
UNIRIO NO COMBATE À COVID-19



CATÁLOGO DE PROJETOS DE PESQUISA

A importância da
Ciência no combate
aos efeitos diretos e
indiretos do
Coronavírus

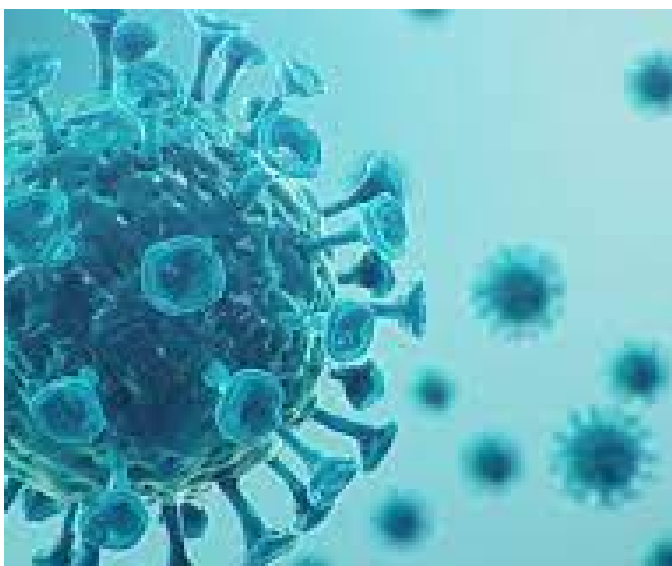
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-
GRADUAÇÃO, PESQUISA
E INOVAÇÃO**

DIRETORIA DE PESQUISA

**Autores:
Evelyn Goyannes Dill Orrico
Anderson Junger Teodoro**

MISSÃO INSTITUCIONAL

Produzir e disseminar o conhecimento nos diversos campos do saber, contribuindo para o exercício pleno da cidadania, mediante formação humanista, crítica e reflexiva, preparando profissionais competentes e atualizados para o mundo do trabalho e para a melhoria das condições de vida da sociedade.



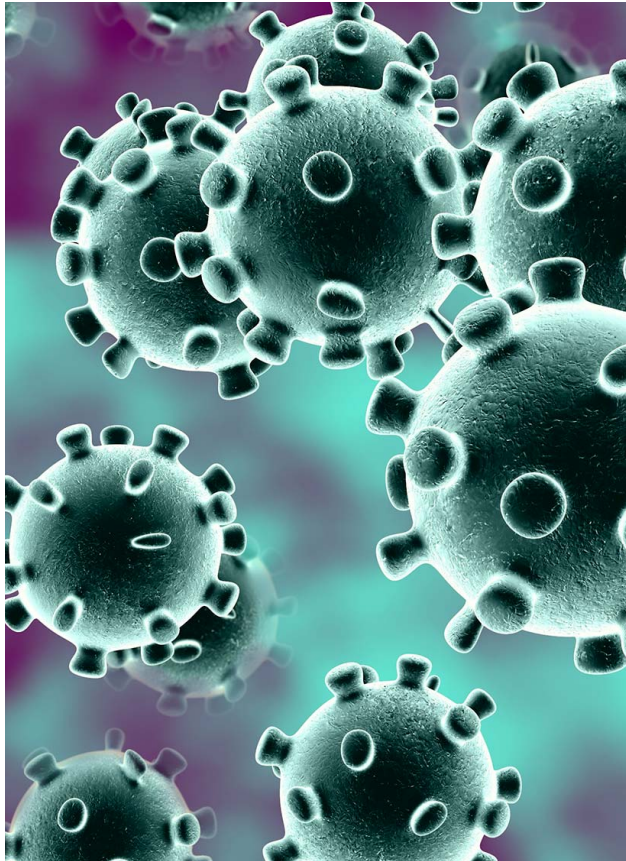
NOSSO COMPROMISSO

A premissa que orienta a pesquisa é de que as universidades públicas federais, sendo espaços de produção e socialização do conhecimento, constituem arenas de fundamental importância para a formulação, implementação, acompanhamento e avaliação de políticas públicas de combate ao Coronavírus.

PESQUISA NO COMBATE À COVID-19

A Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), atendeu aos protocolos de distanciamento social adotados pelos Governos Federal e do Estado do Rio de Janeiro, em função do avanço da pandemia do SARS-CoV-2. Por outro lado, a pandemia continua a exigir de todos inúmeros compromissos com a saúde pública. Assim este catálogo pretende: identificar e mapear potencialidades institucionais para definição de ações prioritárias; sistematizar os projetos de pesquisa realizados pela UNIRIO durante o período da pandemia; e divulgar iniciativas da Comunidade da UNIRIO para o enfrentamento das questões sociais, de saúde e de desenvolvimento científico, tecnológico, cultural e de inovação derivadas da situação de emergência oriunda da pandemia.

SUMÁRIO



AVALIAÇÃO DO EFEITO
IMUNOMODULATÓRIO DA LACTOFERRINA
SOBRE CÉLULAS DO SISTEMA
IMUNOLÓGICO DE INDIVÍDUOS
INFECTADOS COM SARS-COV-204

ESTUDO DOS IMPACTOS DAS POLÍTICAS
PÚBLICAS DE COMBATE À PANDEMIA DO
NOVO CORONAVÍRUS NO BRASIL: UMA
ABORDAGEM CRÍTICA
SOCIOMATEMÁTICA.....05

INIBIÇÃO IN VITRO DA ATIVIDADE DO
VÍRUS SARS-COV-2 PELA LACTOFERRINA
BOVINA.....07

SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL
DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 NAS
FAMÍLIAS DE PACIENTES DA SAÚDE
MENTAL.....08

FORMAÇÃO DE UMA REDE
INTERINSTITUCIONAL PARA O ESTUDO
CLÍNICO UTILIZANDO LACTOFERRINA
BOVINA POR ROTA INALATÓRIA VIA
DISPOSITIVOS DO TIPO "DRY POWDER
INHALERS" (DPIS) E "SPRAY" NASAL PARA
INIBIÇÃO DA INFECÇÃO PULMONAR POR
SARS-COV-2 EM SERES
HUMANOS.....09

GESTÃO DE BIBLIOTECAS EM CONTEXTO DE
PANDEMIA.....11

ENSAIO PRÉ-CLÍNICO PARA COMPROVAR A
SEGURANÇA DA ADMINISTRAÇÃO DE
LACTOFERRINA BOVINA NAS FORMAS
INALATÓRIA E ORAL EM CAMUNDONGOS
BALB/C.....13

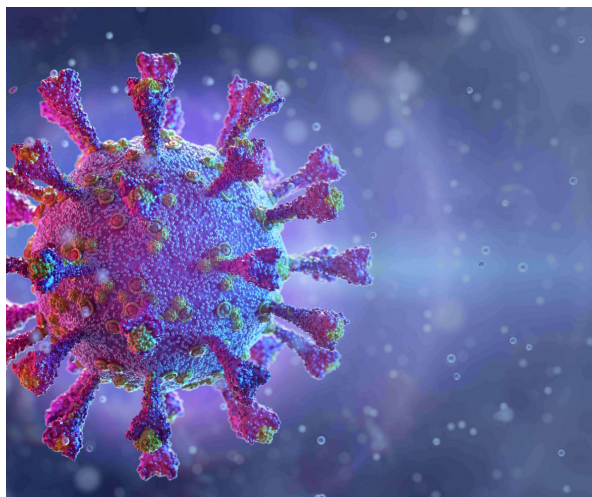
ALTERAÇÕES HEMATOLÓGICAS NOS
PACIENTES PORTADORES DE COVID 19 EM
SITUAÇÕES CRÍTICAS MUITO GRAVES E
GRAVES: ESTUDO
TRANSVERSAL.....14

PANDEMIA DE COVID-19 E
COMPORTAMENTO E PADRÃO ALIMENTAR
DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES
BRASILEIROS.....15

TRABALHO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL: A
ATUAÇÃO DO SERVIÇO SOCIAL FRENTE A
CONTEXTOS DE PANDEMIAS, EMERGÊNCIAS
E CATÁSTROFES.....16

EXUMANDO A PANDEMIA: A HISTÓRIA
ALÉM DOS DADOS.....18

AVALIAÇÃO DO EFEITO IMUNOMODULATÓRIO DA LACTOFERRINA SOBRE CÉLULAS DO SISTEMA IMUNOLÓGICO DE INDIVÍDUOS INFECTADOS COM SARS-COV-2



Grupo de pesquisa: Bioquímica Estrutural.

Professor responsável: Rafael Braga Gonçalves (Coordenador/UNIRIO)

Equipe envolvida: Rafaella Ferreira Nascimento Nunes (UNIRIO), Raphaela Barbosa (UNIRIO), Danielle Fiscina (UNIRIO), Elaine Ximenes (INCA), Jorge Leite (Coordenador/HUGG), João Marcelo Ramalho (HUGG), Mauricéia Francisco da Silva Romero Gonzalez (HUGG), Luiz Claudio Pereira Ribeiro (HUGG), Ana Paula Dinis Ano Bom (Coordenadora/Bio-Manguinhos), Andrea Marques da Silva (Bio-Manguinhos), Juliana Gil Melgaço (Bio-Manguinhos), Luciana Neves Tubarão (Bio-Manguinhos), Jane da Silva (Bio-Manguinhos), Vanessa Pimenta Rocha (Bio-Manguinhos), Alessandro Fonseca de Souza (Bio-Manguinhos), Camilla Bayma Fernandes (Bio-Manguinhos), Danielle Regina de Almeida de Brito e Cunha (Bio-Manguinhos), Patrícia da Costa Neves (Bio-Manguinhos), Milton Ozório de Moraes (Bio-Manguinhos), Thyago Leal Calvo (Bio-Manguinhos), Maria de Lourdes de Sousa Maia, (Bio-Manguinhos), Elvira Alonso Lago (Bio-Manguinhos), Eliane Matos dos Santos (Bio-Manguinhos), Maria Letícia Borges dos Santos (Bio-Manguinhos), Ricardo Cristian de Souza Brum (Bio-Manguinhos), Leticia Kegele Lignani (Bio-Manguinhos), Janaína Reis Xavier (Bio-Manguinhos), Robson Leite de Souza Cruz (Bio-Manguinhos).

