

ANEXO B – FORMULÁRIO DE INDICADORES DE IMPACTOS DA PESQUISA

Autor(a): Camila Mariane da Silva Soares

Orientador(a): Fabiana Queiroz

Programa de Pós-Graduação em: Ciências dos Alimentos

Título do trabalho: CHARACTERIZATION OF YELLOW PUÇÁ (Mouriri Grandiflora) AND IMPACTS OF IN VITRO SIMULATED GASTROINTESTINAL DIGESTION ON THE CHEMICAL, BIOLOGICAL AND ANTIOXIDANT PROPERTIES OF POLYPHENOLS

Ação Climática:

- ☐ Agricultura de baixa emissão de carbono
- ☐ Uso sustentável da água e do solo
- ☐ Produção orgânica e sustentável
- ☐ Bioenergia, compostagem, biodigestores
- ☐ Energia limpa e renovável
- ☐ Eficiência energética ou inovação ambiental
- ☐ Manejo de resíduos ou recuperação de áreas degradadas
- ☒ Não se aplica.

Tipos de Impactos:

☒ sociais ☒ tecnológicos ☒ econômicos ☒ culturais ☐ outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

- | | |
|--|--|
| ☐ 1. Comunicação | ☒ 5. Meio ambiente |
| ☐ 2. Cultura | ☒ 6. Saúde |
| ☐ 3. Direitos humanos e justiça | ☒ 7. Tecnologia e produção |
| ☐ 4. Educação | ☐ 8. Trabalho |

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

- | | |
|---|--|
| ☐ 1. Erradicação da pobreza | ☐ 10. Redução das desigualdades |
| ☐ 2. Fome zero e agricultura sustentável | ☐ 11. Cidades e comunidades sustentáveis |
| ☒ 3. Saúde e Bem-estar | ☐ 12. Consumo e produção responsáveis |
| ☐ 4. Educação de qualidade | ☐ 13. Ação contra a mudança global do clima |
| ☐ 5. Igualdade de Gênero | ☐ 14. Vida na água |
| ☐ 6. Água potável e Saneamento | ☐ 15. Vida terrestre |
| ☐ 7. Energia Acessível e Limpa | ☐ 16. Paz, justiça e instituições eficazes |

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

A presente tese apresenta impactos relevantes nas dimensões científica, tecnológica, ambiental, e socioeconômica, decorrentes da investigação inédita sobre o puçá-amarelo (*Mouriri grandiflora*) e da aplicação de metodologia padronizada de digestão gastrointestinal simulada *in vitro* para avaliação da bioacessibilidade de compostos fenólicos. No âmbito científico, o estudo contribui para o avanço do conhecimento ao disponibilizar dados originais sobre a composição nutricional, o perfil fitoquímico e a atividade antioxidante das diferentes frações do fruto (polpa, casca e sementes), bem como sobre as alterações estruturais e funcionais desses compostos ao longo das fases digestivas. A abordagem integrada adotada amplia a compreensão acerca da relação entre matriz alimentar e bioacessibilidade, fornecendo evidências consistentes que podem subsidiar investigações futuras, incluindo estudos *in vivo*, análises metabolômicas e aplicações tecnológicas. Sob a perspectiva tecnológica, os resultados demonstram o potencial de valorização integral do fruto, especialmente das frações tradicionalmente consideradas coprodutos. A identificação de cascas e sementes como fontes expressivas de compostos fenólicos e atividade antioxidante reforça a possibilidade de seu aproveitamento como ingredientes funcionais, extratos naturais ou insumos para formulações alimentícias inovadoras. Dessa forma, a pesquisa oferece subsídios técnicos para o desenvolvimento de produtos com maior valor agregado, alinhados às demandas por ingredientes naturais e sustentáveis. No campo ambiental, a tese contribui para a promoção de estratégias baseadas na economia circular, ao evidenciar o potencial de reaproveitamento de frações vegetais frequentemente descartadas. A valorização científica de um fruto nativo dos biomas Amazônia e Cerrado também reforça a importância da conservação da biodiversidade e do uso sustentável dos recursos naturais brasileiros, integrando ciência, sustentabilidade e inovação. Do ponto de vista socioeconômico, os resultados podem estimular o fortalecimento de cadeias produtivas regionais, agregando valor a espécies nativas ainda subexploradas. A geração de conhecimento aplicado sobre o puçá-amarelo amplia as possibilidades de inserção desse fruto em mercados especializados, contribuindo potencialmente para o desenvolvimento da bioeconomia e para a geração de renda em contextos agroextrativistas. Dessa maneira, os impactos desta tese ultrapassam a geração de dados analíticos, configurando-se como contribuição estratégica para o avanço científico, a inovação tecnológica, a sustentabilidade ambiental e a valorização da biodiversidade nacional. O trabalho possui potencial de extensão universitária ao disponibilizar informações que podem ser transferidas para o setor produtivo, instituições de pesquisa e órgãos de assistência técnica, beneficiando indiretamente produtores, consumidores e a sociedade. Dessa forma, seus impactos concentram-se principalmente nas áreas temáticas de Saúde, Meio Ambiente e Tecnologia e Produção da Política Nacional de Extensão e estão alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU, especialmente o ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura), ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis) e ODS 15 (Vida Terrestre), reforçando o potencial da pesquisa para promover inovação, sustentabilidade e valorização dos recursos naturais brasileiros.

