura e pintura, música e cinema**. Tradução de Inês Autran Dourado Barbosa. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009, p.411-422.

FREUD, Sigmund. **A interpretação dos sonhos** (1900). Obras completas. Volume 4. Tradução de Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

PENTEADO, Flávio Rodrigo. As diferentes faces da dramaturgia subjetiva em Strindberg e Pessoa. In: CORRADIN, Flavia Maria; ROSA, Carlos Gontijo; DOMENE, Marina Gialluca (org.). **Teatro português: presente e passado**. São Paulo: FFLCH/USP, 2018. Disponível em: [https://estudospeessoanos.ffch.usp.br/sites/estudospeessoanos.ffch.usp.br/files/FRP\\_Strindberg\\_e\\_Pessoa.pdf](https://estudospeessoanos.ffch.usp.br/sites/estudospeessoanos.ffch.usp.br/files/FRP_Strindberg_e_Pessoa.pdf). Acesso em: 26 de agosto de 2023.

SARRAZAC, Jean-Pierre. (org.). **Léxico do drama moderno e contemporâneo**. Tradução de André Telles. São Paulo: Cosac Naify, 2012. Verbetes: Catástrofe, p.45-47; Fábula (crise da), p.79-84.

\_\_\_\_\_. **Poética do drama moderno: de Henrik Ibsen à Koltès**. São Paulo: Perspectiva, 2017.

\_\_\_\_\_. O íntimo e o cósmico: teatro do eu, teatro do mundo (do naturalismo ao teatro cotidiano). In: **Sobre a fábula e o desvio**. Rio de Janeiro: 7Letras: Teatro do Pequeno Gesto, 2013. pp.17-70

\_\_\_\_\_. Strindberg e Beckett: errâncias imóveis. In: **Sobre a fábula e o desvio**. Rio de Janeiro: 7Letras: Teatro do Pequeno Gesto, 2013. pp.111- 122.

STRINDBERG, August. **A dança da morte**. Tradução de Mário Franco de Sousa. 1ª. ed. São Paulo: Abril S.A. Cultural e Industrial, 1977.

\_\_\_\_\_. **A Sonata dos Espectros**. Tradução de Nils Skare. Curitiba: L-Dopa, 2010.

\_\_\_\_\_. **Inferno**. Tradução de Ismael Cardim. São Paulo: Editora 34, 2009 (Trechos selecionados).

\_\_\_\_\_. **On drama and theatre. A source book**. Selected, translated, and edited by Egil Törnqvist and Birgitta Steene. Amsterdam University Press, 2007.

\_\_\_\_\_. **O sonho**. Tradução de João da Fonseca Amaral. Lisboa: Estampa, 1978.

\_\_\_\_\_. **Toten-Insel: Hades**. Tradução de Vanessa Teixeira de Oliveira e Wellington Júnior. Inédita.

SZALCZER, Eszter. **Nature's Dream Play: Modes of Vision and August Strindberg's ReDefinition of the Theatre**. Theatre Journal, v. 53, n. 1, Theatre and Visual Culture, The Johns Hopkins University Press, 2001. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/25068882>. Acesso em: 26 de agosto de 2023.

SZONDI, Peter. **Teoria do Drama Moderno [1880-1950]**. São Paulo: Cosac & Naify, 2001.

WILLIAMS, Raymond. Tragédia privada: Strindberg, O'Neill, Tennessee Williams. In: **Tragédia Moderna**. São Paulo: Cosac & Naif, 2002. p.143-160.

## O HOSPITAL COMO UNIVERSO CÊNICO E SUA CONTEMPLAÇÃO ENQUANTO PROJETO DE EXTENSÃO

<sup>1</sup>Marcos Vinicius de Oliveira Lopes (discente com bolsa PIBEX); <sup>1</sup>Miguel Vellinho (orientador).

1- Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: Hospital; música; humanização hospitalar; teatro; bem-estar

### RESUMO

O Hospital Como Universo Cênico, o projeto de extensão da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), criado pelo Departamento de Ensino de Teatro, atua há mais de vinte anos no Hospital Federal da Lagoa no Rio de Janeiro. Atualmente, segue sendo coordenado pelo professor Miguel Vellinho, que oferta sublimes experiências e saberes aos participantes, visto que prepara seus alunos para um ambiente de trabalho dinâmico e desafiador em um espaço não convencional. Essa vivência também deve-se à realidade que o projeto propõe, ou seja, a capacidade de transfiguração de um determinado lugar. Assim, a inserção e a preparação inclui retornos aos voluntários como disposição para assumir riscos, flexibilidade, desenvolvimento de iniciativa e dinamismo em situações imprevisíveis, além disso, proporciona uma experiência artística única, desafiando a relação tradicional ator/espectador. Essa forma incorporada da expressão artística permite aos alunos especular maneiras interpretativas e musicais, fato qual contribui para constituir como conhecimento para a formação do estudante. De outro modo, sabe-se da contribuição dessa iniciativa em espaços fragilizados como o ambiente hospitalar. É realmente fascinante como a presença das atividades artísticas, em um âmbito delicado, pode impactar positivamente tanto os pacientes quanto os profissionais da saúde. Essa abordagem holística contribui para melhorar o bem-estar emocional e até mesmo fortalecer a imunidade dos pacientes. Ao transformar o ambiente hospitalar em um espaço mais acolhedor e diversificado, é possível enxergar além da dor e da doença, abrindo caminho para uma abordagem mais completa e compassiva no cuidado médico. Nesse viés, o projeto busca transfigurar esse espaço ao realizar a visita que acontece uma vez por semana, através de músicas, histórias, cenas e jogos teatrais.

### INTRODUÇÃO

Os projetos de extensão na faculdade são fundamentais, pois oferecem oportunidades para os alunos aplicarem o conhecimento adquirido em sala de aula em situações do mundo real. Eles promovem o engajamento com a comunidade, uma forma de despertar a existência de um espaço e as dificuldades encontradas, para contribuir com soluções práticas, e fortalecer a formação acadêmica e cidadã dos estudantes. Além disso, os projetos de extensão podem ampliar a visão de mundo dos alunos, desenvolver habilidades interpessoais e enriquecer seus currículos. Assim, o HCUC (Hospital Como Universo Cênico) procura sustentar-se e consolidar-se cada vez mais no âmbito hospitalar através dos conhecimentos e das técnicas dos voluntários e, sobretudo, do coordenador, a fim de trabalhar o estado emocional das pessoas presentes naquele espaço, buscando uma estabilidade do coletivo. É de conhecimento geral que o hospital, frequentemente, é um ambiente onde as pessoas enfrentam vulnerabilidades emocionais devido a doenças, procedimentos médicos e incertezas sobre o resultado de sua saúde. A ansiedade, medo e estresse são comuns nesse contexto, isso tanto para aqueles que estão sendo consultados quanto para os acompanhantes dos pacientes. Logo, esses sentimentos despertados consomem as pessoas presentes naquele espaço, tornando um lugar mais desagradável conforme o passar do tempo e intensificando as dores ou estados emocionais. Oferecer apoio emocional e cuidados psicológicos aos pacientes é essencial para promover o bem-estar durante a hospitalização.



## OBJETIVO E METODOLOGIA

A fim de ter uma ação no âmbito, o objetivo do projeto é a humanização hospitalar, instigar a interação com os pacientes, buscando um contorno dos estados emocionais, para se sentirem mais confortáveis diante de todo o contexto inserido. Para isso, os participantes do projeto realizam uma reunião semanal, planejando as atividades que acontecerão no dia da visita, pensando sempre no público, o qual frequenta o ambiente, porque é necessário atentar-se aos conteúdos abordados, para evitar qualquer conflito ou alguma situação constrangedora. Então, alguns recursos bases utilizados para esse atravessamento é a musicalidade nesse espaço. A música tem uma influência significativa no psicológico das pessoas. Ela pode afetar o humor, as emoções e até mesmo o funcionamento cognitivo. Sabe-se que músicas com ritmos e melodias alegres podem estimular a liberação de neurotransmissores relacionados à felicidade, como a dopamina, por outro lado, músicas mais lentas e melancólicas podem evocar sentimentos de tristeza. Além disso, as letras das músicas também desempenham um papel importante. Letras com temas positivos ou que se relacionam com as experiências pessoais de alguém podem criar conexões emocionais poderosas. Da mesma forma, músicas que lembram momentos felizes ou tristes da vida de alguém podem evocar emoções correspondentes. A experiência musical também é influenciada pela memória e contexto. Uma música que estava tocando em um momento particularmente significativo pode se tornar um gatilho emocional sempre que é ouvida novamente. Portanto, devem estar atentos às escolhas feitas para cada visita, colocar em pauta o objetivo pretendido com aquela opção. Por exemplo, na sala de quimioterapia, os pacientes, em sua grande maioria, são pessoas acima de 50 anos, então, já é comum os voluntários escolherem músicas conhecidas dos famosos de décadas passadas, como Roberto Carlos, Lula Santos, Elis Regina e outros, a fim de alcançar uma memória coletiva. O cortejo também é uma ótima ferramenta para essa troca de experiência e feitos significativos na execução, nesse momento é nítido a maneira que reverbera no outro, realizado por uma equipe objetiva e canções seletivas. Para melhor compreensão, o grupo realizou diversos cortejos, sendo um deles o junino, com músicas marcantes de São João e cantores referenciados no imaginário popular, sendo o outro, o Cortejo em memória à simbólica figura da cantora Rita Lee, cujo em maio no ano de 2023, faleceu. Em resumo, a combinação de elementos musicais, letras, memórias e contexto pessoal contribui para a influência da música no emocional de cada pessoa de maneiras únicas e variadas. Outra forma de estabelecer esse contato é por meio dos jogos teatrais e cenas, sobretudo voltados ao público infantojuvenil. Isso porque ajuda a distrair as crianças e adolescentes, oferecer momentos de diversão e criatividade, além de contribuir para a expressão emocional e a redução do estresse durante a hospitalização. Para mais, através desses recursos do teatro, é possível promover interações sociais positivas, estimular a imaginação e auxiliar no processo de recuperação, tornando o ambiente hospitalar mais acolhedor e estimulante para os jovens pacientes. Vale frisar que o uso de adereços nesse processo é fundamental, para atingir e consolidar esse contato, quando usado com sabedoria, pois a capacidade de perderem sua funcionalidade e ter uma poluição visual é alta. Por isso, mostra-se crucial o tempo de ensaio e a dedicação do trabalho com esse recurso, já que sua execução e finalidade precisam ser sucintas.

## RESULTADOS

É notório as consequências diante da ação realizada nesse espaço de vulnerabilidade. Compreende-se a dimensão do trabalho feito, principalmente, a partir dos feedbacks dos pacientes e funcionários, relatando, por exemplo, sobre a falta que sentem quando o grupo se ausenta em determinada semana. Isso evidencia um ambiente orgânico que é assentado, tornando boa a convivência, levando em consideração tanto os aspectos físicos quanto os sociais e emocionais. Esse tipo de ambiente é cuidadosamente planejado para promover a interação natural, o bem-estar e a harmonia entre as pessoas que estão inseridas nesse local.

## CONCLUSÃO

Cumprindo o papel de um projeto de extensão, o Hospital Como Universo Cênico mostra-se ser um meio de oportunidades para os alunos se desafiarem em um espaço para além das salas de aula, aprendendo cada vez mais na prática os conflitos da realidade. Assim, colocam em ação as técnicas acadêmicas com objetivo de agir naquela instituição ou comunidade, por exemplo, o uso do recurso do jogo teatral, uma forma eficaz de transformar o espaço hospitalar em um ambiente cênico

acolhedor, no qual todos os envolvidos se sentiriam incluídos por meio de uma iniciativa criativa. Ademais, vale notar que o projeto também configura uma contribuição à instituição e aqueles que frequentam. O ambiente, diante das condutas, tende a ser mais positivo e harmônico para os profissionais de saúde e além de melhorar o bem-estar dos pacientes, ao permitir que todos se expressem artisticamente e se envolvam diferente com o ambiente hospitalar.

## REFERÊNCIAS

SIMÕES, Ana Rita Chichorro. **As Emoções ao compasso da música: um olhar sobre a influência da música na resposta emocional**. 2012. Tese de Doutorado.

DA SILVA BATISTA, Nayara; RIBEIRO, Mara Cristina. **O uso da música como recurso terapêutico em saúde mental**. Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo, v. 27, n. 3, p. 336-341, 2016.

DE FREITAS, Lucia Helena. 15. O Teatro no Hospital: arte (e prazer?) no espaço da dor. **O Percevejo Online**, v. 1, n. 2, 2009.

NUNES, Ana Lucia de Paula Ferreira; DA CRUZ SILVA, Maria Batista. A extensão universitária no ensino superior e a sociedade. **Mal-estar e Sociedade**, v. 4, n. 7, p. 119-133, 2011.

SIMÕES, Ana Rita Chichorro. **As Emoções ao compasso da música: um olhar sobre a influência da música na resposta emocional**. 2012. Tese de Doutorado.

## O CORPO GORDO E A PERFORMANCE: ANÁLISE DO PROCESSO PEDAGÓGICO NA CONSTRUÇÃO DO ARTISTA GORDO.

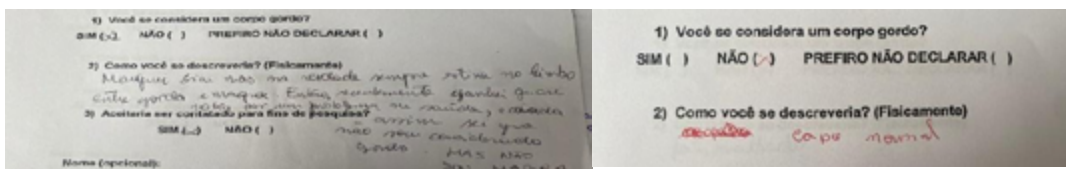
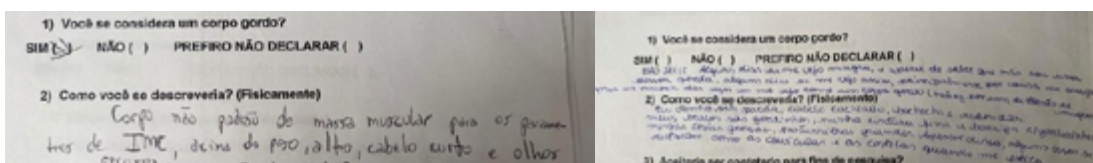
<sup>1</sup> Maria Ruth Serrapio Ciribelli Alves (IC- discente de IC com bolsa UNIRIO); <sup>2</sup> Marcus Vinicius Fritsch de Almeida e Leticia Carvalho (orientadores).

– Bacharelado em Atuação Cênica; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.  
 – Departamento de Interpretação Teatral; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Apoio Financeiro: IC Unirio  
 Palavras-chave: gorda; gordofobia, performance, artista gorda.

### INTRODUÇÃO

Ao analisar o cenário artístico atual, percebe-se um movimento significativo entre os artistas para dar visibilidade a causas que, em muitos ambientes, são ignoradas e negligenciadas, tais como: racismo, LGBTfobia, feminismo. Entretanto, ainda temos muitas lutas que seguem sendo apagadas e a gordofobia se encaixa como uma dessas minorias que, são silenciadas até mesmo no cenário artístico. O pontapé para a ideia da pesquisa parte de uma vivência e uma análise pessoal enquanto artista gorda presente na universidade e meus desafios gerados por essa estrutura que exclui pessoas gordas, fazendo com que nossos corpos não cheguem nem a ocupar esses espaços.

Segundo Rangel “A gordofobia é utilizada para denominar o preconceito, estigmatização e aversão englobados por meio de uma opressão estrutural que atinge as pessoas gordas na sociedade” (2018, p.28). Diante disso, percebe-se que, estruturalmente a gordofobia está presente em situações cotidianas de forma mais explícita, como transportes públicos que não estão preparados para receber corpos gordos maiores, dificultando o acesso às -pensando no recorte da pesquisa- universidades, teatros e ambientes de estudos no geral. Além da exclusão de forma implícita, no qual não se tem corpos gordos dentro desses ambientes como em peças, em filmes e até mesmo dentro da universidade enquanto alunos. A partir dessa análise a pesquisa se torna mais palpável e o tema se descobre, porém, desde o início já foi bastante desafiador, é um tema complexo e muito amplo, tendo em vista que não se tem muitas bibliografias para pesquisar dentro desse recorte. Dessa forma decidimos, eu e a professora Leticia Carvalho fazermos um levantamento de dados de quantos alunos gordos estariam ocupando a UNIRIO e, então, por meio de um breve questionário levado em 4 disciplinas de voz do curso de bacharelado em interpretação cênica –Voz e movimento 1, Voz e movimento 2, Voz no teatro musicado 1, Voz no teatro musicado 2- obtivemos um primeiro resultado que levaria a pesquisa a outros rumos: foram 75 respostas, dentre elas 8 se autodeclararam gordas. Seguem alguns registros de algumas respostas que, ao meu ver, foram importantes para o desenvolvimento.



A partir dessas respostas comecei, de fato, a mergulhar no tema, porém, perpassava muitas violências que souro diariamente e foi um processo bastante conturbado. Entrei em contato com algumas pessoas que responderam o questionário e fui consumindo suas histórias e vivências, muitas vezes iguais as minhas e outras vezes muito diferentes. Esse momento foi o que me uniu com outras duas estudantes da UNIRIO: Gabriela Januário e Anna Gabrielly que, ao longo dessa pesquisa foram minhas parceiras de luta e criaram, idealizaram como levar esse debate para dentro das aulas, dos palcos e desse circuito artístico que rodeia a universidade.

Essa pesquisa nunca teve fins concretos porque sempre foi impossível idealizar quais seriam essas respostas, mas, esse mergulho antropológico me fez chegar no melhor resultado que eu poderia prever, **O corpo gordo e a performance**, o processo por detrás dessa construção e criação coletiva ao lado de duas mulheres gordas, artistas gordas com desejo de falar, de abrir esse diálogo com a universidade. Foi então que se criou o projeto “Deixa eu dizer que te amo” com o roteiro de Gabriela Januário, na qual a cena fala sobre questões que nossos corpos sofrem cotidianamente e essa cena será apresentada pela primeira vez no Festival Integrado de Teatro da UNIRIO e o texto vocês podem acessar por esse link:

<https://drive.google.com/drive/folders/11E0Yc81osOe-OJwFMWuodB3LH0db6P4s>

### **Visão geral sobre o tema estudado e relevância da pesquisa:**

O tema estudado proporciona a abertura de um debate acerca desse preconceito que limita o acesso e exclui pessoas gordas dos ambientes artísticos, de modo a gerar reflexões, questionamentos e, diria, também, uma forma de entretenimento para todos os públicos, tendo em vista que a esquete que se criou será levada para futuros festivais e quaisquer ambientes que se interessem pelo conteúdo, de modo a gerar esses debates que eram o intuito inicial da pesquisa.

## **OBJETIVOS**

Esta pesquisa teve por objetivo primeiro, uma pesquisa de campo com os estudantes de atuação das matérias de voz da UNIRIO a fim de compreender as demandas e o cenário em que estávamos inseridos. Após esse resultado, o objetivo se tornou a encontrar e criar, por meio da performance, uma forma de exemplificar as violências vividas por esses corpos gordos e abrir, então, um debate acerca do tema.

## **METODOLOGIA**

A metodologia foi desenvolvida com base em mergulhos antropológicos não só de forma pessoal, por conta da minha própria vivência, mas se deu a partir de diálogos com algumas das pessoas que fizeram parte do primeiro questionário, seguidos de constantes anotações em um diário de bordo pessoal para me guiar nesse processo, retratando não só de forma acadêmica, mas, também, de forma pessoal, tendo em vista que esse tema permeia muitas questões delicadas. Por fim, a criação da cena, e conjunto com mais duas estudantes gordas da UNIRIO.

## **RESULTADOS**

A pesquisa traz como resultado principal, além de uma cena original com três atrizes gordas pronta para ocupar teatros e festivais, a abertura desse debate no cenário atual da universidade, de forma a incentivar outros artistas gordos a se identificarem e ocuparem esse espaço que nos é tirado. Conseguimos nos juntar com alunas não só do curso de atuação, mas de licenciatura também e a cena já está concorrendo a vaga em festivais de fora da universidade, levando como proposta esse debate.

## **CONCLUSÕES**

A partir dos objetivos e dos estudos realizados percebemos que a ocupação de artistas gordos no cenário artístico é bastante limitada, porém, a importância de se abrir esse debate gerou, primordialmente, uma rede de apoio entre esses corpos gordos que compartilham suas vivências e violências e, para além disso, um impulso de que haveria espaços sendo ocupados por corpos gordos, histórias já estão sendo contadas e debates estão se abrindo de forma que esse acesso será para todos os corpos.



## REFERÊNCIAS

MASCARENHAS, Regina de Alencar. GG: Gordas com graça- Comicidade de um corpo divergente, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021. (Acesso em 15/07/2022)

RANGEL, Natália Fonseca de Abreu. O Ativismo gordo em campo: política, identidade e construção de significados. Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2018. (Acesso em 20/04/2022)

PEREIRA, Bruna Barbosa; OLIVEIRA, Pedro Pinto. Gordofobia, mocinha só magrinha: valores do corpo feminino nas telenovelas. Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2016.

SANTOS, Amanda; SANCHOTENE, Nicole. Gorda, sim! Maravilhosa, Também! Do Ressentimento à Autoestima em testemunhas de vítimas de gordofobia no Youtube. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017. (Acesso em 26/02/2023)

## O ATOR NEGRO E A ATUAÇÃO CÊNICA VIVA: REFLEXÕES A PARTIR DE UM LABORATÓRIO EXPERIMENTAL COM ESTUDANTES NEGROS DA UNIRIO

<sup>1</sup>Rita de Kássia dos Santos Dias (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Vinícius Assunção Albricker (orientador).

1 – Departamento de Interpretação Teatral; Escola de Teatro; Centro de Letras de Artes; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: bolsa IC/UNIRIO.

Palavras-chave: atuação viva, atuante preto, especificidade, Identidade, afrodiaspórico.

### INTRODUÇÃO

O objeto desta pesquisa de Iniciação Científica (IC) foi o trabalho de uma atriz negra em um processo de criação cênica experimental conectada com pressupostos de uma atuação viva. Para tal, foi necessário entender princípios sobre a atuação cênica viva e, também, algumas das implicações da formação da pessoa negra brasileira. Nos estudos sobre atuação viva, foram pesquisados os conceitos de Circunstâncias Propostas (Stanislávski, 2017) e de Especificidade (Albricker, 2019), além de outros elementos como Concentração, Imaginação e Fé e Sentido de Verdade (Stanislávski, 2017). Concomitantemente, foi necessário estudar a antropologia, sociologia e história do negro brasileiro, a fim de compreender algumas das particularidades da natureza da vida humana através do corpo preto.

### OBJETIVO

O entrelaçamento desses estudos foi importante na busca pelo entendimento de como os princípios da atuação viva podem se manifestar no trabalho teatral quando colocamos o foco em atuantes que são pessoas negras afro diaspóricas. Nesse tipo de processo criativo, foi interessante observar as interações entre as especificidades da vida das atrizes negras participantes da pesquisa, no mundo real, com as especificidades das personagens desenvolvidas em seus mundos ficcionais. Nesse contexto, o objetivo da bolsista pesquisadora foi compreender as especificidades do atuante negro no desenvolvimento de uma atuação cênica viva.

### METODOLOGIA

Para isso, a estudante atuou em três frentes de pesquisa: I. Investigou sobre o seu próprio trabalho como atriz na montagem do espetáculo “Melhor Faz Tranças do Mundo”, ensaiado e estreado durante o período da Iniciação Científica; II. Conduziu um grupo de estudos com três atrizes negras da UNIRIO e colheu depoimentos destas sobre os temas da pesquisa; e III. Criou um laboratório cênico experimental no qual dirigiu uma atriz negra voluntária da UNIRIO, com atividades práticas e teóricas, e a entrevistou sobre os temas desta IC. Além da pesquisa experimental e laboratorial, a bolsista leu e estudou os seguintes textos referenciais, importantes para uma compreensão sobre o que pode ser uma atuação cênica viva: a segunda unidade do livro Stanislávski e o Método da Análise Ativa, de Nair D’Agostini, intitulada “Os Elementos do ‘Sistema’ Para a Formação do Ator Criativo”; os capítulos “Ação, ‘Se’ e Circunstâncias Dadas”, “Imaginação”, “Liberação Muscular” e “Memória Emotiva”, do livro O Trabalho do Ator: diário de um aluno, de Konstantín Stanislávski; o segundo capítulo da tese de doutorado Variações Rítmicas Vivas Na Atuação Cênica, de Vinícius Albricker; e os capítulos “O Alvo”, “Eu Não Sei o Que eu Quero”, “A Identidade, a Persona e a Máscara”, do livro O Ator e o Alvo, de Declan Donnellan. A fim de pesquisar sobre a formação da pessoa negra brasileira, a bolsista leu e estudou: os capítulos “Antecedentes históricos da ascensão social do negro brasileiro: a construção da emocionalidade” e “O mito negro” do livro Tornar-se Negro, de Neusa Santos Souza; os capítulos “Por uma história do Homem Negro” e “Democracia Racial”, do livro Por Uma História Feita Por Mãos Negras, de Beatriz Nascimento; os textos O Negro no Brasil e um exame de consciência, Os Estudos Sobre o Negro Brasileiro e O Problema do Negro na Sociologia Brasileira, do Prof. Alberto Guerreiro Ramos. Também foi fonte de estudo

o caderno pessoal da própria bolsista, utilizado como diário de bordo com escritos reflexivos sobre os conteúdos pesquisados e os desafios práticos com que se deparou nos processos criativos. Depois dos ensaios, da estreia, da temporada e da reflexão sobre o trabalho da própria bolsista como atriz negra no espetáculo “Melhor Faz Tranças do Mundo”, foi realizado o grupo de estudos de caráter prático e reflexivo, sobre experiências de três atrizes negras voluntárias, todas estudantes da UNIRIO. Finalmente, como principal desafio desta pesquisa de IC, a bolsista criou um laboratório cênico experimental, com a proposta de adaptar cenicamente o conto Glória, de Carlos Drummond de Andrade. Neste trabalho, uma diretora e uma atriz se encontraram para descobrir as especificidades da personagem do conto de Drummond e, também, as suas próprias especificidades como artistas negras. Nesse processo, buscaram caminhos para a manifestação de qualidades de vida na cena e criaram um trabalho que privilegia a imaginação da atriz quando vê o mundo específico da personagem ao seu redor e a ele reage com gestos, falas, pausas e olhares sempre específicos.

## RESULTADOS

Ao longo dessa trajetória criativa, entremeada por reflexões socioculturais, foi possível compreender que o processo de formação da pessoa negra brasileira sofreu grande influência do período de 353 anos de escravidão negra e, após a lei Áurea, não houve a inserção de forma adequada das pessoas negras à sociedade, fazendo com que o racismo se fortalecesse na estrutura cultural do Brasil. Isso pode interferir no trabalho de atores pretos se considerarmos fatores específicos presentes no âmbito social, cultural e psicológico que podem deixar o ator suscetível a bloqueios ligados à concentração, relação, imaginação, liberação muscular, fé e sentido de verdade. Por outro lado, a partir do momento em que são desbloqueados, é possível que estes elementos sejam facilmente ativados, acessados e desenvolvidos, com as especificidades que uma cena viva demanda. No processo em que a pesquisadora bolsista experimentou como atriz os elementos trabalhados no desenvolvimento desta pesquisa de IC, percebeu em si mesma que alguns bloqueios envolviam o âmbito social, isto é: estar disponível e bem para exercer seu trabalho dependia da garantia de como e em quais condições chegaria ao espaço de trabalho. Por morar em outra cidade e ter grandes despesas com transporte e alimentação, era recorrente que sua mente fosse desconectada do trabalho. O mesmo foi constatado no laboratório com a atriz voluntária da UNIRIO, porém, com algumas diferenças importantes: a pesquisadora da IC, por possuir previamente alguma noção sobre elementos como Relação (Stanislávski, 2017) e “Alvo” (Donnellan, 2023), buscava conexão com seus parceiros de cena e as circunstâncias propostas, para manter viva a sua personagem, com os olhos atentos e a imaginação ativada para perceber as especificidades do seu mundo ficcional. Já no laboratório experimental, a bolsista constatou que a atriz voluntária teve, inicialmente, maior dificuldade para se conectar e se relacionar com as circunstâncias propostas de forma específica, pois parecia haver bloqueios ligados à concentração e imaginação. Foi necessário, então, um pouco mais de paciência e esforço para que as primeiras fagulhas de vida pudessem se apresentar nos estudos práticos cênicos. Questões socioeconômicas que as pessoas negras muitas vezes enfrentam, devido ao longo período de violência e escravidão sofridas pelo povo preto e a falta do devido reparo inserção social pós-aprovação da lei Áurea, podem impactar o trabalho de pessoas pretas em processos criativos cênicos. Entender como o racismo se estrutura na sociedade brasileira foi importante para compreender os bloqueios que a atriz pesquisadora e a atriz voluntária vivenciaram no decorrer dos processos criativos desta pesquisa. Porém, nos diálogos realizados no laboratório, a bolsista constatou que as questões socioeconômicas, além de poderem afetar os bloqueios criativos, também podem influir na criação artística por meio da inspiração oriunda do cotidiano específico e subjetivo, como das pessoas da família, das pessoas que observam em suas comunidades, com seus modos de se relacionarem uns com os outros. A atenção ao espaço, às formas de posturas do corpo, a concentração e as adaptações podem ter relações com as formas que o racismo molda as pessoas, o que inclui comportamentos aprendidos culturalmente para que se sobreviva dentro de um país onde constantemente a discriminação pelo racismo se faz presente. No laboratório experimental da bolsista com a atriz voluntária, cada uma apresentou, de forma distinta e particular, como essa estrutura sociocultural as afeta, tendo como ponto em comum o racismo e a forma com que ele se dá. Trabalhar as especificidades de uma cena teatral e, concomitantemente, refletir sobre as especificidades da vida de artistas negros, mostrou-se desafiador, importante e fértil na interseção entre artes e ciências humanas e sociais.

## CONCLUSÃO

Nesta pesquisa de IC, a bolsista explorou camadas sensíveis desse encontro de especificidades e conseguiu refletir culturalmente e criar artisticamente, com o manejo de conceitos complexos do campo da atuação teatral. Ao concluir a Iniciação Científica, a estudante percebeu que, possivelmente, há camadas ainda mais específicas e profundas do trabalho do atuante negro, camadas que podem envolver sua formação como pessoa preta brasileira ao longo dos séculos, considerando as especificidades históricas e culturais que podem se manifestar na sua vida e o seu trabalho com a atuação viva. Algumas questões para possíveis desdobramentos da pesquisa seriam: quais poderiam ser as especificidades do trabalho criativo com uma dramaturgia contemporânea negra? Como poderia se comportar a imaginação do atuante ao trabalhar com temas dramáticos que poderiam ser mais próximos de sua realidade cotidiana e de seu imaginário como pessoa negra? Na criação cênica a partir de uma dramaturgia com mais personagens, diferente do monólogo que foi trabalhado nesta pesquisa, quais seriam as especificidades cênicas e subjetivas de cada atuante e como poderiam se desenvolver os elementos de Relação, Imaginação, Circunstâncias Propostas?

## REFERÊNCIAS

- ALBRICKER, Vinícius Assunção. *Variações Rítmicas Vivas Na Atuação Cênica*. 2019. Tese (Doutorado) – Curso de Artes da Cena, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019;
- D'AGOSTINI, Nair. *Stanislávski e o Método da Análise Ativa: a criação do diretor e do ator*. 1 ed. São Paulo: Perspectiva, 2018;
- DONNELLAN, Declan. *O ator e o alvo*. Tradução de Luiz Otávio Carvalho e Vinícius Albricker. São Paulo: Via Lettera, 2023;
- NASCIMENTO, Beatriz. *Uma história feita por mãos negras: Relações raciais, quilombos e movimentos*. 1 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2021;
- RAMOS, Alberto Guerreiro. *Negro Sou: A Questão Étnico-racial e o Brasil: ensaios, artigos e outros textos*. 1 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2023;
- SOUZA, Neusa dos Santos. *Tomar-se Negro ou As Vicissitudes da Identidade do Negro Brasileiro em Ascensão Social*. 1 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2021;
- STANISLÁVSKI, Konstantín. *O Trabalho do Ator: Diário de um aluno*. 1 ed. São Paulo: Martins Fontes - selo Martins, 2017.



## ADENTRANDO A ILHA DOS MORTOS – STRINDBERG E AS INVESTIGAÇÕES DO PÓS-VIDA

Thiago Penna Firme (IC-FAPERJ); Vanessa Teixeira de Oliveira (orientadora).