Laboratório/núcleo envolvido: Laboratório de Bioquímica Estrutural (LBE)

SOBRE O PROJETO

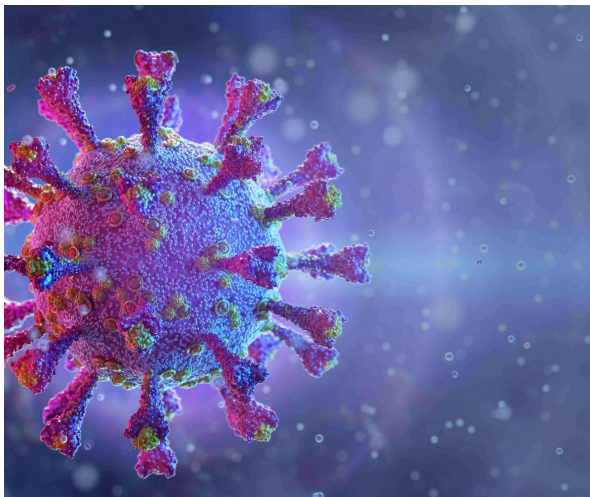
A lactoferrina (Lf) é uma glicoproteína monomérica (80 kDa; ~ 700 resíduos de aminoácidos), membro da família das transferrinas, que pode se ligar a íons de ferro. A lactoferrina (Lf) é encontrada naturalmente no leite de diversos animais e nas secreções, como lágrimas, sêmen, saliva, secreções mucosas, fluidos pancreáticos, secreções gastrointestinais e é um constituinte importante dos grânulos neutrófilicos secundários. A lactoferrina bovina (bLf) tem sido descrito como um agente antiviral com promissora atividade em infecções virais humanas, bem como em animais. Esta função da bLf pode ocorrer devido à ligação de proteínas à célula antes de entrar em contato com vírus ou através da interação de proteínas com partículas virais nos estágios iniciais da infecção, além de uma função enzimática passível de clivar moléculas do material genético do agente externo. Neste projeto, pretendemos avaliar o efeito antiviral e imunomodulatório da lactoferrina sob as células do sistema imunológico de indivíduos infectados por SARS-CoV-2, causador da COVID-19.

Status atual do projeto/resultados obtidos ou esperados: O projeto encontra-se em fase final de coleta de amostras de sangue de participantes na fase AGUDA da COVID-19. Até o momento realizamos a coleta de sangue de 81 participantes, de um total de 90, conforme determinado no protocolo submetido ao CEP do HUGG.

Orçamento estimado: R\$314.000,00.

Cronograma previsto: Pretendemos divulgar os dados e submeter os resultados para a publicação até setembro de 2021.

ESTUDO DOS IMPACTOS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE COMBATE À PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS NO BRASIL: UMA ABORDAGEM CRÍTICA SOCIOMATEMÁTICA



Grupo de pesquisa: Grupo de Apoio Estatístico - GAE.

Professor responsável: Vinicius Pinheiro Israel

Equipe envolvida:

Alexandre Sousa da Silva

Davi da Silveira Barroso Alves

Felipe de Moraes Borba

Letícia Martins Raposo

Maria Beatriz Assunção Mendes da Cunha

Maria Tereza Serrano Barbosa

Steven Dutt Ross

SOBRE O PROJETO

O presente projeto de pesquisa vai acompanhar o fenômeno da pandemia do coronavírus em três direções norteadoras. Cada uma delas deve abarcar objetivos específicos descritos a seguir.

Direção I

A primeira, centrada no debate das ciências sociais, vai se debruçar sobre os argumentos de legitimação das ações públicas que resultaram em grandes impactos social, econômico e político. Os argumentos científicos dos infectologistas e epidemiologistas apoiados por modelos matemáticos, por muitas vezes se basearem em evidências científicas disciplinares, precisam sempre ser complementados por outros conhecimentos científicos que permitam iluminar os determinantes sociais da saúde nas comunidades de baixa renda e propor ações públicas que minorem, por exemplo, os efeitos da suspensão das aulas na segurança alimentar e nos índices de transtornos da saúde mental nas populações vulneráveis.

Neste sentido, pode-se avaliar o quanto um discurso de legitimação consensual entre os especialistas, a grande mídia e a população, podem ter ajudado a invisibilizar os impactos diferenciados

que a epidemia terá nestas populações. Algumas reações chamam atenção e merecem fazer parte do estudo. Uma delas diz respeito as ponderações macroeconômicas, se não em oposição às medidas de isolamento social, mas como argumentos de preocupação que devem ser considerados pelos governos. Outro ponto é um descompasso temporal entre as medidas de isolamento social e ações de combate aos reveses dessas ações, principalmente para populações em vulnerabilidade social. E, por fim, uma censura midiática dos profissionais fora do duplo eixo infectologistas-economistas sobre a análise dos impactos das medidas nos estratos mais vulneráveis da sociedade.

Uma abordagem multidisciplinar deveria ponderar os impactos sociais e psicológicos que resultam de ações públicas de grande extensão. No campo da saúde mental o confinamento, a suspensão das atividades de trabalho e lazer e o isolamento devem elevar a incidência de depressão e pânico entre outros transtornos comportamentais. O impacto é mais grave entre os idosos que além de serem o grupo de risco do coronavírus são o grupo com maiores taxas de depressão e suicídio.

Direção II

Pretende-se fazer um mapeamento das ações públicas para combate da pandemia em três esferas: entre países, estados da federação e as principais cidades do país (isolamento social, fechamento do comércio, proibição de atividades de lazer, alteração de comportamentos sociais etc.) levando em consideração também as ações tomadas em outras epidemias no país (dengue, chikungunya, zika, H1N1, tuberculose, etc). O objetivo é pensar medidas alternativas ou complementares que se adéquem à realidade do país. Ações que levem em conta os grupos de risco de maneiras diferentes e os estratos da sociedade com suas particularidades e vulnerabilidades. É central nessa linha trabalhar com conceitos de capacidade estatais e política públicas (CANO 2006) na área de saúde.

ESTUDO DOS IMPACTOS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE COMBATE À PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS NO BRASIL: UMA ABORDAGEM CRÍTICA SOCIOMATEMÁTICA

Ainda nessa direção, uma questão entrou fortemente no debate: que tipos de ações devem ser tomadas para a proteção ou contenção da epidemia nos presídios? O país tem mais de 800 mil presos, vivendo em condições precárias de higiene e superlotação. O alto grau de contatos a partir do fluxo constante entre os que estão dentro e fora dos presídios acendeu o alerta da necessidade de medidas especiais para esses grupos. O estado de São Paulo, que no início da pandemia saiu na frente no número de casos e mortes, é o estado com maior população presa do país. As primeiras medidas de isolamento e contenção da população prisional em São Paulo geraram fugas em massa e rebeliões.

Direção III

O objetivo é realizar um monitoramento de impactos não previstos das ações de isolamento social impostas para combate da pandemia. A partir dos bancos de dados do Ministério da Saúde serão acompanhados alguns indicadores sociais e de saúde. Entre eles pretende-se monitorar os indicadores de depressão, suicídio, morte por desnutrição e homicídio. Pode-se considerar também

o acompanhamento de bancos de dados com informações sobre venda de medicamentos controlados para tratamento de transtornos mentais e comportamentais. No âmbito social, e aproveitando o adiamento da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) para depois da pandemia, serão verificadas as taxas de desemprego/subemprego e renda. Este último tem por objetivo acompanhar indicadores de pobreza, vulnerabilidade à pobreza e miséria.

No campo metodológico este projeto parte de uma abordagem multidisciplinar no qual saúde pública, infectologia, ciências sociais, matemática e estatística se juntam para avaliar políticas públicas emergenciais. O projeto enquadra-se no campo de estudos de avaliação de políticas pública, capacidades estatais, estratificação social, epidemiologia e matemática/estatística. As abordagens sociomatemática e epidemiológica dizem respeito à aproximação interativa entre conceitos e teorias das ciências sociais com modelagem quantitativa, no qual os modelos devem dialogar intensivamente com as interpretações sociais dos fenômenos.

O projeto está na fronteira de pesquisas nas áreas citadas. As perguntas que devem ser investigadas no projeto são:

1. Quais argumentos de legitimação foram usados para implementação de políticas pública de controle social?
2. Que medidas foram tomadas para contenção da pandemia de coronavírus e que outras medidas alternativas poderiam ter sido tomadas?
3. Quais são os impactos das políticas de saúde pública na vida das pessoas de acordo com estratos da população (classe e gênero principalmente)?
4. Qual o papel das prisões como vetores de disseminação de doenças e quais políticas foram utilizadas para controle das populações prisionais?

As três direções estão interligadas e são fundamentais para compreender o fenômeno da pandemia do Covid-19 no país. Como resultado pretende-se entender como os argumentos de legitimação, o mapeamento das ações públicas e o monitoramento de impactos não previstos, presentes no combate a pandemia, podem auxiliar os tomadores de decisão pública na solução dos reveses das ações já tomadas e para servir de diretrizes para o combate de outros eventos não previstos de grande magnitude no futuro.

