

PESQUISA E INOVAÇÃO



BOLETIM / PROPGPI

VOLUME 1, Nº4 - ABRIL 2020

Volume 1, No. 4 | Abril 2020

PESQUISA E INOVAÇÃO

DIRETORIA DE PESQUISA
DIRETORIA DE INOVAÇÃO
TECNOLÓGICA, CULTURAL E SOCIAL

Editores

Prof. Dr. Anderson Junger Teodoro

Prof. Dr. José Ricardo da Silva Cereja

Equipe

Andrea Santos Vazquez

Joyce Soares Silva

Juliana Cristina da Silva

Naira Christofolletti Silveira

Tamyris Cremonez





PROJETO EM DESTAQUE

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

O novo coronavírus responsável pela doença COVID-19 continua a exigir de todos inúmeros compromissos com a saúde pública. Neste contexto, o projeto de pesquisa em destaque tem o objetivo de verificar a atividade antiviral da proteína lactoferrina bovina contra o SARS-CoV-2, que é o vírus causador da COVID-19. O atual estudo coordenado pelo Dr. Rafael Braga Gonçalves se propõe a estudar a eficácia de uma formulação de lactoferrina para o tratamento de pacientes com COVID-19, abordando aspectos clínicos, genéticos e imunológicos.

A equipe multidisciplinar responsável pelo projeto conta com um grupo em torno de 22 pessoas, incluindo pesquisadores, técnicos, farmacêuticos, médicos, bolsistas, alunos de doutorado e mestrado, e com a parceria da Universidade do Estado do Pará (UEPA), Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos) e Instituto Oswaldo Cruz (IOC). A atual colaboração com Bio-Manguinhos, abre a ainda a possibilidade para uma série de novos projetos envolvendo a lactoferrina e outros vírus, principalmente pelo baixo custo de obtenção da lactoferrina.

Resultados *in vitro* mostraram uma inibição de 93% da infecção do vírus causador da COVID-19 pela ação da lactoferrina.

Devido a isso, as instituições envolvidas irão solicitar nas próximas semanas uma autorização da ANVISA para iniciar testes clínicos da lactoferrina em humanos. O projeto foi submetido à FAPERJ e CNPq para obtenção de recursos.



Professor Dr. Rafael Braga Gonçalves

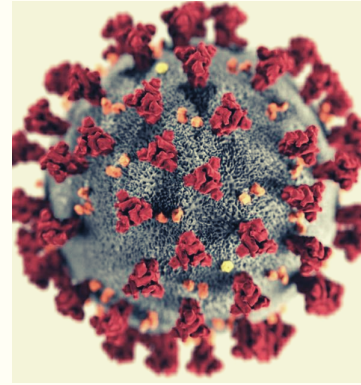


Imagem do Coronavírus

Entre várias funções, a lactoferrina apresenta uma reconhecida atividade imunomoduladora. Isso leva a uma importante atividade anti-inflamatória que, no caso de uma doença multifatorial como a COVID-19, pode colaborar na diminuição da “tempestade de citocinas” que é um fator de agravamento no quadro clínico dos pacientes. Além da atividade antiviral e imunomoduladora, a lactoferrina possui também conhecida ação antibacteriana e essa característica pode ser útil em pacientes internados com quadro de pneumonia e unidades de tratamento intensivo.

A criação do projeto foi impulsionado por estudos prévios bem sucedidos realizados pelo grupo de pesquisa, onde foi verificada a atividade antiviral da lactoferrina bovina contra o vírus Mayaro e a eficácia pela inibição em torno de 80% da infecção dos vírus Zika e Chicungunha em modelos *in vitro*. Esses estudos resultaram na publicação de dois trabalhos nos anos de 2014 e 2017.

"Atualmente, não existem muitas biomoléculas com atividade antiviral já conhecidas e devidamente reconhecidas para uso na prática clínica. A execução destas pesquisas são um grande feito, pois o Brasil tem uma grande capacidade de bioma vegetal, com uma série de substâncias e moléculas em geral, que podem ser utilizadas para verificar sua atividade contra o vírus. Desenvolver na nossa área de conhecimento esse estudo com biomoléculas é uma coisa muito importante, principalmente por ser uma biomolécula derivada do leite", afirma o coordenador do projeto.

CONHECENDO A UNIRIO

LABORATÓRIO DE ARQUIVÍSTICA

LABORATÓRIO DE ARQUIVÍSTICA

O Laboratório Multidimensional tem como objeto a Arquivologia e está ligado ao Centro de Ciências Humanas e Sociais da UNIRIO, localizado na Avenida Pasteur, 458, subsolo CCH, sala 02. É coordenado pela Prof^ª. Dra. Mariana Lousada, docente no curso de Arquivologia e também, coordenadora do Programa de Pós-graduação em Gestão de documentos e arquivos (PPGARQ). E tem como Vice Coordenadora a Prof^ª. Dra. Priscila Ribeiro Gomes, docente no curso de Arquivologia e do PPGARQ. Atualmente, conta com uma equipe de 07 professores e 03 bolsistas.

