

PESQUISA E INOVAÇÃO



BOLETIM / PROPGPI

VOLUME 3, Nº04 - ABRIL 2022

Volume 3, No. 04 | abril 2022

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

DATAUNIRIO: ESTATÍSTICA, CIÊNCIA DE DADOS E SOCIEDADE

O DATAUNIRIO é um conceito que envolve métodos quantitativos, ciência de dados, administração pública, ciência política e economia. Assim como esse projeto potencializa a integração de diferentes áreas de conhecimento, também permite ampliar o estudo acerca de variados setores. O trabalho de pesquisa que vem sendo realizado sobre o orçamento da cultura no Estado Brasileiro, que foi apresentado no Seminário Internacional de Políticas Culturais, é um exemplo.

A principal finalidade do projeto de pesquisa é o desenvolvimento de processos analíticos de dados sobre o aparelho do Estado e sobre o processo eleitoral, com o arcabouço teórico e metodológico, consubstanciado em modernos métodos quantitativos de pesquisa.

“Neste momento, buscamos desenvolver técnicas e abordagens para aumentar a transparência orçamentária e o engajamento cívico para os estudantes/técnicos/professores da universidade”, informou o coordenador Prof. Dr. Steven Dutt-Ross, docente do Departamento de Métodos Quantitativos, do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia. Completam a equipe dois docentes, uma técnica e um aluno da graduação.

Entender e participar ativamente do processo de construção do orçamento público é essencial para os cidadãos e cidadãs das sociedades atuais. Ainda há muito pouco interesse por parte dos docentes, técnicos(as) e estudantes com relação ao orçamento público da universidade. O projeto, através de mecanismos de transparência e engajamento, busca mudar esse cenário.



O coordenador do projeto Prof. Dr. Steven Dutt-Ross



Logo do Projeto de Pesquisa

Atualmente a equipe de pesquisa vem realizando o estudo do orçamento das universidades federais e estaduais do Brasil. Já foram feitas análises das execuções orçamentárias da própria UNIRIO e da Universidade Federal Fluminense (UFF). O trabalho realizado pode ser dividido em duas áreas, acadêmica e aplicada, e vem apresentando resultados positivos.

Na área acadêmica artigos foram apresentados e publicados em congressos e revistas acadêmicas. Com destaque para a publicação na Revista Brasileira de Educação, onde foi discutida a exclusão escolar a partir dos dados do Censo de 2010. Link para acesso: (<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/M6xDfVFpDrghp4D35fW3M3Cn/abstract/?lang=pt>).

A área aplicada apresenta três produtos bastante significativos, o primeiro foi o desenvolvimento da plataforma/aplicativo web – APP integrado ao orçamento da universidade, e consequentemente o desenvolvimento de um painel de controle (dashboard) do orçamento. O APP está disponível no site: <https://duttross.shinyapps.io/transparencia1/>.

O segundo produto está sendo gerado com o apoio do DATAUFF, onde estão replicando a experiência de transparência orçamentária com o projeto Orçamento Popular UFF. A última versão está disponível no link: <https://duttross.shinyapps.io/orcamentopopularUFF/>.

E como terceiro resultado a criação de um repositório de dados sobre a UNIRIO, ainda em desenvolvimento, mas em breve será utilizado para as análises estatísticas e para aplicação dos métodos, bem como para construção de artigos.

A equipe já está trabalhando com uma nova proposta, que é a automatização da coleta de dados via técnicas de raspagem de dados (web scraping). A expectativa é que o resultado permita ao projeto sempre ter dados atualizados sobre os orçamentos de todas as universidades públicas do Brasil. Além de possibilitar a criação de cursos de curta duração sobre o orçamento público, na perspectiva da participação do cidadão.

CONHECENDO A UNIRIO

LABORATÓRIO DE BIOLOGIA MOLECULAR DE PLANTAS E FUNGOS (LBMPF)

LBMPF

O Laboratório de Biologia Molecular de Plantas e Fungos foi criado com a finalidade de formar a infraestrutura e proporcionar o aprendizado e aprimoramento acadêmico e profissional para o desenvolvimento de atividades de pesquisa, ensino e extensão na área de Biologia Vegetal e de Fungos. Com especial enfoque em fungos benéficos para as plantas, como as micorrizas arbusculares, além de fungos septados escuros e fungos endófitos do gênero *Trichoderma*.

Em função de seu caráter Multidimensional os espaços e equipamentos do laboratório são otimizados, para melhor atender aos seus usuários. Está localizado no Instituto de Biociências (IBIO), no Departamento de Botânica, nas salas 206 e 306. A coordenação está sob a responsabilidade da Prof^a Dr^a Camila Maistro Patreze, e tem como corresponsável o Prof. Dr. César Luis Siqueira Júnior. Completam a equipe alguns professores do Departamento de botânica, pesquisadores externos, bolsistas de Iniciação Científica e alunos da graduação.