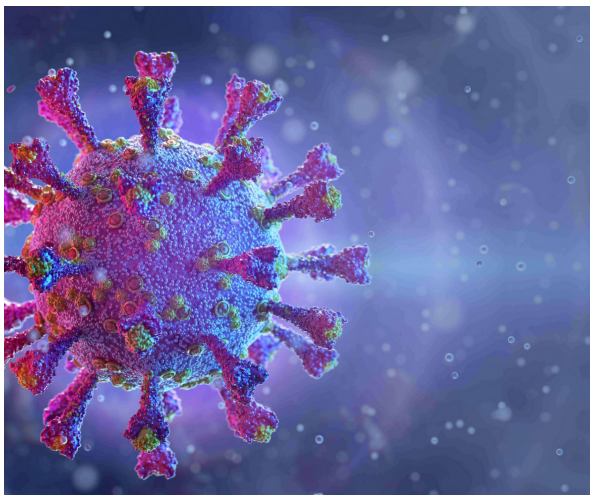
Para divulgação dos resultados do projeto, além dos artigos e participação de eventos científicos, serão desenvolvidos aplicativos para celular (usando R-Shiny) e página web com as análises dos dados, textos de divulgação e resultados estatísticos. Desta forma a sociedade vai poder acompanhar os desdobramentos do combate ao Covid-19 a medida com que os dados forem coletados e tratados.

Status atual do projeto/resultados obtidos ou esperados: Atualmente a equipe envolvida no projeto está monitorando as políticas públicas de combate à pandemia no sistema prisional brasileiro. Conforme os dados oficiais forem sendo disponibilizados será possível analisar aspectos relacionados à saúde e economia. O projeto conta com um bolsista de iniciação científica.

Orçamento estimado: R\$10.000,00

Cronograma previsto: Monitoramento da disseminação; Coleta de artigos Covid-19; Coleta de decretos e portarias governamentais; Levantamento bibliográfico sobre saúde pública; Levantamento bibliográfico metodológico; Implementação de modelos matemáticos; Divulgação de resultados online; Preparação do relatório técnico; Publicação de relatório técnico; Divulgação de resultados em eventos científicos até final de 2022.

INIBIÇÃO IN VITRO DA ATIVIDADE DO VÍRUS SARS-COV-2 PELA LACTOFERRINA BOVINA



Grupo de pesquisa: Bioquímica Estrutural.

Professor responsável: Rafael Braga Gonçalves
(Coordenador/UNIRIO)

Equipe envolvida: Carlos Alberto Marques de Carvalho (UEPA), Aline da Rocha Matos (Instituto Oswaldo Cruz), Braulia Costa Caetano (Instituto Oswaldo Cruz), Marilda Mendonça Siqueira (Instituto Oswaldo Cruz), Ivanildo Pedro de Sousa Junior (Instituto Oswaldo Cruz), Samir Pereira da Costa Campos (Bio-Manguinhos), Vanessa Pimenta Rocha (Bio-Manguinhos), Andréa Marques Vieira da Silva (Bio-Manguinhos), Juliana Gil Melgaço (Bio-Manguinhos), Patrícia Cristina da Costa Neves (Bio-Manguinhos), Tamiris Azamor da Costa Barros (Bio-Manguinhos), Ana Paula Dinis Ano Bom (Bio-Manguinhos), Sotiris Missailidis (Bio-Manguinhos), Barbara Rodrigues Geraldino (INCA), Caroline Augusto Barros (IFRJ), Matheus Augusto Patricio de Almeida (UFF).

Laboratório/núcleo envolvido: Laboratório de Bioquímica Estrutural (LBE)

SOBRE O PROJETO

A Lf é uma glicoproteína, monomérica de aproximadamente 80 kDa composta por cerca de 700 resíduos de aminoácidos. A lactoferrina bovina (bLf) possui atividade antiviral contra vários vírus envelopados e não envelopados que afetam humanos e animais. Esta função da bLf pode ocorrer devido à ligação da proteína à célula antes do contato com o vírus ou ser devido à interação da proteína com a partícula viral nas primeiras fases da infecção.

No âmbito da inibição da replicação viral, já foi observado que a bLf foi capaz de inibir a infecção pelo vírus do herpes simples (HSV-1 e -2), vírus Influenza, vírus da imunodeficiência humana (HIV) e pseudo-SARS-CoV, entre outros, em modelos de cultura celular.

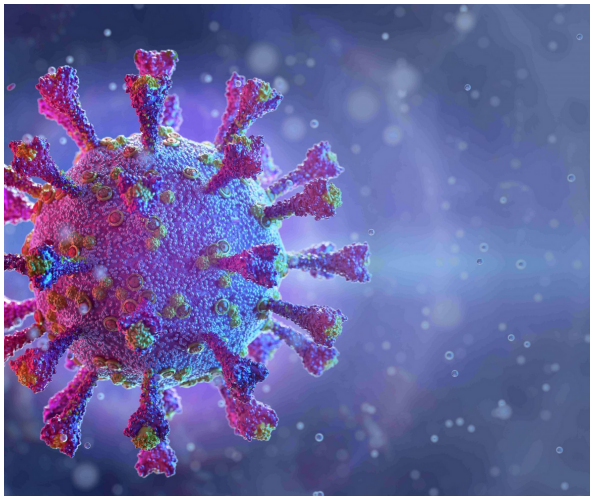
Foi observado que tal inibição poderia ter principalmente um papel na interferência da interação das partículas virais com proteoglicanos. Além de estudos acerca dos aspectos estruturais e de estabilidade da bLf sob diferentes condições físicas e químicas, temos estudado o papel da proteína na inibição de diversos vírus. Deste modo, o objetivo deste estudo é verificar a atividade da lactoferrina bovina na replicação do vírus SARS-CoV-2 usando como modelo a célula Vero. Importante ressaltar que, resultados preliminares deste estudo mostram que a lactoferrina bovina foi capaz de inibir em 93% a infecção do SARS-CoV-2 em células Vero.

Status atual do projeto/resultados obtidos ou esperados: Estamos neste momento repetindo alguns experimentos, utilizando outras técnicas, para confirmar o efeito antiviral da lactoferrina bovina.

Orçamento estimado: R\$20.000,00

Cronograma previsto: Pretendemos divulgar os dados e submeter os resultados para a publicação até agosto de 2021.

SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 NAS FAMÍLIAS DE PACIENTES DA SAÚDE MENTAL



Grupo de pesquisa: Nutrição experimental e aplicada

Professor responsável: Prof.^a Fernanda Jurema Medeiros

Equipe envolvida:

Angélica Cristina de Vasconcelos Cardoso (mestranda PPGSAN),
Prof.^a Renata Borchetta Fernandes Fonseca

Laboratório/núcleo envolvido: Diretório de nutrição experimental e aplicada

SOBRE O PROJETO

O presente estudo tem como objetivo avaliar a segurança alimentar e nutricional das famílias de pacientes da saúde mental no período da pandemia da COVID-19 e avaliar também o consumo alimentar, a qualidade dos alimentos escolhidos, relacionando a renda familiar e hábitos alimentares.

Método: Estudo transversal descritivo realizado entre os meses de dezembro de 2020 a agosto de 2021, num hospital psiquiátrico público no município do Rio de Janeiro durante a pandemia do COVID-19.

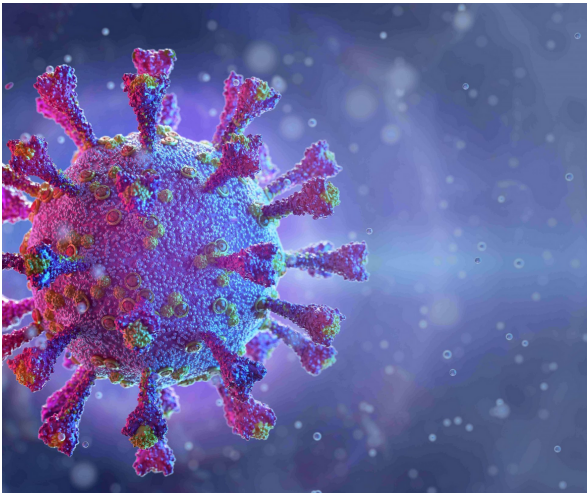
Os familiares foram contactados por telefone celular, apresentados à pesquisa e perguntados sobre a possibilidade de responder ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e a dois questionários; o primeiro aborda questões sobre a segurança alimentar e nutricional, o segundo é um questionário de frequência alimentar reduzido, com ênfase em alimentos ricos em gordura saturada e alimentos fontes de fibras, como frutas legumes e verduras.

Status atual do projeto/resultados obtidos ou esperados: Resultados: até o momento participaram da pesquisa 23 famílias. A maioria das pessoas responsáveis por responder a pesquisa foi do sexo feminino 65,2% e 78,2% das famílias apresentaram renda superior a 3 salários-mínimos. As famílias relataram adequado consumo de alimentos frescos, dificuldade para obtenção de carne, porém, no relatório de frequência alimentar foi observado alto consumo de carnes magras. O consumo de peixe foi inadequado e o de guloseimas doces e salgadas foi baixo.

Orçamento estimado: Atualmente sem apoio orçamentário.

Cronograma previsto: O prazo estimado tem como referências as datas de defesa de Mestrado dos alunos envolvidos. Prazo previsto: até final de 2021.

FORMAÇÃO DE UMA REDE INTERINSTITUCIONAL PARA O ESTUDO CLÍNICO UTILIZANDO LACTOFERRINA BOVINA POR ROTA INALATÓRIA VIA DISPOSITIVOS DO TIPO "DRY POWDER INHALERS" (DPIS) E "SPRAY" NASAL PARA INIBIÇÃO DA INFECÇÃO PULMONAR POR SARS-COV-2 EM SERES HUMANOS



Grupo de pesquisa: Bioquímica Estrutural.

