

EXTRATO DO BUTIÁ (*Butiá yatay*) COMO ADITIVO NATURAL NA ELABORAÇÃO DE CREME HIDRATANTE

TEIXEIRA, M. R. M.¹, ROSA, G. S.², SOUZA, T. R.³

¹ Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – Bagé – RS – Brasil –
matheusteixeira.aluno@unipampa.edu.br

² Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – Bagé – RS – Brasil –
gabrielarosa@unipampa.edu.br

³ Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – Bagé – RS – Brasil – tianasouza@unipampa.edu.br

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo a produção de um creme hidratante incorporando o extrato do butiá. Esse extrato foi obtido por meio da técnica de maceração, e a elaboração dos cremes ocorreu através de diferentes concentrações, 50 e 75% de composição de seu extrato. Posteriormente, realizou-se a caracterização das formulações por meio do ensaio de viscosidade e de testes para averiguar sua estabilidade. Obtiveram-se valores de $1772,14 \pm 65,39$ cP de viscosidade dinâmica para o creme controle, de $726,33 \pm 41,59$ cP para o creme com o ativo do butiá em concentrações de 50% e de $717,94 \pm 85,90$ cP para 75%. No estudo de estabilidade, as formulações apresentaram aspecto normal. O pH dos cremes diminuiu após aplicação do extrato e estresse térmico. A coloração dos cremes manteve, majoritariamente, a cor branca e muito semelhante das formulações produzidas. Portanto, foi possível constatar que o extrato de butiá possui grande potencial para aplicação em creme hidratante.

Palavras-chave: Consumo consciente, consciência ambiental, propriedades funcionais.

1 INTRODUÇÃO

As necessidades e tendências de consumo da sociedade são fatores variáveis que impactam diretamente na demanda do mercado, sendo a consciência ambiental atualmente uma grande preocupação. Dessa forma, os consumidores prezam pela utilização de compostos naturais como substitutos dos compostos sintéticos, consumo consciente, desenvolvimento de novas tecnologias, além da preservação da fauna e da flora (MIGUEL, 2011).

O butiá, da mesma forma que grande variedade de produtos naturais, possuem propriedades funcionais, também denominados compostos bioativos que estão vinculadas à ação antioxidante e anti-inflamatória, contribuindo para a boa manutenção e atividade do organismo. (UNIRIO, 2021).

Apesar disso, algumas espécies de butiá representam risco de extinção no Rio Grande do Sul, devido a diversos fatores como: especulação imobiliária, criação extensiva de gado e monocultura (ROSSATO; BARBIERI, 2007). Dessa forma, é extremamente importante a criação de novos planos de inserção, desenvolvimento e promoção de produtos derivados do butiá, além de ser uma forma de progressão na manutenção de novos hábitos culturais e de alavancar a comercialização de produtos com alto valor agregado (BÜTOW *et al.*, 2009).

A utilização de aditivos naturais em cosméticos apresenta como vantagem a substituição de produtos sintéticos, como: parabenos, petroquímicos, corantes artificiais e conservantes por produtos naturais (GOMES, 2022).

Logo, o presente trabalho se justifica como uma possibilidade de emprego do butiá visando à obtenção de um creme hidratante com a incorporação dos compostos bioativos advindos do fruto.

2 METODOLOGIA

O extrato foi obtido de acordo com a metodologia sugerida por Oliveira (2022), empregando proporções de 1g de amostra para 100 mL de água destilada, conforme a metodologia de maceração. Utilizou-se o banho termostático na temperatura de 80 °C durante 2 h. Posteriormente efetuou-se a filtração à vácuo, obtendo-se o extrato aquoso. A Figura 1 expõe as etapas que foram efetuadas para obtenção do extrato.