O LBMPF atende aos preparos de materiais para as atividades de extensão relacionadas ao Programa de extensão Universitária: “Jardim Didático e Evolutivo da Unirio”. Na área de Ensino proporciona o desenvolvimento de atividades de monitoria das disciplinas Biologia Vegetal I e Fundamentos de Botânica, oferecidas aos três cursos noturnos do IBIO, e ao curso de Bacharelado em Biomedicina. Atualmente conta com 02 projetos: “Práticas educativas em Biologia Vegetal I e suas implicações ambientais” e “Ensino de Botânica e Micologia na biomedicina”.



Montagem de um transecto para coleta de solo de dunas para avaliar a diversidade de fungos

Com relação à pesquisa, desenvolve o projeto “Biodiversidade e Biotecnologia de Fungos: enfoque molecular e ambiental”, com a participação de alunos de Iniciação Científica e de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas e Biodiversidade Neotropical. Conta com interações e colaborações de outras instituições de ensino superior, como a UFRJ em parceria com o Prof Dr. Marcio Alves Ferreira, e também conta com empresas, como a Embrapa Agrobiologia, em parceria com o Prof. Dr. Orivaldo José Saggin Júnior, propiciando assim o aumento da inserção social.

O desenvolvimento das atividades multidisciplinares do LBMPF proporciona aos alunos o desenvolvimento de métodos e protocolos para a produção científica e educacional. Além dos equipamentos essenciais para analisar as plantas e fungos, utiliza também termociclador, microcentrífuga, fotodocumentador e espectrofotômetro para análises de DNA e RNA das amostras ambientais como solos e raízes de plantas nos projetos em andamento.

O laboratório utiliza os métodos estatísticos e de bioinformática para avaliar os resultados. E também desenvolvem modelos didáticos tridimensionais de microalgas que são utilizados tanto nas atividades de extensão como nas aulas práticas da graduação.



Alunos do ensino público em atividade do projeto de extensão utilizando os modelos 3D de microalgas.

SERVIÇOS E OPORTUNIDADES À COMUNIDADE

- Agendamento de visitas guiadas ao Jardim Didático e Evolutivo, para toda a comunidade acadêmica interna e externa.
- Envio dos arquivos de modelagem 3D de microalgas para quem tiver interesse em fazer a impressão e utilizar para o Ensino de Ciências, em qualquer lugar do país

-Links do LBMPF:

E-mail: camila.m.patreze@unirio.br

Site: <http://www.unirio.br/deptobotanica/>

<https://instagram.com/lbmpf?gshid=YmMyMTA2M2Y=>

PROJETOS INOVADORES

EFEITO DA ADIÇÃO DE PROTEASES NO PROCESSO PRODUTIVO SOBRE A BIOATIVIDADE EM CERVEJA E EXTRAÇÃO E ENCAPSULAÇÃO DE COMPOSTOS BIOATIVOS DE BAGAÇO DE MALTE FERMENTADO COM COPRODUÇÃO DE ADSORVENTES

No cenário recente impulsionado pelo surgimento das microcervejarias, há uma mudança nas técnicas de fabricação destes produtos que incorporam métodos de fermentação tradicionais e variedades e formas de utilização dos ingredientes. Consequentemente, cervejas com maior quantidade de compostos bioativos são produzidas, o que está de acordo com a tendência mundial de produzir alimentos e bebidas com maiores benefícios à saúde. Dentro deste contexto, a proposta do presente trabalho é a avaliação da adição de proteases (enzimas que clivam proteínas) no processo cervejeiro e caracterização e encapsulação dos compostos bioativos de produtos fermentados provenientes de cervejaria artesanal. Considerando a complexidade da matriz a ser analisada e a diversidade de compostos bioativos potencialmente presentes nessa matriz, será utilizada uma abordagem metabolômica conduzida por análises de cromatografia líquida de ultra eficiência acoplada à espectrometria de massas (UPLC-MS) com o intuito de caracterizar de maneira abrangente os compostos presentes.

O projeto é coordenado pela professora Profa. Dra. Juliana Furtado Dias (PPGAN); Profa. Dra. Mariana Ferreira Larraz (PPGAN); Profa. Dra. Maria Gabriela Koblitz (PPGAN), Profa. Visitante Elisa D'avila Costa Cavalcante (EQ/UFRJ); Alunas de doutorado PPGAN: Ingrid Maia e Roberta Nogueira

CONHECIMENTO CIENTÍFICO

O projeto pode contribuir para subsidiar investimentos mais assertivos na qualidade das cervejas produzidas e agregar valor aos produtos gerados a partir dessa matriz. Possibilita popularizar e consagrar algumas ferramentas metodológicas como alternativas para obtenção de produtos mais sustentáveis. Além disso, através da integração de diversas áreas de conhecimento, promove avanços tecnológicos que podem ser aplicados em diversos setores da cadeia produtiva de alimentos e meio ambiente.