Professor responsável: Rafael Braga Gonçalves (Coordenador/UNIRIO)

Equipe envolvida: Ana Paula Dinis Ano Bom (Coordenadora/Bio-Manguinhos), Andrea Marques da Silva (Bio-Manguinhos), Juliana Gil Melgaço (Bio-Manguinhos), Luciana Neves Tubarão (Bio-Manguinhos), Jane da Silva (Bio-Manguinhos), Vanessa Pimenta Rocha (Bio-Manguinhos), Alessandro Fonseca de Souza (Bio-Manguinhos), Camilla Bayma Fernandes (Bio-Manguinhos), Danielle Regina de Almeida de Brito e Cunha (Bio-Manguinhos), Patrícia da Costa Neves (Bio-Manguinhos), Milton Ozório de Moraes (Bio-Manguinhos), Thyago Leal Calvo (Bio-Manguinhos), Maria de Lourdes de Sousa Maia, (Bio-Manguinhos), Elvira Alonso Lago (Bio-Manguinhos), Eliane Matos dos Santos (Bio-Manguinhos), Maria Letícia Borges dos Santos (Bio-Manguinhos), Ricardo Cristian de Souza Brum (Bio-Manguinhos), Leticia Kegele Lignani (Bio-Manguinhos), Janaína Reis Xavier (Bio-Manguinhos), Robson Leite de Souza Cruz (Bio-Manguinhos).

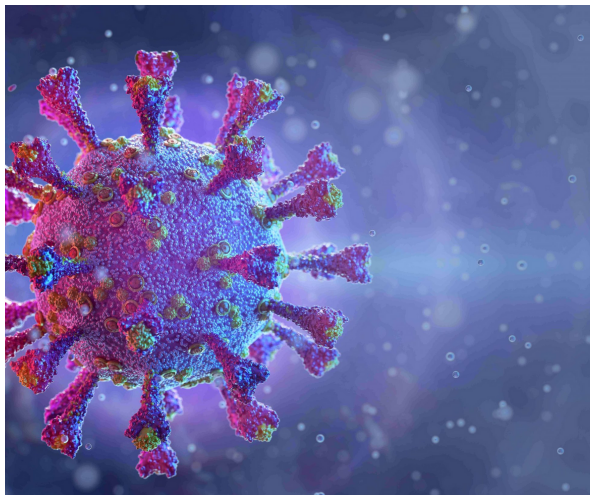
Laboratório/núcleo envolvido: Laboratório de Bioquímica Estrutural (LBE)

SOBRE O PROJETO

O SARS-CoV-2 pertence a um grupo de vírus de RNA de senso positivo não segmentado possuindo entre 60 e 140 nm de diâmetro. Este vírus tem causado uma pandemia de COVID-19 ainda em curso com milhões de pessoas infectadas ao redor do mundo. Os sintomas predominantes da COVID-19 são pneumonia aguda, febre persistente, tosse seca, cegestão nasal, fadiga e dispneia progressiva, podendo ocorrer dano alveolar difuso. No início da doença, os pacientes apresentam desconforto respiratório podendo evoluir, em um curto prazo, para insuficiência respiratória, onde há a necessidade de utilizar ventilação invasiva.

Uma das proteínas encontradas no leite é a lactoferrina (Lf). Ela faz parte da família das transferrinas, sendo uma proteína ligadora de ferro, que está presente em diversas secreções externas como as lágrimas, o sêmen, saliva, secreções mucosas, fluidos pancreáticos, secreções gastrointestinais e é um importante constituinte dos grânulos secundários de neutrófilos. A Lf é uma glicoproteína, monomérica de aproximadamente 80 kDa composta por cerca de 700 resíduos de aminoácidos. A lactoferrina bovina (bLf) possui atividade antiviral contra vários vírus envelopados e não envelopados que afetam humanos e animais. Esta função da bLf pode ocorrer devido à ligação da proteína à célula antes do contato com o vírus ou através da interação da proteína com a partícula viral nas primeiras fases da infecção. As vias aéreas inferiores possuem, de maneira simplificada, a função de realizar a troca gasosa (dos bronquíolos respiratórios aos sacos alveolares). Nos alvéolos, encontram-se capilares pulmonares que proporcionam a absorção de partículas que atravessam a barreira hemato-aérea. A vantagem da via inalatória se deve à capacidade do pó contendo o agente bioativo inalado atuar diretamente no local de ação, mecanismo chamado de vetorização/direcionamento (targeting). Por outro lado, as vias aéreas superiores podem ser também um excelente alvo para o desenvolvimento de fármacos capazes de impedir ou mesmo minimizar a infecção por vírus que possuem algum tropismo pelas células da mucosa nasal. Sendo assim, neste projeto, pretendemos administrar a bLf em pacientes infectados por SARS-CoV-2, causador da COVID-19, utilizando dispositivos do tipo "Dry Powder Inhalers" e por "spray" nasal. Através de ensaios clínicos, iremos monitorar a carga viral bem como marcadores imunológicos em pacientes infectados pelo vírus para averiguar se a bLf é capaz de inibir a infecção viral e/ou o processo inflamatório.

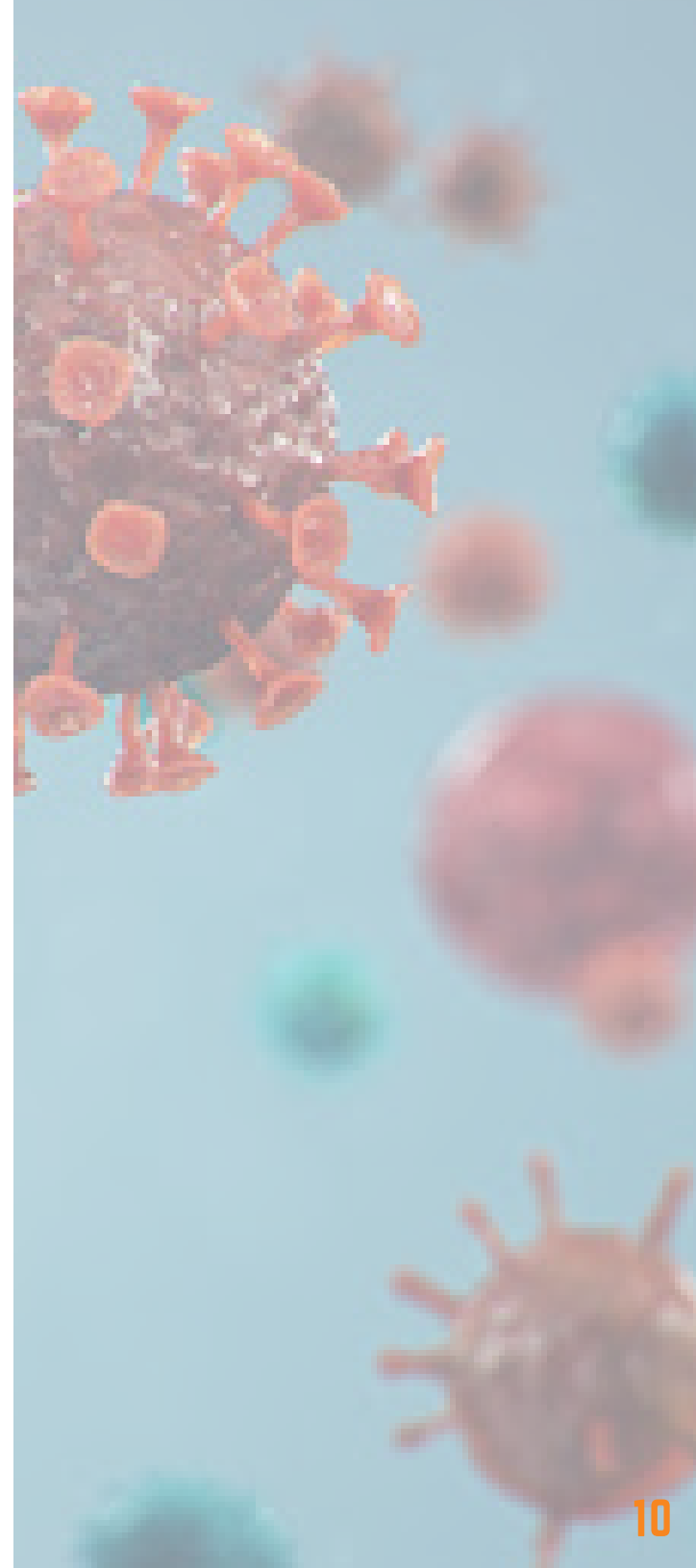
FORMAÇÃO DE UMA REDE INTERINSTITUCIONAL PARA O ESTUDO CLÍNICO UTILIZANDO LACTOFERRINA BOVINA POR ROTA INALATÓRIA VIA DISPOSITIVOS DO TIPO "DRY POWDER INHALERS" (DPIS) E "SPRAY" NASAL PARA INIBIÇÃO DA INFECÇÃO PULMONAR POR SARS- COV-2 EM SERES HUMANOS



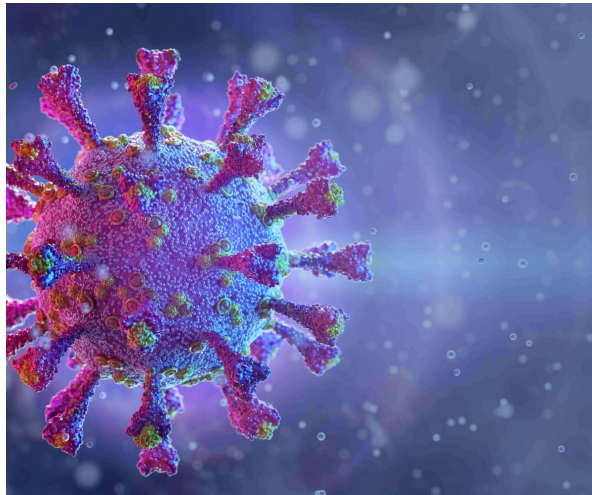
Status atual do projeto/resultados obtidos ou esperados: Estamos concluindo a prova de conceito através dos experimentos em cultura de células com o vírus e a lactoferrina. Concluímos os experimentos com animais para verificar a segurança da administração da lactoferrina na forma de "spray" nasal. Além disso estamos concluindo um estudo clínico in vitro para verificar a atividade da lactoferrina em amostras de sangue de pacientes com a COVID-19. Todas estas etapas são necessárias para que possamos solicitar a ANVISA autorização para iniciarmos os testes clínicos com a lactoferrina em humanos.