1. Curso de Estética e Teoria do Teatro; Centro de Letras e Artes; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
- 2 – Departamento de Estética e Teoria do Teatro; Centro de Letras e Artes; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ

Palavras-chave: August Strindberg; Ilha dos Mortos; Dramaturgia; Misticismo;

### INTRODUÇÃO

August Strindberg foi um importante dramaturgo do fim do século XIX e do início século XX, com uma vasta produção escrita e com diferentes contribuições para a história do teatro. Sua importância pode ser constatada por ser um autor debatido por grandes teóricos do teatro como Peter Szondi, em seu livro *“Teoria do Drama Moderno”*, e também por Jean-Pierre Sarrazac, em *“Sobre a Fábula e o Desvio”*. Seu longo percurso artístico o torna objeto de diferentes tipos de investigação, sendo possíveis múltiplos recortes de sua obra. Somente no campo da dramaturgia, já é possível observar momentos de criação muito distintos entre si, com diferenças temáticas e formais evidentes. O conjunto de suas obras atravessam diferentes movimentos teatrais, se inscrevendo de forma marcante inicialmente no movimento naturalista, mas seguindo por diferentes tipos de experimentações de caráter mais simbolista ou até mesmo surrealista (*avant la lettre*). Existem também distinções internas na sua obra, designadas por ele mesmo, como as suas chamadas “peças-sonho” ou então posteriormente suas “peças de câmara”. Mas além disso, Strindberg também se aventurou por diversas outras áreas, fossem elas também artísticas, como o romance, a fotografia e a pintura, mas também no estudo das ciências naturais como a química e a botânica e também no estudo das religiões e do ocultismo. Seus diversos interesses acompanharam sua produção dramática durante os anos e é possível observar que existem neles fortes entrelaçamentos. Uma compreensão aprofundada de sua obra depende de desvendar a trajetória de seu pensamento através dessas diferentes áreas, e como elas se chocam e se influenciam entre si, causando os diferentes pontos de mudança em seu direcionamento artístico.

A atual pesquisa optou por focar sua investigação em uma dessas empreitadas paralelas de Strindberg, abordando suas mudanças de perspectiva principalmente em relação às suas concepções religiosas e místicas. Pretendeu-se observar como essas mudanças afetaram sua forma de criação dramática, tanto estruturalmente como tematicamente. O ponto de partida tomado foi o fragmento inacabado *“Ilha dos Mortos”*. Neste fragmento, foi possível observar a predominância desse debate e compreendê-lo enquanto um momento representativo de culminância das suas diferentes visões místicas sobre o mundo. O aprofundamento desse tema a partir deste fragmento, também nos permite lançar um novo olhar sobre as suas criações anteriores e nos exige a recapitulação do percurso artístico de sua obra em geral. Tomando os estudos realizados a partir de *“Ilha dos Mortos”* é possível traçar uma trajetória do desenvolvimento das crenças e superstições de Strindberg de forma paralela à sua trajetória enquanto dramaturgo e estabelecer os nexos criativos que unem essas duas áreas de seu interesse.

### OBJETIVO

Analisar a última criação dramática de August Strindberg, o fragmento dramático *Ilha dos Mortos*, pela perspectiva do tema da religião e dos misticismo presentes na peça.

## METODOLOGIA

Iniciei o estudo a partir da leitura da própria peça *Ilha dos Mortos*. Dessa leitura identifiquei diferentes questões concernentes à temática do misticismo e estabeleci a necessidade de compreender o desenvolvimento do tema ao longo de sua obra. Para atender a essa necessidade de compreensão geral, parti para a leitura de seu livro de romance autobiográfico *Inferno*. Este livro também se mostrou crucial para o desenvolvimento da pesquisa, visto que ele estabelece um momento de virada no pensamento de Strindberg, podendo até dividir sua obra em um *antes* e um *depois* de sua escrita. Este livro consiste em um diário romanceado que nos permite compreender mais a fundo um momento de crise da vida do autor e as questões subjetivas travadas por ele nessa época (entre 1894 e 1896) que viriam a se apresentar também em seus processos de construção poética. A partir do confronto desses dois textos principais, destaquei o interesse do autor pelos temas esotéricos e místicos presentes em ambos, e passei a fazer um novo levantamento bibliográfico que relacionasse os interesses do autor nessa temática e a forma como isso se mostrava em sua obra. Iniciei então um fichamento da peça *Ilha dos Mortos* sinalizando as referências que identifiquei relativas a este estudo e tracei novos planos de leituras que pudessem promover um aprofundamento na compreensão de seu pensamento místico e a relação com seus objetivos artísticos.

Em meio a esse processo, também traduzi junto a outro bolsista vinculado à pesquisa o artigo *Nature's Dream Play: Modes of Vision and August Strindberg's Re-Definition of the Theatre* da pesquisadora Eszter Szalczer. Neste artigo são abordadas as relações entre a evolução dos trabalhos fotográficos de Strindberg, sua visão científica e as transformações formais e estilísticas observadas em sua dramaturgia ao longo destas. A partir dessa tradução, passei a perceber que é também possível observar um trajeto de transformações no pensamento místico e religioso de Strindberg, comparável às transformações ocorridas em seu pensamento dentro dessas outras áreas da prática e do conhecimento.

## RESULTADOS

A partir da análise direta e fichamento da peça identifiquei três tipos de referências textuais que estabeleci como meta de estudo comparativo. Classifico essas leituras como uma bíblica, uma literária-mítica e uma filosófica. A primeira referência classificada como bíblica identifiquei a partir da presença de citações diretas na peça, retiradas do livro do *Apocalipse*. O livro *Eclesiastes* é também citado, porém a presença maior do primeiro me fez optar por este como uma referência mais importante para ser estudada em um primeiro momento. A segunda referência que chamo de literária-mítica é *A Divina Comédia* de Dante, estabelecida por mim devido à presença na peça de um barqueiro similar ao barqueiro da mitologia grega Caronte, e sua relação com travessia para o além-vida. A última e filosófica é oriunda de uma citação encontrada do próprio Strindberg, no prefácio do livro ainda não traduzido *Zones of the Spirit*. Neste prefácio o autor menciona estar lendo, no momento de criação de *Ilha dos Mortos* os livros *Timeu* e também *Fédon* de Platão. A preferência foi dada ao livro *Fédon* por este se tratar do problema da imortalidade da alma, uma questão diretamente relacionada à narrativa da peça e da temática do misticismo.

Partindo das reflexões feitas a partir da tradução do artigo de Eszter Szalczer, também tentei identificar uma trajetória similar àquela estabelecida por esta autora. O argumento estabelecido por ela tem o objetivo associar as transformações do pensamento científico e das práticas fotográficas de Strindberg as transformações ocorridas em sua obra dramaturgic. Associando esse raciocínio a leitura de *Inferno* é observável também a transição de um Strindberg ateu e com inclinações altamente científicas, progressivamente reatar sua relação com os estudos do oculto, explorando os limites entre química e alquimia. Há também as dificuldades produzidas por suas paranoias e credences pessoais que o levam a busca de respostas que a ciência não podia satisfazer. Nesse contexto se dá seu encontro com a vertente mística-cristã do Swedenborgianismo e com a leitura de textos sobre religiões orientais, que viriam a aparecer tematicamente em suas peças posteriores. A partir dessas observações é possível começar a compreender como essas visões se relacionam também com o desenvolvimento de seus temas e as mudanças estilísticas que o fazem se afastar do movimento naturalista. É também possível entender a mistura de crenças e religiões que culminam em *Ilha dos Mortos*, fazendo-se se notar que mesmo que Strindberg tenha se voltado ao cristianismo no final de sua vida, sua visão mística é constituída de forma altamente eclética.

## CONCLUSÕES

Foi possível constatar que a produção dramaturgical de August Strindberg é fortemente marcada pelas suas investigações em outras áreas do conhecimento. Tanto em outras artes como o romance, a fotografia e a pintura, quanto na ciência e no misticismo. As diferentes etapas do seu trabalho, podendo citar aqui sua fase naturalista (ex: *O Pai*, *Senhorita Júlia*), as criações de peças-sonho (*Rumo a Damasco*, *O Sonho*) e sua fase das peças de câmara (*Sonata Fantasma*, *Ilha dos Mortos*) estão intimamente ligadas com a constituição de seu pensamento tanto científico quanto religioso. No texto de Eszter Szalczzer foi possível ver como a autora estabelece essa relação de Strindberg com a ciência e a fotografia. Nesta pesquisa iniciamos a investigação sobre a forma como a religião e o ocultismo também desempenham em parte esse papel. Investigar as criações dramaturgical de Strindberg é também se deparar com uma profusão de pensamentos e questionamentos que se colidem vindos das mais diversas áreas. É preciso compreender as tensões entre diferentes campos do conhecimento existentes nos seus escritos, para que sua leitura seja recebida com o devido valor.

Por meio deste estudo, foi possível situar o tema do misticismo como um desses múltiplos pilares que constituem a construção do pensamento de Strindberg. Foi possível constatar a importância do tema através principalmente das situações apresentadas em *"Inferno"* e a persistência até *Ilha dos Mortos*. Em *Inferno* podemos observar seus primeiros contatos com grupos ocultistas, sua visão alquímica da ciência, seu interesse no estudo de diferentes religiões e sua descoberta do autor Emanuel Swedenborg (1688-1772), espiritualista que viria a se tornar seu maior mentor espiritual. Em *Ilha dos Mortos* encontramos todos esses elementos mas agora de uma forma completamente absorvida em seu fazer artístico. Podemos então começar a esboçar uma relação entre esse tema ao longo de suas peças, e dessa forma ganhar uma camada a mais de compreensão da relevância artística de Strindberg.

## REFERÊNCIA

DANTE, Alighieri. *A Divina Comédia*. Tradução de Italo Eugenio Mauro. São Paulo: Editora 34, 2008.

LOURENÇO, Frederico. *Bíblia, volume II: Novo Testamento: Apóstolos, Epístolas, Apocalipse*. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

PLATÃO. *Fédon*. Tradução de Edson Bini. São Paulo: EDIPRO, 2012.

SARRAZAC, Jean-Pierre. *Sobre a Fábula e o Desvio*. Rio de Janeiro: 7Letras: Teatro do Pequeno Gesto, 2013.

STRINDBERG, August. *Toten-Insel: Hades*. Tradução de Vanessa Teixeira de Oliveira e Wellington Júnior. Inédita.

\_\_\_\_\_. *Inferno*. Tradução de Ivo Barroso. São Paulo: Editora Hedra, 2010.

\_\_\_\_\_. *Senhorita Júlia e Outras Peças*. São Paulo: Editora Hedra, 2010.

SZALCZER, Eszter. *Nature's Dream Play: Modes of Vision and August Strindberg's ReDefinition of the Theatre*. Theatre Journal, v. 53, n. 1, Theatre and Visual Culture, The Johns Hopkins University Press, 2001. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/25068882>

SZONDI, Peter. *Teoria do Drama Moderno [1880-1950]*. São Paulo: Cosac & Naify, 2001.

## RETRATO DO EFÊMERO: A RELAÇÃO PERCEPÇÃO/CRIAÇÃO NO DIÁLOGO ENTRE ALGUNS POEMAS DE MANOEL DE BARROS E A CÂMERA-OLHO

<sup>1</sup>Valentina Ramos Carcano (IC UNIRIO- discente de IC com bolsa); <sup>1</sup> Tatiana Motta Lima (orientadora).

1 – Departamento do Ensino do Teatro; Centro de Letras e Artes; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

**Apoio Financeiro:** CNPq.

Palavras-chave: câmera, olhar, atuação, poesia;

### CORPO DO RESUMO

#### INTRODUÇÃO

Essa pesquisa nasce a partir de provocações causadas pela poesia de Manoel de Barros, poeta brasileiro que convoca a não aceitação dos (meus) modos mais aplainados de perceber, agir e sentir, ensinando-me a olhar a partir de outras lentes, de aceitar outras. Nessa pesquisa, busco partir da poesia de Manoel de Barros e do ato de fotografar, encontrar outros olhares possíveis – mais sutis, silenciosos, sensíveis - em um mundo hiper acelerado, competitivo e objetificante, um mundo neoliberal. Busco olhares que permitam uma ação, uma atuação, uma fotografia e uma leitura mais abertas, e que provoquem uma abertura para a alteridade e para a “incompletude” de Barros (e do mundo):

“A maior riqueza do homem  
é sua incompletude. Nesse ponto sou abastado.  
Palavras que me aceitam como sou eu não aceito.  
Não aguento ser apenas um sujeito que abre  
portas, que puxa válvulas, que olha o  
relógio, que compra pão  
às 6 da tarde, que vai lá fora, que aponta lápis,  
que vê a uva etc. etc.  
Perdoai. Mas eu preciso ser Outros.  
Eu penso renovar o homem  
usando borboletas.”  
(BARROS, M. 1998.)

#### OBJETIVO

Os objetivos dessa pesquisa foram investigar processos criativos ativados pela abertura da percepção, em um diálogo entre produção de vídeos e fotografias e os poemas de Manoel de Barros. Além disso, buscou-se aprofundar o estudo bibliográfico, a fim de encontrar, em relação com outros campos artísticos e acadêmicos um alargamento de alguns conceitos que considero tão importantes na prática teatral quanto na prática fílmica, como “atenção”, “percepção” e “silêncio”.

## METODOLOGIA

O autor guia dessa pesquisa é o poeta Manoel de Barros, autor que foi bastante lido e estudado e do qual foram selecionados poemas que seriam (re)trabalhados a maneira de “presentes”: fotografias, vídeos e escritos, O trabalho também serviu-se de leituras de escritores do campo teatral e de outros campos do saber e da assistência à exposições fotográficas como estímulos à criação.,

## RESULTADOS

Essa pesquisa nasceu antes mesmo de ser oficializada como iniciação científica apoiada por uma bolsa. Teve seu início quando eu era monitora da professora doutora Tatiana Motta Lima, em um período pandêmico em que estávamos todos dentro de nossas casas, isolados do mundo em um geral. Nesse momento, pensar Manoel de Barros era próximo e reconfortante, pensar o poeta do pantanal dentro do jardim de casa aproximava e possibilitava que as suas palavras: “o meu quintal é maior que o mundo” (Barros, M. 2015) encontrassem inúmeras maneiras criativas de serem (re)lidas. Realizei inúmeros presentes nessa época. Porém, na volta a cidade do Rio de Janeiro, aquele pensar o quintal de Barros, desta vez, entre prédios, fez a pesquisa tornar-se mais difícil Barros, durante sua própria estada na cidade grande, escreveu:

Na enseada de Botafogo  
Como estou só: Afago casas tortas,  
Falo com o mar na rua suja...  
Nu e liberto levo o vento  
No ombro de losangos amarelos.  
Ser menino aos trinta anos, que desgraça  
Nesta borda de mar de Botafogo!  
Que vontade de chorar pelos mendigos!  
Que vontade de voltar para a fazenda!  
Por que deixam um menino que é do mato  
Amar o mar com tanta violência?

(Barros, M. 2015)

E foi justamente o encontro com esse poema que foi trazendo a pesquisa mais para perto e permitiu vislumbrar outros caminhos possíveis. Fui encontrando novas formas de estar com Manoel de Barros na cidade infinita de prédios. Podendo, assim, repensar o fazer poético no meio da imensidão de concreto que estava à minha volta. A câmera, minha grande companheira no quintal de casa, teve ser, por muitas vezes, guardada. O cenário de perigo e correria da cidade grande intimidou e intimidada, por vezes, a investigação e criação artísticas. Quando vislumbrei essas dificuldades que foram se apresentando, resolvi começar a frequentar exposições fotográficas para ver como os fotógrafos se relacionavam com essas e outras questões., A primeira exposição fotográfica que vi foi “Onde está o Sujeito?”, de Rogério Reis. Tive a oportunidade de conversar com o fotógrafo e tanto suas obras quanto essa conversa me ensinaram sobre a persistência no desejo e a potência dessa persistência. Seguiu-se, “Do verbo do Silêncio a síntese do Grito”, de Walter Firmo, que me auxiliou a pensar sobre uma das minhas perguntas nascidas da poesia de Barros “Como fotografar o silêncio?”. Deposi desse exposição, realizei algumas fotografias. “A Luz da Beleza”, exposição de Luiz Moreira, mostra com suas “foto vivências” uma arte que é política, ética e estética ao mesmo tempo, utilizando muitas cores junto a potência de corpos pretos em cena. Os adereços utilizados tanto marcam quanto refletem a luz desses corpos. Foi uma exposição que me fez pensar sobre a mistura de elementos, a intensidade da luz e a presença de corpos na fotografia. Vi ainda “Amazônia”, de Sebastião Salgado, que parecia distanciar e aproximar o olhar com fotografias coloridas e em preto e branco que por si só traziam uma intensidade em imagens e também reverberavam movimento na imagem estática. Essa foi uma das exposições que mais me fez refletir sobre a relação entre natureza e observação, tão cara a Barros. Salgado consegue encontrar na natureza abundante como é a da Amazônia, pequenos detalhes e protagonistas, pequenos focos e interesses. Por último, visitei “Pedra Afiada”, de Edu Monteiro, a qual, sem dúvida, foi a

exposição que mais observei, apesar de ser a menor de todas. As imagens de Monteiro me ensinaram sobre o olhar curioso que as fotografias podem causar não só no fotógrafo, mas também no espectador, Monteiro relacionava fotografias diferentes e fazia com que o espectador buscasse algumas relações entre as imagens. Essa exposição me provocou a pensar maneiras de trazer para o corpo a potência da natureza. Em todas as exposições percebi esse olhar sensível ao que é minucioso, um olhar de fotógrafo treinado em buscar de modo sensível o que não se vê habitualmente. Continuei, então, escrevendo e fotografando dentro do meu prédio. Durante a pesquisa, li e encontrei diversos autores de diferentes campos do saber que me ajudaram a pensar a vida possível além do sistema neoliberal que vivemos, pude olhar a possibilidade de outros mundos; me questionar com Ailton Krenak, Jota Mombaça, Larrosa Bondia apareciam formas possíveis de existir e resistir às demandas fortes e aceleradas da vida e maneiras de continuar. Manoel de Barros, junto com esses autores, era convite permanente a continuar poetizando e lembrando o porquê da importância de pesquisar poeticamente a vida. Por fim, afirmo que foi difícil concretizar/alcançar meus objetivos iniciais, não apenas com a câmera, mas também como atriz e pesquisadora. Apesar das dificuldades, tive a oportunidade de descobrir, nesse processo, a importância do mundo que havia criado no quintal de casa e as infâncias apresentadas por Barros. Deixo, então, o link de um Padlet. Apresento aqui uma linha do tempo com presentes criados e exposições visitadas, no qual pude organizar fotografias, vídeos e poemas que fiz e que nasceram dessa pesquisa: <https://es.padlet.com/valentinauni/laborat-rio-de-inutilizas-t2t6pddz0o8phkh>.

## CONCLUSÕES

Por fim, agradeço a orientação da professora Tatiana Motta Lima, instigadora de minhas investigações há muito tempo, a parceria importante e necessária com Giovanna Azevedo, também bolsista de Iniciação Científica da mesma professora, além de amiga. Agradeço à Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, pela bolsa e incentivo para fazer possível o pesquisar. Nessa pesquisa, pude me aproximar do que é ser pesquisador em artes e das dificuldades de reinventar a própria busca; pude me perder, me reencontrar, recomeçar e, como diz Barros, “atrapalhar as significâncias”.

## REFERENCIAS

**BARBARA, Rodrigo Peixoto.** Entre o corpo e a poesia: o professor criativo de Manoel de Barros como incitação para uma poesia corporal do ator. TCC - UFMG. Goiânia-Goiás, 2011

**BARROS, Manoel de.** Memórias inventadas: a Infância. São Paulo: Editora Planeta do Brasil Ltda., 2003.

\_\_\_\_\_. Memórias inventadas: a terceira infância. São Paulo: Editora do Planeta do Brasil, 2008.

\_\_\_\_\_. Poesia Completa. São Paulo: Leya, 2010.

\_\_\_\_\_. Livro sobre nada. 9ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

\_\_\_\_\_. **Retrato Do Artista Quando Coisa. Rio de Janeiro: Editora Record, 1998.)**

**BONDÍA, Jorge Larrosa.** Experiência e alteridade em educação: <https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/2444>

**BONDÍA, Jorge Larrosa.** **Notas sobre a experiência e o saber de experiência.** In: Revista Brasileira de Educação. São Paulo, n. 19, p. 20, 2002.

**CEZAR, Pedro.** Só dez por cento é mentira. Direção: Pedro Cezar. Produção: Pedro Cezar, Kátia Adler, Rafaela Treuffar e Lully Villar. Roteiro: Pedro Cezar. Elenco: Manoel de Barros, Bianca Ramoneda, Joel Pizzini, Abílio de Barros, Palmiro, Viviane Mosé, Danilinho, Fausto Wolff, Stella Barros, Martha Barros, João de Barros, Elisa Lucinda, Adriana Falcão, Paulo Gianini, Jaime Leibovicht, Salim Ramos Hassan. Documentário audiovisual, 2008. Distribuidora: Downtown Filmes. 78 min. Color

**CITTON, Yves.** The Ecology of Attention. Cambridge: Polity Press, 2017 **COCCIA, Emanuele.** A vida das plantas: uma metafísica da mistura. Florianópolis: Editora Cultura e Barbárie. 2018.

**COCCIA, Emanuele.** A vida das plantas: uma metafísica da mistura. Florianópolis: Editora Cultura e Barbárie. 2018.

**JESUS, Eduardo Antônio de.** UM PISCAR DE OLHOS: experiência estética e vida cotidiana. Compós - Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação, (...)

**HAN, Byung-Chul.** Psicopolítica - O neoliberalismo e as novas técnicas de poder. Belo Horizonte: Âyiné, 2018.



**#33BIENAL (Simpósio Práticas de Atenção) Virgínia Kastrup.** [S. l.: s. n.], 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=07vlatGHfSI>. Acesso em: 4 set. 2022.

**KRENAK, Ailton.** Ideias para adiar o fim do mundo. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

\_\_\_\_\_. A vida não é útil. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

**LIMA, Tatiana Motta; MIGUEZ, Marcelo; CARCANO, Valentina Ramos; REIS, Whiverson.** Estratégias para sair de si ou de que vida se trata?: Aula online de atuação em tempo de pandemia. Urdimento – Revista de Estudos em Artes Cênicas, Florianópolis, v. 2, n. 41, set. 2021.

**MOMBAÇA, Jota.** Não vão nos matar agora. Rio de Janeiro: Cobogó, 2021.

**PIZZINI, Joel.** Manual de Barros. Direção: Joel Pizzini. Produção: Pólofilme. Documentário audiovisual, 2006. 61min. Color.

\_\_\_\_\_. Caramujo-flor. Direção: Joel Pizzini. Produção: Eliane Bandeira e Joel Pizzini. Roteiro: Joel Pizzini com colaboração de Eliane Bandeira e Clóvis Bueno. Elenco: Ney Matogrosso, Rubens Corrêa, Tetê Espinola, Aracy Balabanian, Almir Sater. Curta metragem, 1988. 21min. Preto e branco.

## INCURSÕES CABARETAS NO BRASIL: A CENA E SEUS ESTUDOS.

<sup>1</sup>Vinícius Lavall (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Christina Streva (orientadora)

1 – Departamento de Teoria do Teatro; Escola de Teatro; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Departamento de Interpretação Teatral; Escola de Teatro; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: cabaré contemporâneo; historiografia;

### INTRODUÇÃO

A cena cabareta brasileira vive nesse instante um processo de ascendência. Não! Uma produção cênica dissidente na noite nunca deixou de existir. Pelo contrário, a prática cabareteira, e de todas as artes da noite que dialogam com a linguagem, sempre estiveram vivas e efervescentes no Brasil. Mas podemos identificar um movimento progressivo do gênero nos últimos anos, a partir de meados da década de 2010. E o projeto Cabaré Incoerente, desenvolvido na UNIRIO pela Prof<sup>a</sup> Christina Streva, pode ser considerado como peça importante nesse processo. Esse projeto de pesquisa, no qual essa Iniciação Científica faz parte, intitulado “Teatro-Cabaré: poéticas, estéticas e pedagogias” integra uma rede maior, um projeto multidimensional, atrelado também as áreas de extensão, cultura e ensino, que tem origem no processo de doutoramento da coordenadora e que completa ano que vem 10 anos de existência. O Cabaré Incoerente já formou mais de 100 alunos em suas disputadas disciplinas optativas; desenvolveu vários espetáculos, entre eles o Cabaré Sade (2018-2020) que circulou em por vários festivais universitários no país; produziu duas edições do evento Diálogos Incoerentes, que recebe artistas para debaterem sobre as artes da noite; possui grande equipe de bolsistas ligados a PROPGPI, PROExC e PROGRAD; e recentemente foi considerado projeto destaque no Boletim de Pesquisa e Inovação<sup>1</sup> da universidade.

Os cabarês foram ignorados por grande parte dos estudos sobre a arte do final do século XIX e início XX, principalmente por seu caráter extremamente efêmero, pela escassez de registros e pela natureza muitas vezes considerada popularesca. A história do gênero começou a ser resgatada na década 1970, mais especificamente a partir do famoso estudo de Lisa Appignanesi que culminou no livro *The Cabaret* (1975) e ao longo dos anos passou a ter sua importância reconhecida. Existe hoje uma vasta bibliografia sobre a linguagem em inglês, francês, alemão e espanhol. Já no Brasil, os estudos são muito mais recentes.

O teatro brasileiro ligeiro das últimas décadas do século XIX, representado pelas operetas, burletas e revistas, foi por muito tempo retratado ficou reconhecido como a “decadência do teatro nacional”. Parte da elite literária, como Machado de Assis e Olavo de Bilac, teciam forte críticas ao apelo “popularesco” dos espetáculos musicados que dominavam os espaços cênicos da capital federal. Grande parte da historiografia do teatro brasileiro, produzida em meados do século XX, reafirma esse pensamento elitizado, além de balizar seus estudos na dramaturgia, ou seja, no texto teatral. Já a partir da década de 1990, inicia-se um processo de revisão dessa historiografia, agora com preocupação maior na encenação, a produção acadêmica ganhou importantes trabalhos sobre o teatro ligeiro da segunda metade do século XIX e a primeira do século XX, principalmente sobre o teatro de revista (SUSSEKIND, 1986; VENEZIANO, 1991; REIS, 1999; MENCARELLI, 1999; RABETTI, 2007). Se as revistas, gênero que podemos considerar “irmão” do cabaré, e que possuíam dramaturgia registrada e ampla cobertura da mídia, ficou por muitos anos à margem da historiografia do teatro brasileiro, o que dizer sobre a produção cênica

<sup>1</sup> Vol. 4, N. 03 | 03 de março 2023 – ISSN 2675-5165.



dos cabarés? À margem da margem, esses espaços ainda são pouco pesquisados e sua produção artística em grande parte permanece desconhecida.

## OBJETIVOS

O principal objetivo desse estudo foi mapear manifestações cabareteiras no Brasil contemporâneo. O que chamam de cabaré na atualidade? E onde se encontram os artistas, grupos, coletivos e companhias de cabaré no Brasil de agora? E quem estuda o cabaré?

## RESULTADOS

Não podemos dizer que a produção relacionada ao cabaré era inexistente no Brasil. Algumas iniciativas cênicas e breves textos compunham um escasso material. Em 1980 estreava o espetáculo “Cabaré Valentin”, dirigido por Buza Ferraz e que ficou em cartaz de julho a dezembro no Teatro Cândido Mendes, no Rio de Janeiro. Reunidos a partir dessa montagem, o elenco forma um grupo teatral chamado de Pessoal do Cabaré. No mesmo ano, a seleção de esquetes que formavam o espetáculo, traduzidas pelo diretor e por Caique Botkay, são publicadas no número 86 da revista Cadernos de Teatro, publicação d’O Tablado. Já em 1997, na cidade de Salvador/BA, o Bando de Teatro Olodum criava, num processo colaborativo entre os atores e o diretor Márcio Meirelles, o Cabaré da Rrrrraça. O espetáculo ficou em cartaz por vinte anos, até 2017, e chegou a se apresentar até na Angola. O primeiro texto analítico sobre a cabaré em português, que temos conhecimento, foi o artigo de duas páginas, intitulado “Cabaré: Origem e trajetória do gênero”, publicado em 1998 no número 154 do Cadernos de Teatro d’O Tablado. O artigo, retirado do “The Cambridge Guide to World Theatre” (1988), foi escrito por Lawrence Senelik, autor do livro “Cabaret Performance” (1989), e a tradução para o português foi realizada por Patrícia B. Lehman. Já mais recentemente, em 2013, Marcos Antonio de Menezes publica, nos anais do XXVII Simpósio Nacional de História, o artigo Cabarés: história e memória, porém o texto possui um perfil mais histórico e não discute sobre a linguagem artística.

O panorama acadêmico sobre a linguagem do cabaré sofre uma significativa mudança a partir de 2014. Duas pesquisadoras, que não se conheciam e viviam em diferentes regiões do Brasil iniciam suas trajetórias no doutorado, tendo em comum a linguagem do cabaré como objeto de pesquisa. Ambas relatam a dificuldade de encontrar bibliografia. Christina Streva, professora da UNIRIO, ingressa no PPGAC/UNIRIO, reúne alguns de seus alunos em um grupo de pesquisa e investiga uma metodologia pedagógica para a linguagem do cabaré. Em 2017 defende sua tese de doutoramento intitulada “Por um ator-provador e um professor-criador: uma pesquisa-ação sobre performance de cabaré”. No mesmo ano, Livia Sudare, atualmente professora na UFBA, defendia sua tese, pelo PPGT/UDESC. “Som e Fumaça: Um estudo sobre o cabaré berlinense durante a República de Weimar”, é uma aprofundada análise do cabaré alemão no período entre guerras. A tese de Sudare foi publicada em livro em 2021 pela editora Appris. Streva e Sudare inauguraram os estudos acadêmicos sobre o cabaré no Brasil, produzindo pela primeira vez reflexões teóricas e pesquisa ampla sobre o assunto em português.

Esse movimento acadêmico foi se ampliando e os estudos sobre a performance do cabaré se consolidaram como um importante novo campo de pesquisa dentro dos estudos das artes cênicas brasileiras. Streva publicou artigos na Karpa Journal (2019) e na Cavalou Louco (2020); e Sudare na Sala Preta (2019) e Urdimento (2021). A triste pandemia do COVID-19 nos colocou em isolamento social, e por mais controverso que seja, isso possibilitou um potente intercâmbio de artistas e pesquisadores de diferentes cantos do país. Formou-se assim, partir da iniciativa de Livia Sudare, o grupo de pesquisa virtual chamado de Cabaré Pandêmico. Em 2021, a revista Urdimento do PPGT/UDESC lança um dossiê temático sobre “O Teatro Popular Musical e suas Multiplicidades”, que visava atender também o cabaré, tanto que Streva e Sudare foram editoras desse número. Outra grande contribuição para os estudos do cabaré no Brasil foi publicada nessa edição: o artigo de Cleber Braga, professor da UNIFAP, intitulado “*Tra(d)ição como ética decolonial do cabaré sudaca: Cantada em prosa, verso e rebolado!*”. *O cabaré será tema de mais uma revista, em 2023, a Revista Cena, do PPGAC/UFRGS, anunciou a chamada do dossiê “Cabaré, burlesco e outros teases”.*

A disciplina “Cabaré – história, linguagem e práticas performáticas”, ofertada em 2021, marca a chegada de Christina Streva como professora no PPGAC/UNIRIO. Algumas novas pesquisas surgem em pós-graduações: Rafael Martins Ferreira, que foi

orientado por Streva em seu TCC em 2019, defende sua dissertação “Cibercabaré” na Universidade Nova Lisboa (Portugal) em 2022; Ricardo Nolasco, sob orientação de Streva, defende a dissertação “Cabaréurgia: como se inscreve cabaré?” pelo PPGAC/UNIRIO em junho de 2023; também na UNIRIO e com orientação de Christina, Celso André pesquisa em seu mestrado os espetáculos do coletivo Buraco Show; e no PPGAC/UFOP, Dagmar Bedê, submete, neste anos, sua pesquisa “Divinas Tetas: palhaçaria, arte drag, cabaré e feminismos” à banca de qualificação de mestrado.

Os esforços para reconhecimento da linguagem nos estudos acadêmicos e as iniciativas de integrar essa rede artística refletem na cena contemporânea do cabaré no Brasil. Grupos, coletivos, plataformas e artistas que usam o cabaré em suas pesquisas e/ou como linguagem cênica estão espalhados por todas as regiões do país. Cada um contribuindo com suas poéticas e estéticas para a constituição de um gênero no cenário contemporâneo brasileiro. Alguns exemplos de polos cabareteiros são: a Selvática Ações Artísticas, de Curitiba/PR; a Divinas Tetas, de Belo Horizonte/MG; o Buraco Show, do Rio de Janeiro/RJ; As Travestidas, de Fortaleza/CE; e a Cabana da Malandra, do Rio de Janeiro/RJ. Além das contribuições da cena do neoburlesco, como Cabaré Diferentão do performer Dfenix (RJ-SP), que junto com Miss G (PR), criam o festival “Yes, Nós Temos Burlesco!”; e mais recentemente Cabaré Carioca (RJ) de Fairy Adams e Cabaret Drô (SP) de Lídia Café da Manhã. O primeiro festival de cabaré ocorreu em maio de 2022, a MIC – Mostra Internacional de Cabaré foi produzida pela Selvática Ações Artísticas, em Curitiba/PR, e contou com a presença de diversos artistas brasileiros. Já em 2023, o FINC – Festival Incoerente de Cabaré, previsto para ocorrer em novembro, promete reunir grandes nomes da linguagem no Rio de Janeiro.