RESULTADOS PREVISTOS

Espera-se conhecer melhor cada composto presente, tanto nas cervejas como nos bagaços de malte residuais, o quanto e por quanto tempo cada um deles poderá ser benéfico a saúde do consumidor final que terá a possibilidade de conhecer ainda mais este produto na hora de escolher o que irá consumir. Conhecendo estes compostos também será ainda mais viável para os produtores utilizá-los de uma forma mais adequada e sustentável. Espera-se ainda incorporar novas tecnologias para otimizar as diversas formas de aproveitamento dessa matriz como alimento bem como material para tratar atuais problemas ambientais favorecendo a economia circular e promoção da cultura.



RESULTADOS PARA A SOCIEDADE

Possui um significativo impacto ambiental pela proposta de aproveitamento integral da cadeia produtiva, impacto cultural pelo tipo de produto estudado que é exclusivamente artesanal e reafirma a importância da economia circular para a sociedade além de, não menos importante, o cuidado com a qualidade dos compostos que o consumidor está ingerindo e se são, de fato, compostos benéficos à saúde, se são quantidades confiáveis desde a produção até o tempo de prateleira desse produtos e seu consumo.

OPORTUNIDADES E FINANCIAMENTO



EDITAIS ABERTOS

CAPES

- **Programa de Desenvolvimento da Pós-Graduação (PDPG) Emergências Climáticas:** Período de submissão até às 12h, horário de Brasília, do dia 03 de maio de 2022.
- **Programa Bolsas para Pesquisa CAPES/Humboldt:** Período de submissão até às 17h, horário de Brasília, do dia 23 de maio de 2022.
- **Programa CAPES-FULBRIGHT - Master of Fine Arts (MFA):** Período de submissão Até as 23h59h, horário de Brasília, do dia 20 de maio de 2022.
- **Programa STIC AmSud/CAPES:** Período de submissão até às 17h, horário de Brasília, do dia 17 de maio de 2022.
-

CNPQ

- **Chamada CNPq nº 07/2022 - Apoio à Pesquisa Científica, Tecnológica e de Inovação: Bolsas de Mestrado e Doutorado - Ciclo 2022:** Apoiar projetos institucionais de pesquisa científica, tecnológica e de inovação propostos por Programas de Pós-Graduação (PPGs) stricto sensu, por meio da concessão de bolsas de Mestrado (GM) e Doutorado (GD), visando à capacitação de pesquisadores em todas as áreas do conhecimento. Período de submissão até 06 de maio de 2022.
- **Chamada CNPq/SESCOOP Nº 11/2022 - Pesquisa em Cooperativismo:** Apoiar projetos de pesquisa que visem contribuir significativamente para o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação do País, na área de cooperativismo. Período de submissão até 17/06/2022.

FAPERJ:

- **Chamada Confap & Wallonie Bruxelles – Bélgica (2022):** Período de submissão das propostas até 11/05/2022
- **Mestrado/Doutorado Nota 10:** Período de submissão de 05 de maio até 27 de maio de 2022.
- **Pesquisador Visitante – PV:** Período de submissão de 05 de maio até 19 de maio de 2022.
- **Treinamento e Capacitação Técnica (TCT):** Período de submissão de 06 de maio até 24 de junho de 2022.
- **Iniciação Científica – IC:** Período de submissão de 05 de maio até 09 de junho de 2022.

OPORTUNIDADES E FINANCIAMENTO



EDITAIS ABERTOS

OUTRAS OPORTUNIDADES/FINANCIAMENTOS:

Fulbright Brasil: Mestrado em roteiro de cinema: Bolsa para Masters in Fine Arts (MFA) em roteiro de cinema nos EUA sem similar no Brasil. Inscrições abertas até 20 de maio de 2022.

Fullbright Brasil: PDPI: Aperfeiçoamento para professores de inglês: PDPI oferece bolsas para curso intensivo de seis semanas em uma universidades nos EUA para professores de inglês. Inscrições abertas até 30 de maio de 2022.

Fullbright Brasil: Humphrey Fellowship para aperfeiçoamento profissional: Bolsas de estudos para profissionais, em meio de carreira, do setor público e do terceiro setor (ONGs). Inscrições abertas até 31 de maio de 2022.