Orçamento estimado: R\$2.000.000,00

Cronograma previsto: Pretendemos divulgar os dados e submeter os resultados para a publicação até agosto de 2022.



GESTÃO DE BIBLIOTECAS EM CONTEXTO DE PANDEMIA



Grupo de pesquisa: GEORGEA - Estudos em Organização e Gestão Estratégica de Bibliotecas, da Informação e do Conhecimento

Professor responsável: RJaqueline Santos Barradas - Coordenadora

Equipe envolvida:

Stefanie Cavalcanti Freire - Vice coordenadora
Daniela Carvalho Cranchi - Colaborador de extensão – Discente de Licenciatura

Rebeca De Sant Ana Correa - Discente de iniciação científica sem bolsa

Maria Lucia Felix - Pesquisador Colaborador Externo

Laboratório/núcleo envolvido: N/A

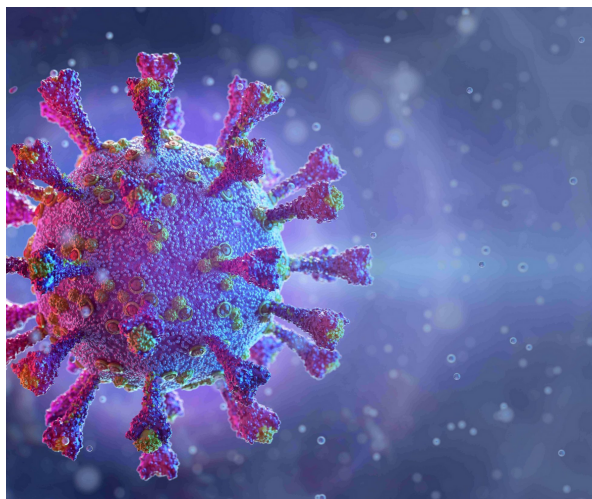
SOBRE O PROJETO

Bibliotecas, em todas as tipologias e segmentos, tiveram que repensar sua forma de atuação a partir da instalação da pandemia de COVID-19 eclodida em 2020 no mundo. Estão entre os primeiros equipamentos a serem fechados no contexto das cidades e das organizações e, certamente, serão os últimos a voltar a funcionar nos planos de reabertura das cidades ao final do isolamento e lockdown instaurados. Bibliotecas são consideradas equipamentos culturais e de pesquisa, têm por finalidade suprir as mais diversas necessidades informacionais de pessoas e de organizações. São, por natureza, gregárias. Precisam de pessoas, vivas, presentes. Assim, cabe-nos perguntar: o que é preciso fazer para manter as bibliotecas funcionando em contexto de pandemia?

Que aspectos precisam ser revistos para que possam atuar com segurança? O que os gestores de bibliotecas fizeram, estão fazendo ou pretendem fazer para se adaptar ao contexto da pandemia? O presente estudo busca refletir acerca da gestão de bibliotecas em contexto de pandemias. Para tanto, tem por objetivo investigar o planejamento e a coordenação de ações de gestores públicos e privados para adequação do funcionamento das bibliotecas durante e depois da pandemia e suas consequências.

O referencial teórico sustenta-se no conceito das bibliotecas e suas tipologias; nas formas de planejamento propostas para mitigar e minimizar as situações relacionadas aos riscos da pandemia COVID-19: plano de contingência e plano de ação; e pela compreensão das iniciativas adotadas por bibliotecas e por órgãos ao qual estão subordinadas, como recomendações e protocolos, tendo em vista a segurança epidemiológica. A metodologia da pesquisa caracteriza-se, segundo os objetivos, como exploratória; no que se refere às fontes, como pesquisa de campo. Por sua vez, o campo empírico é composto por bibliotecas públicas e as de caráter público, e de bibliotecas universitárias, públicas e privadas, com recorte geográfico limitado às cidades do Rio de Janeiro, estendida à sua região metropolitana, e a Petrópolis. No que se refere aos procedimentos de coleta de dados caracteriza-se como pesquisa bibliográfica e levantamento. Posteriormente, os dados quali-quantitativos colhidos serão tratados utilizando-se análise de conteúdo e recursos da Estatística, e analisados confrontando a literatura da área. Os resultados da pesquisa comporão um diretório de bibliotecas, considerando os recortes conceituais e geográficos, a ser disponibilizado por meio de um banco de dados, onde se possa hospedar dados coletados.

GESTÃO DE BIBLIOTECAS EM CONTEXTO DE PANDEMIA

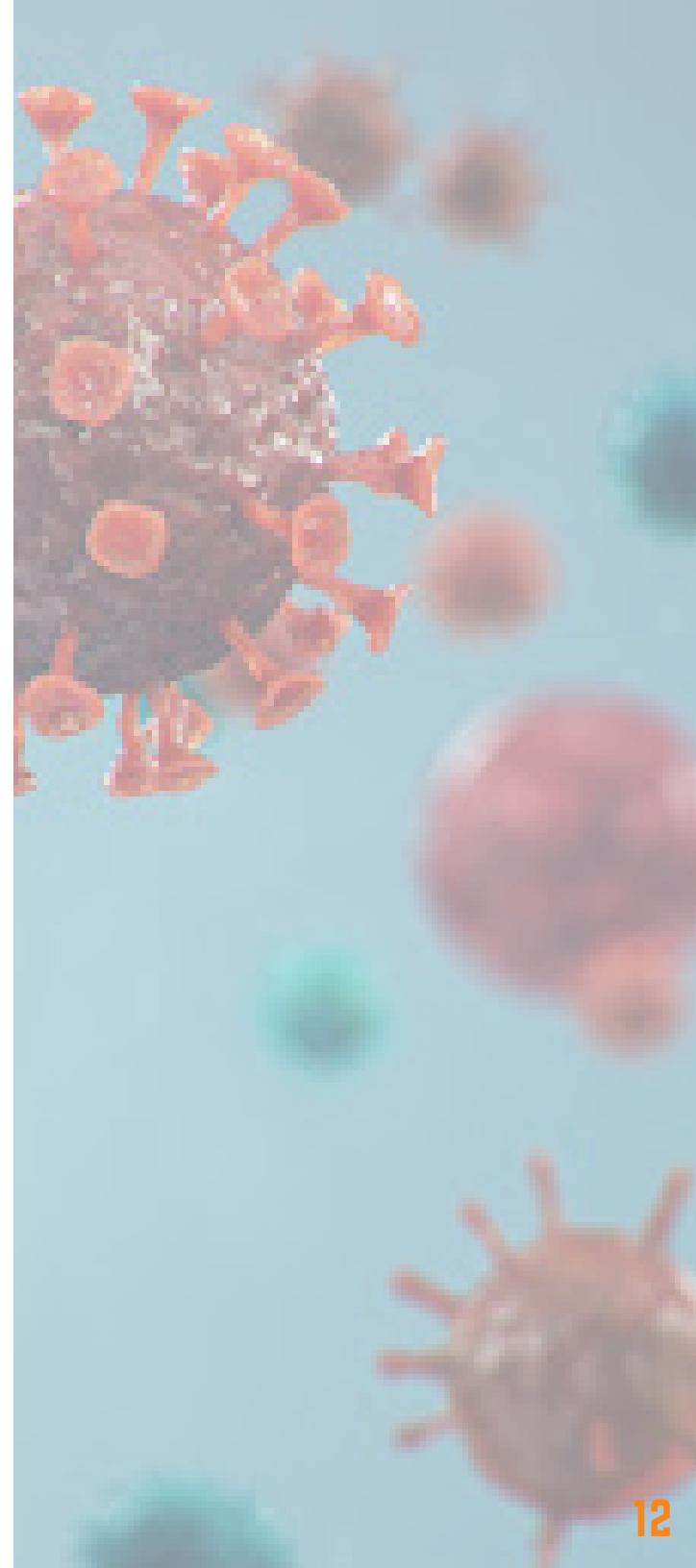


Pretende-se ainda elaborar um plano de gestão de dados da pesquisa, a fim de prover acesso e a reutilização dos dados futuramente em outras pesquisas e por outros pesquisadores. Por fim pretende-se fomentar a formação de recursos humanos qualificados em pesquisa na UNIRIO.