O objetivo do laboratório é atender a todos os discentes, docentes e colaboradores que estejam vinculados ao PPGARQ; aos projetos de pesquisa desenvolvidos no âmbito das Linhas de Pesquisa do Programa; a todos que tenham vínculos com o curso de Arquivologia da UNIRIO; e aos grupos de pesquisa, ensino e extensão devidamente cadastrados no Laboratório de Arquivística. Além destas atribuições, ele está à disposição da sociedade, através de ações de extensão desenvolvidas por projetos vinculados ao laboratório.

O Laboratório de Arquivística desenvolve estudos e pesquisas sobre diferentes temáticas relacionadas à Arquivologia. Dessa forma, estimula a produção de conhecimento arquivístico e sua aplicação com bases científicas em vários ambientes organizacionais, nos setores público, privado, e acadêmico.



Aula do Curso de Extensão ARQ-CON no Laboratório de Arquivística

Uma das ações de destaque é o desenvolvimento inovador de processos, produtos e serviços arquivísticos, de forma a contribuir para a eficácia e a eficiência das organizações públicas e privadas, e o uso social, científico e tecnológico da informação arquivística. Assim como, colabora para a ampliação e consolidação do campo científico da Arquivologia em seus aspectos sociais, políticos, econômicos, cognitivos, jurídicos e éticos.

Dentre os projetos que fazem parte do Laboratório, podemos citar: "Ensinar e aprender nos/com arquivos: (re)viendo as práticas pedagógicas", coordenado pela Prof^ª Priscila Ribeiro Gomes; "Oficinas práticas em Arquivologia" e "Curso de Extensão ARQ-CON: Concursos em Arquivologia", ambos coordenados pela Prof. Mariana Lousada.

Conforme informado pela Coordenadora, os projetos de pesquisa desenvolvidos por docentes e discentes do PPGARQ, no Laboratório de Arquivística, apresentam como objetivo a resolução de problemas profissionais concretos que dizem respeito as mais distintas questões arquivísticas, isto demonstra que os resultados e produtos dessas pesquisas tem impactado e colaborado com o fortalecimento das mais diversas instituições.



Profª Priscila Ribeiro e Profª Mariana Lousada

SERVIÇOS E OPORTUNIDADES À COMUNIDADE

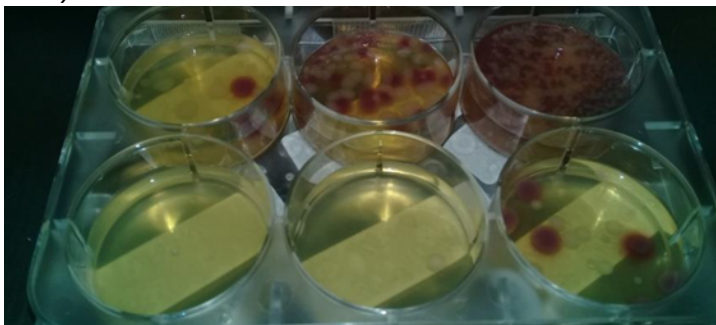
- Oficinas de tratamento, organização e difusão de documentos de arquivo
- Curso preparatório para estudantes e profissionais que buscam ingressar no serviço público federal., estadual e municipal
- Workshops com temáticas arquivísticas contemporâneas

PROJETOS INOVADORES

PROSPECÇÃO DE ALTERNATIVAS BIOLÓGICAS PARA REMEDIAÇÃO AMBIENTAL

A biorremediação é uma alternativa biológica viável para o tratamento de ambientes contaminados com moléculas de difícil degradação como é o caso dos compostos derivados do petróleo, incluindo os plásticos. A biorremediação aproveita os processos biológicos de organismos vivos para a remoção ou degradação de poluentes presentes no ambiente. Os organismos mais estudados para a biorremediação são as plantas e os microrganismos, como bactérias e fungos. Na biorremediação por microrganismos, algumas bactérias e fungos podem transformar os poluentes em estruturas menos complexas, seguindo o processo enzimático que ocorre naturalmente durante a decomposição da matéria orgânica e ciclagem de nutrientes no planeta.

O projeto é coordenado pela Professora Dra. Natascha Krepsky, colaboradores Dra. Raquel Almeida Ferrando Neves, Profa. Dra. Valéria Laneville Teixeira UNIRIO/UFF) e a Profa. Dra. Mirian Araújo Carlos Crapez (UFF). As pesquisas em desenvolvimento no Laboratório de Microbiologia das Águas (LACQUA) da UNIRIO contam com a participação de estudantes de graduação, mestrado e doutorado. Entre os estudantes temos a Clara Penczek (discente Bacharelado em Ciências Ambientais/ UNIRIO); a Julia de Moraes Farias (Bacharelado em Ciências Biológicas/UNIRIO); a Viviane Almeida A. Lino (discente Bacharelado em Ciências Ambientais/ UNIRIO); a bióloga Clarissa Araújo Costa Naveira e Silva (Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Neotropical/ UNIRIO), a bióloga Helga Assumpção Birkner do Monte (Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Neotropical/ UNIRIO) e a MSc. Fernanda Silva dos Santos (Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Biotecnologia/ UFF).