## CONCLUSÃO

Como evidencia Nolasco (2023, p. 59), “é importante dizer que cabaré pode ser muita coisa”. O conceito da linguagem se apresenta numa pulsante disputa. E os estudos do cabaré tem papel fundamental no que poderíamos chamar de “empoderamento” (termo massivo e já bem desgastado, mas que reflete esse processo de fortalecimento) do gênero no Brasil. Alguns grupos já produziam cabaré há algum tempo, mas só recentemente começaram reivindicar o nome da linguagem em seus trabalhos. Um claro exemplo da potência da linguagem na contemporaneidade é a montagem de Cabaré Coragem pelo consolidado Grupo Galpão, que estreou em junho de 2023. O processo que o Brasil vive com o cabaré atualmente, se assemelha muito com o que artistas fizeram no México na década de 1980. Hoje o cabaré é um gênero muito forte no México, com consolidadas cias, como Las Reinas Chulas; um grandioso festival, que realizou sua vigésima edição em agosto de 2023; e até a maior cabareta do país, Jesusa Rodríguez, já se elegeu como senadora da república. Qual será o destino do cabaré no Brasil? A história da linguagem se constitui agora e nós fazemos parte disso.

## REFERÊNCIAS

BRAGA, Cleber. *Tra(d)ição como ética decolonial do cabaré sudaca: Cantada em prosa, verso e rebolado!*. **Urdimento: Revista de Estudos em Artes Cênicas**, Florianópolis, v. 2, n. 41, p. 1-31, 2021.

MENCARELLI, Fernando. **A cena aberta: A absolvição de um Bilontra e o teatro de revista de Arthur Azevedo**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1999.

RABETTI, B. **Teatro e comichades 2: modos de produção do teatro ligeiro carioca**. Rio de Janeiro: 7 letras, 2007.

REIS, Angela. **Cinira Polonio, a divette carioca: estudo sobre a imagem pública e o trabalho de uma atriz no teatro brasileiro da virada do século XIX**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 1999.

STREVA, Christina. **O Cabaré como objeto de estudo e o desafio de se (re)descobrir essa história**. **Cavalo Louco**. Porto Alegre, n. 20, p. 03 – 09, ago., 2020.

STREVA, Christina. **Por um ator-provoador e um professor-criador: uma pesquisa-ação sobre performance de cabaré**. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, UNIRIO. Rio de Janeiro, 2017.



STREVA, Christina. *The carioca cabaret and dissent expressions: from the "Tropical Montmartre" to the presente day*. In: **La escena expandida**. Ediciones KARPA, Cal State-Los Ángeles y REVISTA RASCUNHOS/GEAC, Universidade Federal de Uberlândia, 2019.

SUDARE, Lívia. *A Nova Mulher: Inquietações masculinas e burlas femininas no cabaré berlinense*. **Urdimento: Revista de Estudos em Artes Cênicas**, Florianópolis, v. 2, n. 41, p. 1-21, 2021.

SUDARE, Lívia. *Die Höchste Eisenbahn: Um aviso do cabaré alemão diante da ameaça nazista*. **Revista Sala Petra**. São Paulo, vol. 19, n. 2, p. 48-63, 2019.

SUDARE, Lívia. **Som e Fumaça: Um estudo sobre o cabaré berlinense durante a República de Weimar**. Tese (Doutorado). Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC. Florianópolis, 2017.

SUSSEKIND, Flora. **As revistas de ano e a invenção do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

VENEZIANO, Neyde. **O teatro de revista no Brasil: dramaturgia e convenções**. Campinas: Pontes, Editora da UNICAMP, 1991.

## O CABARÉ DE FRANK WEDEKIND: O DESPERTAR DOS MOVIMENTOS DE VANGUARDA NO SÉC. XX E SUAS INFLUÊNCIAS NA CENA EXPRESSIONISTA ALEMÃ

<sup>1</sup> Vinicius Rigo de Lima (IC-UNIRIO); <sup>1</sup> Christina Carneiro Streva (orientadora).

1 – Departamento de Interpretação; Escola de Teatro; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: IC-UNIRIO

Palavras-chave: Cabaré; Teatro Alemão; Frank Wedekind; Expressionismo; Vanguarda; Performance

### INTRODUÇÃO

O cabaré, enquanto linguagem, vem sendo amplamente explorado por todos aqueles que buscam de alguma forma tensionar e transbordar a ideia de cena contemporânea na última década. Porém esse anseio pelo vanguardismo não é mera exclusividade dos contemporâneos. Intrinsecamente “o cabaré é abrigo das vanguardas artísticas e o berço de uma revolução que acabou transformando o conceito de performance e criando uma nova linguagem híbrida e eclética” (STREVA, 2017). De todo modo, antes de destrinchar características e a fim de evitar discrepância entre os possíveis conceitos, é preciso estabelecer que o termo cabaré, ao que se distingue enquanto gênero, tem sua definição em disputa, ou em dissonância. Isto posto, devemos nos atentar sobre qual tipo de cabaré estamos debruçando a pesquisa. Segundo Maximilien Lafayette (2010, apud SUDARE, 2017), na França de 1878 nasceu o primeiro cabaré literário de que se tem notícia. Fundado por Emile Godeau, surge o café-cabaret *Hydropathes*, que leva o nome de cabaré literário por ter sido criado nos moldes dos salões de literatura parisienses. Após o fechamento do café-cabaret *Hydropathes*, Godeau se junta a Rodolphe Salis e fundam o *Le Chat Noir*, o primeiro cabaré intelectual-artístico-musical-anarquista da Europa, se tornando o cabaré mais popular e influente da história. Lisa Appignanesi (1984, p.16 apud SUDARE 2017) aponta que “sua função primária foi a de introduzir a sátira ao culto do naturalismo, com o objetivo de chocar a classe média e fazê-la perceber que seus valores respeitáveis nada mais eram do que aparências que escondiam o desejo pela sarjeta.” Por conta do progresso tecnológico, científico e cultural da França, a cidade de Paris estava sob os olhos do mundo. A *L’Exposition de Paris* em 1900, uma grande feira mundial, propiciou o contato de milhares de visitantes com o cabaré e assim o gênero se tornou um fenômeno cultural e se espalhou pela Europa, incluindo a Alemanha. No mesmo ano fervilhava o avant-garde da cidade de Munique que rebelou-se contra uma série de projetos de lei hipócritas, e contra as antigas formas de arte criando a revista *Jugend* e a revista satírica *Simplicissimus*, na qual Frank Wedekind era redator. A lei proibiu a apresentação pública de atos imorais na arte, na literatura e no teatro. Toda a vida cultural deveria ser repreendida com o chamado *Lex Heinze*. Tudo o que pudesse ofender grosseiramente o sentimento de vergonha deveria ser retirado de circulação. O *Simplicissimus* foi o mais proeminente semanário satírico-político alemão sendo um importante veículo de resistência política, um verdadeiro fórum para a vanguarda artística e literária de seu tempo, incluindo escritores como Frank Wedekind, que além de autor dos clássicos *O Despertar da Primavera* (1880), *O Espírito da Terra* (1895) e *Caixa de Pandora* (1904), obras que são objetos desta pesquisa, também foi fundador do cabaré *Die Elf Scharfrichte* (1901) e co-fundador do cabaré *Simpl’* (1904) ao lado de Kathi Kobus. A possibilidade de associar características das obras de Wedekind com as constatações presentes no segundo capítulo da tese de doutorado da professora Dra. Christina Streva intitulado “O Cabaré como Movimento Estético-Político: Contextos, Motivações e Ações” motivou a indagação - teórica enquanto escrita e vivência prática enquanto laboratório - sobre como a abordagem progressista e atemporal de Wedekind foi uma espécie de elo responsável por mediar influências pré e pós expressionismo, e peça essencial para a construção do drama desenvolvido por Brecht, além de sua imprescindível contribuição para a construção da linguagem de cabaré, fazendo de Wedekind, como diz Anatol Rosenfeld (2016, p.95) “um dos inspiradores da vanguarda dramaturgica e cênica que, a partir dos fins do século XIX, iria modificar as concepções básicas da arte teatral”. Em outras palavras, como se apresentavam os aspectos políticos, sociais, culturais e artísticos nas obras de Wedekind e quais são as confluências com a arte marginal, noturna e transgressora de sua vivência cabareta.

## OBJETIVO

Desenvolver um estudo acerca do trabalho de Wedekind e de sua relação com os cabarés alemães na virada dos séculos XIX-XX. Identificar nas peças “Espírito da Terra”, “A Caixa de Pandora” e “O Despertar da Primavera” elementos temáticos e estéticos que precursionam o expressionismo e compõem a linguagem do cabaré. Contribuir para o enriquecimento da pesquisa em cabaré Alemão. Montar e vivenciar laboratório prático de criação de cena a partir da relação dialógica entre as peças e elementos e técnicas da linguagem de cabaré.

## METODOLOGIA

O desenvolvimento da pesquisa constituiu-se em três etapas teóricas e uma prática. A primeira etapa teórica se baseia em analisar o que pensam os pesquisadores contemporâneos a respeito do cabaré, principalmente SUDARE, STREVA, SOTRES e BRAGA que abrangem uma visão sobre os cabarés europeus, latino-americanos e sudacas. Em seguida, foi feita uma imersão teórica sobre o trabalho, o engajamento político e a vivência em cabaré de Wedekind visando entender como se relacionam essas esferas. A sua relevância para a concepção de cena teatral também foi salientada, incluindo uma leitura analítica das peças selecionadas. Por último, um aprofundamento sobre o surgimento do movimento expressionista e suas ligações com o conteúdo em questão. Após o mergulho teórico, foi desenvolvido um laboratório onde alunos interessados poderiam buscar e vivenciar um processo criativo e fragmentos de cena, através de técnicas e elementos de cabaré, principalmente o expressionismo, porém levando em conta uma abordagem de decolonialidade estética como defende BRAGA.

## RESULTADOS

Como produto da imersão teórica, e graças ao espaço cedido por Christina Streva, foi desenvolvida e ministrada por mim uma aula de 2h dentro da disciplina optativa Performance de Cabaré ofertada pela professora Streva, contribuindo assim para a propagação do conhecimento acerca do cabaré alemão. A partir dessa pesquisa e com a assistência da aluna Júlia Campbell, um laboratório prático foi iniciado com o intuito de vivenciar um processo criativo. O planejamento desse laboratório propunha um estímulo criativo através das obras de Wedekind, revistas satíricas - encontradas no acervo digital da Simplicissimus, canções, técnicas e elementos teatrais utilizados no cabaré - propostos na tese de STREVA - principalmente o expressionismo. A partir dessa busca os integrantes foram instigados a explorar suas individualidades e entender como as inspirações atravessam suas feridas, contextos, emoções, sentimentos, raízes, vivências e ações, tentando não se distanciar muito de seu contexto histórico. Os encontros aconteceram às terças e quintas em salas do prédio de teatro da Unirio e o processo teve carga de aproximadamente 30h. Seu desenlace veio por uma conexão harmoniosa entre a cultura de cabarés alemães da virada do século XIX-XX e a cultura brasileira. Os objetos de estudo foram extrapolados e trazidos para as realidades, vivências e costumes dos integrantes em caráter performativo, resultando em reflexões coletivas e células cênicas. Existe um amplo material bibliográfico em torno das obras de Wedekind, todos com o apontamento comum de que seu estilo foi um marco para a reformulação do conceito de tragédia. Um dos primeiros autores que recusam o tempo como elemento dramático em favor da exposição de um tema. Wedekind revela a realidade a partir de uma visão grotesca a partir de seus caminhos anti-teatrais, traindo as estruturas e tornando-se um vanguardista da dramaturgia e da cena. “Lulu torna-se a própria caixa de Pandora: seu processo de decomposição moral e física metaforiza a transformação da tragédia que permite o surgimento do drama moderno, onde predomina a não-forma, o rosto de um mundo sem rosto, a personificação de uma força elementar” (PEREIRA, 2001, p. 250). Em O Despertar da Primavera, o psicológico distinto dos personagens também se torna chave para identificar o hibridismo de linguagens naturalista e expressionista. Wedekind teve um papel essencial na tipificação da vanguarda europeia. Suas peças são inviáveis de representação nos moldes naturalistas.

## CONCLUSÕES

O expressionismo vem a ser um elemento amplamente identificado em performances de cabaré. O movimento se destaca como o exemplo mais extremo de uma resposta cultural a um ambiente social e político extraordinário, um paradigma

das conexões entre o processo criativo e seu contexto histórico. Wedekind traz em suas obras traços estilísticos que são incontestavelmente uma quebra de paradigmas para o drama naturalista e, assim como Büchner, orienta o pensamento e trabalho de Brecht no desenvolvimento de seu teatro épico. Brecht era entusiasta do trabalho e do estilo de vida de Wedekind, frequentador de cabarés e apaixonado principalmente por suas canções, nas palavras de Brecht “as suas canções, acompanhando-se na guitarra, com voz áspera, um pouco monótona, e muito pouco escolada. Nunca cantor nenhum conseguiu entusiasmar-me nem comover-me tanto” (THEODOR, 1972). Se por um lado nos cabarés franceses as *Chansons* eram um grande fenômeno, a especialidade de Wedekind, na Alemanha, foi o *Bänkelsang* (canto de banquinho), que estava intimamente relacionada ao canto de balada popular, um tipo de transmissão de mensagem que utilizava os meios de som, texto e imagem no contexto de uma performance cênica e, assim como na nossa literatura de cordel, as informações podiam ser compradas em forma de panfleto. Elas eram satíricas ou trágicas e retratavam a vida cotidiana da época, incluindo seus vícios, segredos e escândalos. A *Moritat* era frequentemente cantada em tavernas e cabarés na Alemanha no século XIX e início do século XX, como forma de entretenimento para o público e se especializou em evocar os medos e perigos da vida dos mais pobres. Atendendo às necessidades de informação e entretenimento do público das feiras e quermesses, cantadores itinerantes relataram com detalhes os mais recentes crimes e catástrofes naturais, geralmente citando datas, nomes e locais exatos. Uma das *Moritats* mais conhecidas é a “*Die Moritat von Mackie Messe*” (A Canção do Facinora Mackie), que aparece na obra “A Ópera dos Três Vinténs” de Brecht e Kurt Weill. A vivência noturna e a experiência em seus relacionamentos levaram Wedekind a criar as personagens boêmias como Ilse (O Despertar da Primavera) e Lulu (Caixa de Pandora e Espírito da Terra) retratando-as como aventureiras sexuais em situações às vezes arriscadas ou perigosas. Wedekind retrata indivíduos expostos à marginalidade, “enaltece a moral da amoralidade e a beleza física, mas também procedem suas personagens principais do mundo decadente, ou então apresentam-se como párias da sociedade, aventureiros, artistas de circo, prostitutas e homossexuais, a desenvolver um humor caricato” (THEODOR, 1972). O humor, principalmente a sátira como aponta Lisa Appignanesi, tem caráter político e as revistas satíricas amplamente estudadas no laboratório, repletas de subversão e deboche, foram comentadoras de seu tempo e ferramentas de resistência e de burla à censura. Até mesmo no Brasil, em época de ditadura militar, “foi basicamente através do humor e do cômico que a sociedade pode respirar. O riso neste contexto era basicamente sinônimo de um riso de oposição, intelectualizado, agressivo e politicamente engajado” (AGNER, 2014). Através de Lulu podemos observar uma moralidade que se opõe às hipocrisias sociais, pioneira no estereótipo de *femme fatale*, mulher associada ao vampirismo, pois questiona o poder masculino. Através de O Despertar da Primavera temos uma nova perspectiva sobre sexualidade, tabus e repressão sexual, escancarando sua reverberação social e familiar. No dizer de Freud, “mais do que uma obra de arte, constitui um documento na história da civilização” como aponta VIDAL. A arte de cabaré apresenta uma revolução da palavra através do corpo, e, também por seu caráter fortemente relacional, muitas vezes não se comporta nos limites da dramaturgia e do texto escrito, por isso a relevância de tantas esferas de pensamento. É notável que Wedekind cria e também encontra espaço para suas experimentações dentro dos cabarés de Munique. Esse ambiente intimista e vanguardista foi berço de processos que resultaram e resultam até hoje na quebra de paradigmas da concepção cênica.

## REFERÊNCIAS

- AGNER, Luiz. Imprensa satírica e ditadura militar no Brasil: a experiência do Pingente. *Comum*, Rio de Janeiro, v.15, n° 35, p. 62 a 81, jan/ jun 2014.
- BRAGA, Cleber. Tra(d)ição como ética decolonial do cabaré sudaca: Cantada em prosa, verso e rebolado!. *Urdimento—Revista de Estudos em Artes Cênicas*, Florianópolis, v. 2, n. 41, set. 2021.
- GLASS, Jonathan Robert Jr, “Reincarnation; Or, How Bertolt Brecht Recreated Frank Wedekind” (2009). *Speech & Drama Honors Theses*. 4.
- GONÇALVES, Natália Kneipp Ribeiro, A Didática nas Peças Didáticas de Bertolt Brecht: ensino em cena, Tese (Doutorado) — Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências e Letras (Campus Araraquara) Orientador: José Luís Vieira de Almeida Coorientador: Teresa Maria Grubisch
- PEREIRA, Maria Antonieta. Performance e mímica: processos de tradução no Cone Sul. *Cadernos de Tradução*, Florianópolis: UFSC/NUT – Universidade Federal de Santa Catarina. *Cadernos de Tradução*, vol. 1, n. 7, p. 247-258, 2001. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/traducao/article/view/5756/5390> Acesso em 11 de agosto de 2023.
- ROSENFELD, Anatol. *História da literatura e do teatro alemães*. São Paulo: Perspectiva, 1993



SOTRES, Cecilia. *Introducción al cabaret (con albur)*. Ciudad de México: Paso de Gato, 2016.

STREVA, Christina. "Por um ator-provocador e um professor-criador: uma pesquisa- ação sobre a performance de cabaré". Tese (Doutorado). Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO. Rio de Janeiro, 2017. Orientadora: Rosyane Trotta.

SUDARE, Livia. "Som e fumaça: Um estudo sobre o cabaré Berlinense durante a República de Weimar". Tese (Doutorado). Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC. Florianópolis, 2017. Orientadora: Vera Regina Martins Collaço.

THEODOR, Erwin. "Frank Wedekind: Precursor do Teatro Atual in. Revista dos Departamentos de Letras da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. nº1 1972.

VIDAL, E. (2005). Em torno do E da questão. *Aletria: Revista De Estudos De Literatura*, 12, 64–68.

WEDEKIND, Frank. *A Caixa de Pandora*. Tradução de Claudia Abeling - Editora: A cigarra - eBooks; 1ª edição (9 junho 2017).

WEDEKIND, Frank. *O Despertar da Primavera*. Tradução de Maria Adélia Silva Melo. Editorial Estampa, s.d. (Coleção Teatro). 2012.

WEDEKIND, Frank. *O Espírito da Terra*. Tradução de Claudia Abeling - Editora: A cigarra - eBooks; 1ª edição (9 junho 2017).

# Turismo



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação





## APROXIMAÇÕES ENTRE TURISMO, LAZER E BEM-ESTAR PARA PENSAR O JARDIM BOTÂNICO/RJ PELO TRIPADVISOR

<sup>1</sup>Alycia Maria Leite de Faria (IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Vera Lúcia Bogéa Borges (orientadora).

1 – Escola de Turismo; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

2 – Pós-Doutora em Turismo (Universidade de Girona, Catalunha), Professora, Pesquisadora e Extensionista no Departamento de Turismo e Patrimônio na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: Turismo; Bem-estar; Lazer; Jardim Botânico; TripAdvisor, Rio de Janeiro;

### INTRODUÇÃO

O bem-estar pode ser associado ao condicionamento físico, mental e espiritual sendo um dos principais critérios que pode ser relacionado à felicidade (NOVO, 2005). Os temas bem-estar e lazer se interligam pois o principal fator que os articula está associado à qualidade de vida do ser humano. Conjuguar a rotina com os momentos diferenciados é, certamente, algo recomendável e a possibilidade da realização de viagens em feriados e/ou férias, frequentemente, são almejados. Assim, o turismo surge como uma alternativa de sair da rotina e, também, uma forma de bem-estar. Em 2020, a covid-19 modificou a vida e os costumes e, como forma de proteção, às pessoas passaram a ficar dentro de suas casas e, assim, o lazer, as férias e os feriados foram ressignificados e, momentaneamente, as viagens turísticas deixaram de ser metas. A partir de junho de 2021, a aplicação da segunda dose da vacina contra a covid-19 em parcela expressiva da população brasileira, trouxe uma flexibilização com o relaxamento das medidas mais restritivas de circulação e, conhecer novos espaços, viajar e demais atividades similares passaram a ser planejadas. Todavia, naquele cenário, existiam pessoas que estavam saindo de casa só para as atividades essenciais. Após estas considerações iniciais, o Jardim Botânico do Rio de Janeiro, que se encontra na Zona Sul carioca, pode ser considerado como o espaço que se torna uma alternativa diante do frenético ritmo da cidade. Portanto, para os moradores isto é um diferencial na visita pois ali está abrigada diversidade de plantas e árvores e, ainda, diversos aspectos relacionados à história, cultura, lazer e/ou educação. Vale destacar que o Jardim Botânico/RJ é um monumento nacional, tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), por seu significado histórico, paisagístico e cultural. Sendo assim, algumas questões surgem tais como: o que é bem-estar e como é possível relacioná-lo com o turismo a partir da visita ao Jardim Botânico/RJ,? Como associá-lo à dinâmica do lazer por intermédio dos comentários do site de viagens TripAdvisor enquanto uma plataforma com informações e comentários sobre turismo?. Este plano de estudo está associado ao Projeto de Pesquisa *Nas Ondas do Bem-estar: Desafios e Perspetivas sobre o Rio de Janeiro enquanto destino turístico* devidamente cadastrado no Portal de Pesquisa da UNIRIO e coordenado pela Profa. Vera Lúcia Bogéa Borges (DETUR).

### OBJETIVO

- Compreender a relação entre turismo e bem-estar;
- Identificar as dinâmicas do turismo e lazer no Jardim Botânico/RJ a partir da interação de turistas pela plataforma TripAdvisor enquanto recurso tecnológico.

### METODOLOGIA

O estudo exploratório e descritivo, realizado a partir da construção de um referencial teórico e organização de dados secundários. Para tanto, os comentários do site de avaliações “*Tripadvisor*” estabelecem-se aproximações acerca das dimensões de

turismo, lazer e bem-estar a partir da visita ao Jardim Botânico/RJ destacando o levantamento referente ao primeiro ano de flexibilização das medidas de segurança motivadas pela pandemia de COVID-19, isto é, entre junho de 2021 até junho de 2022. Durante a pesquisa, o atrativo turístico do Jardim Botânico do Rio de Janeiro no TripAdvisor contemplava mais de dezesseis mil avaliações. Contudo, para o presente trabalho foram selecionados 70 comentários durante o período selecionado para o estudo. Neste sentido, os comentários foram sistematizados em um quadro dividido em três colunas: Turismo e Lazer, Bem-estar e História e Natureza para auxiliar na sistematização dos resultados.

## RESULTADOS

**Quadro 1:** Quinze comentários e/ou recomendações retirados da aba do Jardim Botânico/RJ no site *TripAdvisor*, entre o período de junho de 2021 até junho de 2022.

TURISMO E LAZER	BEM-ESTAR	HISTÓRIA, FAUNA E FLORA
“Um cartão postal brasileiro, o Jardim Botânico é uma visita imperdível e acessível para todas as faixas etárias.”	“Um oásis de paz e tranquilidade em meio ao caótico Rio de Janeiro.”	“Para quem admira e deseja cooperar com a preservação da natureza, o Jardim Botânico é imperdível.”
“Você pode caminhar tranquilo num dia azul e ter toda uma estrutura voltada ao turismo, muito organizado e limpo.”	“Oásis carioca. Passeio permitiu recarregarmos as baterias.”	“Sensacional a área com diversidades botânicas nativas de Mata Atlântica e exóticas, história, biologia e curiosidades se mesclam. É possível avistar algumas espécies da fauna da Mata Atlântica como bicho preguiça, macacos prego, cachorro do mato, etc.”
“Lugar que vale a pena demais colocar para conhecer; depois de caminhar pelo jardim, você pode descansar em um dos banquinhos que ficam em frente à Fonte.”	“Um lugar para relaxar, ouvindo o som das árvores balançando com o vento e das cascatas que existem ao longo da reserva.”	“Com palmeiras imperiais gigantescas, jardim japonês, roseiral, dentre outras atrações, o lugar transmite uma paz, muito sossegado e bonito.”
“O local é realmente muito bonito e possui bastante informações sobre as espécies, além de mapas de acesso. É um passeio bem educativo.”	“Respirar ar fresco e estar próximo à natureza na zona sul do Rio de Janeiro.”	Lugar maravilhoso, arborizado, a gente entra e não tem vontade de sair de lá. Tudo muito lindo, árvores centenárias. Lindas Palmeiras imperiais. É um lugar com muita história do nosso querido Brasil.
“O jardim botânico oferece espaços culturais, contato com a natureza, visitas educativas, e contato com a história. O lugar é incrível, ótimo para passar um tempão contemplando a beleza do lugar. O jardim sensorial é uma parada imperdível!”	“Recomendo para aqueles que desejam baixar a adrenalina do dia-a-dia.”	“Com uma imensa diversidade de plantas e grande acervo histórico, o Jardim Botânico pode ser considerado um dos principais pontos turísticos do Rio de Janeiro. Um passeio que realmente encanta.”

Em linhas gerais, três sistematizações podem servir de base para os resultados preliminares da pesquisa. Em primeiro lugar, a visita turística e/ou as atividades de lazer no Jardim Botânico, um oásis de natureza marcado por importantes processos históricos da cidade do Rio de Janeiro, servindo como contraponto ao ritmo frenético carioca, o que provoca prazer que conduz à plenitude (estado de bem-estar). Em segundo lugar, a atividade turística parece sempre associada à velocidade dos

deslocamentos marcados pelo tempo cronológico ou, ainda, pelo dinheiro investido na experiência. Portanto, a experiência de estar pleno para se vivenciar a vista ao Jardim Botânico/RJ parece mais distante das discussões acadêmicas sobre turismo e lazer estando mais voltadas e interessadas no mercado. Em terceiro lugar, a pesquisa propõe debater turismo, lazer e bem-estar para além da noção de segmentação, isto é, turismo de bem-estar e/ou turismo de saúde. Portanto, a discussão sobre o bem-estar físico e mental tornou-se algo essencial em tempos de crise sanitária mundial e superando em muito as associações mais superficiais do período de folga e/ou viagens e devendo ser compreendida enquanto um estilo de vida também no cotidiano dos indivíduos.

## CONCLUSÕES

No século XXI, os viajantes têm ao seu alcance várias ferramentas ligadas às tecnologias digitais da informação (TIC) que podem contribuir para a realização de uma experiência turística ou, ainda, a vivência de uma atividade de lazer na cidade em que se reside. De acordo com o relatório de 2017 da Organização Mundial do Turismo (OMT), nas últimas décadas, o desenvolvimento das TIC provavelmente foi o maior impulsionador das mudanças ocorridas no setor do turismo. Neste sentido, o TripAdvisor é a maior rede social de informações sobre destinos turísticos no mundo e que está sendo alimentada constantemente pelos seus usuários. Todavia, como a prática de turismo é muito difundida em tempos de redes sociais, a expressiva produção tem que ser avaliada de forma cuidadosa, uma vez que os modismos devem ser observados de forma cautelosa na pesquisa acadêmica. Posteriormente, a pesquisa buscará complementação em redes sociais com destaque para os canais do YouTube e postagens no Instagram procurando localizar pessoas e/ou perfis que possam ser interlocutores na discussão sobre turismo, lazer e bem-estar para pensar o Jardim Botânico/RJ.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, M. L. B. Reflexões sobre a pesquisa qualitativa aplicada ao turismo. *Revista Turismo em Análise*, 22(3), 2011, pp. 599-613.
- BRASIL. História Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2022. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://www.gov.br/jbrj/pt-br/assuntos/299>>. Acesso em: 23 jun. 2023.
- G1. Covid-19: entenda a importância de tomar a segunda dose da vacina. *Globo.com*. Disponível em: <<https://g1.globo.com/bemestar/vacina/noticia/2021/06/23/covid-19-segunda-dose-vacina.ghtml>>. Acesso em: 10 jul. 2023.
- KRIPPENDORF, J. *Sociologia do turismo: para uma nova compreensão do lazer e das viagens*. São Paulo: Aleph, 2000.
- TRIPADVISOR. Jardim Botânico Rio de Janeiro. *Tripadvisor*. Disponível em: <[https://www.tripadvisor.com.br/Attraction\\_Review-g303506-d311277-Reviews-Botanical\\_Garden-Rio\\_de\\_Janeiro\\_State\\_of\\_Rio\\_de\\_Janeiro.html](https://www.tripadvisor.com.br/Attraction_Review-g303506-d311277-Reviews-Botanical_Garden-Rio_de_Janeiro_State_of_Rio_de_Janeiro.html)>. Acesso em: 10 jul. 2023.
- NOVO, R. F. (2005). Bem-estar e psicologia: conceitos e propostas de avaliação. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 20 (2), 183-203. Disponível em: <<https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/17844/1/2005%20BEP%20RIDEP.pdf>>. Acesso em: 09 fev. 2023
- Organização Mundial do Turismo. Relatório Anual 2017. Disponível em: <<https://www.e-unwto.org/doi/epdf/10.18111/9789284419807>>. Acesso em: 18 ago. 2023.
- SILVA, I. C. O. G.; FERNANDES, L. V. F.; MANE, A. N. M. . Turismo de Bem-estar: conceitos e fundamentos do Wellness. In: XII Seminário da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Turismo - ANPTUR, 2015, Natal/ Rio Grande do Norte. XII Seminário da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Turismo - ANPTUR, 2015. v. 149.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Coronavirus disease (COVID-19): How is it transmitted? Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-covid-19-how-is-it-transmitted>>. Acesso em: 09 fev. 2023.

## INVESTIGAÇÃO SOBRE AS INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS RELACIONADAS À ALIMENTOS E BEBIDAS E O TURISMO

<sup>1</sup>Gabriel Giglio Fontoura (Bolsista IC-UNIRIO); <sup>2</sup>Maria Jaqueline Elicher (Orientadora); <sup>3</sup>Joice Lavandoski (Co-Orientadora).

1- Discente do curso de Bacharelado em Turismo; Departamento de Turismo e Patrimônio; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2- Docente no Departamento de Turismo e Patrimônio; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.  
Apoio Financeiro: UNIRIO.

Indicações Geográficas; Turismo; Alimentos e Bebidas; Revisão Sistemática; Eventos

### INTRODUÇÃO

As Indicações Geográficas (IGs) constituem uma categoria dentro do âmbito da propriedade industrial, que por sua vez é um ramo da propriedade intelectual, juntamente com marcas registradas, patentes e modelos de utilidade. Funcionando como uma forma de proteção, as IGs estabelecem uma ligação entre produtos e/ou serviços, abrangendo atributos de qualidade e suas origens geográficas. Consequentemente, as IGs salvagam não apenas o uso de uma denominação geográfica e produtos associados a uma região específica, mas também englobam representações gráficas indicativas. Essa proteção restringe o emprego do nome geográfico a produtores situados na região delimitada e envolvidos na produção de bens que atendam às especificações definidas.

No contexto da regulamentação brasileira, as IGs se manifestam em duas categorias distintas: Indicações de Procedência (IP) ou Denominações de Origem (DO) (BRASIL, 2019; MAPA, 2022). No âmbito da IP, a região deve fundamentar o seu reconhecimento, demonstrando assim a sua reputação estabelecida para fornecer um produto ou serviço específico. Já a DO exige que a região comprove que as características distintas do produto são atribuíveis aos fatores naturais e humanos, resultando na criação de um produto típico e distinto.

De acordo com Vieira, Watanabe e Brunch (2012), o reconhecimento de uma IG pode ser interpretado como uma perspectiva de investimento no âmbito do turismo local vinculado a traços culturais e tradicionais específicos. A convergência entre Turismo e Indicações Geográficas confere reconhecimento a tradições culturais, resultando na valorização da gastronomia típica, práticas sustentáveis de produção de alimentos, bem como na preservação de métodos artesanais e culturais (MEDEIROS; PASSADOR, 2015).