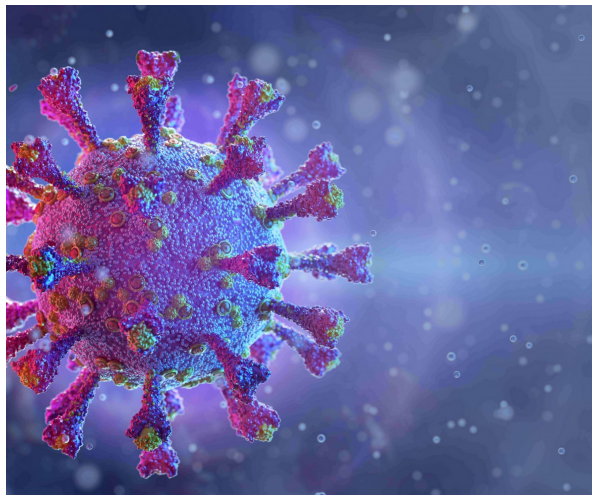
Status atual do projeto/resultados obtidos ou esperados: O projeto foi iniciado em agosto 2020 e desde então os pesquisadores vem realizando constante pesquisa bibliográfica, já que as temáticas estão em plena discussão e divulgação na comunidade científica. O maior desafio tem sido coletar dados e informações cadastrais atualizados sobre as bibliotecas inseridas no recorte da pesquisa (bibliotecas públicas; as de caráter público; e as universitárias), já que o último censo do Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas (SNBP) é de 2015. No momento, estas instituições se encontram fechadas por conta da pandemia e o esforço tem sido localizá-las por e-mail para confirmar cadastro, a fim de termos uma assertividade maior na ocasião do envio do instrumento de pesquisa. Simultaneamente, tal instrumento (questionário) está em fase de construção, na tentativa de construir as perguntas “perfeitas”.

Orçamento estimado: Atualmente sem apoio orçamentário.

Cronograma previsto: a pesquisa pretende ser finalizada no 2º semestre /2022.



ENSAIO PRÉ-CLÍNICO PARA COMPROVAR A SEGURANÇA DA ADMINISTRAÇÃO DE LACTOFERRINA BOVINA NAS FORMAS INALATÓRIA E ORAL EM CAMUNDONGOS BALB/C



Grupo de pesquisa: Bioquímica Estrutural.

Professor responsável: Rafael Braga Gonçalves
(Coordenador/UNIRIO)

Equipe envolvida: Rodrigo Muller (Bio-Manguinhos), Bruno Jorge Duque da Silva (Bio-Manguinhos), Plinio de Araujo Oliveira Neto (Bio-Manguinhos), Alex Costa de Almeida (Bio-Manguinhos), Ana Paula Dinis Ano Bom (Coordenadora/Bio-Manguinhos), Sotiris Missailidis (Bio-Manguinhos), Barbara Rodrigues Geraldino (INCA), Caroline Augusto Barros (IFRJ)..

Laboratório/núcleo envolvido: Laboratório de Bioquímica Estrutural (LBE)

SOBRE O PROJETO

A Lf é uma glicoproteína, monomérica de aproximadamente 80 kDa composta por cerca de 700 resíduos de aminoácidos. A lactoferrina bovina (bLf) possui atividade antiviral contra vários vírus envelopados e não envelopados que afetam humanos e animais. Esta função da bLf pode ocorrer devido à ligação da proteína à célula antes do contato com o vírus ou ser devido à interação da proteína com a partícula viral nas primeiras fases da infecção. Sendo assim, nosso objetivo principal é avaliar a segurança da administração da lactoferrina bovina nas formas intratraqueal e intranasal em camundongos para podermos determinar a dose segura da lactoferrina bovina para administrar posteriormente em estudos clínicos de fase 1 em humanos. Para tanto, faremos um estudo com duração de 30 dias, nos quais iremos administrar a lactoferrina bovina nas formas intranasal e intratraqueal, por dez dias de 12 em 12 horas.

Ao longo deste tempo, faremos a coleta de sangue retroorbital e por punção cardíaca para monitorar possíveis alterações imunológicas em virtude da administração da lactoferrina. Ao longo do estudo, aspectos clínicos dos animais serão monitorados diariamente e, ao final do estudo, os animais serão sacrificados e órgãos como pulmão, baço, fígado e rim serão submetidos a exames histopatológicos. Esperamos que, ao final do estudo, seja possível a obtenção de resultados que atestem a segurança da administração da lactoferrina por estas duas vias. Todos os ensaios serão realizados no Laboratório de Experimentação Animal (LAEAN) que possui estrutura e qualificação, além de certificação para desenvolver estudos pré-clínicos de acordo com as Boas Práticas de Laboratório (BPL), necessários para registros de novos medicamentos.

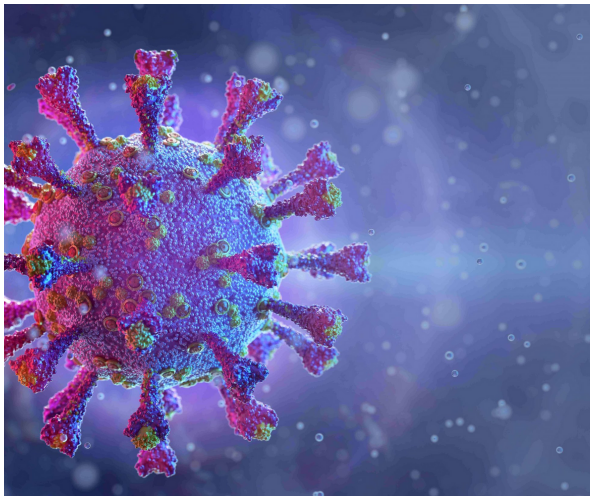
Status atual

Status atual do projeto/resultados obtidos ou esperados: Concluímos os experimentos, realizamos as análises histo-patológicas e, no momento, estamos tabulando os dados para posterior divulgação;

Orçamento estimado: R\$50.000,00

Cronograma previsto: Pretendemos divulgar os dados e submeter os resultados para a publicação até agosto de 2021.

ALTERAÇÕES HEMATOLÓGICAS NOS PACIENTES PORTADORES DE COVID 19 EM SITUAÇÕES CRÍTICAS MUITO GRAVES E GRAVES: ESTUDO TRANSVERSAL



Grupo de pesquisa: Imunologia e AIDs

Professor responsável: Marilza Campos de Magalhães

Equipe envolvida:

Lavinia Bergier Lustosa
Vitor Ribeiro de Almeida Valviess
Isabelle Vasconcellos de Souza
Mauricéa Gonzales Romero
Fernando Raphael de Almeida Ferry.

Laboratório/núcleo envolvido: LAPIA,
Laboratorio Central - HUGG

SOBRE O PROJETO

Com a eclosão de pandemia pelo vírus SARS-COV2, as alterações clínicas que se tornaram evidentes incluíam as hematológicas. Estas envolviam as células sanguíneas, a coagulação e o sistema imunológico. Algumas destas alterações foram relacionadas aos fatores preditivos de desfecho clínico, como a cura ou o óbito. Nosso projeto teve como objetivo avaliar e comparar estas alterações em dois grupos de pacientes com o acometimento grave do COVID-19 internados no Hospital Universitário Gafrée e Guinle.

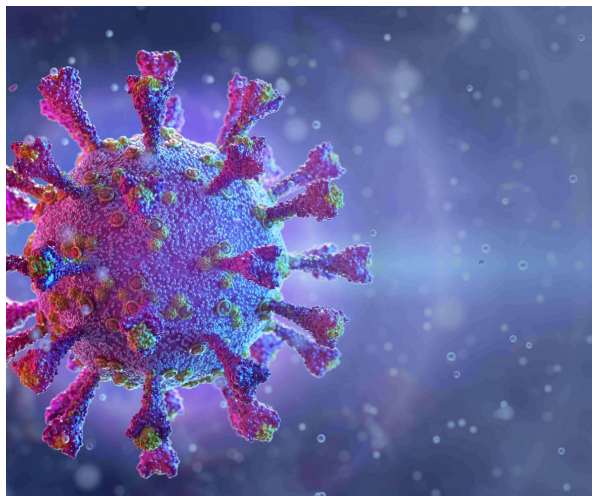
Os casos muito graves seriam os com ventilação mecânica e os graves com oxigenioterapia nasal. A comparação entre as alterações nos dois grupos poderia ajudar no conhecimento evolutivo das duas fases críticas e ajudar no manejo e atuação médica preventiva, sinalizando as possíveis anormalidades encontradas.

Status atual do projeto/resultados obtidos ou esperados: O início da pesquisa foi após sua aprovação pelo CEP do HUGG em final de abril de 2020. Desde então já foram incluídos 71 pacientes. Em junho a primeira onda de COVID19 no Rio de Janeiro apresentava sinais de ferveência o que diminuiu consideravelmente a inclusão de pacientes. Em novembro, a segunda onda permitiu o aumento do número de participantes. A COVID-19 é uma infecção que demanda nos casos críticos longos períodos de internação, o que torna a taxa de rotatividade dos leitos lenta. Esperamos que até agosto tenhamos atingido a meta estabelecida de 100 inclusões. O material biológico (soro e plasma) dos pacientes encontra-se armazenado sob refrigeração (-70°) para posterior análise em um único tempo.

Orçamento estimado: Atualmente sem apoio orçamentário.

Cronograma previsto: Prazo previsto: até final de 2022.

PADEMIA DE COVID-19 E COMPORTAMENTO E PADRÃO ALIMENTAR DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES BRASILEIROS



Grupo de pesquisa: Nutrição Experimental e Aplicada

Professor responsável: Profa. Michelle Teixeira

Equipe envolvida:

Prof. Simone Ribas (Escola de Nutrição UNIRIO)

Prof. Luana Aquino (Escola de Nutrição UNIRIO)

Prof. Leticia Raposo (Escola de Matemática UNIRIO)

Raquel Vitorino (Bolsista IC UNIRIO)

Mariana Cabral (Bolsista IC UNIRIO)

Laboratório/núcleo envolvido: Nucleo de Saúde da Mulher e da Criança (NUSAMC)

SOBRE O PROJETO

O isolamento social proposto em função da pandemia do novo Coronavírus COVID-19 pode instituir mudanças nos hábitos de vida familiares, associados ao risco de escassez de recursos financeiros, e sobrecarga dos pais e/ou cuidadores com tarefas domésticas e escolares, além de jornadas de trabalho no domicílio. Como resultado, espera-se a maior sedentarismo, acesso à telas e busca por alimentos de preparo rápido e ultra processados. Ao mesmo tempo, o isolamento social pode desencadear alterações psicossociais como depressão, ansiedade e frustração, impactando também no comportamento alimentar dos pais, e possivelmente de seus filhos, com utilização de estratégias de recompensas, compensações e fuga pela alimentação.