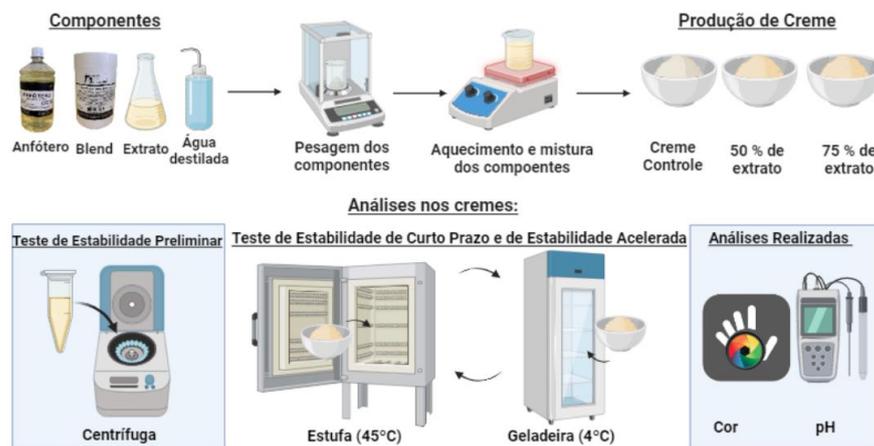
Figura 1. Esquema da obtenção do extrato



Fonte: Autor (2023)

Após a obtenção do extrato, procedeu-se com a elaboração das formulações cosméticas do creme hidratante. Dessa forma, produziram-se três tipos de formulações: sem os ativos do butiá, o controle (CC), e os cremes com diferentes proporções do ativo do butiá, com concentrações de 50 e 75% (CAB). A proporção utilizada nas formulações foi de quatro partes de água para uma de hidratante concentrado, de acordo com o sugerido no rótulo do hidratante concentrado. Para tal, procedeu-se com o aquecimento até uma temperatura de 40°C da mistura do hidratante concentrado e água. Após foi adicionado o extrato e algumas gotas de Anfótero (Coco Amida Propil Betaína). A Figura 2 apresenta o esquema da produção dos cremes e as análises

Figura 2. Esquema da produção e análise dos cremes



Fonte: Autor (2023)

A viscosidade dinâmica foi analisada por meio do viscosímetro de *Brookfield* (Fungilab, ALPHA). O potencial hidrogeniônico foi avaliado utilizando o pHmetro digital (Metrohm, 827 pH lab). A cor foi averiguada através da utilização do aplicativo “Color Grab”, dessa maneira, efetuou-se a coleta de dez pontos aleatórios para cada uma das formulações CC, CAB-50% e CAB-75%. A cor foi representada pela escala CIELAB, denido pela CIE (*Commision Internationale de L'Éclairage*) (1976).

A avaliação das propriedades e estabilidade das formulações cosméticas foram embasados de acordo com o Guia de Estabilidade de Produtos Cosméticos. Foram efetuados três testes de estabilidade: estabilidade preliminar, estabilidade de curto prazo e estabilidade acelerada.

No teste de estabilidade preliminar as amostras foram submetidas à uma centrífuga à 3.000 rpm por um período de 30 min (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2023). O teste de estabilidade de curto prazo e estabilidade acelerada as amostras são submetidas a ciclos de *stress* térmico, a temperatura de

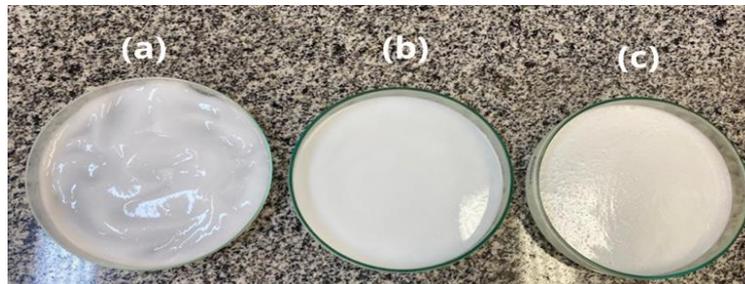
4°C, em refrigerador e 45°C, em estufa, visando a manifestação de sinais de instabilidade. (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2023).

O tempo de duração do teste de curto prazo foi de quinze dias, em que as amostras foram submetidas a ciclos de 24h de aquecimento e resfriamento, sendo monitorados o pH, a cor e o aspecto. No teste de estabilidade acelerada as amostras foram submetidas a variações de temperatura e exposição luminosa e foi avaliada a aparência da amostra ao longo de 30 dias.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No teste de estabilidade preliminar foi possível perceber que as amostras de creme controle, e creme com o ativo do butiá com 50% e 75% de extrato, são estáveis, porque não ocorreu a separação de fases durante a centrifugação. A Figura 3 expõe as formulações de cremes obtidos, sendo na Figura 3 (a) o creme controle, na Figura 3 (b) o creme com 50% de extrato de butiá e na Figura 3 (c) o creme com 75% de extrato de butiá.