Portanto, o estudo em curso se propõe a investigar as Indicações Geográficas (IGs), com foco específico naquelas associadas a produtos alimentícios e bebidas, ao mesmo tempo em que busca elucidar a interseção delas com a atividade turística. A fase inicial desta pesquisa envolveu a realização de uma revisão sistemática de artigos, teses e dissertações, mas com análise, a princípio, das teses e dissertações, com o objetivo de compreender o estado atual da literatura que aborda a interação entre IGs, turismo e produtos alimentícios/bebidas, tanto em nível nacional quanto internacional. Em um segundo momento, a pesquisa se desdobra sobre um levantamento de eventos que estão diretamente relacionados às IGs de alimentos ou bebidas da região sudeste.

### OBJETIVO

O objetivo do projeto é realizar um estudo das produções científicas sobre as Indicações Geográficas relacionadas ao turismo e a alimentos e bebidas pelo mundo, através de uma revisão sistemática, utilizando as principais bases de dados nacionais e

internacionais. Além de analisar a relação entre IGs e eventos na região sudeste do Brasil a fim de discutir de que forma essas IGs promovem o desenvolvimento por meio dos eventos.

## METODOLOGIA

Na etapa anterior da pesquisa, organizou-se uma coleta e análise de dados primários e secundários referentes ao tema proposto. Foi iniciada uma revisão sistemática da literatura com fins de levantamento da produção científica já produzida, contendo os elementos constitutivos dessa produção, tais como as indicações conceituais, metodológicas e situação da produção científica em IGs e Turismo. Segundo Sampaio e Mancini (2007), a revisão sistemática é uma forma de pesquisa que utiliza como fonte a literatura sobre determinado tema, que, utilizando métodos sistematizados de busca, seleção e síntese da informação, é uma ferramenta útil para integrar dados de um conjunto de estudos. Sendo assim, após a leitura de artigos sobre a revisão sistemática e metodologias que a aplicavam, e a identificação da pergunta norteadora que se torna o objetivo geral da pesquisa, começamos a estabelecer protocolos para a seleção das fontes a serem analisadas.

Foi estabelecido como critério de seleção uma busca de apenas artigos científicos, dissertações e teses, de abrangência internacional, com recorte temporal de - até 2021 - nos idiomas português, espanhol, inglês e francês. Utilizando as bases de dados: Publicações de Turismo USP, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP), Scielo, Web of Science e Scopus. Como string de busca, foram utilizadas as seguintes palavras-chave: ["indicação geográfica" AND turismo], ["indicação geográfica" AND turismo AND gastrôn\*] e ["indicação geográfica" AND turismo AND alimento AND bebida] em português; ["indicación geográfica" AND turismo], ["indicación geográfica" AND turismo AND gastrôn\*] e ["indicación geográfica" AND turismo AND alimento AND bebida] em espanhol; ["geographical indication" AND tourism], ["geographical indication" AND tourism AND gastrôn\*] e ["geographical indication" AND tourism AND food AND beverage] em inglês; ["appellation d'origine" AND tourisme], ["appellation d'origine" AND tourisme AND gastrôn\*] e ["appellation d'origine" AND tourisme AND nourriture AND boisson] em francês.

Foram utilizados também, filtros de busca de acordo com a base de dados pesquisada. Na Scielo, Web of Science e Scopus selecionou-se para serem exibidos somente artigos nos resultados. No Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP) selecionou-se para ser exibido somente dissertações, teses e teses de doutorado. Já nas bases Publicações de Turismo USP e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), não foi selecionado nenhum filtro, pois os resultados exibidos já correspondiam aos critérios de seleção.

Em seguida, foi analisada a elegibilidade das fontes, verificando duplicidades de textos e pertinência dos mesmos para o tema da pesquisa. E, feita a bibliometria, consistindo na aplicação de ferramentas estatísticas de análise de aspectos da literatura selecionada, como a relevância científica e fator de impacto (FLORES e FALCADE, 2019), para assim buscar entender como o tema das Indicações Geográficas relacionadas ao turismo e à gastronomia (em especial, alimentos e bebidas) vêm sendo discutido e referenciado internacionalmente.

Por meio do software IRAMUTEQ, que é *open access* e utilizado para análise textual, foram realizadas análise de ocorrências e frequências médias de palavras/termos, geração de gráficos e nuvens de palavras, análises de similitude, dentre outras possibilidades a serem exploradas (SALVIATI, 2017).

Na atual etapa da pesquisa, com o objetivo de analisar a relação entre as IGs relacionadas à alimentos e bebidas e eventos no sudeste brasileiro, está sendo realizada uma revisão de literatura sobre IGs e eventos e um mapeamento dos eventos associados a produtos e territórios com IG. Primeiramente a pesquisa está sendo realizada através de sites e portais diretamente relacionados às associações responsáveis pela gestão das IGs e, posteriormente, através de outras fontes digitais.

## RESULTADOS

Sobre a Revisão Sistemática, o total da amostra de teses, dissertações e artigos foi de 105 trabalhos. Primeiramente foram excluídos 44 por duplicidade, e, após a leitura dos resumos, foram excluídos mais 11 trabalhos por não se adequarem à pesquisa. A amostra final, portanto, totalizou 50 trabalhos. Sendo esses, 13 teses e dissertações e 37 artigos.

Das teses e dissertações, os 13 trabalhos selecionados são publicações brasileiras. Já dos artigos, os trabalhos selecionados são publicações espalhadas pelas Américas, Europa, Ásia e Oceania. Sendo 5 do Brasil, 4 da Coreia, 3 de Portugal e Itália, 2 da Inglaterra, Suíça, Croácia, França, e Espanha, e 1 da Turquia, Romênia, Paquistão, Hungria, Polônia, Singapura, Bélgica, Indonésia, Índia, Venezuela, Japão e Estados Unidos, totalizando 37 artigos que pensam e discutem as Indicações Geográficas ligadas ao turismo e à alimentos e bebidas em seus respectivos países.

A respeito do recorte temporal, as teses e dissertações estão entre 2008 e 2021, com destaque para 2016 com 5 publicações. E os artigos entre 1998 e 2022, com destaque para 2020 e 2021 com 6 publicações e 2017 com 7.

O resultado das análises estatísticas utilizando-se do software IRAMUTEQ, feito das teses e dissertações, nos mostra também os termos mais utilizados, norteando os assuntos mais abordados nesses trabalhos. Além das palavras “indicações”, “geográficas” e “turismo”, nas teses e dissertações destacam-se as palavras “desenvolvimento”, “território”, “territorial”, “produto”, “produtor”, “pesquisa” e “vinho”.

Quanto a análise dos eventos, ainda em etapa de levantamento e coleta de dados, pode-se perceber que a tipologia dos eventos que recebem envolvimento direto das IGs se dividem, predominantemente, entre: técnico-científico, como fóruns e seminários direcionados ao debate das políticas públicas relacionadas às IGs; e comerciais, como feiras e exposições, visando a promoção das mercadorias produzidas dentro dos territórios com produtos com IGs.

## CONCLUSÕES

As Indicações Geográficas (IGs) são um tipo específico de reconhecimento que vincula o produto à sua origem territorial. É o principal instrumento mundial de associação do produto à origem, além de melhoria na qualidade, melhora nos processos produtivos e agregação de valor no produto final.

O estudo feito até o momento pelo projeto amplia o entendimento sobre IGs no Brasil, contribuindo para destacar uma temática vital para o desenvolvimento territorial sustentável, uma vez que a relação entre IGs, alimentos e bebidas e turismo está vinculada ao desenvolvimento territorial local. A preocupação com o desenvolvimento do território é essencial, atualmente, quando se têm estratégias e ações voltadas à sustentabilidade de regiões e destinos turísticos, alicerçados nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU).

No tocante ao levantamento sistemático sobre o tema, e de acordo com Flores e Falcade (2019), o crescimento do número de publicações na área acompanha o desenvolvimento das políticas de proteção e reconhecimento das IGs, e o recorte temporal dos trabalhos selecionados nesta pesquisa evidencia isso, tendo a maior concentração de publicações de 2016 em diante.

Por ser relativamente recente o tema, mas que vem ganhando cada vez mais reconhecimento, além do crescente aumento de pesquisas, conclui-se principalmente a oportunidade e o potencial de novas iniciativas relacionadas às IGs no Brasil. O que contribui tanto em novos produtos a serem reconhecidos mundo afora e nas diversas regiões brasileiras, quanto na articulação entre pesquisadores e o desenvolvimento dos territórios, produtos e pessoas envolvidas com as IGs.

## REFERÊNCIA

BRASIL. *Guia das Indicações Geográficas: conceitos*. 2019. Disponível em: <<https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2019/08/Guia-das-IGs-Conceitos-Interativo.pdf>>. Acesso em: Agosto de 2022.

COUTINHO, Helen Rita Menezes. Organização de eventos. 2016.

FLORES, S. F.; FALCADE, Ivanira. A pesquisa sobre Indicações Geográficas no Brasil: um estudo bibliométrico. **Revista INGI**, v. 3, n. 2, p. 290-305, 2019.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). *Manual de Indicações Geográficas*. 2021b. Disponível em: <<http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual-de-indicacoes-geograficas/wiki>>. Acesso em: Agosto de 2022.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). *Pedidos de Indicação Geográfica no Brasil*. 2021a. Disponível em: <<https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/indicacoes-geograficas/pedidos-de-indicacao-geografica-no-brasil>>. Acesso em: Agosto de 2022.



MAPA. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias-2022/indicacoes-geograficas-ressaltam-a-historia-de-produtos-gauchos-tradicionais-como-vinhos-carnes-e-doces>>. Acesso em: Agosto de 2022..

MEDEIROS, Mirna de Lima; PASSADOR, João Luiz. Indicações Geográficas e Turismo: possibilidades no contexto brasileiro. **Perspectivas Contemporâneas**, v. 10, n. 3, p. 56-79, 2015.

SALVIATI, Maria Elisabeth. **Manual do Aplicativo Iramuteq**. Planaltina. Março de 2017. Disponível em: <<http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/manual-do-aplicativo-iramuteq-par-maria-elisabeth-salviati>>. Acesso em: Junho 2022.

SAMPAIO, Rosana Ferreira; MANCINI, Marisa Cotta. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 11, p. 83-89, 2007.

VIEIRA, A. C. P.; WATANABE, M.; BRUCH, K. L. Perspectivas De Desenvolvimento Da Vitivinicultura Em Face Do Reconhecimento Da Indicação De Procedência Vales Da Uva Goethe. **Revista Gestão, Inovação e Tecnologia**, v. 2, p. 327-343, 2012.

## **CAMINHOS DE NIEMEYER E A IMPORTÂNCIA DA BAÍA DE GUANABARA PARA O TURISMO.**

<sup>1</sup>Giovanna Aranha Oliveira Bustamante (discente de IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Simone Feigelson Deutsch (orientadora).

1 – Departamento de Turismo e Patrimônio; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES.

Palavras-chave: Baía de Guanabara; Movimento modernista; Oscar Niemeyer; Turismo; Arquitetura.

### **INTRODUÇÃO**

O Rio de Janeiro, conhecido mundialmente por sua história, cultura, monumentos e beleza natural, apresenta como cartão-postal a *Baía de Guanabara*. As margens da baía há Fortes e Fortalezas, como a Fortaleza de São João, localizada no bairro da Urca, o Museu do Amanhã, o Morro do Pão de Açúcar, praias, como a Praia de Cambinhas na Região Oceânica de Niterói, ilhas, como a Ilha Fiscal e Paquetá, Áreas de Proteção Ambiental, como a APA de Guapi-Mirim, e, entre tantos atrativos, o Caminho Niemeyer. Tanto o Caminho Niemeyer, quanto a Baía de Guanabara promovem o turismo no estado do Rio de Janeiro e oferecem aos seus visitantes experiências únicas e memoráveis. O Caminho Niemeyer, de acordo com o Grupo Executivo Caminho Niemeyer, é um “conjunto de equipamentos e um centro cultural de grande valor arquitetônico [...] nos bairros litorâneos na cidade de Niterói”. Possuindo 11km de extensão e sete obras: Fundação Oscar Niemeyer; Memorial Roberto Silveira; Teatro Popular Oscar Niemeyer; Praça Juscelino Kubitschek; Reserva Cultural; Museu de Arte Contemporânea; Estação Catamarã de Charitas, o Caminho apresenta a arquitetura característica do renomado Oscar Niemeyer (GRUPO EXECUTIVO CAMINHO NIEMEYER) e a influência do movimento modernista sobre ele. Sendo assim, há a necessidade de pensar nestes espaços para que ocorra a valorização e preservação tanto da Baía de Guanabara, quanto do Caminho Niemeyer e do movimento modernista em obras de artistas como Oscar Niemeyer.

### **OBJETIVO**

Apresentar a riqueza natural, histórica e cultural da Baía de Guanabara e a sua importância para o turismo; enfatizar as obras do Caminho Niemeyer, localizado as margens da Baía; exibir aos leitores a arquitetura icônica de Oscar Niemeyer influenciada pelo movimento modernista.

### **METODOLOGIA**

Para a elaboração deste trabalho, primeiramente, foi realizado um levantamento bibliográfico relacionado ao objeto de estudo, através da coleta de dados em artigos científicos, sites, notícias e livros. Além disso, também houve o comparecimento a uma visita técnica ao Caminho Niemeyer com o Programa de Extensão Metrópole, Turismo e Patrimônio e a observação do VII Seminário de Arquitetura, Urbanismo e Turismo com a temática “Turistificação da Baía de Guanabara”. Posteriormente aos estudos realizados está sendo elaborada a segunda cartilha da série dos projetos de pesquisa, que apresentará as ideias estudadas em relação a Baía de Guanabara e ao percurso do Caminho Niemeyer. Essa cartilha faz parte de uma série que vem sendo elaborada pelo Projeto de Pesquisa “Rio de Janeiro – Cidade Mundial da Arquitetura”



## RESULTADOS

O desenvolvimento desta pesquisa resultou na valorização da Baía de Guanabara, principalmente como atrativo turístico, e dos demais pontos que se localizam nos limites da enseada. Tais espaços apresentam um impacto significativo no turismo local, promovendo as cidades que cercam a Baía, como a área central do Rio de Janeiro e de Niterói, atraindo turistas interessados na história, cultura, e no caso do Caminho Niemeyer, na arquitetura. Desta maneira, os locais estudados criam uma imagem e um imaginário turístico, além de uma certa identidade por meio do setor do turismo. As questões abordadas no trabalho colaboraram para que ocorra a preservação ambiental da Baía de Guanabara e a preservação patrimonial das áreas centrais históricas, como os fortes, do Caminho Niemeyer e suas respectivas histórias.

## CONCLUSÕES

Com base nos resultados da pesquisa, torna-se evidente a importância da Baía de Guanabara para a formação do território da cidade do Rio de Janeiro, as inúmeras possibilidades de pontos turísticos, a relevância dos aspectos ambientais, as áreas de preservação do entorno, tal como a APA de Guapimirim, as construções históricas, como as existentes na Praça XV do Centro do Rio de Janeiro e os fortes, além da arquitetura marcante influenciada pelo movimento modernista presente no Caminho Niemeyer, e como a combinação de todo esse contexto com a beleza natural da Baía de Guanabara resulta em um destino turístico atraente para visitantes ao redor do mundo. Entretanto, necessita-se evidenciar a relevância da preservação ambiental da Baía, para assim certificar-se de sua sustentabilidade como destino turístico. Atualmente, a enseada enfrenta problemas com a poluição da água e a degradação do ecossistema, e assim, possivelmente, prejudicando a experiência dos visitantes. Importante estudar as potencialidades da área para permitir a turistificação e revitalização da área central tanto do Rio de Janeiro como de Niterói.

## REFERÊNCIA

ALENCAR, Emanuel. **Baía de Guanabara: Descaso e Resistência**. Editora Mórula, 2016.

**Caminho Niemeyer**. Grupo Executivo Caminho Niemeyer, 2017. Disponível em: <http://caminhoniemeyer.niteroi.rj.gov.br/#prettyPhoto>  
Acesso em: 09 jul. 2023.

**Caminho Niemeyer: visitantes podem admirar obras arquitetônicas e praticar esportes individuais, além de ver o pôr do sol na Baía de Guanabara**. Prefeitura de Niterói, 2021. Disponível em: <http://www.niteroi.rj.gov.br/2021/08/25/caminho-niemeyer--visitantes-podem-admirar-obras-arquitetonicas-e-praticar-esportes-individuais-alem-de-ver-por-do-sol-na-baia-de-guanabara/>  
Acesso em: 10 jul. 2023.

CAVALCANTI, Lauro. **Moderno e Brasileiro: A história de uma nova linguagem na arquitetura (1930-60)**. Editora Zahar, 2006.

**Poluição da Baía de Guanabara**. Pet Ambiental: Escola de Minas – Universidade Federal de Ouro Preto. Disponível em: <https://petambiental.ufop.br/poluicaoabaiguanabara> Acesso em: 10 jul. 2023.

SILVA, Fabiola Fernandes; BEZERRA, Leandro Tavares; NÓBREGA, Wilker Ricardo de Mendonça. **Imagem e Imaginário como componentes da construção da Experiência Turística do viajante**. Caderno Virtual de Turismo, 2019, 19(2), ISSN: 1677-6976

URRY, John. **O Olhar do Turista**. São Paulo, editora SESC, 2007.

## PARCERIAS ENTRE A ESFERA PÚBLICA E INICIATIVAS DE BASE COMUNITÁRIA PARA O TURISMO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: UM OLHAR PARA CASOS NOS ESTADOS DO RIO DE JANEIRO E SÃO PAULO

<sup>1</sup>Thiago Alves Alexandre (IC-UNIRIO);<sup>1</sup>Eloise Botelho (orientadora)

1- Centro de Ciências Humanas e Sociais; Escola de Turismo; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

### INTRODUÇÃO

A implementação e gestão de áreas protegidas constituem uma das mais importantes estratégias de conservação da biodiversidade, frente ao contexto das mudanças climáticas e crise civilizatória (LEUZINGER, 2010; QUINTAS, 2009). As unidades de conservação são um dos tipos de áreas protegidas com a finalidade de conservação de fragmentos da biodiversidade brasileira, podendo ter a gestão voltada para a preservação (proteção integral) e conservação (uso sustentável). De toda forma, em ambas as categorias, a visitação e o turismo têm sido incentivados como ferramentas de conservação. Para tanto, é necessária a implementação de infraestruturas e serviços com a finalidade de apoiar o uso público, e as parcerias têm sido a principal estratégia para viabilizar a gestão (RODRIGUES; BOTELHO, 2022).

As parcerias em unidades de conservação constituem uma política pública que tem apoiado o uso público em unidades de conservação. As primeiras iniciativas nessa direção foram na década de 1990, com o exemplo da concessão de serviços no Parque Nacional do Iguaçu, envolvendo hospedagem, alimentação, transporte e passeios (GORINI; MENDES; CARVALHO, 2006). Essa política está baseada em uma forma gerencial da administração pública no contexto de uma “nova gestão pública”, que incentiva uma maior participação da gestão privada nesse processo, sobretudo de empresas de médio e grande porte (DERANI, 2002). Mas é preciso lançar um olhar para as iniciativas locais e negócios de pequeno porte como possibilidades para apoiar o uso público em unidades de conservação (BOTELHO, RODRIGUES, 2016).

Essas parcerias possuem diferentes modalidades, podendo ser do tipo concessão, permissão, autorização, entre outras. Diferentes aspectos precisam ser levados em consideração na definição da modalidade, que inclui desenho do serviço, demanda do uso público, infraestrutura e equipamentos existentes e potenciais, atividades recreativas consolidadas ou potenciais e, também aspectos relacionados ao contexto em que a unidade de conservação está inserida, como a presença de populações tradicionais, iniciativas de turismo de base comunitária e participação social desde a modelagem até o monitoramento das parcerias (BRUMATTI, ROZENDO, 2021). Nesse sentido, a definição da modalidade é um processo complexo, em que é necessário a participação social no controle social do Estado, visando a garantia de direitos e, também, a manutenção de territórios tradicionais e incentivos às iniciativas de turismo de base comunitária (RODRIGUES; BOTELHO, 2022; BOTELHO; RAIMUNDO, 2023).

As iniciativas de base comunitária consistem em uma forma de organização social para o turismo, caracterizadas pelo protagonismo comunitário nas atividades e serviços, cuja experiência oferecida aos turistas e visitantes está centrada na valorização do patrimônio cultural e natural dos territórios, transparência e distribuição igualitária dos benefícios advindos do turismo, e processo mútuo de aprendizagem a partir de diálogo e trocas entre visitantes e visitados (BOTELHO; RODRIGUES, 2018). Nesse sentido, é fundamental compreender de que forma as iniciativas de turismo de base comunitária vem contribuindo para o uso público em unidades de conservação, por meio de parcerias com a gestão pública, frente ao contexto de incentivo a esta política pública.

### OBJETIVO

Este trabalho tem por objetivo compreender de que forma as iniciativas de turismo de base comunitária participam da gestão do uso público em unidades de conservação, por meio de pesquisa exploratória com foco em casos dos estados do Rio de Janeiro e de São Paulo. Além disso, espera-se contribuir para a visibilização das iniciativas de turismo de base comunitária

em unidades de conservação, por meio da inserção no Mapa de Parcerias em Áreas Protegidas, produto técnico do grupo de pesquisa Observatório de Parcerias em Áreas Protegidas - OPAP.

## METODOLOGIA

Este trabalho é resultante de pesquisa exploratória, com base em dados secundários, sobre as iniciativas de turismo de base comunitária em unidades de conservação. Foram realizadas duas frentes de pesquisa: 1) revisão bibliográfica de artigos científicos; 2) pesquisa em redes sociais sobre as iniciativas.

A revisão bibliográfica de artigos científicos envolveu a pesquisa com as seguintes palavras-chave: “parceria”, “turismo de base comunitária”, “parque nacional”, “unidade de conservação” e derivações no plural. Esta etapa buscou duas fontes de pesquisa: Portal “Publicações de Turismo” da Universidade de São Paulo, que congrega artigos científicos de revistas científicas brasileiras do campo de conhecimento do Turismo; e no Anais do X Seminário Brasileiro Sobre Áreas Protegidas e Inclusão Social (SAPIS) de 2020, pois este é um evento reconhecido no meio acadêmico e pela gestão pública e comunitária como um espaço de diálogo sobre o tema.

A segunda etapa envolveu duas fontes de pesquisa: 1) sites oficiais dos órgãos públicos responsáveis pela gestão de unidades de conservação em nível estadual (Fundação Florestal de São Paulo e Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro – INEA) e federal (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade), com o objetivo de identificar e analisar editais públicos para firmar parcerias; 2) redes sociais *Instagram* e *Facebook* de iniciativas de turismo de base comunitária, com base em busca por hashtags “turismo de base comunitária” e derivações como “turismo comunitário”.

A partir das pesquisas realizadas, foi possível criar uma planilha na qual destaca iniciativas de base comunitária em unidades de conservação, além de apontar dados dessas unidades, como latitude, longitude, se há plano de manejo e um conselho na unidade, e também se existe algum tipo de parceria, e por conseguinte, especificando-a.

Além disso, esses levantamentos estão auxiliando na realização do Mapeamento de Áreas Protegidas (MAPAP), um produto de pesquisa do OPAP que tem por objetivo identificar, caracterizar e visibilizar as parcerias público-comunitárias em áreas protegidas.

## RESULTADOS

Ao longo da pesquisa, foram encontrados três casos que merecem melhor compreensão sobre como as parcerias têm sido instituídas e que nos permitem analisar como as parcerias ocorrem no Rio de Janeiro e São Paulo.

No caso do estado de São Paulo, destacamos o edital de chamamento público número 23/2023 direcionado para as UC estaduais, que possuem administração da Fundação Florestal. O edital possui o objetivo de credenciamento de serviços de alimentos e bebidas nas unidades de conservação. Ao todo, são mais de 38 UC estaduais envolvidas nesse processo de autorização, possuindo cerca de 316 vagas para operacionalização nas UC. São vagas para diversas modalidades de comercialização de alimentos e bebidas: food truck, food bike, barraca ou tenda desmontável, ambulante com e sem carrinho ou tabuleiro. Outro caso que merece atenção é o convênio da Fundação Florestal com a Associação de Moradores do Itacuruçá e Pereirinha (AMOIP), no Parque Estadual Ilha do Cardoso, que possui comunidades tradicionais no Vale do Ribeira. Será responsabilidade da associação gerenciar e operar atividades de apoio ao uso público, de modo que a cultura tradicional da região seja valorizada. Enquanto isso, a Fundação Florestal se responsabilizará por entregar as estruturas em condições adequadas para receber os visitantes, além da elaboração e disponibilização de um site de venda on-line e organização de cursos de capacitação e aprimoramento (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2023). O trabalho da AMOIP tem o apoio da ONG Instituto Linha D'água.

Já no estado do Rio de Janeiro, cabe destacar a parceria para a condução de visitantes embarcado que ocorre na Área de Proteção Ambiental de Guapi-Mirim, situada no Recôncavo da Baía de Guanabara, envolvendo os municípios Guapimirim, São Gonçalo, Itaboraí, Magé. A UC promove a parceria do tipo autorização com a Cooperativa Manguezal Fluminense há mais de 15 anos. Em 2018, o ICMBio desenvolveu o projeto “Fortalecimento do turismo de base comunitária na APA Guapi-Mi-

rim” com apoio da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) que atuaram com projetos de extensão, em apoio à organização das iniciativas locais (BENDELAK et al, 2019).

## CONCLUSÕES

É possível afirmar, com base nos resultados encontrados, que São Paulo se encontra em um processo mais avançado de formalização das parcerias, tendo em vista os editais recentes e o convênio com a Associação dos Moradores das Comunidades do Itacuruçá e Pereirinha (AMOIP), que localizam-se no Parque Estadual da Ilha do Cardoso.

Enquanto no Rio de Janeiro, o processo de formalização das parcerias ainda é embrionário, apesar de somente a APA Guapimirim ter sido usada nesse trabalho, há parcerias como no Parque Estadual da Pedra Branca, e a Reserva Ecológica da Juatinga, na comunidade caiçara de Ponta Negra que buscam se consolidar, o que pode expandir o florescimento desse processo em outras regiões do estado fluminense.

Por fim, cabe aos órgãos gestores e a iniciativa privada o entendimento de que a transparência é necessária para a formalização de uma parceria, assim como a democratização do acesso às possibilidades de empreendimento para os demais setores da sociedade, especialmente as populações tradicionais.

## REFERÊNCIAS

- BENDELAK, O; FUKUDA, J. C. ; BOTELHO, E. S. ; RODRIGUES, C. G. O. . Descrição do processo de capacitação de moradores locais visando o fortalecimento do turismo de base comunitária na Área de Proteção Ambiental de Guapimirim (RJ, Brasil). In: **Anais IX Seminário Brasileiro sobre Áreas Protegidas e Inclusão Social (SAPIS) e IV Encontro Latino-Americano de Áreas Protegidas e Inclusão Social (ELAPIS)**, 2019.
- Botelho, E. S., & Raimundo, S. (2023). Aporte teórico-conceitual sobre as parcerias público-comunitárias para o lazer e o turismo em áreas protegidas. **Revista Brasileira De Ecoturismo (RBEcotur)**, 16(3). <https://doi.org/10.34024/rbecotur.2023.v16.15171>
- BOTELHO, E. S.; RODRIGUES, C. G. O. Inserção das iniciativas de base comunitária no desenvolvimento do turismo em parques nacionais. **Caderno Virtual de Turismo**. Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 280-295, ago. 2016.
- BOTELHO, E. S.; RODRIGUES, C. G. O. **Oficina de turismo de base comunitária em unidades de conservação**. Projeto de Extensão “Educação ambiental e Turismo de base comunitária na APA Guapi-Mirim (RJ). UNIRIO, 2018.
- BRUMATTI, P. N. M., C. ROZENDO. Parques Nacionais, turismo e governança: Reflexões acerca das concessões dos serviços turísticos no Brasil. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo** 15(3), e-2119, set./dez. 2021.
- DERANI, Cristiane. **Privatização e serviços públicos**: as ações do Estado na Produção Econômica. São Paulo: Max Limonad, 2002.
- GORINI, A. P. F.; MENDES, E. DA F.; CARVALHO, D. M. P. (2006) **Concessão de serviços e atrativos turísticos em áreas naturais protegidas**: o caso do Parque Nacional do Iguaçu. BNDES setorial, Rio de Janeiro, n. 24, p. 171- 209.
- GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Governo de São Paulo assina convênio inédito para operação de turismo ecológico por comunidades tradicionais no Vale do Ribeira**. Disponível em: <<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/fundacaoflorestal/2023/01/governo-de-sao-paulo-assina-convenio-inedito-para-operacao-de-turismo-ecologico-por-comunidades-tradicionais-no-vale-do-ribeira/>>. Acesso em: 20 ago. 2023.
- GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Edital de chamamento público nº 23/2023 para cadastramento de pessoas físicas e jurídicas interessadas na comercialização de alimentos e bebidas nas unidades de conservação sob gestão da fundação florestal**. , abr. 10DC. Disponível em: <<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/fundacaoflorestal/chamamento-publico/>>. Acesso em: ago. 20DC
- LEUZINGER, M.D.. Uso público em unidades de conservação. **Anais do Congresso Brasileiro do Magistério Superior de Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: PUC-Rio. 2010. Disponível em: <http://bit.ly/11skypf>. Acessado em jul/2023.
- QUINTAS, José Silva. Educação no processo de gestão ambiental pública: a construção do ato pedagógico. LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO Ronaldo Souza (Orgs.). **Repensar a educação ambiental**: um olhar crítico, Cortez: São Paulo. 2009.
- RODRIGUES, C. G. de O.; BOTELHO, E. S. Parcerias em áreas protegidas: diversidade de modalidades, propósitos e efeitos envolvidos. In: OVIEDO, A. F.P.; BENSUSAN, N. **Como proteger quando a regra é destruir?**. Brasília, DF: Editora Mil Folhas, 2022.

# PIBIC JR



Pró-Reitoria  
Pós-Graduação  
Pesquisa e Inovação



## EFEITOS DE FRAÇÕES DE *ARRABIDAEA CHICA* VERLOT EM MODELO DE SEPSE PULMONAR

<sup>1</sup>Bárbara Aparecida Inácio dos Santos (IC-PIBIC/CNPq); <sup>2</sup>Maria do Socorro dos Santos Chagas (colaboradora); <sup>1</sup>Maria Alice dos Santos Mascarenhas Brito (IC-PIBIC/CNPq); <sup>3</sup>Carla Junqueira Moragas Tellis (colaboradora); <sup>2</sup>Adriana Ribeiro Silva (coorientadora), <sup>1</sup>Cassiano Felipe Gonçalves Albuquerque (orientador).

1 – Departamento de Ciências Fisiológicas; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro;  
2 – Laboratório de Imunofarmacologia; Instituto Oswaldo Cruz; Fundação Oswaldo Cruz;  
3 – Laboratório de Produtos Naturais 5; Instituto de Tecnologia em Fármacos; Fundação Oswaldo Cruz.

Apoio Financeiro: CNPq, CAPES, FAPERJ, UNIRIO.

Palavras-chave: *Arrabidaea chica* Verlot; *Fridericia chica*; cajuru; extratos vegetais; produtos naturais; *Pseudomonas aeruginosa*; sepsis; pneumonia; inflamação.

### INTRODUÇÃO

A pneumonia é uma doença aguda infecciosa que ocorre nos pulmões devido ao acúmulo de exsudato no parênquima pulmonar, comprometendo a capacidade respiratória (QUINTON; WALKER; MIZGERD, 2018). Segundo o Ministério da Saúde, em 2019, ocorreram 44.922 internações por pneumonia, sendo 83.080 óbitos (BRASIL, 2019). É a causa principal da sepsis e da Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA). A sepsis ocorre quando o sistema imunológico gera uma resposta exagerada, popularmente conhecida como infecção generalizada. Inicialmente, afeta o funcionamento do sistema circulatório que, por sua vez, não consegue suprir as demandas dos órgãos. A pneumonia pode ser causada por diversos agentes infecciosos, como bactérias, fungos, vírus e outros agentes patológicos. A *Pseudomonas aeruginosa* (PA) é uma bactéria Gram-negativa altamente invasiva, toxigênica e oportunista (HART e MORICI, 2022; HILLIAM; KAYE; WINSTANLEY, 2020), podendo causar infecções nosocomiais e fibrose cística. É considerada uma das infecções hospitalares mais comuns, e tem como agravante, sua alta taxa de mortalidade. Além de sua fácil transmissão e alta taxa de mortalidade, sua resistência à ação de antibióticos ilustra a importância de estudos envolvendo esse patógeno. Com isso, as plantas medicinais têm a oportunidade de demonstrar sua capacidade farmacológica. A *Arrabidaea chica* (Humb. & Bonpl.) Verlot, também conhecida como *Fridericia chica* (nomenclatura correta, mas não oficial) ou Cajuru, é uma planta da família Bignoniaceae. É uma trepadeira semiarborescente, a parte de interesse são as folhas que são utilizadas em tratamentos na medicina tradicional. A espécie pode ser encontrada no Brasil, com maior incidência na região Amazônica. Segundo estudos, ela possui muitos potenciais, dentre eles a ação antimicrobiana e antioxidante. Por ter sua eficácia comprovada, foi incluída na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (Rénisus). A *Arrabidaea chica* Verlot é conhecida por ter flavonóides e antocianidinas, estes compostos são reconhecidos pela ação antioxidante e antimicrobiana.

