

## ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autor(a): Danielle Ribeiro da Silva Honorato

Orientador(a): Fabiana Queiroz

Programa de Pós-Graduação em: Ciência dos Alimentos

Título: Extração sequencial de óleo e proteínas da amêndoa do pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.) assistida ou não por ultrassom

### Tipos de Impactos:

(x) sociais (x) tecnológicos (x) econômicos ( ) culturais ( )

outros: \_\_\_\_\_

### Áreas Temáticas da Extensão:

( ) 1. Comunicação

(x) 5. Meio ambiente

( ) 2. Cultura

( ) 6. Saúde

( ) 3. Direitos humanos e justiça

(x) 7. Tecnologia e produção

( ) 4. Educação

(x) 8. Trabalho

### Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

( ) 1. Erradicação da pobreza

( ) 10. Redução das desigualdades

(x) 2. Fome zero e agricultura sustentável

( ) 11. Cidades e comunidades sustentáveis

( ) 3. Saúde e Bem-estar

(x) 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 Limpas

( ) 16. Paz, justiça e instituições eficazes

(x) 8. Trabalho decente e crescimento econômico

( ) 17. Parcerias e meios de implementação

(x) 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura

### Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

A extração sequencial de óleo e proteínas da amêndoa pequi, assistidas ou não por ultrassom utilizando o solvente etanol, tem um impacto na substituição total ou parcial de tecnologias agressivas ao meio ambiente por tecnologias mais sustentáveis. O uso do ultrassom maximiza a extração de compostos biológicos e, aliado ao uso do etanol como solvente, apresenta-se como uma alternativa promissora para substituir o uso do solvente convencional (hexano), que é agressivo ao meio ambiente, na extração de óleo. Outra vantagem ambiental é o aproveitamento da amêndoa do pequi, comumente descartada. O uso deste resíduo reduz o descarte gerado no processamento do pequi, e permite explorar o potencial nutricional da amêndoa do pequi, obtendo óleo e proteínas vegetais, de uma matéria-prima mais acessível. Além disso, o uso integral do pequi agrega valor aos frutos nativos do cerrado brasileiro, que são responsáveis por boa parte da renda de diversas famílias envolvidas no extrativismo do pequi. Isso não apenas melhora a sustentabilidade econômica das comunidades locais, mas também promove a conservação do bioma cerrado ao incentivar o uso responsável e

sustentável de seus recursos naturais. Os resultados da pesquisa estão alinhados com os Objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) das Organizações das Nações Unidas (ONU), beneficiando a sociedade brasileira. Especificamente, contribuem para o ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), ao promover o aproveitamento de resíduos para obtenção de óleo e proteínas melhorando a segurança alimentar; ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico), ao gerar tecnologia sustentável e acessível a pequenos produtores, gerando emprego e renda; ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura), ao introduzir alternativas tecnológicas no processo de extração de óleo e proteínas da amêndoa do pequi; e ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis) ao incentivar o uso sustentável dos recursos naturais. Dessa forma, a pesquisa oferece além de soluções ecológicas e sustentáveis para a extração de óleo e proteínas, mas também fomenta o desenvolvimento sustentável, a melhoria da qualidade de vida das populações locais e a preservação do bioma do cerrado, incentivando sua exploração sustentável.

### **Social, technological, economic and cultural impacts**

The sequential extraction of oil and proteins from pequi kernels, whether or not assisted by ultrasound using the solvent ethanol, has an impact on the total or partial replacement of environmentally aggressive technologies with more sustainable ones. The use of ultrasound maximizes the extraction of biological compounds and, combined with the use of ethanol as a solvent, is a promising alternative to replace the use of conventional solvents (hexane), which is aggressive to the environment, in oil extraction. Another environmental advantage is the use of pequi kernels, which are commonly discarded. The use of this residue reduces the waste generated in the processing of pequi and makes it possible to exploit the nutritional potential of the pequi kernel, obtaining oil and vegetable proteins from a more accessible raw material. In addition, the integral use of pequi adds value to the native fruits of the Brazilian cerrado, which are responsible for a large part of the income of many families involved in pequi extraction. This not only improves the economic sustainability of local communities, but also promotes the conservation of the cerrado biome by encouraging the responsible and sustainable use of its natural resources. The results of the research are aligned with the Sustainable Development Goals (SDGs) of the United Nations (UN), benefiting Brazilian society. Specifically, they contribute to SDG 2 (Zero Hunger and Sustainable Agriculture), by promoting the use of waste to obtain oil and proteins, improving food security; SDG 8 (Decent Work and Economic Growth), by generating sustainable technology accessible to small producers, generating employment and income; SDG 9 (Industry, Innovation and Infrastructure), by introducing technological alternatives in the process of extracting oil and proteins from pequi kernels; and SDG 12 (Responsible Consumption and Production) by encouraging the sustainable use of natural resources. In this way, the research not only offers ecological and sustainable solutions for extracting oil and proteins, but also fosters sustainable development, improving the quality of life of local populations and preserving the cerrado biome by encouraging its sustainable exploitation.

---

Assinatura do(a) autor(a)

---

Assinatura do(a) orientador(a)