SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO IFG

DESENVOLVIMENTO DE SABONETE ARTESANAL COM REAPROVEITAMENTO DE ÓLEO VEGETAL E EXTRATO DE PLANTA NATIVA DO CERRADO

SILVA, Moises Lago 1

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Luziânia.

MACÊDO, Lara Lorane Souza 2

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Luziânia.

SOUSA, Vitor Kauã Alves 3

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Luziânia.

RODOVALHO, Waléria 4

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Goiânia.

OLIVEIRA, Leonardo François 5

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Luziânia.

BOAVA, Andrey Duarte 6

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Luziânia.

SILVA-NETO, Carlos de Mello 7

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Reitoria - Polo de Inovação.

MELLO-ANDRADE, Francyelli 8

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Luziânia.

O descarte inadequado do óleo vegetal residual representa um problema ambiental, especialmente por seus impactos sobre as redes de esgoto e os corpos d'água, tornando importante a busca por alternativas para seu reaproveitamento. Paralelamente, a biodiversidade do Cerrado oferece recursos vegetais com potencial para aplicações biotecnológicas, entre os quais se destaca a cagaita (*Eugenia dysenterica* DC.), espécie nativa

cuja composição inclui compostos de interesse. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo desenvolver e caracterizar formulações de sabonete artesanal utilizando óleo vegetal reaproveitado e extrato aquoso das folhas de cagaita, associando o reaproveitamento de resíduos à valorização dos recursos do Cerrado. Inicialmente, o óleo vegetal residual foi submetido à purificação e filtragem, enquanto o extrato das folhas de cagaita foi preparado por infusão. Foram produzidas quatro formulações contendo diferentes proporções de óleo vegetal, óleo de coco e extrato aquoso de cagaita. Para a caracterização das formulações, foram realizados ensaios de pH, formação e estabilidade de espuma, densidade e resistência à água, com análises realizadas em triplicata. Todas as formulações apresentaram caráter alcalino, com valores médios de pH entre 10,30 e 10,73. A formação de espuma apresentou pouca variação, com médias entre 5,00 e 5,33 mL, indicando comportamento semelhante entre as formulações nas condições avaliadas. Os valores médios de densidade variaram entre 1,01 e 1,08, sendo o maior valor observado na Formulação 3. No ensaio de resistência à água, foram observadas diferenças entre as formulações, com perdas médias de massa entre 28,54% e 41,09%. A Formulação 3 apresentou a menor perda de massa (28,54 ± 3,52%), demonstrando maior manutenção de sua massa após 24 horas de contato com a água, enquanto a Formulação 2 apresentou a maior perda (41,09 ± 5,86%). Os resultados permitiram caracterizar e comparar preliminarmente as formulações desenvolvidas, demonstrando a possibilidade de aproveitamento do óleo vegetal residual e de incorporação do extrato de cagaita em formulações experimentais.

Palavras-chave

reuso de óleo; cagaita; sustentabilidade.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás. Agradecemos ao CNPq pela bolsa concedida.