### OBJETIVO

Avaliar os efeitos do extrato bruto e frações purificadas de *Arrabidaea chica* Verlot em modelo de pneumonia murina induzido por *Pseudomonas aeruginosa* e analisar seus mecanismos de ação.

### METODOLOGIA

O material vegetal a ser utilizado, folhas de *Arrabidaea chica* Verlot, foram coletadas no período de janeiro/2018 a março/2018 na Plataforma Agroecológica de Fitomedicamentos (PAF) de Farmanguinhos (Campus Fiocruz Mata Atlântica). Poste-

riormente, as folhas foram secas e trituradas. Para a obtenção do extrato bruto, o material foi macerado a frio em uma solução de etanol:água (7:3; v/v) por 7 dias. O extrato foi filtrado, evaporado e liofilizado. Posteriormente, foi fracionado por partição líquido-líquido com solventes de polaridades crescentes, e submetido a sucessivos processos de cromatografia em coluna, utilizando Sephadex LH-20 para o isolamento e a purificação dos compostos químicos de interesse. No processo de análise e caracterização foi utilizado a cromatografia em camada delgada de sílica gel e a cromatografia líquida de alta eficiência (para o extrato bruto e fração enriquecida em flavonoides). Para a experimentação animais foram adquiridos camundongos Swiss machos ( $\delta$ ), do Instituto de Ciência e Tecnologia em Biomodelos (ICTB) da Fiocruz, e *Pseudomonas aeruginosa*, cepa PA01 (PA) da Coleção de Culturas de Bactérias de Origem Hospitalar do Laboratório de Pesquisa em Infecção Hospitalar. A indução de pneumonia foi realizada através da instilação intratraqueal da bactéria nos camundongos. No tratamento foram utilizados o extrato bruto e a fração enriquecida de flavonoides solubilizados em DMSO, aplicados via oral em cada animal 5 horas após a indução da pneumonia. Após 24 horas da instilação da bactéria, com o camundongo vivo, foram coletadas amostras de sangue periférico da veia caudal para o esfregaço sanguíneo e contagem de células. Posteriormente, os animais foram anestesiados para a coleta do lavado broncoalveolar. A contagem e caracterização das células foi realizada por microscopia óptica, com o auxílio da câmara de Neubauer e corado com Panótico Rápido. A quantificação de mediadores solúveis, dosagem de proteínas e quantificação de bactérias no lavado broncoalveolar foram analisadas, respectivamente por, ELISA, método do ácido bicinonínico e criação de colônia em TSA.

## RESULTADOS

Na análise por cromatografia de camada delgada (CCD), foi identificado a presença de antocianidinas e flavonas no extrato bruto, destaque para a carajurina que apresentou coloração avermelhada expressiva, e na fração enriquecida em flavonoides, o êxito da purificação. Na análise por cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE/DAD), o cromatograma do extrato bruto apresentou 12 picos, os flavonoides estavam presentes em tres picos, sendo eles, a escutelareína, luteolina e apigenina, também foi detectado a antocianina carajurina. Na fração enriquecida, foram encontrados picos de apigenina e luteolina. O tratamento com o extrato e com a fração enriquecida foram administrados e avaliados com as mesmas técnicas, em ambos os casos foi possível identificar a redução gradativa da infecção e a inibição do edema, observados pela redução na celularidade do sangue e do lavado broncoalveolar, assim como, na diminuição do extravasamento de proteínas e do decaimento do crescimento bacteriano no pulmão. Ao comparar os dados de cada dosagem, pode-se verificar que a dosagem de 100 mg/kg demonstrou os melhores resultados nos dois casos. Apesar da diferença na composição química, ausência das antocianidina na fração enriquecida, não foi identificado divergências significativas nos resultados.

## CONCLUSÕES

A partir do extrato bruto e sua fração enriquecida, foi possível detectar antocianidinas e flavonas. O tratamento da pneumonia, causada por *Pseudomonas aeruginosa*, com a *Arrabidaea chica* demonstrou a redução da inflamação, do edema e o aumento da capacidade do controle do crescimento bacteriano. Analisando os dados do extrato bruto e da fração enriquecida de flavonóides, foi identificado suas similaridades, indicando que o provável responsável pelos resultados obtidos foram as flavonas, pois estão presentes em ambas as soluções.

## REFERÊNCIAS

- AGODI, A. et al. Antibiotic trends of *Klebsiella pneumoniae* and *Acinetobacter baumannii* resistance indicators in an intensive care unit of Southern Italy, 2008-2013. *Antimicrobial Resistance and Infection Control*, v. 4, n. 1, 03 nov. 2015.
- ALVES, M. S. M. et al. Análise farmacognóstica das folhas de *Arrabidaea chica* (Humb. & Bonpl.) B. Vertt. Bignoniaceae. *Brazilian Journal of Pharmacognosy*, v. 20, n. 2, p. 215–221, 2010.
- BRASIL. Dados epidemiológicos sobre o número de internações e de óbitos por pneumonia em 2019. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>. Acesso em 20 set. 2022.

BRASIL. Fridericia chica : Cajuru - Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil e Lista da Flora do Brasil, Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBr), 2020. Disponível em: <https://ala-bie.sibbr.gov.br/ala-bie/species/384291#overview>. Acesso em: 18 de ago. de 2023.

BRASIL. Plantas Medicinais de Interesse ao SUS – Rénisus, Brasília, Site do Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/scctie/daf/plantas-medicinais-e-fitoterapicas/ppnprm/arquivos/2014/renisus.pdf>. Acesso em: 20 set. 2022.

LEE, Boeun e BOUCHER, Helen W. Targeting antimicrobial-resistant bacterial respiratory tract pathogens - it is time to 'get smart'. Current Opinion in Pulmonary Medicine, v. 21, n. 3, p. 293-303, mai, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/MCP.000000000000157>. Acesso em: 27 set 2022.

MOTA, M. R. S. Análise da atividade antimicrobiana de extratos e frações purificadas da planta Arrabidaea chica Verlot. [s.l.] Universidade Federal do Amazonas, 25 mar. 2011. Disponível em: <<https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/4384>>. Acesso em: 15 out. 2020.

PANG, Zheng et al. Antibiotic resistance in Pseudomonas aeruginosa: mechanisms and alternative therapeutic strategies. Biotechnology Advances, v. 69, n. 1, p. 177-192, jan, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.biotechadv.2018.11.013>. Acesso em: 20 set. 2022.

QUINTON, Lee J.; WALKEY, Allan J.; MIZGERD, Joseph P.. Integrative Physiology of Pneumonia. Physiological Reviews, v. 98, n. 3, p. 1417-1464, Julho, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1152/physrev.00032.2017>. Acesso em: 21 set. 2022.

TAEB, Abdalsamih M.; HOOPER, Michael H.; MARIK, Paul E.. Sepsis: Current Definition, Pathophysiology, Diagnosis, and Management. Nutrition in Clinical Practice, v. 32, n. 3, p. 296-308, junho, 2017 Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0884533617695243>. Acesso em 05 out. 2022.





## ALGUNS BRACHIOPODA DO MAR MAECURU (FORMAÇÃO MAECURU, MESODEVONIANO), BACIA DO AMAZONAS, BRASIL

<sup>1</sup> Clara Marques Loiola (PIBIC Jr); <sup>1</sup> Robles Henrique Ramos do Amaral (Voluntário-IC Jr); <sup>2</sup> Deusana Machado (orientador).

1 – Estudante do Ensino Médio-Cap-UFRJ.

2 - (Laboratório de Estudo de Comunidades Paleozoicas (LECP), Departamento de Ciências Naturais, IBIO– CCBS-UNIRIO

Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: Paleontologia, Devoniano, Formação Maecuru

### INTRODUÇÃO

O presente trabalho faz parte de um plano de trabalho em andamento sobre a análise e identificação da biodiversidade do mar devoniano, representado pela Formação Maecuru da Bacia Sedimentar do Amazonas com a finalidade de divulgar conhecimentos de Geologia e Paleontologia, com foco principal em alunos do ensino médio. Essa iniciativa pretende enriquecer ainda mais o conhecimento dentro da Educação Básica, através de materiais didáticos/científicos produzidos por discentes do Ensino Médio a partir das relações com a universidade. Com isso, o trabalho conta com o auxílio de monitores de disciplinas dos cursos de Ciências Biológicas e de Museologia, juntamente com a orientação da professora doutora Deusana Machado. Promovendo, assim, um olhar interdisciplinar de preservação e apreensão do patrimônio, biodiversidade, geodiversidade e meio ambiente.

### OBJETIVO

O estudo teve como objetivo fazer reconhecimento de algumas espécies do filo Brachiopoda e de rochas da Formação Maecuru, representante de um amplo mar que invadiu o território brasileiro por volta de 400 milhões de anos.

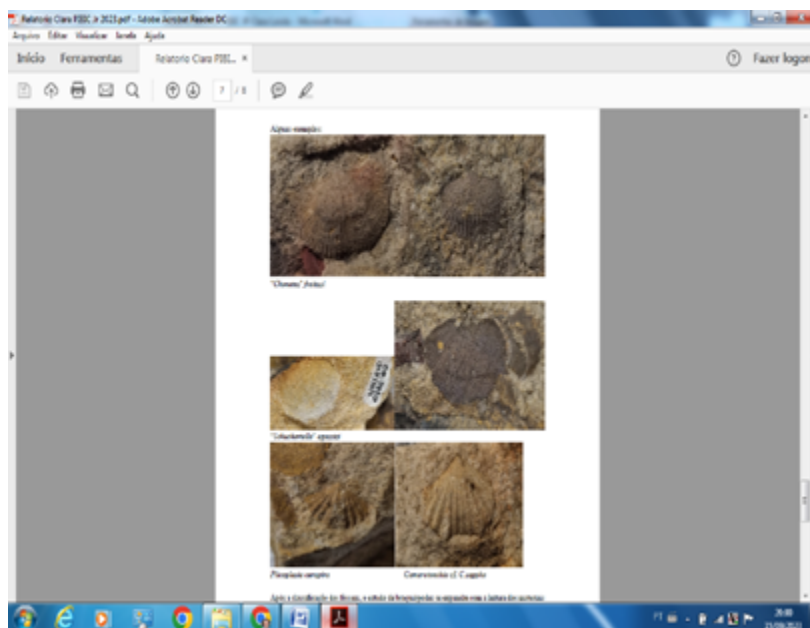
### METODOLOGIA

Iniciou-se com a leitura e resumos de capítulos do livro “Paleontologia na sala de aula”, começando com o capítulo 1, “introdução ao estudo da paleontologia” (SIMÕES, ET AL., 2015a), posteriormente, do capítulo 2: “o ciclo das rochas” (SIMÕES, ET AL., 2015b) A partir dessas leituras foram produzidos slides pedagógicos no canva sobre “O que são fósseis” e “processo de fossilização”, visando o objetivo de apresentar os slides para escolas, focando em séries do ensino médio e Ensino fundamental II, incluindo em seguida a postagem dessa publicação pedagógica no Instagram do projeto Geo-oficina do PIBICJR, trabalhando em equipe com a ajuda de imagens ilustrativas e com as correções da professora Deusana Machado.

Paralelamente foram realizadas duas oficinas pelo monitor da disciplina de Ensino de Geociências para o desenvolvimento dos conhecimentos necessários para a produção do trabalho. Com a utilização de materiais como ferramentas, rochas e moldes de fósseis para apoio além, de buscas em Web Sites e reuniões com para sanar dúvidas sobre o tema proposto, o trabalho foi realizado sempre com base em orientações para a obtenção do melhor resultado possível.

Foram disponibilizadas várias rochas fossilíferas, das coleções de “Fósseis Paleozoicos” e didática de Paleontologia (IBIO) para identificação e então os fósseis foram analisados com a ajuda de uma lupa, descritos e classificados de acordo com Rêgo (1997); Fonseca (2001; 2011) e Melo (1985). Assim foi feita a comparação entre as amostras e o material de apoio, obtendo dessa forma a identificação das espécies de braquiópodes ali representadas.

Resultados: Quanto aos resultados obtidos, foram reconhecidas e catalogadas algumas espécies de braquiópodes. Foram identificadas as espécies “*Schuchertella*” *agassizi*, “*Chonetes*” *freitasi*, *Plicoplasia curupira*, *Camarotoechia* cf. *C. shapfo* e *Mucrospirifer katzeri*, todas essas, existentes em arenitos de granulometria média a fina da formação Maecuru. Também, foram rascunhados desenhos representativos das possíveis posições de vida dessas espécies, seguindo Fonseca (2011).



## CONCLUSÃO

Com o estudo semanal em laboratório obteve-se um resultado positivo em relação à construção do conhecimento sobre os fósseis e rochas analisadas. Com uma metodologia pedagógica e investigativa que ajudou na construção do conhecimento de uma forma divertida, ampliando o interesse sobre a temática abordada.

Em uma segunda análise é necessário abordar que houve uma grande dificuldade de se encontrar imagens e informações confiáveis na internet sobre os braquiópodes, representando um agravante na dificuldade de formação dos slides propostos. Fica claro desta forma o conhecimento a respeito deste grupo como algo pouco divulgado, demonstrando assim a importância de trabalhos como este que ajudam na difusão desses conhecimentos.

## REFERÊNCIAS

FONSECA, Vera Medina 2001. *Brachiopoda (Stropheodontoidea, Chonetoidea e Delthyridoidea) do Devoniano Médio das Bacias do Amazonas e Paraiíba*. Tese de Doutorado, Instituto de Geociências, Universidade do Rio de Janeiro, 167p.

FONSECA, Vera Medina 2011. Brachiopoda. In: Carvalho, I.S. *Paleontologia Geral*. 3° edição. Rio de Janeiro: Editora Interciência Ltda, vol. 2.

MELO, José Henrique Gonçalves 1985. *A Província Malvinocáfrica no Devoniano do Brasil: estado atual dos conhecimentos*. Porto Alegre, 3vols..Dissertação de Mestrado em Geociências, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

MORAES RÊGO, Leonardo Vieira- 1997 - *Distribuição Espacial e Considerações Paleoambientais dos Macrofósseis da Formação Maecuru (Devoniano Médio), Bacia do Amazonas, Pará, Brasil*. Monografia: Rio de Janeiro, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, 62p.



PROPGPI  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO,  
PESQUISA E INOVAÇÃO

DPQ  
DIRETORIA DE  
PESQUISA

SIMÕES, Marcelo.; RODRIGUES, Sabrina; SOARES, Marina. Introdução ao Estudo da Paleontologia. In: SOARES, M.B.. (Org.). *A Paleontologia na Sala de Aula*. 1ed. Ribeirão Preto, SP: Sociedade Brasileira de Paleontologia, 2015a, v. 1, p. 17- 31. Encontrado em < <https://www.paleontologianasaladeaula.com>>

SIMÕES, Marcelo.; NEVES, Jaqueline; MATOS, Suzana. O Ciclo das Rochas. In: SOARES, M.B.. (Org.). *A Paleontologia na Sala de Aula*. 1ed. Ribeirão Preto, SP: Sociedade Brasileira de Paleontologia, 2015b, v. 1, p. 32-45. Encontrado em <<https://www.paleontologianasaladeaula.com>>

## A IDENTIDADE DOCENTE DO PROFESSOR SECUNDÁRIO: OS IMPACTOS DAS REFORMAS DE ENSINO NO COLÉGIO PEDRO II (SÉCULOS XIX E XX)

Diana Silveira Firmo Negraes (IC- Jr); Paloma Rezende de Oliveira (orientador).

1 – Departamento de Fundamentos da Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: Cnpq

Palavras-chave: reformas de ensino secundário, Colégio Pedro II, identidade profissional, professores

### RESUMO

Os estudos desenvolvidos acerca da identidade profissional do professor de ensino secundário, a exemplo de Mendonça, Silva e Oliveira (2015) e sobre a presença feminina no quadro docente da instituição (OLIVEIRA e COSTA, 2020) têm demonstrado que até as primeiras décadas do século XX o ensino no Colégio Pedro II era ministrado exclusivamente por homens. O dec. nº 6884 de 1878 lista as cadeiras dos professores catedráticos, sendo um para cada cadeira, definida por matérias específicas, indicando a construção de campos de conhecimento pelos professores secundários e a organização do programa de ensino secundário vinculando a formação do professor à cadeira e às matérias de ensino, contudo, até os anos de 1970, nenhuma mulher ocupou estas cadeiras. Cabe salientar que com a Reforma Campos, em 1932, o número de alunos gratuitos e professoras na instituição foi ampliado e com a Reforma Capanema, em 1942, ocorreu a institucionalização da formação de professores secundários que passou a ocorrer nas Faculdades de Filosofia, sendo importante ver qual o impacto desta formação na configuração da identidade das professoras do CPII. Nesse sentido, buscou-se analisar os impactos das reformas de ensino secundário sobre a presença feminina no interior do CPII e indícios sobre quando e quais as mulheres que lecionaram disciplinas como integrantes do quadro docente da instituição.

### INTRODUÇÃO

Em meados dos anos de 1930, as mulheres iniciaram seu percurso profissional como professoras do Colégio Pedro II, instituição de ensino secundário em que durante o século XIX somente homens integraram seu corpo docente. Ainda no final do século XIX, foi criada uma Congregação que deu maior autonomia aos professores em relação à intervenção do Ministro de Instrução Pública que era quem indicava os docentes. Mesmo após a reforma de 1854, que cria os concursos para professores secundários, somente foi localizada uma mulher que participou deste processo de seleção, em 1921. E somente em 1926, uma mulher efetivamente lecionou como professora suplementar de química do externato, mas não como catedrática, ou seja, aprovada em concurso. Este processo apontou que havia hierarquia entre os professores, a qual se dava pela organização de categorias que foram sendo criadas ao longo do século XIX e início do XX: catedráticos, suplentes, auxiliares e estranhos, às quais foram analisadas por Soares (2014). As mulheres ingressaram na instituição em um contexto no qual ocorreu a Reforma Capanema, que segundo o autor acentuou a crise institucional do CPII, iniciada na década de 30, com a Reforma Campos, em decorrência de problemas na infraestrutura, baixos rendimentos, aumento do número de alunos e de turmas suplementares e a criação do curso de Filosofia para formação de professores em nível superior. Neste sentido, a discussão sobre gênero como categoria de análise se faz necessária quando se busca perceber os impactos das reformas sobre a presença feminina no Colégio Pedro II. Assim, intenta-se compreender em que medida estas reformas impactaram no trabalho docente e contribuíram para a construção de uma nova identidade do professor de ensino secundário.

## OBJETIVO

- Analisar os impactos das reformas de ensino sobre a presença feminina no interior do CP11;
- Buscar indícios sobre quando e quais as mulheres que lecionaram disciplinas como integrantes do quadro docente da instituição.
- Metodologia:
- Pesquisa bibliográfica: Livro do Escragnole Doria e livro: O Colégio Pedro II: contribuição histórica aos 175 anos de sua Fundação e documental no acervo do NUDOM/CP2
- Visitas técnicas ao Arquivo Nacional e ao Museu Nacional
- Levantamento de regulamentos e leis internas e externas ao CP2 referentes ao ensino secundário
- Participação e divulgação do projeto de extensão: Memoriando histórias de professores e professoras do Colégio Pedro II @memoriandohistorias

## RESULTADOS

A partir da pesquisa documental baseada nos livros do Escragnole Doria e O Colégio Pedro II: contribuição histórica aos 175 anos de sua Fundação, foi possível elaborar um quadro sobre as reformas de ensino em que consta o levantamento de informações sobre os ministros, reitores, professores, matérias lecionadas, alunos, entre outras, durante o período. Link do quadro: [cp11.xlsx - Planilhas Google](#).

A participação no projeto de extensão vinculado ao projeto de pesquisa permitiu o contato com a inovação científica por meio da criação de material de consulta para a comunidade e pesquisadores interessados pela história dos professores do Colégio Pedro II e a participação na roda de debates que aconteceu mensalmente no Colégio com a participação dos colegas de ensino médio durante o período de maio a agosto.

Durante a pesquisa foi possível o contato com fontes documentais existentes no arquivo do NUDOM/CP2, aprender sobre o passado de uma instituição que é muito prestigiada por mim e conhecer coisas que nem todos têm acesso. Pude ver e tocar em fotografia de centenas de anos atrás e ver como era o Colégio Pedro II há muitos anos, e o mais interessante, foi poder comparar com o presente. Quando você vê com os seus próprios olhos o que está sendo estudado, tudo fica muito mais interessante. Me senti muito agradecida por pelo menos uma vez na vida ter tido o contato com esse tipo de documento histórico de forma tão próxima.

E também nas visitas técnicas ao Museu e Arquivo Nacional pude aprender muito e ver ambos os lugares com outros olhos. Ainda não tinha voltado ao Museu Nacional após o incêndio e a guia foi nos contando como está a reforma e nos apresentando a exposição que era sobre algumas pedras preciosas que já estavam no museu e outras que tinham sido doadas por instituições para que o Museu não ficasse mais tempo ainda sem exposição. Essa visita foi a que eu mais gostei, pois o Museu Nacional era o meu preferido e foi uma perda muito significativa na história e muito triste. Poder ver que finalmente, as coisas estão caminhando para a reabertura dele, é muito bom e ainda mais com uma guia que pode contar com mais detalhes coisas que aconteceram e que eu não sabia e contar também sobre a exposição. Nunca tinha ido ao Arquivo Nacional e a exposição foi bem interessante, lá é muito lindo e o acervo é riquíssimo. Todas as visitas contribuíram para a pesquisa de certa forma porque tivemos contato com o que estava sendo pesquisado por nós. Sobre a visita à Unirio, também nunca tinha ido à Unirio e foi muito legal ver como é lá. É sempre bom para nós, estudantes do ensino médio, termos contato com faculdades pois é um futuro tão próximo que dá tanto medo e visitar instituições como a Unirio faz com que fiquemos um pouco menos amedrontados, sempre é uma motivação a mais. E também tivemos a oportunidade de conhecer os lugares que a Paloma nos apresentou que com certeza não conheceríamos em outras ocasiões e foi muito legal.

## CONCLUSÕES

Avançar em relação às reformas que possibilitaram às mulheres ingressarem no CP2. Sugestões para o próximo ano: poderíamos visitar mais locais pelo Rio: Museus da República, Museu Histórico Nacional, CCBB, Museu do Amanhã. E tentar de certa forma colocar mais estudantes de fora do projeto dentro dessas visitas para chamar atenção de mais pessoas novas

para o projeto de extensão, por exemplo. Poderíamos pensar em uma forma de expandir o conteúdo do instagram e tornar mais didático para que chame mais atenção dos estudantes. Aumentar a divulgação do instagram do projeto e do projeto de extensão para que assim, mais pessoas se interessem em participar.

Conseguimos aprender sobre como era antes. O que hoje todos acham normal na nossa instituição, na verdade era completamente distante da realidade nos primeiros 50 anos do Colégio Pedro II. Nós estudamos o processo da entrada das mulheres no colégio que hoje, eu que sou mulher, estudo e sou tratada de igual a igual que qualquer homem que esteja lá dentro e antigamente isso era longe de ser algo real. As mulheres não podiam frequentar o Colégio e professoras com a mesma qualificação dos professores foram recusadas só por serem mulheres. Aprender isso tudo faz com que eu esteja dando muito mais valor ao lugar que eu estou e a oportunidade que estou tendo, que muitas antes de mim foram proibidas de ter.

## REFERÊNCIA

ACCIOLI. **A presença feminina no CPII**. NUDOM. s.d. p.117-119.

ALVES, R. L. Trajetórias femininas no Colégio Pedro II. In: **2 ANPUH – XXV Simpósio Nacional de História**. Fortaleza, 2009.

BONATO, Nilda Marinho da Costa. A presença feminina no Colégio Pedro II. In: **Anais do 2º CBHE**, 2002. Disponível em: [sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe2/pdfs/Tema5/0541.pdf](http://sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe2/pdfs/Tema5/0541.pdf). Acesso em: 06/12/2017.

DUBET, F. **Le Declin de l'Institution**. Paris: Éditions du Seuil, 2002.

DUBET, F. Mutações cruzadas: a cidadania e a escola. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, v. 16, n. 47, p. 289-305, maio/ago. 2011.

PERROT, Michelle. **Minha História das mulheres**. 2 ed. São Paulo. Contexto, 2017. p. 09-39.

SOARES, Jefferson da Costa. **Dos professores estranhos aos catedráticos**: aspectos da construção da identidade profissional docente no CPII (1925-1945). Tese. Programa de Pós-Graduação em Educação. RJ: PUC-RJ, 2014.

SOARES, Jefferson da Costa e SILVA, Gustavo da Motta. Dentre a reforma Rocha Vaz e o Estado Novo: os professores suplementares do Colégio Pedro II. **RBHE**. v. 22, n. 56, set./dez., 2018.

VIDAL, Valdevania Freitas dos Santos. O uso dos impressos como fonte e objeto de investigação para estudo em História da Educação. **Anais do V CBHE**, 2010. Disponível em: <http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe5/pdf/336.pdf>. Acesso em: 14 set.2018.

## EMPREGO DO DIAGRAMA DE FASES PSEUDOTERNÁRIO PARA DESENVOLVIMENTO DE MICROEMULÕES CONTENDO ÓLEO DE SEMENTE DE MARACUJÁ AMARELO (*PASSIFLORA EDULIS F. FLAVICARPA*)

<sup>1,2</sup>Kauane de Oliveira Bizi (PIBIC-EM); <sup>1,2,3</sup>João Vitor Vicente da Silva (mestrado-CAPES); <sup>1,2</sup>Carolina Dias Pereira (IC-voluntária); <sup>4</sup>Maria Eduarda Alves Esteves (doutorado-CAPES); <sup>1,2,3</sup>Beatriz Ferreira de Carvalho Patricio (orientadora).

- 1 – Departamento de Ciências Fisiológicas; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
- 2 – Laboratório de Inovação Farmacêutica e Tecnológica, Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
- 3 – Programa de Pós-Graduação em Biologia Molecular e Celular, Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
- 4 - Programa de Pós-Graduação em Biologia Computacional e Sistemas, Instituto Oswaldo Cruz; Fundação Oswaldo Cruz.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES, UNIRIO.

Palavras-chave: nanossistema, maracujá amarelo, equilíbrio hidrófilo-lipofílico, microemulsão

### INTRODUÇÃO

O maracujá amarelo (*Passiflora edulis f. flavicarpa*) é um fruto tropical rico em flavonoides, compostos fenólicos, vitamina C e E, e outros componentes minoritários (HE *et al.*, 2020; SALLES *et al.*, 2021), sendo reconhecido por apresentar ação antioxidante, anti-inflamatória e ansiolítica (MONTANHER *et al.*, 2007; LI *et al.*, 2011). Apesar de possuir diversas aplicações, principalmente na indústria alimentícia, o uso do maracujá está quase exclusivamente voltado para a sua polpa, rica em um suco aromático e saboroso, fazendo com que suas outras partes sejam descartadas, acarretando grande desperdício do fruto e impacto ambiental (SILVA; RODRIGUES; BOTTOLI, 2021). A partir das sementes é possível extrair o óleo de semente de maracujá (OSM) rico em ácidos graxos essenciais ou não, e compostos antioxidantes (MOURA *et al.*, 2021). Este material possui composição graxa similar ao óleo de girassol, já amplamente utilizado para prevenir ou tratar lesões de decúbito (TORRES *et al.*, 2021). A partir dessa similaridade e do potencial de agregar valor aos subprodutos agroindustriais do maracujá, idealizou-se o desenvolvimento de um nanossistema contendo o OSM para futuros estudos de sua atividade biológica. As microemulsões (ME) são um sistema termodinamicamente estável, composto por líquidos imiscíveis, geralmente água e óleo, que quando misturados na presença de tensoativos e cotensoativos formam um sistema homogêneo de maneira espontânea (MADHAV; GUPTA, 2011; CALLENDER *et al.*, 2017). Visando uma administração cutânea, as ME proporcionam algumas vantagens, visto que a quantidade de fármaco que interage com a pele é superior a outras formulações farmacêuticas, já que apresenta uma área de superfície maior. Além disso, apresenta uma maior estabilidade termodinâmica quando comparado a outros nanossistemas, facilitando a entrada do ativo na pele (PATEL; PATEL; THAKKAR, 2021). Tendo em vista a otimização do processo, utiliza-se o diagrama de fases pseudoternário (DFPT), que descreve o sistema existente em um ponto a partir da interação entre diferentes proporções dos componentes utilizados no desenvolvimento da ME (MADHAV; GUPTA, 2011).

### OBJETIVO

Deste modo o objetivo deste trabalho é o desenvolvimento de DFPT a partir da combinação de diferentes tipos de tensoativos e cotensoativos para a obtenção de ME de OSM para aplicação tópica.

## METODOLOGIA

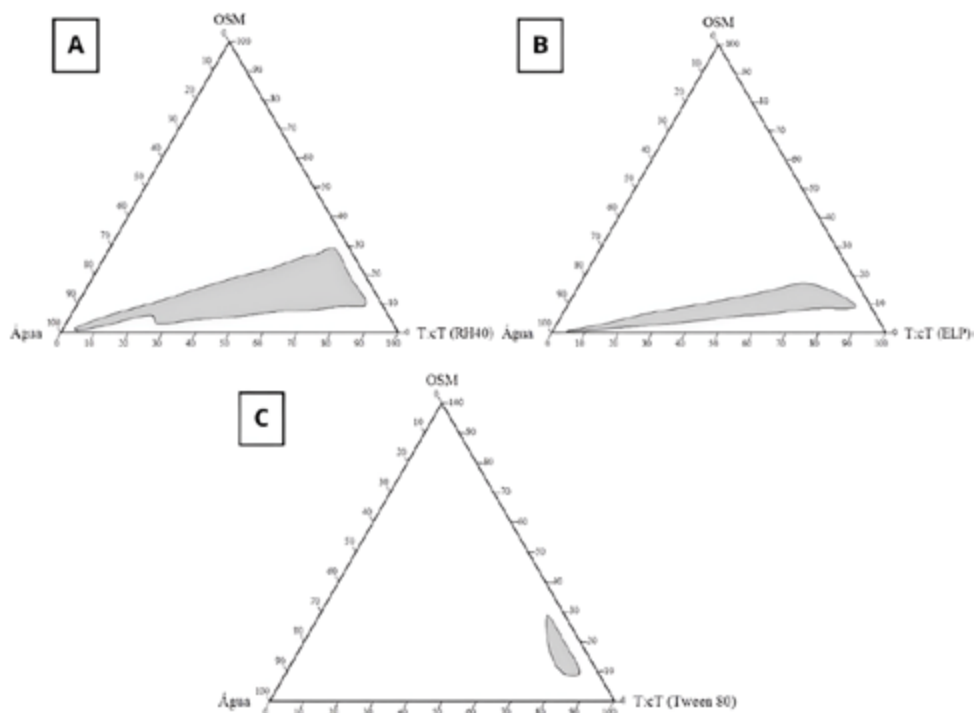
Para tal, a determinação do Equilíbrio Hidrofílico-Lipofílico (EHL) requerido para o OSM foi adaptada com base em abordagens previamente descritas na literatura (CAMARGO, 2008). A composição inicial consistiu em 10% de óleo m/m, 5% da mistura de tensoativos m/m (Tween® 80 e Span® 80) e 85% de água m/V para cada emulsão desenvolvida, sendo analisadas visualmente quanto a separação de fases em 24 e 48 h pós-fabricação. A busca pelo valor de EHL apropriado para o OSM variou de 4,3 a 15,0. Em relação a miscibilidade para a determinação dos componentes da formulação, foram testados diversos tensoativos (Tween® 80, Tween® 40, Tween® 20, Span® 80, Span® 60, Kolliphor® RH e Kolliphor® ELP) e cotensoativos (PEG 400, glicerina, etanol, butanol, isopropanol, propilenoglicol e propanediol). A proporção utilizada do óleo e dos componentes foi de 1:1 m/m que foram adicionados em um tubo de ensaio e levados a agitação magnética por 3 h, com posterior análise visual no tempo 0 h (imediatamente), 1 h, 2 h, 3 h e 24 h. O diagrama é um triângulo equilátero de três vértices. Em um vértice do triângulo temos a mistura de tensoativo: cotensoativo (T:cT<sub>mix</sub>) em uma proporção de 7:3 (SOUZA *et al.*, 2020), com Span 80®/Tween 80®, Span 80®/Kolliphor® RH 40 ou Span 80®/Kolliphor® ELP utilizando o butanol ou propilenoglicol como cotensoativo. O segundo vértice representa o OSM, e o terceiro representa a água. Para a criação do diagrama, a fase oleosa (OSM) e a T:cT<sub>mix</sub> foram misturados nas seguintes proporções: 90:10, 80:20, 70:30, 60:40, 50:50, 40:60, 30:70, 20:80 e 10:90 (OSM: T:cT<sub>mix</sub>). Em cada uma dessas proporções, foi titulada água destilada em uma proporção de 5% m/m da massa total da formulação, submetendo, em seguida, as amostras a agitação magnética por 2-3 minutos, com posterior classificação visual em: Winsor I, II, III e IV (tipos de microemulsão), emulsão e separação de fases.