Social, technological, economic and cultural impacts

The present thesis presents relevant impacts in the scientific, technological, environmental, and socioeconomic dimensions, resulting from the unprecedented investigation on the yellow puçá (*Mouriri grandiflora*) and the application of a standardized methodology of simulated gastrointestinal digestion in vitro to evaluate the bioaccessibility of phenolic compounds. In the scientific field, the study contributes to the advancement of knowledge by providing original data on the nutritional composition, phytochemical profile and antioxidant activity of the different fractions of the fruit (pulp, peel and seeds), as well as on the structural and functional changes of these compounds throughout the digestive phases. The integrated approach adopted expands the understanding of the relationship between food matrix and bioaccessibility, providing consistent evidence that can support future investigations, including in vivo studies, metabolomic analyses and technological applications. From a technological perspective, the results demonstrate the potential for full appreciation of the fruit, especially of the fractions traditionally considered co-products. The identification of husks and seeds as expressive sources of phenolic compounds and antioxidant activity reinforces the possibility of their use as functional ingredients, natural extracts or inputs for innovative food formulations. In this way, the research offers technical subsidies for the development of products with greater added value, in line with the demands for natural and sustainable ingredients. In the environmental field, the thesis contributes to the promotion of strategies based on the circular economy, by highlighting the potential for reuse of plant fractions that are often discarded. The scientific appreciation of a fruit native to the Amazon and Cerrado biomes also reinforces the importance of biodiversity conservation and the sustainable use of Brazilian natural resources, integrating science, sustainability, and innovation. From a socioeconomic point of view, the results can stimulate the strengthening of regional production chains, adding value to native species that are still underexploited. The generation of applied knowledge about yellow puçá expands the possibilities of insertion of this fruit in specialized markets, potentially contributing to the development of the bioeconomy and to the generation of income in agroextractivist contexts. In this way, the impacts of this thesis go beyond the generation of analytical data, configuring itself as a strategic contribution to scientific advancement, technological innovation, environmental sustainability and the valorization of national biodiversity. The work has the potential for university extension by providing information that can be transferred to the productive sector, research institutions and technical assistance agencies, indirectly benefiting producers, consumers and society. Thus, its impacts are mainly concentrated in the thematic areas of Health, Environment and Technology and Production of the National Extension Policy and are aligned with the Sustainable Development Goals (SDGs) of the UN 2030 Agenda, especially SDG 2 (Zero Hunger and Sustainable Agriculture), SDG 3 (Health and Well-Being), SDG 9 (Industry, Innovation and Infrastructure), SDG 12 (Responsible Consumption and Production) and SDG 15 (Life on Land), reinforcing the potential of research to promote innovation, sustainability and appreciation of Brazilian natural resources.

Assinatura Discente

Assinatura Orientador

Obs.: As assinaturas devem ser realizadas por meio da plataforma Gov.br,
ICPEdu ou outra autenticável que contenha data.