Placa de cultura para contagem de coliformes totais na hemolinfa do bivalve Perna perna.



Parte da equipe no Laboratório de Microbiologia das Águas (LACQUA/UNIRIO). No sentido horário: Luiz Affonso de Paula Júnior, Fernanda Silva dos Santos, Clara Penczek, Julia de Moraes Farias, Clarissa Naveira e a Prof. Natascha Krepsky. No detalhe a aluna Viviane Almeida ino em atividade de extensão com as crianças da Escola Municipal em Paquetá

RESULTADOS PREVISTOS

Em linhas gerais este projeto estuda a viabilidade na utilização de bactérias probióticas, bactérias degradadoras de petróleo e bivalves, em conjunto ou individualmente na degradação e/ou depuração do ambiente aquático contaminado com plásticos, esgoto e/ou petróleo. Desta forma, com os resultados, espera-se desenvolver metodologias ambientalmente seguras e eficientes para a recuperação ambiental de ambientes aquáticos, utilizando organismos do próprio ambiente impactado, como bactérias e bivalves, juntamente de probióticos.

RESULTADOS PARA A SOCIEDADE

Tendo em vista a importância dos probióticos para a qualidade do ecossistema, faz-se necessário estudar a eficiência na descontaminação de corpos hídricos contaminados com esgoto, além da toxicidade do probiótico para a biota aquática. Estudos relacionando a presença do probiótico na bidegradação de plástico e na biorremediação com mexilhões também serão desenvolvidos ao longo do projeto. Caso os resultados se mostrem favoráveis, bivalves poderão ser utilizados para a recuperação de ambientes impactados com esgoto, bactérias degradadoras de petróleo poderão ser usadas na degradação de plásticos e os probióticos poderão auxiliar na melhoria da qualidade ambiental favorecendo a ação de bivalves e bactérias na depuração de bactérias patogênicas e degradação da matéria orgânica do esgoto, garantindo assim, um ambiente saudável para outros organismos.

OPORTUNIDADES E FINANCIAMENTO



EDITAIS ABERTOS

CNPq

- **Chamada Pública CNPq/ MCTIC/SEMPI Nº 01/2020 - Empreendimentos e soluções de base tecnológica na área de Grafeno** - Selecionar e apoiar propostas de pesquisa aplicada, desenvolvimento tecnológico e inovação que visem gerar empreendimentos e soluções de base tecnológica, tendo como principal objeto o Grafeno. As propostas devem visar a geração de Produto Mínimo Viável - MVP e modelo de negócio validado e devem ser executadas por equipes empreendedoras ou Startups que se encontrem em estágio inicial. Inscrições: 09/03/2020 a 17/07/2020.

FAPERJ

- **Calendário de Auxílios e Bolsas de 2020**
 - Treinamento e Capacitação Técnica - Período de Submissão de 5 de março a 7 de maio
 - Pós-Doutorado - Período de Submissão de 26 de março a 25 de junho
- **Chamada emergencial destinada apoiar a pesquisa de Covid-19** - Apoiar a continuidade dos trabalhos das Redes de Vírus Emergentes e Reemergentes e financiar o estudo da doença COVID-19 e seu agente etiológico, o vírus da SARS-CoV-2.
 - CHAMADA A – Apoio a Rede de Pesquisa em Vírus Emergentes e Reemergentes - a partir de 26/03/2020 em fluxo contínuo
 - CHAMADA B – Apoio a Projetos já concedidos e contratados em Editais da FAPERJ,- a partir de 26/03/2020 em fluxo contínuo

CAPES

- **CAPES - Fármacos e Imunologia - Edital nº 11/2020** - Inscrições de 22 de abril a 15 de maio
- **CAPES - Telemedicina e Análise de Dados Médicos - Edital nº 12/2020** - inscrições de 22 de abril a 15 de maio
- **Programa STIC AmSud/CAPES e Programa MATH-AmSud** - implementar projetos conjuntos entre França, Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, Paraguai, Peru, Uruguai e Venezuela, a fim de promover e fortalecer a colaboração e a criação de redes de investigação e desenvolvimento no domínio das tecnologias de informação e comunicação (TIC) e matemática.

OUTRAS OPORTUNIDADES/FINANCIAMENTOS

Bolsas da SAGE para o Desenvolvimento de Ferramentas de Investigação - Estão abertas candidaturas da editora SAGE para bolsas destinadas a financiar soluções inovadoras de software que apoiem os investigadores das ciências sociais no uso de métodos computacionais e no trabalho com grandes volumes de dados (£15,000 para protótipos com plano de desenvolvimento; £2,000 para ideias). Saiba mais em: <http://bit.ly/2sw1XMS>