## RESULTADOS

Em relação a determinação do EHL, após análises nos períodos de 24 h e 48 h, as preparações não se mantiveram estáveis, exibindo separação de fases ou cremeação. Para superar esse achado, optou-se por aumentar gradualmente a concentração dos tensoativos - 5 a 20% m/m (OLIVEIRA, 2017), culminando em uma concentração de 19% m/m, que estabilizou o sistema com um valor de EHL de 9. Segundo Zanin e colaboradores (2002), os óleos vegetais possuem valores de EHL entre 6 e 12, podendo o EHL requerido chegar ao valor de 14 para o óleo de rícino (*Ricinus Communis*), por exemplo. No contexto da miscibilidade, uma série de testes foi conduzida para determinar a interação entre o OSM e diversos tensoativos e cotensoativos. Os resultados revelaram que apenas o Span® 80 foi miscível entre os tensoativos, e o butanol entre os cotensoativos. Com base na premissa de que sistemas mais estáveis envolvem uma combinação de tensoativos lipofílicos e hidrofílicos (JHAWAT; GULIA; SHARMA, 2021), optou-se por analisar a miscibilidade do óleo em três diferentes misturas de tensoativos (Span® 80/Tween® 80; Span® 80/Kolliphor® RH 40; Span® 80/Kolliphor® ELP) nas proporções de massa para atingir o valor de EHL previamente definido do OSM (EHL 9). Em todos os casos, o OSM apresentou miscibilidade independente do tempo analisado. Utilizando esses resultados como base, a construção dos DFPT foi realizada. A partir dessas análises, verificou-se que o butanol, único cotensoativo miscível no OSM, não proporcionou regiões de ME com concentrações viáveis de tensoativo e água para formação de um ME óleo em água nos três sistemas testados. Frente a esse resultado, optou-se por utilizar o propilenoglicol, cotensoativo amplamente utilizado na literatura (ARAÚJO *et al.*, 2021). A partir dessa abordagem, o DFPT com o sistema Span® 80/Kolliphor® RH 40:propilenoglicol (Figura 1A) foi identificado como oferecendo uma região ME ampla e desejada, com concentrações viáveis de óleo (>8%), e proporcionalidades adequadas de água (>50%) e tensoativo (<30%) (CALLENDER *et al.*, 2017). Esse DFPT será utilizado para selecionar pontos representativos de ME para análises de estabilidade a longo prazo, visando a escolha da formulação mais promissora para futuros estudos.



**Figura 1:** Diagramas de fases pseudoternários contendo como fase oleosa o óleo de semente de maracujá (OSM), tensoativo (Span® 80/Kolliphor® RH 40 (A) Kolliphor® RH ELP (B) e Tween® 80 (C) e cotensoativo (propilenoglicol) na proporção (7:3) e água.



**Fonte:** Autoria Própria. Legenda: A área demarcada em cinza indica a região de ME obtida.

## CONCLUSÕES

Foi possível definir o EHL com êxito, sendo o mesmo igual a 9 para o OSM. Também determinou-se a miscibilidade dos tensoativos e cotensoativos com o OSM. Sobre a construção do DFPT, estabeleceu-se uma região satisfatória de ME para a formulação desejada, a partir da combinação dos componentes, Span® 80, Kolliphor® RH 40 e propilenoglicol. Além disso, como perspectiva às etapas concluídas serão selecionadas formulações da região de ME para estudo de estabilidade.

## AGRADECIMENTOS

Ao Laboratório de Tecnologia Industrial Farmacêutica (LabTIF) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e ao Laboratório de Micro e Nanotecnologia (LMN) da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ).

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, C. C. B. *et al.* Development of rivaroxaban microemulsion-based hydrogel for transdermal treatment and prevention of venous thromboembolism. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, v. 206, p. 111978, out. 2021.
- CALLENDER, S. P. *et al.* Microemulsion utility in pharmaceuticals: Implications for multi-drug delivery. *International Journal of Pharmaceutics*, v. 526, n. 1–2, p. 425–442, jun. 2017.

- CAMARGO, M. F. P. Desenvolvimento de nanoemulsões à base de óleo de maracujá (*Passiflora edulis*) e óleo essencial de lavanda (*Lavandula officinalis*) e avaliação da atividade antiinflamatória tópica. 2008. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, USP, São Paulo, 2008.
- HE, X. *et al.* *Passiflora edulis*: An Insight Into Current Researches on Phytochemistry and Pharmacology. *Frontiers in Pharmacology*, v. 11, p. 617, 20 mai 2020.
- JHAWAT, V.; GULIA, M.; SHARMA, A. K. Pseudoternary phase diagrams used in emulsion preparation. Em: *Chemoinformatics and Bioinformatics in the Pharmaceutical Sciences*. [s.l.] Elsevier, 2021. p. 455–481.
- LI, H. *et al.* Comparative studies on anxiolytic activities and flavonoid compositions of *Passiflora edulis* 'edulis' and *Passiflora edulis* 'flavicarpa'. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 133, n. 3, p. 1085–1090, fev. 2011.
- MADHAV, S.; GUPTA, D. A review on microemulsion based system. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, vol. 2, no. 8, 1 Aug. 2011.
- MADHAV, S.; GUPTA, D. A review on microemulsion based system. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, vol. 2, no. 8, 1 Aug. 2011.
- MONTANHER, A. B. *et al.* Evidence of anti-inflammatory effects of *Passiflora edulis* in an inflammation model. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 109, n. 2, p. 281–288, jan. 2007.
- MOURA, K. P. A. DE *et al.* Farinha do albedo do maracujá (*Passiflora edulis* Sims) para o enriquecimento de produtos cárneos: Uma revisão. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 8, p. e53110817603–e53110817603, 9 jul. 2021.
- OLIVEIRA, F.S. Revisão da importância do estudo do equilíbrio hidrófilo-lipófilo (EHL) e determinação do EHL do óleo de pracaxi (*Pentaclethra macroloba*). 43 f. Trabalho de Conclusão de Curso. Graduação em Farmácia, Escola de Farmácia, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, MG, 2017.
- PATEL, D.; PATEL, B.; THAKKAR, H. Lipid Based Nanocarriers: Promising Drug Delivery System for Topical Application. *European Journal of Lipid Science and Technology*, v. 123, n. 5, p. 2000264, maio 2021.
- SALLES, B. C. C. *et al.* Protective effect of flavonoids from *Passiflora edulis* Sims on diabetic complications in rats. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, v. 73, n. 10, p. 1361–1368, 7 set. 2021.
- SILVA, G. C.; RODRIGUES, R. A. F.; BOTTOLI, C. B. G. Passion fruit seed extract enriched in piceatannol obtained by microwave-assisted extraction. *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, v. 22, p. 100472, set. 2021.
- SOUZA, A. V. *et al.* Development and application of a passion fruit seed oil microemulsion as corrosion inhibitor of P110 carbon steel in CO<sub>2</sub>-saturated brine. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, v. 599, p. 124934, ago. 2020.
- TORRES, S. B. *et al.* Óleo de girassol (*Helianthus annus L.*) Como cicatrizante de feridas em idosos diabéticos / Sunflower oil (*Helianthus annus L.*) As a wound healer in diabetic elderly people. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 2, p. 4692–4703, 2021.
- ZANIN, S. M. W. *et al.* Determinação do equilíbrio hidrófilo-lipófilo (EHL) de óleos de origem vegetal. *Visão Acadêmica*, v. 3, n. 1, 2002.

## CONHECENDO UM LABORATÓRIO DE AVALIAÇÃO DA REPOSTA IMUNOLÓGICA CONTRA O NOVO CORNAVÍRUS APÓS IMUNIZAÇÃO ANTI-COVID-19

<sup>1</sup>Luan Arouca Souza Rosenberg (PIBIC-Jr); <sup>1</sup>Priscila Mendonça do Sacramento (Pós-doutorado-FAPERJ), <sup>2</sup>Marcos Cafasso (doutorado); <sup>1</sup>Clareice Monteiro (Pós-doutorado-FAPERJ), <sup>1</sup>Cleonice Alves de Melo Bento (orientador).

1 – Colégio Pedro II- Unidade Engenho Novo II.

2 – Departamento de Microbiologia e Parasitologia; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, UNIRIO.

Palavras-chave: Imunologia; imunização; laboratório.

### INTRODUÇÃO

O sistema imunológico é composto por células capazes de reconhecer diferentes agentes infecciosos, sendo, portanto, fundamental para proteção contra doenças infecciosas. A proteção depende de um trabalho bem organizado envolvendo diferentes células que são divididas em duas grandes categorias: as células da imunidade inata (ou natural) e as células da imunidade específica (ou adaptativa) (ABBAS, et al., 2019). Enquanto as células da imunidade inata são representadas principalmente pelos monócitos/macrófagos, células dendríticas, células NK e granulócitos (neutrófilos, eosinófilos e basófilos), a resposta imunológica específica é mediada pelos linfócitos T (CD4<sup>+</sup> e CD8<sup>+</sup>) e B. Para que todas essas células sejam ativadas contra diferentes agentes infecciosos, as mesmas devem expressar receptores capazes de reconhecer moléculas dos patógenos, chamadas de antígenos (ABBAS, et al., 2019). Os receptores das células da imunidade inata para esses antígenos são diferentes dos receptores expressos nas células da imunidade específica. De forma resumida, os receptores de antígenos expressos nas células da imunidade inata reconhecem moléculas comuns a diferentes patógenos, conhecidos como receptores que reconhecem padrões moleculares associados aos patógenos, enquanto as células da imunidade específica, isto é, os linfócitos, expressam uma imensa variedade de receptores capazes de identificar pequenas diferenças entre diferentes patógenos, sendo, portanto, responsável por uma resposta de defesa direcionada e específica. Apesar da importância das células T e B, uma resposta imune adequada desses linfócitos depende de algumas células da imunidade inata, principalmente as células conhecidas como células apresentadoras de antígenos (CAA) (ABBAS, et al., 2019). As CAAs não apenas apresentam antígenos de diferentes patógenos, especificamente peptídeos de proteínas estranhas, como também preparam as células T CD4<sup>+</sup> e T CD8<sup>+</sup> para combater os diferentes patógenos. Ainda, depois que as células T CD4<sup>+</sup> são devidamente ativadas pelas CAAs, estas podem ajudar as células B a produzir os melhores anticorpos, também conhecidos como imunoglobulinas (Igs) (ABBAS, et al., 2019). Dentre as diferentes classes de Igs, as subclasses de IgG e IgA são as mais importantes na proteção duradoura contra diferentes patógenos (ABBAS, et al., 2019). Nesse sentido, o laboratório de Imunofisiologia e Imunopatologia dos Linfócitos T (LILIT), localizado no Instituto Biomédico, tem se dedicado a avaliar a qualidade da resposta à vacina contra o vírus causador da COVID-19, chamado SARS-CoV-2. Sabe-se que proteção adequada contra o SARS-CoV2 depende da produção e liberação de citocinas inflamatórias pelas células T CD8<sup>+</sup> e T CD4<sup>+</sup>, particularmente a citocina interferon-gama (IFN- $\gamma$ ), e da produção de IgG e IgA capazes de neutralizar os vírus (BRANDÃO et al., 2020). Infelizmente, alguns indivíduos devem ter dificuldade de estabelecer esse padrão de resposta imune protetora, tais como os indivíduos obesos que sabidamente são mais suscetíveis a apresentar formas mais graves da COVID-19 (BOLSONI-LOPES, FURIERI, ALONSO-VALE, 2021).

### OBJETIVO

Acompanhar o dia-a-dia da rotina, e ajudar, os estudos que são conduzidos em laboratório de imunologia que avaliam a resposta imune contra vírus da COVID-19 seguindo infecção ou imunização (vacinação).

## METODOLOGIA E ATIVIDADES

### 1. Atividades no LILiT

1.1 Apresentação das boas práticas de uso de um laboratório de nível de segurança 2 (NB-2). Apresentação teórica e demonstrativa do uso adequado de todos os espaços do laboratório de Imunofisiologia e Imunopatologia dos Linfócitos T (LILiT) dedicado a investigação da resposta imune em diferentes contextos, tais como resposta a agentes infecciosos e nas reações autoimunes. Cuidados na coleta de sangue e manuseio da amostra. Obtenção de plasma, células sanguíneas e cultura de células. Apresentação de todos os equipamentos do LILiT com informes das boas práticas de uso do maquinário. Apresentação dos cuidados de descarte adequado de todo material biológico.

1.2 Quanto ao foco do estudo em vacinas: Acompanhamento da coleta de sangue de indivíduos eutróficos e obesos imunizados contra o novo coronavírus 2 (SARS-CoV-2). Processamento do sangue para obtenção dos plasmas e das células sanguíneas (as células mononucleadas) usando um gradiente de ficoll-hypaque e centrifuga refrigerada. Contagem das células mononucleadas (monócitos, células NK, células dendríticas e linfócitos T e B) viáveis foi conduzida em azul de trypan com o auxílio de um microscópio óptico. Essas células mononucleares foram cultivadas em estufa úmida a 37 °C e a 5% de CO<sub>2</sub> por 5 dias na presença do principal antígeno vacinal, a proteína *Spike* do SARS-CoV2. Após 5 dias, os sobrenadantes foram recolhidos para dosagem da citocina IFN- $\gamma$  e anticorpos contra o novo coronavírus.

1.2.1 Dosagem de citocinas: A dosagem da citocina IFN- $\gamma$  foi realizada usando a técnica ELISA sanduiche.

1.2.2 Dosagens de anticorpos: A dosagem de IgG e IgA contra o vírus da COVID-19 foi realizado por Luminex

1.3. Atividades fora do LILiT:

1.3.1 Participação da XV Semana de Biomedicina da UNIRIO: participação, como ouvinte, da palestra intitulada “o retorno das doenças do passado: seria esse o nosso mundo do futuro?”

1.3.2 Visita ao laboratório de Biossegurança nível 3 (NB-3) do Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (URFJ)

## RESULTADOS

Durante o período de estágio aprendi noções básicas das boas práticas do uso de um laboratório NB-2 envolvido na pesquisa imunológica em diferentes contextos, como na avaliação da resposta a vacinas. Entendimento da necessidade de uso de EPI (equipamento de proteção individual), cuidado com o manuseio das amostras e limpeza das bancadas. Uso adequado de uma sala de cultura de células e cuidado com o maquinário (estufa de CO<sub>2</sub>, cabine de segurança biológica, centrífuga e microscópios óptico e invertido. Realização, sob supervisão, da cultura de células de indivíduos saudáveis. Avaliação, sob supervisão, da dosagem de IFN- $\gamma$  usando o método ELISA e acompanhamento da dosagem de anticorpos neutralizantes contra o SARS-CoV-2 usando o Luminex foi conduzida em 15 indivíduos, sendo 7 obesos. Os resultados obtidos pela equipe do LILiT demonstram que obesidade não reduz a quantidade de IgG contra o SARS-CoV2, mas diminui a capacidade dessas imunoglobulinas de neutralizar o vírus. Ainda, fora do LILiT, participei da Semana de Biomedicina e visita guiada a um laboratório de biossegurança nível 3 (NB-3), espaço físico que permite a pesquisa com agentes infecciosos altamente contagioso, tal como o SARS-CoV-2. Infelizmente, as atividades de estágio foram interrompidas por alguns meses em virtude de acidente em um dos elevadores, o Instituto Biomédico.

## CONCLUSÕES

Apesar da interrupção do estágio por interdição do Campus, o tempo de permanência no LILiT possibilitou o conhecimento e aprendizado da rotina de um laboratório de investigação imunológica em ciência básica aplicada à saúde humana. No tema da pesquisa, os resultados dos experimentos que pude ajudar revelam que a obesidade impacta negativamente na eficiência vacinal contra a COVID-19 por comprometer a produção de anticorpos neutralizantes. Finalmente, a possibilidade de ter



participado de outras atividades fora do LILiT foi enriquecedor, pois foi além dos objetivos iniciais do presente estágio, demonstrando a importância da Universidade Pública Superior na promoção de conhecimento científico em favor da população.

## REFERÊNCIA

ABBAS, Abul K.; PILLAI, Shiv; LICHTMAN, Andrew H. **Imunologia celular e molecular**. 9 Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019, 565 p.

Brandão, S. C. S, Godoi, E. T. A. M., Ramos, J. O. X., Melo L. M. M. P, Serino E. S. C. COVID-19 grave: entenda o papel da imunidade, do endotélio e da coagulação na prática clínica. J Vasc Bras. 2020;19:e20200131. <https://doi.org/10.1590/1677-5449.200131>

Bolsoni-Lopes A, Furiere L, Alonso-Vale MIC. Obesidade e a covid-19: uma reflexão sobre a relação entre as pandemias Rev Gaúcha Enferm. 2021;42(es-p):e20200216 doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200216>

## EFEITOS DO ÔMEGA-3 (DHA) NANOENCAPSULADO NA SOBREVIDA E ESCORE CLÍNICO EM MODELO EXPERIMENTAL DE SEPSE INDUZIDA POR CLP

<sup>1</sup>Luiza Coelho de Carvalho (IC-junior UNIRIO); <sup>2,3</sup> Bianca Portugal Tavares (coorientadora), <sup>1</sup>Maria Clara Nogueira (IC-junior UNIRIO); <sup>2,3</sup> Matheus Augusto Patrício de Almeida (Doutorado – UFF); <sup>3</sup> Carolina Medina Coeli Da Cunha (mestrado – UFF); <sup>1</sup>Isabelle Moraes de Souza (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Kauê Francisco Corrêa Souza e Souza (Pós-doutorado – UNIRIO), <sup>1</sup>Francisco da Silva dos Santos (mestrado – UFF), <sup>2</sup> Patrícia Torres Bozza (colaboradora), <sup>2</sup>Hugo Caire de Castro Faria Neto (colaborador), <sup>2</sup>Adriana Ribeiro Silva (colaboradora); <sup>1</sup>Cassiano Felipe Gonçalves de Albuquerque (orientador).

1 – Departamento de Fisiologia; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Laboratório de Imunofarmacologia; Instituto Oswaldo Cruz; Fundação Oswaldo Cruz.

3 – Programa de Pós Graduação em Neurociências; Universidade Federal Fluminense.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES, UNIRIO.

Palavras-chave: ômega-3; nanoestruturação; sepse; inflamação

### INTRODUÇÃO

A infecção grave que desencadeia uma reação descontrolada do corpo, resultando em uma disfunção orgânica crítica, é referida como uma condição chamada sepse. O intenso processo inflamatório associado à essa reação tem implicações no cérebro, influenciando a ativação da microglia, célula imunológica residente no Sistema Nervoso Central (SNC) (JACOB et al., 2011). A microglia ativada pode assumir dois principais fenótipos: M1 e M2. A microglia M1 é conhecida por liberar moléculas pró-inflamatórias e espécies reativas de oxigênio (ROS), enquanto a M2 libera citocinas anti-inflamatórias. Esta condição pode ter um impacto sistêmico, afetando vários órgãos, inclusive o sistema nervoso, levando à ocorrência da encefalopatia associada à sepse (SAE) - uma complicação associada a resultados adversos). Essa reação é uma das principais causas de morbidade e mortalidade em todo o mundo. No cenário brasileiro, unidades de terapia intensiva (UTIs) enfrentam uma incidência significativa (ARAUJO, 2022). O tratamento da SAE enfoca a gestão da sepse, incluindo o uso de antibióticos e a mitigação de fatores agravantes. Portanto, a exploração de novas estratégias terapêuticas assume importância. Os ácidos graxos poliinsaturados da série ômega-3 são amplamente reconhecidos por suas propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes. Entre estes, o ácido docosahexaenoico (DHA), um membro proeminente, desempenha um papel crucial na resolução da inflamação e na produção de mediadores especializados pró-resolutivos (TAATI et al., 2020). Além disso, o DHA pode ser convertido em eicosanóides que desempenham uma função vital na modulação da resposta inflamatória (BARBALHO et al., 2011). Esta distinção funcional do DHA o posiciona como um candidato promissor na prevenção de danos cerebrais e disfunções associadas à sepse. A utilização da nanoencapsulação surge como uma estratégia promissora. O tamanho diminuto das partículas facilita a sua penetração nos vasos sanguíneos e a interação com células endoteliais, além de possibilitar a liberação controlada do composto ativo, prevenindo variações abruptas na concentração no sangue (KUMARI et al., 2014). As nanocápsulas lipofílicas, por sua vez, têm a capacidade de atravessar a barreira hematoencefálica, resultando em uma ação farmacológica mais focalizada no SNC (ZHOU et al., 2018). Pesquisas têm indicado que microglias tratadas com nanocápsulas de DHA exibiram uma redução significativa nos níveis de citocinas pró-inflamatórias, como IL-6, IL-1 $\beta$  e TNF- $\alpha$  (HERNANDO, 2020). Portanto, dada a promissora capacidade do DHA de regular a inflamação, potencializada pela nanoestruturação, este estudo visa avaliar os efeitos deste composto em um modelo experimental de sepse, através da aplicação da técnica de ligadura e punção do ceco (CLP). A avaliação compreenderá a investigação dos efeitos do DHA sobre a condição clínica dos camundongos e a sobrevivência de animais sépticos.

## OBJETIVO

O objetivo do estudo é avaliar os efeitos do ômega 3 (DHA) nanoestruturado em um modelo experimental de sepse induzida por CLP. Avaliar parâmetros que possam indicar a gravidade da doença em animais submetidos a um quadro de sepse poli-microbiana, tais como mortalidade e escore clínico.

## METODOLOGIA

A fim de alcançar os objetivos propostos, iniciamos o tratamento dos animais três horas antes do procedimento cirúrgico. Eles receberam 100 µL de nano DHA (3mg/KG) e nano *white*, que serviu como controle para a nanoestruturação contendo DHA. Posteriormente, os animais foram anestesiados com Cetamina (100 mg/Kg) e Xilasina (10 mg/Kg) em solução salina estéril a 0,9%. Para evitar possíveis episódios de hipotermia devido à anestesia, os animais anestesiados foram colocados sobre uma placa aquecida. Os grupos submetidos à cirurgia (CLP) passaram por uma assepsia com álcool etílico 70% e, através de uma pequena incisão, o ceco foi identificado, ligado com um fio de algodão e perfurado, resultando na extrusão de uma pequena quantidade de material fecal. Nos grupos de controle (Sham), o procedimento foi semelhante, com a exposição do ceco seguida de seu retorno à cavidade abdominal, a fim de descartar a influência do procedimento anestésico e cirúrgico. Os animais foram então suturados e receberam 1 mL de solução salina estéril a 0,9% para reposição, juntamente com uma gota de solução salina em cada olho do animal. Seis horas após a conclusão do experimento, todos os animais foram administrados com antibióticos (Meropeném 10 mg/kg) e glicose (20%) diluída em solução salina estéril a 0,9%, para conter infecções promovidas pelo procedimento, para prevenir a possível hipoglicemia e realizar a reposição de líquidos. Para avaliar o efeito do tratamento na mortalidade dos animais sépticos, foi conduzido um ensaio de mortalidade, no qual os animais foram monitorados ao longo de 7 dias. Após 24 horas da cirurgia de CLP, o escore clínico foi quantificado. Cada animal foi avaliado individualmente, observando-se parâmetros comportamentais e físicos, como piloereção, padrões respiratórios alterados, mudanças nas fezes, lacrimejamento, falta de exploração do ambiente, dificuldade na locomoção, abdômen contraído, ausência de força para agarrar, alterações na temperatura corporal, estado de alerta alterado e perda de turgor hídrico. Para a análise dos animais foi atribuído um ponto cada parâmetro presente, ao final das avaliações, as pontuações foram analisadas e os animais com pontuação acima de 4 foram considerados em estado de sepse moderada. Aqueles com pontuação acima de 7 foram classificados como sepse grave, e os que obtiveram uma pontuação acima de 10 foram submetidos à eutanásia.

## RESULTADOS

Durante o ensaio de mortalidade, onde os animais foram acompanhados e checados diariamente por 7 dias para garantir maior tratamento humanitário do animal. Animais com 9 sinais clínicos, pontuando 9 pontos, foram eutanasiados. Os animais que sofreram CLP apresentaram menor taxa de sobrevivência. Todos os animais Sham e Sham Nano DHA sobreviveram. O tratamento com nano DHA representou um aumento na sobrevivência desses animais quando comparados a animais sépticos. A avaliação do escore clínico se revelou como uma abordagem quantitativa valiosa para pontuar e avaliar aspectos cruciais relacionados à gravidade da infecção, podendo ser classificada como sepse leve, sepse moderada ou sepse grave, de acordo com os parâmetros analisados no escore clínico.

Os grupos Sham *white* e Sham nano DHA foram classificados com pontuações iguais ou abaixo de 1, em contraste, os animais do grupo CLP *white* se encontraram com um nível de sepse grave, apresentando em sua maioria pontuação igual ou superior a 7. Notavelmente, os animais tratados com DHA no grupo CLP nano DHA apresentaram um nível de sepse moderada pontuando entre 3 e 6 pontos, sugerindo que o tratamento com DHA teve um impacto positivo em comparação com o grupo que não recebeu a medicação. Esses resultados estão em concordância com as observações de Moscardini (MOSCARDINI, 2017), que também observou melhorias no escore clínico que avaliava as lesões classificando-as como discretas ou acentuadas e diferenciando-as por sua localização. A partir dos resultados obtidos nos testes, afirmou-se que houve uma diferença notória entre os grupos controle e nano DHA em relação à nota a gravidade da sepse.

## CONCLUSÕES

Em suma, os resultados deste estudo corroboram a hipótese inicial que se baseava nos efeitos benéficos do ômega-3 DHA como agente anti-inflamatório, antioxidante e protetor. No contexto da sepse induzida por CLP, os dados coletados mostraram que o DHA aumentou a sobrevida dos animais e diminuiu a gravidade da sepse obtida pelo escore clínico. No entanto, mais estudos são necessários para avaliar outros possíveis efeitos do DHA na sepse induzida por CLP.

## REFERÊNCIAS

- Araújo, B. E. S. Encefalopatia associada à sepse no paciente pediátrico: características clínicas, eletroencefalograma e biomarcadores sistêmicos. Rio de Janeiro, 2022.
- Barbalho, S. M. et al. Papel dos ácidos graxos ômega 3 na resolução dos processos inflamatórios. Faculdade de Medicina de Marília - UNIMAR- Marília/SP; Faculdade de Tecnologia de Alimentos de Marília/SP, 2011.
- HERNANDO, Sara et al. Nanostructured Lipid Carriers Made of  $\Omega$ -3 Polyunsaturated Fatty Acids: In Vitro Evaluation of Emerging Nanocarriers to Treat Neurodegenerative Diseases. *Pharmaceutics*, v. 12, n. 10, p. 928, 2020.
- Jacob, A.; Brorson, J. R.; Alexander, J. J. Septic encephalopathy: Inflammation in man and mouse. *Neurochemistry International*, v. 58, n. 4, p. 472-476, mar. 2011.
- Kumari, A.; Singla, R.; Guliani, A.; Yadav, S. K. Nanoencapsulation for drug delivery. *EXCLI Journal*, v. 13, p. 265-286, 2014.
- MOSCARDINI, ISADORA; ROCHA, SÉRGIO. "Avaliação do tratamento da sepse com glutamina via enteral em ratos." *Scielo*. 2017.
- Taati, M.; Rezaei, M. H.; Keihan, A. H. Omega-3 Fatty Acids: Anti-Inflammatory Effects to Ensure the Health. *J Mar Med*, v. 2, n. 3, p. 135-149, 2020.
- Zhou, Y.; Peng, Z.; Seven, E. S.; Leblanc, R. M. Crossing the blood-brain barrier with nanoparticles. *Journal of Controlled Release*, v. 270, p. 290-303, 28 January 2018.



## IMPORTÂNCIA DA INVESTIGAÇÃO IMUNOLÓGICA LABORATORIAL NO ACOMPANHAMENTO AMBULATORIAL DOS PACIENTES COM ESCLEROSE MÚLTIPLA.

<sup>1</sup>Marcus Gabriel Benício Soares(PIBIC-Jr); <sup>1</sup>Priscila Mendonça do Sacramento (Pós-doutorado-FAPERJ), <sup>2</sup>Marcos Cafasso (doutorado); <sup>1</sup>Clareice Monteiro (Pós-doutorado-FAPERJ), <sup>1</sup>Cleonice Alves de Melo Bento (orientador).

1 – Colégio Pedro II- Unidade Engenho Novo II.

2 – Departamento de Microbiologia e Parasitologia; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, UNIRIO.

Palavras-chave: Imunologia; esclerose múltipla; laboratório.

### INTRODUÇÃO

Classicamente, as células do sistema imunológico atuam para nos defender contra diferentes patógenos ao reconhecer suas moléculas, chamadas de antígenos. Esse sistema é formado por células que fazem a primeira (imunidade inata) e a segunda (específica) frente de combate. Dentre as células da imunidade inata destacam-se os papéis executados pelos fagócitos, muito deles com habilidade de apresentar antígenos dos patógenos para os linfócitos T CD4<sup>+</sup> e T CD8<sup>+</sup> (ABBAS, et al., 2019). Essas células da imunidade inata, chamadas de células apresentadoras de antígenos (APC- *antigen presenting cells*), também ativam os linfócitos T (ABBAS, et al., 2019). Uma vez ativadas, as células T CD8<sup>+</sup> se tornam células assassinas que destroem células transformadas (neoplasias) ou infectadas por vírus. Por outro lado, os linfócitos T CD4<sup>+</sup> ativados pelas APCs amplificam a função citotóxica mediada pelas células T CD8<sup>+</sup> e induzem a produção de anticorpos neutralizantes pelas células B (ABBAS, et al., 2019). Infelizmente, em alguns indivíduos, desregulação do sistema imunológico aumenta o risco de desenvolvimento de doenças autoimunes, tal como a esclerose múltipla. A esclerose múltipla é uma doença autoimune do sistema nervoso central desmielinizante caracterizada pela destruição autoimune da bainha de mielina, estrutura sintetizada pelos oligodendrócitos. Dano a bainha de mielina compromete a condução nervosa o que prejudica a função de diferentes sistemas neurológicos que regulam a marcha, a visão, a fala, entre outros (KASKOW BJ, BAECHER-ALLAN, 2018). Apesar das células T CD4<sup>+</sup> e células T CD8<sup>+</sup> que reconhecem antígenos da bainha de mielina serem envolvidas na desmielinização, essas células são biologicamente muito heterogêneas identificadas pela produção de citocinas inflamatórias. Na dependência do perfil de citocina, esses linfócitos T podem exercer diferentes ações tóxicas sobre a bainha do neurônio e o entendimento o papel de diferentes células T pode ajudar na construção de novas terapias mais dirigidas contra doenças mediadas pelas ações desses linfócitos (KASKOW BJ, BAECHER-ALLAN, 2018). Nesse sentido, o laboratório de Imunofisiologia e Imunopatologia dos Linfócitos T (LILIT), localizado no Instituto Biomédico, tem se dedicado a avaliar quais são os diferentes subtipos de células T que podem estar associados as lesões desmielinizantes do sistema nervoso central em pacientes com EM. Ademais, o grupo avalia se a capacidade do tratamento com EM está relacionada a inibição de diferentes subtipos de células T.

### OBJETIVO

Aprender como funciona um laboratório de imunologia dedicado a estudar as células T em pacientes com doenças autoimunes, com foco em esclerose múltipla.

### METODOLOGIA E ATIVIDADES

#### 1. Atividades no LILIT

1.1 Apresentação das boas práticas de uso de um laboratório de nível de segurança 2 (NB-2). Apresentação teórica e demonstrativa do uso adequado de todos os espaços de um laboratório que realiza cultura de células e outros procedimentos

experimentais usando amostra de sangue de pacientes. Acompanhamento da prática de coleta e manuseio de sangue dos pacientes atendidos no Hospital Gaffrée e Guinle/UNIRIO. Demonstração prática e treinamento do uso de maquinário para obtenção de plasma, células sanguíneas e para cultura de células. Apresentação aos principais equipamentos usados no LILiIT com informes das boas práticas de uso e manutenção e protocolo de descontaminação e descarte adequado do material biológico.

1.2 Avaliação das células T CD4<sup>+</sup> e T CD8<sup>+</sup> dos pacientes com esclerose múltipla: Células mononucleares do sangue periférico (CMSP) dos pacientes com EM foram obtidas a partir da centrifugação do sangue sobre um tubo contendo ficoll-hypaque. Após separação, as CMSP (que contem principalmente monócitos e linfócitos) foram contadas em azul de trypan com o auxílio de um microscópio óptico. Em seguida as CMSP foram estimuladas por 3 dias na presença de um ativador de células T, a fitohemaglutinina A (PHA). As pacas foram mantidas em estufa úmida a 37 °C e a 5% de CO<sub>2</sub>. Após 3 dias, os sobrenadantes foram recolhidos e separados para dosagem de citocinas, enquanto as CMSP foram recolhidas e submetidas a uma análise por citometria de fluxo.