Por outro lado, o reconhecimento científico de que a alimentação saudável pode ter um impacto positivo na sobrevivência de pacientes infectados, também pode modular as escolhas alimentares neste momento.

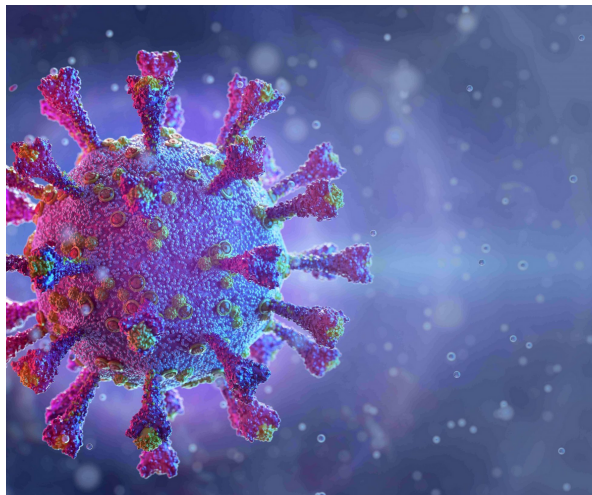
Deste modo, o presente estudo visa estudar o comportamento e padrão alimentar de crianças e adolescentes brasileiros durante a pandemia do novo Coronavírus. A primeira etapa de coleta de dados já foi realizada com a aplicação online de questionários criados em plataforma de “Google Forms” para autopreenchimento, um direcionado a pais e/ou cuidadores de crianças entre 2 e 9 anos de idade e outro para o autopreenchimento por adolescentes de 10 a 18 anos de idade. As questões foram divididas em 2 blocos: a) caracterização da família e suas práticas alimentares, incluindo sua rotina alimentar e o consumo de determinados alimentos, e identificação do estado nutricional durante o isolamento social; b) registro de alterações no padrão de atividade física, do sono e de questões emocionais. O questionário foi divulgado em diferentes momentos nas mídias sociais, grupos e páginas direcionadas para o público com interesse em assuntos relacionados à temática materno-infantil.

Status atual do projeto/resultados obtidos ou esperados: Diferentes análises dos dados obtidos estão sendo realizadas para geração de 3 artigos científicos. O presente projeto até o momento já gerou um artigo aceito para publicação no Journal of Human Nutrition and Dietetics, e como produtos 1 monografia concluída no curso de Especialização em Segurança Alimentar e Nutricional (CESAN UNIRIO) da aluna Glaycy Kelly Marques e 2 resumos submetidos para ala temática sobre COVID no 9º CBNI – Congresso Brasileiro de Nutrição Integrada realizada durante o Ganepão 2021.

Orçamento estimado: Atualmente sem apoio orçamentário.

Cronograma previsto: Pretendemos finalizar a submissão destes 3 outros artigos até o julho/2021 e dar início a segunda etapa da pesquisa após 1 ano de pandemia.

TRABALHO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL: A ATUAÇÃO DO SERVIÇO SOCIAL FRENTE A CONTEXTOS DE PANDEMIAS, EMERGÊNCIAS E CATÁSTROFES



Grupo de pesquisa: Serviço Social e Direitos

Professor responsável: Janaina Bilate Martins

Equipe envolvida:

Profa. Dra. Mariana Setúbal Nassar de Carvalho
(IFF FIOCRUZ)

A.S. Gleydson Felipe Duque de Paiva
(Secretaria de Assistência/Prefeitura Municipal
de Resende)

A.S. Nathália Déda da Silva

Laboratório/núcleo envolvido: Grupo do CNPq
Serviço Social e Direitos

SOBRE O PROJETO

Buscar dar visibilidade ao trabalho profissional das assistentes sociais e à importância do Serviço Social no contexto atual de Pandemia do Covid-19, associado à SARS-Cov-02, e também evidenciar a importância do Serviço Social frente a situações diversas, abarcadas no Código de Ética Profissional, Art. 3º, Alínea d: “participar de programas de socorro à população em situação de calamidade pública, no atendimento e defesa de seus interesses e necessidades”.

A pesquisa está dividida em duas etapas: a primeira refere-se à coleta de dados normativos no campo das legislações, normas e resoluções que estão sendo demandadas aos órgãos de fiscalização da profissão (conjunto CFESS CRESS) em termos de requisições que estão sendo postas às assistentes sociais, inclusive no que diz respeito ao atendimento remoto. Igualmente, estudos da produção teórica sobre a temática.

Uma segunda etapa, a qual envolverá aplicação de formulário Google.docs às assistentes sociais que estão na linha de frente do atendimento, se realizará após o retorno das atividades administrativas, tendo em vista a necessidade de ser aprovada em Comitê de Ética e Pesquisa e de seguir os trâmites da Plataforma Brasil.

Importante ressaltar que a questão social no Brasil e os fundamentos éticos serão transversais no que tange a construção da pesquisa e reflexões sobre as análises de dados, secundários e primários, tal qual é apontado nas Diretrizes Curriculares da ABEPSS para a formação profissional em serviço social e acatada pelo Conjunto CFESS CRESS na orientação, fiscalização, normatização e disciplinamento do exercício profissional.

Destacamos também o capitalismo no Brasil e sua formação social, econômica e política como importante cenário a ser considerado para a realização da mesma.

Status atual do projeto/resultados obtidos ou esperados:

1ª etapa da pesquisa – pesquisa com dados secundários (em fase de finalização).

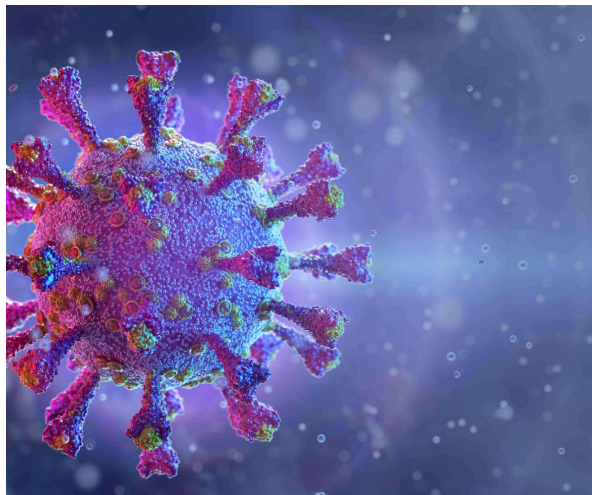
-Acumular teórico-metodologicamente acerca dos Fundamentos do Trabalho Profissional, Fundamentos da Vida Social e Fundamentos da Formação Sóciohistórica Brasileira por meio de leituras científicas à luz das Diretrizes Curriculares da Associação Brasileira de Ensino e Pesquisa em Serviço Social (ABEPSS);

- Levantar as legislações (leis, normas e resoluções) acerca do trabalho profissional em Serviço Social;

- Elencar as orientações dos órgãos fiscalizadores da profissão em meio à pandemia do Covid-19;

- Mapear como o conjunto CFESS CRESS está orientando, disciplinando, fiscalizando e normatizando o exercício profissional dos assistentes sociais nesse contexto;

TRABALHO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL: A ATUAÇÃO DO SERVIÇO SOCIAL FRENTE A CONTEXTOS DE PANDEMIAS, EMERGÊNCIAS E CATÁSTROFES