1.2.1 Dosagem de citocinas: A dosagem de citocina foi realizada usando a técnica ELISA sanduiche usando kits OptEIA (BD).

1.2.2 Avaliação das células T: os diferentes subtipos de células T foram avaliados por citometria de fluxo usando uma combinação de anticorpos monoclonais dirigidos contra diferentes marcadores expressos pelas células T: CD3, CD4, CD8, CCR6 e CXCR3.

1.3. Atividades fora do LILiIT:

1.3.1 UNIRIO: Participação em evento: participação da XV Semana de Biomedicina da UNIRIO assistindo, na qualidade de ouvinte, a palestra intitulada “o retorno das doenças do passado: seria esse o nosso mundo do futuro? ”

1.3.2 UFRJ: Visita ao laboratório de virologia molecular com nível de Biossegurança 3 (NB-3) do Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

## RESULTADOS

No início de setembro de 2022, iniciei o estágio no laboratório LILiIT coordenado pela profa. Dra. Cleonice Bento, que, no primeiro dia, deu uma aula sobre o sistema imunológico, passando material para pesquisar na internet. Logo em seguida, as atividades tiveram início. Em primeiro lugar, aprendi como usar EPI e se comportar em um laboratório com nível de segurança 2. Aulas teóricas, e acompanhamento, de coleta de sangue foram oferecidas já no segundo momento do estágio. Acompanhei, aprendi e ajudei, as etapas de obtenção e contagem de células no microscópio óptico. Ajudei em etapas necessárias para realização das culturas de CMSP. Aprendi a visualizar as células no microscópio invertido. Colhi sobrenadante das culturas de células que foram, subsequentemente, submetidos para avaliação da produção de citocinas pela técnica ELISA. Coleta e marcação das CMSP para a identificação de diferentes subtipos de células T por citometria de fluxo. Desde a minha entrada até o final do estágio, eu acompanhei a avaliação imunológica de 12 pacientes com EM. E os resultados obtidos pelo grupo demonstrou que pacientes mais graves e com menor resposta a terapêutica apresentou uma maior porcentagem de células T CD4<sup>+</sup> e TCD8<sup>+</sup> relacionados a subtipos Th17/Th1. Acompanhando a equipe do LILiIT, eu realizei uma visita guiada ao laboratório de virologia molecular da UFRJ que possui estrutura adequada para estudar vírus de fácil transmissão pelo ar, como o agente causador da COVID-19. Finalmente, participei, como ouvinte, da palestra de encerramento da Semana de Biomedicina da UNIRIO. Vale ressaltar, que meu estágio foi interrompido por falta de infraestrutura no Instituto Biomédico devido à problema no elevador e incêndio em prédios próximos do Instituto.

## CONCLUSÕES

Apesar da falta de estrutura, a realização do estágio do LILiIT me ensinou como é importante investir em ciência básica para ajudar os pacientes que sofrem de doenças complexas.



## REFERÊNCIA

ABBAS, Abul K.; PILLAI, Shiv; LICHTMAN, Andrew H. **Imunologia celular e molecular**. 9 Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019, 565 p.

KASKOW BJ, BAECHER-ALLAN C. Effector T Cells in Multiple Sclerosis. Cold Spring Harb Perspect Med. 2018 Apr 2;8(4):a029025. doi: 10.1101/cshperspect.a029025. PMID: 29358315; PMCID: PMC5880159.

## EFEITOS DO ÔMEGA-3 (DHA) NANOENCAPSULADO SOBRE O INFILTRADO CELULAR EM MODELO EXPERIMENTAL DE SEPSE

<sup>1</sup>Maria Clara Nogueira Pereira (IC-junior UNIRIO); <sup>2,3</sup>Bianca Portugal Tavares (coorientadora), <sup>1</sup>Luiza Coelho de Carvalho (IC-junior UNIRIO), <sup>2,3</sup>Matheus Augusto Patrício de Almeida (Doutorado – UFF); <sup>3</sup>Carolina Medina Coeli Da Cunha (mestrado – UFF); <sup>1</sup>Isabelle Moraes de Souza (IC-UNIRIO); <sup>1</sup>Kauê Francisco Corrêa Souza e Souza (Pós-doutorado – UNIRIO), <sup>1</sup>Francisco da Silva dos Santos (mestrado – UFF), <sup>2</sup>Patrícia Torres Bozza (colaboradora), <sup>2</sup>Hugo Caire de Castro Faria Neto (colaborador), <sup>2</sup>Adriana Ribeiro Silva (colaboradora); <sup>1</sup>Cassiano Felipe Gonçalves de Albuquerque (orientador).

1 – Departamento de Fisiologia; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 – Laboratório de Imunofarmacologia; Instituto Oswaldo Cruz; Fundação Oswaldo Cruz.

3 – Programa de Pós Graduação em Neurociências; Universidade Federal Fluminense.

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, FAPERJ, UNIRIO

Palavras-chave: Sepsis, ômega-3, nanotecnologia, modelo experimental, inflamação

### INTRODUÇÃO

A sepsis é definida como uma resposta exacerbada causada pela resposta disfuncional do hospedeiro à infecção. Em unidades de terapia intensiva (UTI) a sepsis é identificada como a principal causa de morbidade e mortalidade em todo o mundo (CATARINA, 2021). Um dos principais órgãos a sofrer lesões provenientes da sepsis é o cérebro. A disfunção cerebral associada à sepsis é, por sua vez, uma fisiopatologia mais complexa gerada a partir de infecções primárias que se desenvolvem em outras partes do organismo. As pessoas mais vulneráveis à sepsis e aos danos cerebrais relacionados estão entre neonatos, idosos e pacientes crônicos hospitalizados de longa duração (CATARINA, 2021; HUANG, 2019). O sistema nervoso central (SNC) é especialmente suscetível a danos, mediados por processos inflamatórios oxidativos, os quais podem causar a encefalopatia associada à sepsis (EAS), relatada em até 70% dos casos sépticos (CATARINA, 2021). A sepsis cerebral possui mecanismos subjacentes, como o aumento da permeabilidade da barreira hematoencefálica o que acarreta o influxo de mediadores inflamatórios e tóxicos no cérebro, causando danos cerebrovasculares (HUANG, 2019). O tratamento é limitado, uma vez que cada organismo pode possuir uma resposta diversa. Os sobreviventes da sepsis constituem um grupo complexo e heterogêneo, tornando difícil encontrar um alvo terapêutico específico. Até o momento, ainda não existem abordagens para prevenir ou tratar as sequelas neurológicas da EAS ou do subsequente declínio cognitivo. A EAS clínica, então, recebe, principalmente, o tratamento sintomático (BARBOSA-SILVA, 2021). Por isso, estudos e avanços experimentais são primordiais para a melhor compreensão de sua fisiopatologia e para o desenvolvimento de novos tratamentos, terapias e medicamentos para o tratamento da EAS e para reduzir seus efeitos durante e após o quadro de sepsis (CATARINA, 2021).

As micróglia atuam contra antígenos que atingem o SNC. Além de agirem diretamente na imunidade inata, também trabalham na coordenação do tráfico e recrutamento de outras células imunitárias da periferia para o SNC. A micróglia e os macrófagos periféricos apresentam dois fenótipos diferentes: M1 representando a micróglia neurotóxica, por liberar mediadores pró-inflamatórios [fator de necrose tumoral  $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ), interleucina-1(IL-1 $\beta$ ), interleucina-6 (IL-6), óxido nítrico (NO)] e M2 referindo-se a micróglia neuroprotetora, a qual libera mediadores anti-inflamatórios [interleucina-4 (IL-4), interleucina-10 (IL-10) e fator de crescimento transformador beta (TGF- $\beta$ )] (FIGARELLA, 2020).

Ácidos graxos polinsaturados da família ômega-3 são conhecidos pelo seu potencial antioxidante, anti-inflamatório e imunomodulador. O ácido docosahexaenóico (DHA) que constitui a família do ômega-3, influencia diretamente em diversos processos inflamatórios, uma vez que age sobre a transdução de sinal à expressão de proteínas. O DHA é precursor de importantes mediadores especializados de pró-resolução, como as resolvinas, protectinas e maresinas. Sendo assim, o DHA

se faz um importante alvo de estudos que exploram os potenciais benéficos do ômega-3 em determinadas condições clínicas, especialmente as que se caracterizam por uma resposta inflamatória excessiva como, por exemplo, pancreatite, síndrome do desconforto respiratório agudo e sepse (PRADELLI, 2020).

Fármacos nanoencapsulados emergem como estratégia promissora comumente utilizada para reduzir o custo de produção, aumentar a estabilidade dos compostos, modular suas propriedades de liberação ou aumentar sua atividade terapêutica. Farmacologicamente, a técnica tem grande influência sobre a melhoria dos resultados terapêuticos já que melhoram sua eficácia, solubilização e o tamanho reduzido das partículas permite a penetração do medicamento em vasos sanguíneos e até mesmo na barreira hematoencefálica, facilitando a ação do fármaco (NASR, 2021).

Portanto, considerando o potencial regulatório do DHA na inflamação e facilitando sua ação por meio da nanoestruturação, o estudo teve como objetivo avaliar o efeito dessa droga em modelo animal experimental utilizando-se da indução da sepse pela técnica de ligadura e punção do ceco (CLP). A avaliação foi realizada examinando os mecanismos bioquímicos moleculares pelos quais o DHA pode amenizar o processo inflamatório que ocorre nas doenças sépticas.

## OBJETIVOS

Avaliar os efeitos do ômega 3 (DHA) nanoestruturado em modelo experimental de sepse induzida por CLP. Desenvolver nanoformulação de DHA. Avaliar os efeitos do tratamento com DHA nanoestruturado na migração de leucócitos para o peritônio.

## METODOLOGIA

A fim de padronizar a infecção e a cirurgia, estabeleceu-se a indução da sepse por CLP nos modelos animais experimentais. Os experimentos seguiram o mesmo método de passagem, no qual a primeira etapa dos inicia-se 3 horas antes do procedimento cirúrgico, com o tratamento dos animais com o composto, neste caso LNC DHA (3mg/kg) e LNC branca. Após a espera, os animais foram anestesiados e submetidos à cirurgia, a qual consisti na identificação, exposição e perfuração do ceco com leve extravasamento de material fecal pelos pontos da punção. Além disso, vale ressaltar os grupos falsos operados (Sham), que passam pelo mesmo procedimento cirúrgico, mas sem a perfuração do ceco, a fim de obter-se um controle experimental e descartar eventuais interferências do procedimento anestésico e operatório. Seis horas após a cirurgia, os animais Sham e CLP recebem antibiótico para conter a infecção e glicose para prevenir a hipoglicemia, diluídos em salina estéril para realizar a reposição de líquidos, mimetizando o que ocorre na clínica médica. A segunda etapa, então, consiste na contagem de leucócitos totais do sangue e do lavado peritoneal dos animais. Para isso, é utilizada uma solução 2% ácido acético em água + 0,1% de cristal violeta (Turk) para hemolisar as hemácias sem afetar os leucócitos, os quais são corados com o cristal violeta. O lavado peritoneal ou sangue diluídos são contados em câmara de Neubauer em microscópio ótico com objetiva de 40x. Os resultados são expressos em leucócitos  $\times 10^6$ /cavidade.

## RESULTADOS

O procedimento de indução do processo infeccioso, o CLP, é utilizado em estudos de pesquisas que confirmaram a eficácia de seus fármacos alvos demonstrando a diminuição de mediadores de resposta inflamatória no organismo dos modelos animais experimentais durante e após o quadro infeccioso e este método foi utilizado no presente estudo (PAN, 2020). O experimento visou avaliar os efeitos anti-inflamatórios, anti-oxidantes e protetores do ômega-3 (DHA). Era esperado visualizar, após o CLP, a capacidade da droga nanoencapsulada de inibir mediadores químicos pró-inflamatórios impedindo a progressão do processo inflamatório, prevenindo danos teciduais e celulares. Os resultados mostraram que houve um aumento no acúmulo de leucócitos no peritônio de animais sépticos, mas que o tratamento com nanoformulações com DHA não diminuiu significativamente o número destes leucócitos.

A partir deste resultado, percebe-se que os procedimentos cirúrgicos foram bem sucedidos e não houve interferência de qualquer contaminação externa ao processo operatório realizado, visto que os grupos Sham white e nano DHA mantiveram-se alinhados com baixos números de leucócitos, como esperado desses modelos experimentais de controle. Entretanto, os

grupos CLP apresentaram um quadro infeccioso mais alto, demonstrando que, apesar do tratamento com o DHA nanoencapsulado, a infecção não evidenciou uma considerável variação na contagem de leucócitos, a qual permaneceu elevada. Em seguida, foi realizada a contagem diferencial a partir de esfregaços preparados com o auxílio de uma citocentrífuga. O lavado peritoneal foi diluído 10x e 100 uL do lavado peritoneal foram colocados na citocentrífuga por 5 minutos a 1500 rpm e posteriormente fixados em lâminas e corados pelo método de panótico. As células foram examinadas em microscópio óptico através da objetiva de imersão (100x) em óleo de imersão, sendo contadas 100 células por lâmina, diferenciando-se dois tipos celulares: polimorfonucleares e mononucleares. A quantificação de cada tipo celular presente na cavidade peritoneal foi calculada pela porcentagem dessas células contadas nos esfregaços e pela quantidade de células totais obtida na contagem total. Neste foi possível observar que animais CLP não tratados possuem um significativo aumento no infiltrado de neutrófilos para o peritônio. O tratamento com Nano DHA não foi capaz de reverter completamente o aumento desse infiltrado de neutrófilos, em contrapartida, houve um aumento na quantidade de monócitos quando comparado ao grupo sem tratamento CLP. O alto infiltrado de neutrófilos está diretamente relacionado a um pior prognóstico da doença e com o aumento de parâmetros inflamatórios. Já a alta concentração de monócitos indica uma maior participação das células imunitárias em seu fenótipo M2 referindo-se à sua função protetora, liberando mediadores anti-inflamatórios.

## CONCLUSÕES

A análise dos experimentos mencionados sugere que a nanoencapsulação do ômega-3 DHA apesar de não inibir os fenômenos induzidos pela sepse experimental, produziu resultados promissores no controle do processo inflamatório, conforme evidenciado pela diferença nos números de leucócitos entre os grupos de animais submetidos à sepse. O grupo de modelos animais que passou pelo procedimento de CLP e recebeu tratamento com Nano DHA demonstrou um aumento relativo de monócitos em comparação com neutrófilos no lavado peritoneal. No entanto, é importante destacar que estes resultados precisam ser confirmados e repetidos, além da realização de novos experimentos para uma compreensão abrangente dos efeitos do Nano DHA no modelo de sepse induzida por CLP.

## REFERÊNCIAS

- Gu, M., Mei, X.-L., & Zhao, Y.-N. (2021). Sepsis and cerebral dysfunction: BBB damage, neuroinflammation, oxidative stress, apoptosis and autophagy as key mediators and the potential therapeutic approaches. *Neurotoxicity Research*, 39(2), 489–503. <https://doi.org/10.1007/s12640-020-00270-5>
- Pan, X., Xu, S., Zhou, Z., Wang, F., Mao, L., Li, H., Wu, C., Wang, J., Huang, Y., Li, D., Wang, C., & Pan, J. (2020). Fibroblast growth factor-2 alleviates the capillary leakage and inflammation in sepsis. *Molecular Medicine (Cambridge, Mass.)*, 26(1). <https://doi.org/10.1186/s10020-020-00221-y>
- Huang, M., Cai, S., & Su, J. (2019). The pathogenesis of sepsis and potential therapeutic targets. *International Journal of Molecular Sciences*, 20(21), 5376. <https://doi.org/10.3390/ijms20215376>
- Catarina, A. V., Branchini, G., Bettoni, L., De Oliveira, J. R., & Nunes, F. B. (2021). Sepsis-associated encephalopathy: From pathophysiology to progress in experimental studies. *Molecular Neurobiology*, 58(6), 2770–2779. <https://doi.org/10.1007/s12035-021-02303-2>
- Barbosa-Silva, M. C., Lima, M. N., Battaglini, D., Robba, C., Pelosi, P., Rocco, P. R. M., & Maron-Gutierrez, T. (2021). Infectious disease-associated encephalopathies. *Critical Care (London, England)*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s13054-021-03659-6>
- Figarella, K., Wolburg, H., Garaschuk, O., & Duzsenko, M. (2020). Microglia in neuropathology caused by protozoan parasites. *Biological Reviews of the Cambridge Philosophical Society*, 95(2), 333–349. <https://doi.org/10.1111/brv.12566>
- Pradelli, L., Mayer, K., Klek, S., Omar Alsaleh, A. J., Clark, R. A. C., Rosenthal, M. D., Heller, A. R., & Muscaritoli, M. (2020).  $\Omega$ -3 fatty-acid enriched parenteral nutrition in hospitalized patients: Systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis. *JPEN. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 44(1), 44–57. <https://doi.org/10.1002/jpen.1672>
- Nasr, M. (2021). Impact of micro/nanoencapsulation on the therapeutic outcome of drugs. *Current Drug Delivery*, 18(3), 248–248. <https://doi.org/10.2174/156720181803210128151425>



## TRAJETÓRIAS E IDENTIDADES DE DOCENTES NEGRAS NO COLÉGIO PEDRO II

Maria Laura Roldan Carmo (bolsistaIC-Jr/PIBICEM-CNPQ)<sup>1</sup>; Jane Santos da Silva (Orientadora)<sup>2</sup>

Apoio Financeiro: CNPQ

Palavras-chave: Docência negra, Colégio Pedroll, Trajetórias

### INTRODUÇÃO

Esta pesquisa centra-se no campo de estudo vinculado à história da Educação e às transformações da inserção de docentes mulheres no Colégio Pedro II, porém focando na trajetória das docentes negras na instituição. É preciso entender que as mudanças impetradas na instituição de quase dois séculos no século XX impactou não só internamente quanto nas escolas brasileiras, já que a ela moldou quase totalmente as escolas públicas e privadas nacionais.

Marco da Educação Brasileira, o Colégio Pedro II foi do Império à República proporcionando a mesma excelência acadêmica aos seus alunos. Nossa história se confunde com a própria história do Brasil. Desbravamos e construímos a educação nacional. Desenvolvemos e formamos grandes cidadãos e grandes personalidades públicas. (CP2 - site da instituição)

Como em todas as instituições, a relação de poder da masculinidade, está intrínseca nos moldes secundários do Pedro II, tal qual já foi explorada por autoras como Paloma Rezende de Oliveira e Nailda Marinho Costa (2020). Porém para além da questão de gênero, outro ponto se destaca nesta instituição: a presença interseccional da relação de gênero e raça, na quase invisível presença de docentes negras. Devemos entender como relevante a introdução de discussões sobre a presença desses profissionais nas áreas de ensino, devido a todo seu histórico de desvalorização no mercado de trabalho e principalmente na academia.

### OBJETIVO

Após uma trajetória de 11 anos no colégio, completando toda a educação básica na instituição e me definindo como negra, observo raridade que é a presença desses profissionais na escola. Assim, os principais objetivos dessa pesquisa são o estudo de questões de gênero e cruzar eles com etnicidade, buscando fazer um levantamento sobre a trajetória desses docentes e suas identidades.

### METODOLOGIA

Estamos trabalhando com levantamento bibliográfico, coleta e análise de fontes, elaboração textual com base nas informações coletadas, também sendo recolhidos contatos dessas professoras para futuras entrevistas em formato de podcast, além de participações no grupo de pesquisa e de palestras sobre educação antirracista.

<sup>1</sup> Estudante do Ensino Médio do Colégio Pedro II

<sup>2</sup> Docente do Departamento de Fundamentos da Educação; Escola de Educação da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

## RESULTADOS

A princípio foram analisados arquivos digitais de retrospectiva dos anos de funcionamento do Colégio Pedro II, também foram encontradas algumas entrevistas disponibilizadas em formato de vídeo nos meios de comunicação do colégio com professoras e ex-professoras negras contando a sua experiência na instituição. Fizemos leituras de artigos acadêmicos e trocamos com algumas profissionais e assim chegamos às seguintes e iniciais considerações. Durante seu centenário de existência, o Colégio Pedro II sempre exerceu uma influência fundamental no cenário educacional do Brasil, com suas transformações impactando não apenas internamente, mas também reverberando por todo o sistema educacional do país. Durante todo o século XIX, houve uma exclusão quase total das mulheres na instituição (tanto como professoras, como alunas), com uma única exceção em 1883, quando algumas alunas foram admitidas, embora apenas com permissão para apenas frequentar as aulas externas. Contudo, em 1885, essas alunas foram convidadas a se transferir, justificando a falta de recursos para a contratação de inspetoras para as meninas.

A mudança foi mais concreta a partir de 1920 para frente, quando houve a entrada efetiva de meninas na instituição, as professoras também ingressam sendo a primeira delas Maria da Glória Ribeiro Moss e em 1927, Carmem Portinho, Maria de Lourdes e Aimeé Ruch. A discussão de gênero nas organizações escolares é bastante discutida, dentro do Colégio Pedro II já foi discutida por autores como: Paloma Rezende de Oliveira e Nailda Marinho Costa, mas o objetivo dessa pesquisa é focar mais nas docentes negras na instituição. A luta pelos direitos dessas funcionárias e alunas tornou-se um tema cada vez mais debatido no século XXI. A discrepância na presença dessas profissionais na organização e as diferenças de tratamento em relação aos funcionários do sexo masculino permanecem evidentes, agravadas ainda mais quando se leva em consideração a raça desses funcionários.

A posição do funcionário negro no Colégio Pedro II é um tópico a ser mais estudado, na percepção de aluna e me considerando negra, é nítido uma diferença entre os professores e o setor administrativo e os outros setores do colégio. É nítido que os setores menos "acadêmicos" ou com menor influência na instituição, mas também são eles aqueles que têm mais contato com os alunos e que eles se sentem mais acolhidos. Em um formulário que passou pelos alunos do ensino médio do Colégio Pedro II - Campus Centro, vários apontam que a diferença numérica na quantidade de pessoas negras nos setores de limpeza e manutenção, em comparação com cargos de docência é imensa. E que durante o convívio, acaba que os alunos se sentem mais representados e acolhidos com aqueles servidores. Esses mesmos alunos, julgam e sinalizam que mesmo com a instituição tratando tanto sobre diversidade e educação antirracista, a presença de docentes negros ainda é uma questão a ser problematizada, tendo em vista que durante as respostas ao formulário 47,1% dos alunos disse ter tido entre 3-6 professores negros em toda a sua trajetória no Colégio Pedro II, 41,2% alegaram ter tido entre 1-3 e apenas 11,8% disseram ter tido mais de 6 professores negros, apontando também que no ensino médio sua maioria eram homens, diferente do fundamental onde majoritariamente esses profissionais são mulheres.

## CONCLUSÕES

Podemos concluir parcialmente que há uma necessidade desses profissionais no corpo docente do Colégio Pedro II, como uma de manda dos próprios alunos que buscam por um ponto de vista mais representativo em suas aulas ou por um sentimento de acolhimento e pertencimento na instituição de ensino. Sem contar com as reivindicações que já vem sendo feitas por corpos docentes do colégio, como por exemplo o Neabi (Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas), para ingresso não só desses professores, mas também dos alunos negros, com mais facilidade na organização, esses pedidos muitas vezes sendo recusados de acordo com os representantes das organizações de docentes. Essa pauta, mesmo que sendo debatida em sua grade curricular, é tomada como não urgente pelos superiores.

## REFERÊNCIA

- BONALDO, Rodrigo. O Que é História Pública?. Portal História Pública, 2023. Disponível em: <http://historiapublica.sites.ufsc.br/o-que-e-historia-publica/>. Acesso em: 25 de Agosto de 2023.
- CARVALHO, Bruno Leal Pastor de. História Pública: uma breve bibliografia comentada. (Bibliografia Comentada). In: Café História – história feita com cliques. Disponível em: <https://www.cafehistoria.com.br/historia-publica-biblio/>. Publicado em: 6 nov. 2017. Acesso: 25 de Agosto de 2023.





COLÉGIO PEDRO II. <https://www.cp2.g12.br/index.php>. Acesso em: 25 de Agosto de 2023.

FIGUEIRA, A. C. P.; BEVILAQUA, D. V. Podcasts de divulgação científica: levantamento exploratório dos formatos de programas brasileiros. *Revista eletrônica de comunicação, informação & inovação em saúde: RECIIS*, v. 16, n. 1, 2022.

OLIVEIRA, PALOMA REZENDE ; COSTA, NAILDA MARINHO. As mulheres no ensino secundário: percursos das primeiras professoras do Colégio Pedro II. *Revista História em Reflexão - Revista Eletrônica*, v. 14, p. 321, 2020.

SANTOS, P. K. ; MOROSINI, M. C. . O revisitar da metodologia do estado do conhecimento para além de uma revisão bibliográfica. *Revista PANORÂMICA*, v. 33, p. 123-145, 2021.

SILVA, Elisabeth M.; SANTOS, Beatriz B. M. dos; ANDRADE, Vera Lucia C. Q.; RODRIGUES, Vera Maria F.. *Memória histórica do Colégio Pedro II: 180 anos de história na educação do Brasil*. 1. ed. São Paulo: Triunfal Gráfica e Editora, 2018. v. 1. 427p.

## O CENTRO DE MEMÓRIA DA ETEFV: EXPERIÊNCIA A PARTIR DA PRÁTICA DA PESQUISA NOS ARQUIVOS ESCOLARES.

<sup>1</sup>Matheus Lacerda (PIBIC-EM); <sup>2</sup>Priscila Ribeiro Gomes (orientadora). 1 – Escola Técnica Estadual Ferreira Viana/FAETEC

2 – Departamento de Arquivologia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq

Palavras-chave: Arquivo, Memória e Catalogação.

### INTRODUÇÃO



Busto do criador da instituição: Antônio Ferreira Viana.

A Escola técnica Estadual Ferreira Viana oferece a seus aproximadamente mil alunos Ensino Médio profissionalizante e pós-médio nas áreas de Edificações, Eletrotécnica, Eletrônica, Mecânica e Telecomunicações. A ETEFV foi inaugurada em 9 de agosto de 1888, com denominação de Casa São José, graças aos esforços do então Ministro da Justiça Antônio Ferreira Viana, que angariou fundos para a fundação da instituição destinada a dar assistência às crianças pobres recolhidas dos asilos de mendicância e das ruas da cidade. Ao longo de sua história a instituição recebeu várias denominações e esteve subordinada ao governo federal, à municipalidade e ao governo estadual. Na década de 1940, com a Lei Orgânica do Ensino Industrial de Getúlio Vargas, passou a denominar-se Escola Artesanal Ferreira Viana e, em seguida, Escola Industrial Ferreira Viana. Na década de 1960, transformou-se em Colégio Estadual e, na década de 1970, em uma escola profissionalizante. Em 1988, passou a denominar-se Escola Técnica Estadual Ferreira Viana, sendo integrada à Fundação de Apoio à Escola Técnica do Estado do Rio de Janeiro – FAETEC, em 1996. O acervo arquivístico da ETEFV é dividido em três partes: Arquivo Corrente, Arquivo Intermediário e Arquivo Permanente. As atividades do Centro de Memória da ETEFV, criado em agosto de 2005, tem como foco os cuidados com o arquivo permanente. As atividades são divididas em identificação, catalogação e higienização

do acervo. Além disso, o Centro de Memória promove atividades socioculturais, como as oficinas, onde são apresentados a história da escola, o trabalho de conservação feito pelo Centro de Memória junto com atividades lúdicas para os alunos.

## OBJETIVO

O objetivo do Centro de Memória é a conservação e catalogação do arquivo permanente com fins de preservação e pesquisa. A parceria do Centro de Memória da ETEFV com o Departamento de pesquisa da UNIRIO, por meio do projeto “Arquivo e Escola: reflexões sobre a contribuição da educação patrimonial na tessitura do conhecimento” visa proporcionar o desenvolvimento das boas práticas arquivísticas no cuidado com o acervo do Centro de Memória e o desenvolvimento de pesquisas na área da Educação. Além disso, promover a ampliação do conhecimento científico sobre a importância dos arquivos escolares, e desenvolver atividades com os alunos com o objetivo de divulgar a história da escola. Gomes e Monteiro (2016) destacam a importância da ampliação dessas ações vinculadas à Universidade no tocante ao compartilhamento de saberes, oportunizando novos conhecimentos.

## METODOLOGIA

Ao longo do período da bolsa mantivemos encontros semanais dedicados ao cuidado arquivístico do acervo do arquivo permanente do Centro de Memória da ETEFV sempre com a orientação e supervisão da equipe do Centro de Memória, da professora orientadora e de bolsistas de iniciação científica e de extensão.

Desenvolvemos o trabalho de identificação, armazenamento e catalogação de parte do acervo permanente da ETEFV, em particular de documentos escritos, manuscritos e impressos.

Os documentos são catalogados de acordo com um arranjo arquivístico previamente definido, seguindo os seguintes critérios: data e conteúdo. Sobre a data, o acervo é dividido em 11 fundos, onde cada fundo compreende o nome da instituição utilizado por um certo período. (EX: Casa de São José (1888-1916)) Sobre o conteúdo, temos as séries e as subséries: Administrativo (Geral; Financeiro; Patrimônio; Discente; Docente; Funcionários.); Pedagógico (Docente; Discente.); Correspondência (Ofícios; Cartas; Comunicados.); Periódicos (Jornal; Diário Oficial.); Legislação e Normas (Legislação; Regimentos e Estatutos.) e, por fim, Miscelânea; Após a catalogação, a informação é inserida no Sistema de Banco de Dados Digital junto com o ano e localização do arquivo, e anotada no papel alcalino que é usado para a proteção do arquivo, e então, o arquivo é inserido novamente na caixa arquivo enumerada, guardado em seu devido lugar.

## RESULTADOS

Como resultado das atividades, tivemos o refinamento e melhora no estruturamento das informações do Sistema de Bancos de Dados, criação e reorganização de mais de 40 caixa-arquivos e mais de 500 documentos, tornando possível ampliar as condições de acesso das informações contidas no arquivo.

## CONCLUSÕES

O trabalho que é feito pelo Centro de Memória é essencial para a criação do sentimento de pertencimento à escola por parte do aluno. Nesse sentido, concordamos com Fratini (2009, p.3) ao salientar que: “as discussões em torno da preservação do patrimônio estão ligadas diretamente à cidadania e ao direito ao acesso à informação. Os indivíduos têm o direito de ter acesso à sua própria cultura, à sua história, à memória coletiva e social”.

O enriquecimento cultural que o aluno recebe ao aprender sobre a história de uma escola centenária é valioso. A catalogação promovida durante a parceria aumentou o volume de informações contida no Sistema de Banco de Dados, o que facilita a localização de arquivos para futuras pesquisas e consultas. A experiência no centro de memória evidenciou o quanto se torna

relevante aproximar os estudantes do ensinomédio às práticas de pesquisa, pois possibilitou agregar novos conhecimentos, em especial, voltados para teoria e prática no campoarquivístico.

## REFERÊNCIA

FRATINI, Renata. Educação patrimonial em arquivos. *Histórica – Revista eletrônica do Arquivo Público do Estado de São Paulo*, n. 34, ano 2009.

GOMES, Priscila. Ensinar e aprendemos/ com Arquivos: (re)viendo as práticas pedagógicas. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Projeto de pesquisa, 2011.

GOMES, Priscila Ribeiro; MONTEIRO, Magno. Arquivo e Escola: buscando ações extensionistas como possibilidade de aproximação.

*Revista do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro*, Rio de Janeiro, 2016, p. 61-80.

HORTA, Maria de Lourdes Parreiras; GRÜNBERG, Evelina; MONTEIRO, Adriane Queiroz. *Guia Básico de Educação Patrimonial*. Brasília: Instituto Patrimônio Histórico e Artístico Nacional/Museu Imperial, 1999.

LEGOFF, Jacques. *História e memória*. SP: UNICAMP, 1988.

MACHADO, Vilma A. *A casa de São José*. Departamento de Educação, UERJ, Dissertação de mestrado. 2003.

MELO, Mariana e SILVA, Vania M.G.F. "Da Casa de São José à Escola Técnica Estadual Ferreira Viana: história e memória de uma instituição de ensino" in CEMEF (org) *História e memória da educação profissional no Rio de Janeiro*. RJ: Multifoco, 2017.

OLIVEIRA, Mariza da Gama Leite. A História da Escola Técnica Estadual Ferreira Viana reconstruída por seus sujeitos e documentos (1888-1942).

\_\_\_\_\_. *Arquivos escolares: fontes para a história da educação*. UFRJ/UNIRIO. XI Congresso Nacional de Educação – EDUCERE 2013.

\_\_\_\_\_. *Um acervo centenário – possibilidades de iniciação científica para alunos no ensino médio profissional*. Anais do I Seminário Nacional do Ensino Médio. Mossoró, UERN, 2011.

## O ENSINO DE FILOSOFIA NO CPII NO SÉCULO XIX: UM LEVANTAMENTO DA PRIMEIRA GERAÇÃO DE PROFESSORES

Nicole Cordeiro Ribeiro Schmitt Cunha (IC- Jr); Paloma Rezende de Oliveira (orientador).

1 – Departamento de Fundamentos da Educação; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: Cnpq

Palavras-chave: professores de Filosofia, Colégio Pedro II, identidade profissional

### RESUMO

Frente à atual Reforma do Ensino Médio que ameaça a retirada do ensino de Filosofia do currículo do Ensino Médio, surgiu o interesse de compreender como no passado se configurou o ensino de Filosofia no Colégio Pedro II, visto ser esta uma instituição oficial que no século XIX serviu como referência para todas as demais instituições de ensino secundário do país. Soma-se a isso o fato de que neste período, as disciplinas de humanidades, incluindo a Filosofia, eram muito valorizadas pela instituição, tendo os professores que lecionavam esta matéria os maiores rendimentos, segundo demonstrou o estudo de Mendonça, Soares e Costa (2013). Tal mudança em relação à percepção sobre o ensino da Filosofia nos levou à necessidade de realizar um levantamento dos professores que atuaram na instituição no início de seu funcionamento, dos estudos sobre a trajetória dos professores do Colégio Pedro II dentro e fora da instituição, bem como sobre a constituição da identidade profissional do professor secundário no século XIX.

### INTRODUÇÃO

Dentre os estudos sobre a constituição da identidade profissional do professor secundário no século XIX podemos citar Mendonça, Soares e Costa (2013). A análise da 1ª geração de professores (1828-1855) foi delimitada de acordo com a forma como foram recrutados os primeiros professores, constituindo o quadro docente do Colégio de Pedro II. O recorte de 1828 a 1855 se deu em decorrência do início do funcionamento da instituição até 1854, quando da vigência da Reforma de ensino Couto Ferraz, de 1854, que regulamenta o ingresso no Colégio Pedro II por meio de concurso.

Esta geração de professores era nomeada pelos ministros do Império, correspondendo a um total de 51 docentes, sendo 42 professores e 9 mestres. Estes tinham vínculo com a instituição e não com a matéria. Os professores interinos eram contratados para substituir eventualmente um professor por falta ou impedimento e ensinar nas aulas subdivididas por excesso de alunos (cadeira suplementar). Havia ainda o Inspetor de alunos, que subdividia as turmas, que ficavam sob supervisão de um aluno, o Capelão, que oferecia a instrução religiosa, o Mestre, que lecionava as aulas de música e ginástica.

Em 1847, foi realizado o primeiro concurso, por meio de prova de títulos, mas foi por meio do Dec. nº 1331A de 1854 – Reforma Couto Ferraz – que se instaurou a prática de concursos para o provimento dos cargos de magistério público no município da Corte, sendo instituída uma nova categoria docente, os repetidores, a qual foi extinta em 1876 e substituída pela categoria dos substitutos. Dos 18 repetidores, apenas quatro permaneceram na instituição como substitutos.

Foi a partir do decreto nº 6884 de 1878 que foram listadas as cadeiras dos professores catedráticos, sendo um para cada cadeira, definida por matérias específicas, indicando a construção de campos de conhecimento pelos professores secundários e a organização do programa de ensino secundário vinculando a formação do professor à cadeira e às matérias de ensino.

Em 1881, atuavam na instituição 18 professores catedráticos para cada estabelecimento e 13 substitutos para ambos. Os professores catedráticos eram, em geral, homens com formação humanística, adeptos a viagens e leituras, formados nas tradicionais universidades europeias, estrangeiros ou formados nos cursos superiores de Direito, Medicina e Engenharia do país, ex-alunos do CPII, sócios do IHGB, que atuavam na imprensa ou realizavam traduções. Segundo Mendonça, Soares e

Lopes (2013) eles não tinham na docência sua principal profissão, vendo o prestígio da instituição de ensino onde atuavam apenas como um trampolim para alcançarem melhores cargos.

Estas categorias de professores: *catedráticos, suplentes, auxiliares e estranhos* foram analisadas por Soares (2014), demonstrando a existência de uma hierarquia na instituição e a distinção que havia entre os professores efetivos e os temporários. Além deste aspecto identificado pelo autor, no período estudado não se constatou a presença feminina no ensino de Filosofia da instituição.

## OBJETIVOS

- Realizar um levantamento dos professores da primeira geração que atuaram na cadeira de Filosofia do CP II;
- Identificar o perfil destes professores;
- Familiarizar-se com aspectos teórico-metodológicos da pesquisa documental

## METODOLOGIA

A pesquisa consistiu em um levantamento de fontes documentais disponíveis no acervo do Nudom/CP II sobre os professores de Filosofia da primeira geração do Colégio Pedro II. A análise documental possibilitou colocar em questão a produção, a intenção, o sentido e outros fatores atribuídos aos documentos históricos inseridos em determinado contexto. Além disso, foi feita pesquisa bibliográfica: Livro do Escagnole Doria e livro: O Colégio Pedro II: contribuição histórica aos 175 anos de sua Fundação e documental no acervo do NUDOM/CP2 e no google. A pesquisa se deu em interação com a extensão, desse modo, realizamos visitas técnicas ao Arquivo Nacional e ao Museu Nacional e participamos do projeto de extensão: Memoriando histórias de professores e professoras do Colégio Pedro II @memoriandohistorias, auxiliando inclusive na divulgação.

## RESULTADO:

A partir da pesquisa documental baseada nos livros do Escagnole Doria e O Colégio Pedro II: contribuição histórica aos 175 anos de sua Fundação, foi possível elaborar um quadro sobre as reformas de ensino em que consta o levantamento de informações sobre os ministros, reitores, professores, matérias lecionadas, alunos, entre outras, durante o período. Link do quadro: [cpii.xlsx - Planilhas Google](#).

A participação no projeto de extensão vinculado ao projeto de pesquisa permitiu o contato com a inovação científica por meio da criação de material de consulta para a comunidade e pesquisadores interessados pela história dos professores do Colégio Pedro II. Desse quadro foram localizados apenas 2 professores de Filosofia sendo necessária pesquisa mais ampla na internet, com base na lista de professores catedráticos disponível no livro O Colégio Pedro II: contribuição histórica aos 175 anos de sua Fundação.

## FILOSOFIA E RETÓRICA

1842- Santiago Nunes Ribeiro

- <https://www.literaturabrasileira.ufsc.br/autores/?id=7450>

1847- Francisco de Paula Menezes:

- <https://www.culturaiteroi.com.br/blog/mapeamentocultural/2724>

## FILOSOFIA

1838- Domingo José de Magalhães (Visconde do Araguaya) (Post no Instagram)

1848- Joaquim Pinto Brasil (Não achei nada sobre esse)

1849- Frei José de Santa Maria do Amaral (Monge Beneditino)

- [https://pt.m.wikipedia.org/wiki/José\\_Maria\\_do\\_Amaral](https://pt.m.wikipedia.org/wiki/José_Maria_do_Amaral)

- 1858- Frei José de Santa Rita do Amaral (Não achei nada sobre esse)
- 1880- Rozendo Muniz Barreto
- [https://pt.m.wikipedia.org/wiki/Rozendo\\_Moniz\\_Barreto](https://pt.m.wikipedia.org/wiki/Rozendo_Moniz_Barreto)
- 1880- Sylvio Romero (Post no Instagram)
- 1909- Euclides da Cunha (Post no Instagram)
- 1909- Raimundo de Farias Brito
- <https://brasilecola.uol.com.br/amp/biografia/raimundo-farias.htm>
- 1910- Agliberto Xavier
- <https://filosofiasocialepositivismo.blogspot.com/2011/11/dissertacao-sobre-livro-de-agliberto.html?m=1>
- 1917- Philadelpho de Barros Azevedo
- [https://pt.m.wikipedia.org/wiki/Filadelfo\\_de\\_Azevedo](https://pt.m.wikipedia.org/wiki/Filadelfo_de_Azevedo)
- 1938- Nelson Romero
- [https://pt.m.wikipedia.org/wiki/Nélson\\_Romero](https://pt.m.wikipedia.org/wiki/Nélson_Romero)
- 1949- Euryalo Canabrava
- [https://pt.m.wikipedia.org/wiki/Euryalo\\_Cannabrava](https://pt.m.wikipedia.org/wiki/Euryalo_Cannabrava)

Durante a pesquisa foi possível o contato com fontes documentais existentes no arquivo do NUDOM - CPII Centro, e também muitas visitas técnicas à Unirio, ao Museu e Arquivo Nacional.

## CONCLUSÕES

Necessidade de Avançar em relação aos professores para identificar qual a primeira professora de filosofia do Cp2. Para o próximo ano uma sugestão é que encontrem a melhor maneira de divulgar o projeto principalmente para estudantes do ensino médio que tem uma certa sede de conhecimento, apenas precisam das palavras chaves certas para chamar a atenção deles. Esse projeto contribuiu para a minha vida escolar pois é muito bom como estudante do CP2 estudar sobre a minha própria escola.

## REFERÊNCIA:

- ALVES, R. L. Trajetórias femininas no Colégio Pedro II. In: **2 ANPUH – XXV Simpósio Nacional de História**. Fortaleza, 2009.
- BONATO, Nailda Marinho da Costa. A presença feminina no Colégio Pedro II. In: **Anais do 2º CBHE**, 2002. Disponível em: [sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe2/pdfs/Tema5/0541.pdf](http://sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe2/pdfs/Tema5/0541.pdf). Acesso em: 06/12/2017.
- COLÉGIO PEDRO II. **O Colégio Pedro II: contribuição histórica aos 175 anos de sua fundação**. CPII: Rio de Janeiro, 2013.
- GOMES, Angela de Castro e HANSEN, Patrícia Santos (Orgs). **Intelectuais mediadores: práticas culturais e ação política**. Civilização Brasileira. 2016.
- MENDONÇA, Ana Waleska P. C.; SOARES, Jefferson da Costa; LOPES, Ivone Goulart. A criação do Colégio de Pedro II e seu impacto na constituição do magistério público secundário no Brasil. In: **Anais do VII Congresso Brasileiro de História da Educação**. UFMT, MT: Cuiabá, 2013.
- MENDONÇA, Ana Waleska P. C., SILVA, Fernando Rodrigo dos S., OLIVEIRA, Paloma Rezende de. A classe de repetidores do Colégio de Pedro II: um degrau na carreira docente ou uma estratégia de formação? In: **Rev. bras. hist. educ.**, Maringá-PR, v. 15, n3 (39), p. 201-228, set/dez, 2015.
- PERROT, Michelle. **Minha História das mulheres**. 2 ed. São Paulo. Contexto, 2017. p. 09-39.
- SOARES, Jefferson da Costa. **Dos professores estranhos aos catedráticos: aspectos da construção da identidade profissional docente no CPII (1925-1945)**. Tese. Programa de Pós-Graduação em Educação. RJ: PUC-RJ, 2014.
- SOUZA, José Edimar. GIACOMONI, Cristian. Análise documental como ferramenta metodológica em história da educação: um olhar para pesquisas locais. **Cadernos CERU**. v. 32, n. 1, jun. 2021.

## ARQUIVOS ESCOLARES: RELATO DE EXPERIÊNCIA NO CENTRO DE MEMÓRIA DA ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL FERREIRA VIANA.

<sup>1</sup>Rebecca Nunes Lima (ICJ); <sup>2</sup>Priscila Ribeiro Gomes (orientadora).

–Escola Técnica Estadual Ferreira Viana/FAETEC

–Departamento de Arquivologia; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: CNPq

Palavras-chave: preservação, arquivos escolares, memória

### INTRODUÇÃO

A Escola Técnica Estadual Ferreira Viana é uma instituição de ensino centenária, inaugurada ainda no período imperial, em 09 de agosto de 1888. Ela foi criada no contexto da abolição da escravatura no Brasil, sendo uma das poucas escolas fundadas para atender crianças órfãs, abandonadas e filhas de ex-escravos. Em 2005, foi criado o Centro de Memória da instituição, com o objetivo de reunir, conservar e divulgar o acervo documental escrito, iconográfico e material da escola, desde a sua fundação até os dias de hoje. A parceria entre o Centro de Memória da Escola Técnica Estadual Ferreira Viana e o departamento de Pesquisa da UNIRIO, por meio de projeto de pesquisa intitulado: ‘Arquivo e Escola: reflexões sobre a contribuição da educação patrimonial na tessitura do conhecimento’ possibilitou o desenvolvimento deste trabalho “Arquivos escolares: relato de experiência no Centro de Memória da Escola Técnica Estadual Ferreira Viana”, proporcionando a produção de conhecimento científico e o desenvolvimento de prática de pesquisas na área da história da educação.

O trabalho desenvolvido trata da leitura, análise e catalogação de documentos escritos, manuscritos e impressos, imagens e até mesmo objetos, que fizeram e fazem parte da história da instituição, que comemorou seus 135 anos em 9 de agosto de 2023. O arquivo do Centro de Memória da ETEFV reúne um acervo que guarda grande quantidade de riquezas históricas presentes nos arquivos e seus necessários cuidados, bem como o estudo sobre essas, visto que, não é bem aplicado, arquivamos tamanhas informações e não disponibilizamos os mesmos para amplo acesso de historiadores. Sendo assim, além da preservação, estudo, análise e catalogação, também inserimos esses arquivos em nosso banco de dados, facilitando um futuro acesso desses pesquisadores.



Imagem do criador da instituição: Antônio Ferreira Viana.



## OBJETIVO

O objetivo geral é a preservação e catalogação do acervo permanente sob a guarda do Centro de Memória da ETEFV e garantir, através da parceria, o rigor científico e a utilização das melhores práticas arquivísticas para reconhecimento e catalogação desse acervo. A preservação deste acervo possibilita facilitar o acesso de pesquisadores aos mesmos, e, dessa forma, incentivar o desenvolvimento de pesquisas que ampliem o conhecimento científico sobre a história da educação, e em especial da educação técnica, e analisar a influência de diferentes contextos históricos no cotidiano da instituição. Ao garantir a catalogação do acervo, mantendo-o limpo, organizado, preservado e corretamente catalogado, buscamos estimular e valorizar a criação de uma memória afetiva no ambiente educacional, além de garantirmos a possibilidade de criação de uma memória futura. O trabalho realizado foi possível, graças a aproximação da Universidade com as instituições de ensino médio, demonstrando conforme destaca Gomes e Monteiro (2016), a necessidade de ampliarmos essas parcerias, levando o conhecimento produzido na universidade a outros espaços, compartilhando saberes e experiências.

## METODOLOGIA

Buscando maior e melhor eficiência na execução de nosso trabalho, padronizamos o processo de tratamento de nosso acervo, de acordo com as boas práticas arquivísticas, sempre sob a orientação da professora orientadora, da equipe do Centro de Memória da ETEFV e a colaboração de estudantes de graduação em arquivologia, bolsistas de iniciação científica e de extensão.

Nas atividades cotidianas desenvolvidas no Centro de Memória da ETEFV, voltadas para a identificação, organização e catalogação do acervo da escola, seguimos etapas pré-determinadas assim definidas:

Utilização dos equipamentos de proteção individual;

Análise do documento, verificando a necessidade ou não de pequenos reparos e/ou restauração, bem como a retirada de materiais metálicos;

Caso seja verificada a necessidade de pequenos reparos, visando a preservação e aumento de durabilidade de um documento ou conjunto de documentos, é feita uma ficha diagnóstica de seu estado físico e as informações são inseridas em um banco de dados;

Uma vez retirados os materiais metálicos, é feita a leitura dos documentos, analisando seu tema, data, origem e quantidade de documentos;

Depois, temos a catalogação: classificamos os documentos conforme o arranjo arquivístico do Centro de Memória da ETEFV, contendo séries e subséries como: documento Administrativo (Geral; Financeiro; Discente; Docente; Patrimônio; Funcionários.), Pedagógico (Docente; Discente.), Correspondência (Ofícios; Cartas; Comunicados.), Periódico (Jornal; Diário Oficial), Legislação e Normas (Legislação; Regimento e Estatutos). Aqueles que não se encaixam em nenhum desses critérios, são reunidos em uma caixa denominada 'Miscelânea'.

Por fim, chegamos a inserção desses documentos, já anteriormente cuidados, armazenados e classificados, ao banco de dados, o qual irá conter todas as informações necessárias para garantir o acesso desse material aos pesquisadores, tais como: sua localização (estante, prateleira e número da caixa), série, subsérie, tema, data, descrição resumida do conteúdo e do estado físico do documento além do número de folhas).

## RESULTADOS

- Cumprindo todas essas etapas e tendo objetivos pré-estabelecidos, somos capazes de alcançar os seguintes resultados:
- Realização de diagnósticos acerca das necessidades do acervo do Centro de Memória da ETEFV.
- Cuidado, preservação e armazenamento adequado de documentos;
- Identificação de documentos marcantes da história da escola e relacionados a períodos históricos de nosso país;

- Catalogação dos documentos de acordo com as normas arquivísticas, facilitando o acesso de pesquisadores ao acervo do Centro de Memória da ETEFV.
- Atualização constante do banco de dados.
- Realização de eventos/palestras no ambiente escolar, que apresentem nosso trabalho e conscientizem os discentes da importância da preservação do acervo da instituição e da formação de suas memórias.

Pensando na importância da preservação dos acervos, no caso dos arquivos escolares, estes estão impregnados da cultura escolar de diferentes tempos, tornando possível o entendimento da história da instituição de ensino. Ao comentar sobre a necessidade de preservarmos o patrimônio, Fratini (2009, p.3) destaca que “as discussões em torno da preservação do patrimônio estão ligadas diretamente à cidadania e ao direito ao acesso à informação. Os indivíduos têm o direito de ter acesso à sua própria cultura, à sua história, à memória coletiva e social.”

## CONCLUSÃO

Ao finalizarmos todos os processos descritos acima, visamos nossos objetivos e alcançarmos nossos resultados, podemos desfrutar dos benefícios de práticas exitosas de preservação, identificação e catalogação de acervos documentais. Contudo, temos plena consciência das adversidades que podem surgir durante o processo. Por conta disso, devemos estar atentos à cada uma das etapas do processo, a fim de manter todo o peso histórico de nosso Centro de Memória, deixando aos futuros alunos, professores, funcionários e até mesmo pesquisadores, um ambiente limpo, organizado e seguro. Buscamos facilitar o acesso aos arquivos, tanto por meio da catalogação, quanto pelo desenvolvimento do banco de dados. Portanto, chega-se ao principal objetivo: valorizar e dar a devida importância a esse importante patrimônio histórico arquivado, garantir a conservação e o acesso a ele. A experiência de pesquisa demonstrou as possibilidades que se abrem no tocante à produção de conhecimento de cunho teórico e prático, reafirmando a importância dessas ações voltadas também para o ensino médio.

## REFERÊNCIAS

- FRATINI, Renata. Educação patrimonial em arquivos. *Histórica - Revista eletrônica do Arquivo Público do Estado de São Paulo*, n. 34, ano 2009.
- GOMES, Priscila. Ensinar e aprendermos/com Arquivos: (re)vendo as práticas pedagógicas. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Projeto de pesquisa, 2011.
- GOMES, Priscila Ribeiro; MONTEIRO, Magno. Arquivo e Escola: buscando ações extensionistas como possibilidade de aproximação. *Revista do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro*, Rio de Janeiro, 2016, p.61-80.
- HORTA, Maria de Lourdes Parreiras; GRÜNBERG, Evelina; MONTEIRO, Adriane Queiroz. *Guia Básico de Educação Patrimonial*. Brasília: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional/Museu Imperial, 1999.
- LEGOFF, Jacques. *História e memória*. SP: UNICAMP, 1988.
- MACHADO, Vilma A. *A casa de São José*. Departamento de Educação, UERJ, Dissertação de mestrado. 2003.
- MELO, Mariana e SILVA, Vania M.G.F. “Da Casa de São José à Escola Técnica Estadual Ferreira Viana: história e memória de uma instituição de ensino” in CEMEF (org) *História e memória da educação profissional no Rio de Janeiro*. RJ: Multifoco, 2017.
- OLIVEIRA, Mariza da Gama Leite. A História da Escola Técnica Estadual Ferreira Viana reconstruída por seus sujeitos e documentos (1888- 1942). \_\_\_\_\_ *Arquivos escolares: fontes para a história da educação. UFRJ/UNIRIO*. XI Congresso Nacional de Educação – EDUCERE2013.
- \_\_\_\_\_ *Um acervo centenário – possibilidades de iniciação científica para alunos no ensino médio profissional*. Anais do I Seminário Nacional do Ensino Médio. Mossoró, UERN, 2011.

## AVALIAÇÃO DE PARÂMETROS DE PRODUÇÃO NA CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE NANOCARREADORES LIPÍDICOS

<sup>1,2</sup>Richard Dantas Guedes (PIBIC-EM); <sup>1,2,3</sup>João Vitor Vicente da Silva (mestrado-CAPES); <sup>1,2</sup>Juliana Oliveira da Silva Lopes Pereira (IC-CNPQ); <sup>4</sup>Magno Maciel Magalhães (doutorado-FIOCRUZ); <sup>1,2,3</sup>Beatriz Ferreira de Carvalho Patricio (orientadora).

- 1 – Departamento de Ciências Fisiológicas; Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
- 2 – Laboratório de Inovação Farmacêutica e Tecnológica, Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
- 3 – Programa de Pós-Graduação em Biologia Molecular e Celular, Instituto Biomédico; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
- 4 – Programa de Pós-Graduação em Pesquisa Translacional em Fármacos e Medicamentos, Fundação Oswaldo Cruz.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq, CAPES, UNIRIO.

Palavras-chave: Anfotericina B, Nanotecnologia, Carreadores Lipídicos Nanoestruturados.

### INTRODUÇÃO

Os Carreadores Lipídicos Nanoestruturados (NLCs, do inglês *nanostructured lipid carrier*) vieram como alternativa às nanopartículas poliméricas, lipossomas e emulsões e foram desenvolvidos no início dos anos 2000, para suprir problemas de incorporação de fármacos, com destaque aos de natureza lipofílica, que eram associados às Nanopartículas Lipídicas Sólidas (MÜLLER; RADTKE; WISSING, 2002). Por serem biologicamente atóxicos, não imunogênicos e de natureza compatível, os NLCs são amplamente explorados para a melhoria de solubilidade de moléculas bioativas, seu carreamento e entrega no local de ação (SALVI; PAWAR, 2019). Entretanto, parâmetros na produção desses NLCs, como potência e tempo de sonicação podem influenciar no tamanho hidrodinâmico (TH) e índice de polidispersividade (PDI, do inglês *polydispersity index*) desses NLCs.

### OBJETIVO

Verificar a reprodutibilidade da metodologia de produção dos NLCs e realizar variações à metodologia proposta por Pereira (2022) de produção a fim de determinar os melhores parâmetros dos NLCs gerados.

### METODOLOGIA

A primeira etapa para a produção de NLCs é a pesagem, da fase aquosa e oleosa, em béqueres distintos e devidamente identificados com valores e componentes pré-estabelecidos, baseados em resultados preliminares positivos do grupo. Para a fase oleosa (FO), pesou-se em torno de 0,3 g de lipídio líquido (LL, sendo o *Medium Chain Triglycerides*, MCT, o Crodamol®) e 0,7 g de lipídio sólido (LS, sendo Preciro® ATO 5) em uma balança analítica (BEL *engineering* srl®, MG *series*, Itália). Em outro béquer, preparou-se a fase aquosa (FA), constituída por 1 g do tensoativo (Tween® 80 ou Poloxamer® 188) e 18 g de água destilada. Ambas as fases foram submetidas a uma solubilização à quente, entre 70-75 °C, que corresponde a 10 °C acima do ponto de fusão do LS utilizado na FO. A FO correspondeu a 5% m/m da formulação (PEREIRA, 2022). Ao atingirem a temperatura (70-75°C), a FA foi vertida na FO sob agitação magnética constante. Posteriormente, as amostras foram ultrassonicadas (*Sonics Vibra-Cell*™, CV181, Brasil) com parâmetros variáveis: tempo (5 ou 10 min), amplitude (20 a 45%) e recipiente (béquer ou tubo Falcon), a fim de determinar os melhores parâmetros para a produção dos NLCs (Tabela 1). Por fim, as nanoformulações que resultaram em uma coloração esbranquiçada-leitosa ou esbranquiçada-translúcida, foram deixa-

das em agitação magnética, por uma hora, até atingir a temperatura ambiente; após esse tempo, o material foi devidamente acondicionado em tubo *Falcon* identificado. São considerados bons resultados visuais, nanoformulações cuja coloração seja translúcida com tonalidades de azul opaco, sem floculações. Em seguida, através da técnica de espalhamento de luz dinâmico (DLS, do inglês *Dynamic Light Scattering*), performada em equipamento *Malvern Panalytical* Ltd, Zetasizer, Nano ZS90, Brasil, foram avaliados os parâmetros físico-químicos de TH, PDI e Potencial Zeta (PZ) para definir a melhor condição dos NLCs. Com base em estudos preliminares do grupo, os parâmetros para um NLC ideal consistem, prioritariamente, em um TH entre 60 a 70 nm; PDI < 0,3 e PZ  $\pm$  30 mV. Para a técnica do DLS, as 100  $\mu$ L das amostras foram diluídas 5 mL em solução de NaCl 10 mM que garante uma condutividade mínima para análise no equipamento (PEREIRA, 2022).

## RESULTADOS

Por essa estratégia, as formulações 4 e 6 apresentaram parâmetros compatíveis com a via de administração tópica ou oral (Tabela 2). No entanto, os tamanhos diferem daqueles previamente encontrados pelo grupo na Fundação Oswaldo Cruz, isso se deve provavelmente aos equipamentos distintos que estão sendo utilizados. A instabilidade nas formulações podia ser notada visualmente a partir de floculações que estavam presentes em todas as formulações. Sendo assim, está sendo implementada uma nova estratégia: a produção de nanoemulsões de anfotericina B (AmB) utilizando óleos vegetais como carreador. Para isso, inicialmente foi analisada a miscibilidade dos óleos vegetais de urucum, uva, abacate, abóbora e maracujá em soluções de dimetilsulfóxido (DMSO) e clorofórmio (ClF) e DMSO e metanol, ambas na proporção 2:8, respectivamente, em diferentes concentrações (60 mg.mL<sup>-1</sup>; 100 mg.mL<sup>-1</sup>; 200 mg.mL<sup>-1</sup>; 400 mg.mL<sup>-1</sup>; 800 mg.mL<sup>-1</sup>; 1000 mg.mL<sup>-1</sup> de solvente). O DMSO foi mantido pois, como observado em trabalhos prévios do grupo e demonstrado na literatura, é um dos poucos solventes disponíveis capazes de solubilizar a AmB, fármaco de interesse a ser veiculado (BARCELLOS, 2019). A solução de DMSO:CLF 2:8 foi a escolhida para seguir com a pesquisa por apresentar miscibilidade dos óleos independente da concentração testada. Em seguida, foi efetuada a varredura dos óleos vegetais em espectrofotômetro UV-Vis (*Shimadzu*, UV-1800, Brasil) para verificar se haveria bandas de absorção relevantes no comprimento de onda no qual a AmB é lida através desta técnica ( $\lambda = 414-416$  nm). Os óleos foram diluídos no solvente previamente escolhido (DMSO:CLF 2:8) na concentração de 100 mg.mL<sup>-1</sup> para todos os óleos, com exceção do óleo de urucum, cuja concentração adotada foi 80 mg.mL<sup>-1</sup>. Após a leitura, verificou-se que o óleo de urucum apresentava uma banda de absorção no comprimento de onda analisado, resultado que era esperado tendo em mente a coloração deste óleo vegetal em específico, portanto, o óleo foi excluído do estudo, seguindo o trabalho com os demais. Atualmente, está sendo avaliada a solubilidade da AmB nos quatro óleos citados, para selecionar aquele que possivelmente será o melhor para carrear o fármaco. Para isso, um excesso do fármaco é adicionado ao óleo e estes ficam 24h sob agitação magnética. Em seguida, a amostra é centrifugada (centrífuga micro-tubos refrigerada até 15000 rpm, Solab, SL 703, Brasil) a 10000 rpm por 15 min para retirar o excesso de AmB e quantificação dela no sobrenadante por espectrofotometria UV-Vis. Para a quantificação ser possível, foi elaborada previamente uma curva padrão de AmB.

**Tabela 1:** Formulações dos NCLs e seus parâmetros.

Formulação	Componentes			Proporções				Sonicação	Adicionais
	LS	LL	TS	LS	LL	TS	AD	Amplitude:	
NF1	ATO 5	MCT	P188	0,7019 g	0,3017 g	1,0105 g	18,2370 g	20%	Béquer
NF2	ATO 5	MCT	Tw80	0,7040 g	0,3054 g	1,0195 g	18,0492 g	20%	Béquer
NF3	ATO 5	MCT	Tw80	0,7046 g	0,3131 g	1,0173 g	18,1962 g	20%	Béquer
NF4	ATO 5	MCT	P188	0,7037 g	0,3045 g	-	-	20%	Béquer
NF5	ATO 5	MCT	P188	0,7014 g	0,3032 g	1,0064 g	18,0616 g	20%	Béquer

NF6	ATO 5	MCT	P188	0,7013 g	0,3082 g	1,0078 g	18,1204 g	40%	Béquer
NF7	ATO 5	MCT	P188	0,7009 g	0,3127 g	1,0155 g	18,2590 g	20%	Tubo Falcon
NF8	ATO 5	MCT	P188	0,7064 g	0,3049 g	1,0042 g	18,1006 g	40%	Tubo Falcon

**Legenda:** ATO 5 sendo Precirol® ATO5; MCT sendo Crodamol®; P188 sendo Poloxamer® 188; Tw80 sendo Tween® 80 ou Polissorbato® 80. Fonte: Autoria Própria.

**Tabela 2: Caracterização dos NCLs obtidos com as nanoformulações (NF).**

Formulação	Resultados			
	Tamanho (nm)	PDI	PZ	Observações visuais
NF1	591	0,387	-4,75	Esbranquiçada-leitosa
NF2	289,1	0,26	-0,348	Esbranquiçada-translúcida
NF3	331	0,375	-6,06	Esbranquiçada-translúcida
NF4	496,7	0,296	-21,2	Esbranquiçada-leitosa
NF5	573,5	0,307	-20,3	Esbranquiçada-leitosa
NF6	432,2	0,291	-21,9	Esbranquiçada-translúcida
NF7	792,5	0,491	-24,3	Esbranquiçada-leitosa
NF8	503,1	0,364	-24,7	Esbranquiçada-leitosa

Fonte: Autoria Própria.

## CONCLUSÕES

Conclui-se que o projeto buscou avaliar diversos parâmetros como a amplitude, tempo de sonicação e recipiente na produção de NCLs. Entretanto, houve dificuldades em reproduzir a metodologia sedimentada de produção de NCLs no laboratório da UNIRIO, levando à produção de formulações instáveis. Frente a esses resultados, buscou-se novas alternativas: a incorporação de AmB em nanoemulsão, que segue sendo uma das linhas de pesquisa atual do laboratório.

## AGRADECIMENTOS

Ao Laboratório de Micro e Nanotecnologia (LMN) da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ).

## REFERÊNCIA

BARCELLOS, G. Aplicação de planejamento experimental para o desenvolvimento de sistemas autoemulsificantes de Anfotericina B. 2019. 67f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

CAVASSIN, F. B. et al. Sixty years of Amphotericin B: An Overview of the Main Antifungal Agent Used to Treat Invasive Fungal Infections. *Infectious Diseases and Therapy*, [s.l.], v. 10, no 1, p. 115–147, 2021.

GOTO H, LINDOSO JA. Current diagnosis and treatment of cutaneous and mucocutaneous leishmaniasis. *Expert Rev Anti Infect Ther*. V.8, n.4 (2010) p. 419-33.

MÜLLER, R. H.; RADTKE, M.; WISSING, S. A. Solid lipid nanoparticles (SLN) and nanostructured lipid carriers (NLC) in cosmetic and dermatological preparations. *Advanced Drug Delivery Reviews*, [s.l.], v. 54, no SUPPL., p. 131–155, 2002.

PEREIRA, J.O.S.L. Desenvolvimento e Caracterização de Carreadores Lipídicos Nanoestruturados com Anfotericina B. 2022. 81 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biomedicina) - Instituto Biomédico, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

SACHS-BARRABLE K, LEE SD, WASAN EK, THORNTON SJ, WASAN KM. Enhancing drug absorption using lipids: a case study presenting the development and pharmacological evaluation of a novel lipid-based oral amphotericin B formulation for the treatment of systemic fungal infections. *Adv Drug Deliv Rev.*, v.60, n.6, p. 692-701., 2008.

SALVI, V. R.; PAWAR, P. Nanostructured lipid carriers (NLC) system: A novel drug targeting carrier. *Journal of Drug Delivery Science and Technology*, v. 51, p. 255–267, jun. 2019.