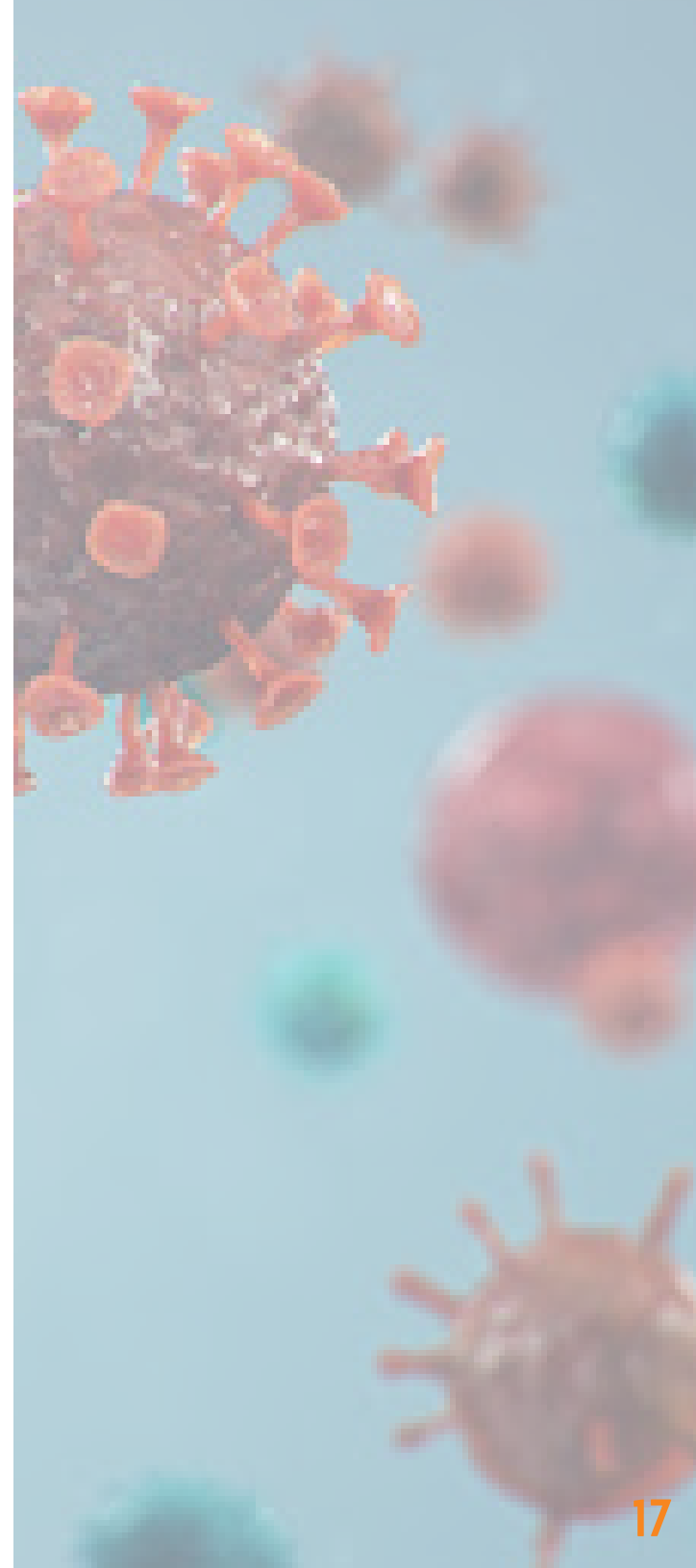
- Verificar se e como os sindicatos estão orientando os profissionais face ao uso de Equipamentos Individuais de Proteção – EPIs e condições de trabalho, com destaque para organização de rodízios e mudanças no horário de trabalho);
- Levantar reportagens acerca do tema;
- Identificar os artigos científicos produzidos com a temática.

2ª etapa da pesquisa – aplicação de formulário Google.docs1 (a ser realizada até dezembro de 2021)

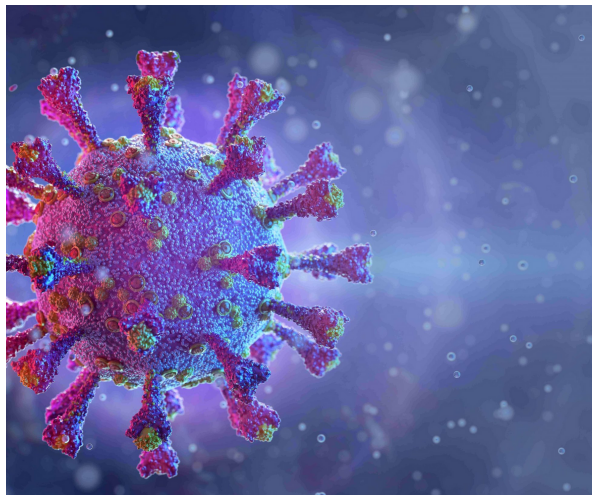
- Construir indicadores sobre o Trabalho Profissional no contexto do Covid-19;
- Realizar coleta de dados, referentes ao exercício profissional, com os assistentes sociais que atuaram/atuam na linha de frente de atendimento aos pacientes com Covid-19;

Orçamento estimado: Atualmente sem apoio orçamentário.

Cronograma previsto: Pretendemos finalizar todas as etapas até o dezembro/2022.



EXUMANDO A PANDEMIA: A HISTÓRIA ALÉM DOS DADOS



Grupo de pesquisa: NUMEM

Professor responsável: Pedro Spinola Pereira Caldas

Equipe envolvida:

Icléia Thiesen (docente)

Ana Beatriz Cortez Pereira (discente)

Carolina Benjamim Carvalho Pereira (discente),

Flavia Almeida de Freitas Cardoso (discente),

Giulia Malizia Leal Ferreira da Motta (discente),

Marie Catarina Lagrou Gonçalves (discente)

Nathalia Sena Sassone Perrone (discente).

Laboratório/núcleo

LETHE/LAHODOC/NUMEM

envolvido:

SOBRE O PROJETO

Em seu livro de ensaios sobre o impacto gerado pela Pandemia causada pela Covid-19, o filósofo Slavoj Žižek caracterizou a situação da seguinte forma: “Estamos enredados em uma crise tripla. Uma crise médica (a epidemia em si), uma crise econômica (que vai nos acertar em cheio independentemente do desfecho da epidemia) e, por fim, uma crise da saúde mental, a qual não deve ser subestimada” (ŽIŽEK, 2020, p. 920).

Vivesse no Brasil – ou caso quisesse se referir ao país – Žižek muito provavelmente acrescentaria a dimensão política, ainda que, claro, no caso brasileiro, esta tenha se instaurado bem antes do registro do primeiro caso de infecção causado pelo novo Coronavírus, como mostrou recentemente Marcos Nobre (NOBRE, 2020). E não deixa de ser sintomático que livros e ensaios de autores nacionais começassem a surgir pouco tempo depois, e livros como os de Christian Dunker (DUNKER, 2020), Laura Carvalho (CARVALHO, 2020) e do citado Marcos Nobre já oferecem

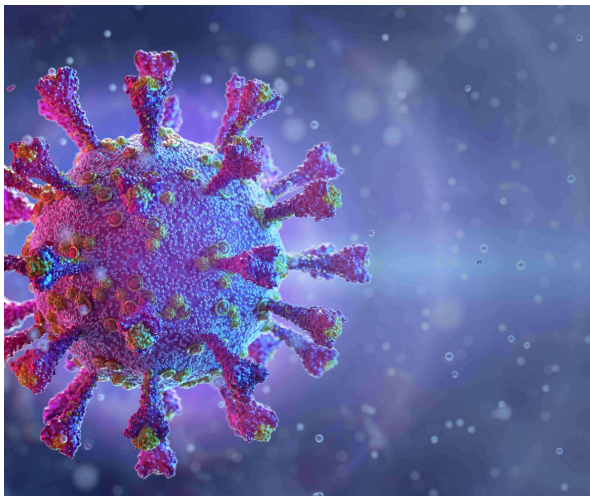
Alguns estudos já nos mostram como a Pandemia foi mais intensa nas favelas (COSTA, R., 2020, p. 158-159), onde o drama se agrava por ser um local que, além de sofrer com a presença da violência policial (CASTRO 2020, p. 171), teve dificuldade de acesso ao SUS, em especial por parte da população negra, como indicou Cléber Lázaro Costa (COSTA, C., 2020, p. 279).

A violência e a exposição à Pandemia são agravadas pela forma como são veiculadas pelos grandes meios de comunicação. Para Cleber Lázaro Costa, a Pandemia teve o papel de evidenciar a realidade bastante cruel para segmentos sociais mais vulneráveis da sociedade brasileira (COSTA, C., 2020, p. 279). De acordo com o autor, “uma doença que chegou pelos portões dos aeroportos internacionais das principais cidades do país vem alcançando todo território nacional, sobretudo as áreas mais pobres, como periferias e favelas.” (COSTA, C., 2020, p. 279).

Assim, esse descaso afeta principalmente a população periférica. A situação é exemplificada com o grande número de casos na Maré, uma das favelas cariocas com maior índice de contaminação pelo vírus. É nesse contexto que surge a necessidade de reconstrução da memória. De acordo com Antônio Carlos Vieira:

(...) no caso da Maré, o desejo da memória se manifestou a partir da tomada de consciência de jovens moradores, que ao desenvolverem uma experiência de vídeo comunitário, numa proposta de registrar a fala dos mais velhos, se viram surpreendidos por uma história que não conheciam. (...) Surgia assim a semente de um processo de construção coletiva da história. Na busca de sua própria identidade esses jovens mergulharam num processo de pesquisa sobre a história local (VIEIRA, 2006, p. 6)

EXUMANDO A PANDEMIA: A HISTÓRIA ALÉM DOS DADOS



Diante do dito, chama-se atenção o grupo desumanizado diariamente pela opinião pública, através da mídia: pobres, pretos, moradores de favela, conforme argumentou o divulgador e biólogo Atila Iamarino em sua coluna sobre os 100 mil mortos no Brasil. Sobretudo durante a Pandemia, esse grupo social acaba não tendo seus direitos básicos contemplados de forma minimamente digna. Assim sendo, buscaremos identificar e analisar as formas de elaboração de perda e de luto por parte de grupos sociais.

Status atual do projeto/resultados obtidos ou esperados: O projeto foi aprovado no Departamento de História e posteriormente no Comitê de Ética em Pesquisa da UNIRIO, após o que deu início às suas atividades. Enquanto tramitava nas instâncias cabíveis, os componentes se reuniam para fazer estudos preparatórios, antes de começarem as entrevistas, que serão feitas remotamente. Quanto aos objetivos, transcrevemos o que consta já no projeto cadastrado no portal de pesquisa do DPq:

Objetivo geral

-Investigar e analisar os impactos da Pandemia de Covid-19 no Complexo da Maré, bem como as reações à mesma.

Objetivos específicos

-Aprofundamento em leituras metodológicas, sobre pesquisas qualitativas e sobre a Pandemia e o Complexo da Maré;

-Entrevistar moradores e lideranças do Complexo da Maré;

-Produzir um material audiovisual que aborde o impacto e as reações à Pandemia no cenário investigado;

-Produzir e publicar material de caráter bibliográfico.

Orçamento estimado: Atualmente sem apoio orçamentário.

Cronograma previsto: Pretendemos finalizar todas as etapas até o dezembro/2021.