Figura 3. Formulação de cremes obtidos



Fonte: Autor (2023)

O pH inicial do creme controle foi de $5,16 \pm 0,39$, variando até $6,41 \pm 0,65$ e o L^* médio aproximou-se de 78,90, o pH do CAB-50% foi de $3,53 \pm 0,01$ para $4,30 \pm 0,01$ e o L^* foi de 79,03, para o CAB-75% o pH variou entre $3,48 \pm 0,01$ e $4,28 \pm 0,07$, o L^* manteve-se em torno de 79,53. Após a realização do teste de curto prazo, foi possível perceber que as formulações tenderam para a cor branca. Notou-se um acréscimo no valor de pH, após incorporação do extrato e estresse térmico. Após a aplicação do teste de estabilidade acelerada foi possível averiguar que as amostras se mantiveram estáveis. A partir da determinação da viscosidade dinâmica foi possível constatar que o creme controle apresentou $1774,142 \pm 65,390$ cP, o CAB-50% com $726,333 \pm 41,591$ cP e o CAB-75% com $717,942 \pm 85,897$ cP.

4 CONCLUSÃO

Considerando os resultados obtidos, nota-se uma grande possibilidade da utilização extrato obtido a partir do butiá no desenvolvimento de novos produtos na área cosmética. Entretanto, pesquisas mais profundas devem ser realizadas sobre os impactos da interação dos compostos do creme com o extrato.

REFERÊNCIAS

- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Guia de Estabilidade de Produtos Cosméticos**, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centrais-deconteudo/publicacoes/cosmeticos/manuais-e-guias/guia-de-estabilidade-de-cosmeticos.pdf/view>. Acesso em: 12 nov. 2023.
- BUTTOW, M. V; *et al.* Conhecimento Tradicional Associado ao Uso de Butiás (*Butia* spp., arecaceae) no Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Floricultura**, Jaboticabal, v. 31, n. 4, p. 1069-1075, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-29452009000400021>. Acesso em: 12 nov. 2023.
- GOMES, C. P. **Avaliação da bioatividade de extratos de plantas e do seu potencial como ingredientes cosméticos, com vista à sua aplicação na pele**. Dissertação (Mestrado em Bioquímica). Universidade da Beira Interior. Faculdade de Ciências, Covilhã. 2022. Disponível em: <https://ubibliorum.ubi.pt/handle/10400.6/12523>. Acesso em: 10 nov. 2023.
- MIGUEL, L. M. Tendências do uso de produtos naturais nas indústrias de cosméticos da França, 18., 2011, Costa Rica. **Anais [...]** Costa Rica: Revista Geográfica de América Central, 2011. p. 1-15. Disponível em: <http://www.biologia.seed.pr.gov.br/arquivos/File/biotecnologia/cosmeticos.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2023.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Biodiversidade Brasileira**. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade/fauna-e-flora>. Acesso em: 10 nov. 2023.
- OLIVEIRA, I. G. *et al.*. Avaliação de atividade antioxidante e antocianinas do extrato de pitanga (*Eugenia uniflora* L.) utilizado como aditivo natural em formulação cosmética., 14., 2022, Bagé. **Anais [...]** Bagé: UNIPAMPA. 2022. p. 1-2. Disponível em: <https://periodicos.unipampa.edu.br/index.php/SIEPE/article/view/113290>. Acesso em: 12 nov. 2023.
- ROSSATO, M.; BARBIERI, R.L. **Estudo etnobotânico de palmeiras do Rio Grande do Sul**. **Revista Brasileira de Agroecologia**, Porto Alegre, v. 2, n. 1, p.997-1000, 2007. Disponível em: <https://revistas.abaagroecologia.org.br/rbagroecologia/article/view/6465>. Acesso em: 10 nov. 2023.
- UNIRIO. **Compostos Bioativos em Alimentos**. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <http://www.unirio.br/pro-reitorias-1/prae/nutricao-prae-1/quarentena/carregamento-boletins-setan-2021/boletim-no-12-2021#:~:text=Encontrados%20na%20ce-noura%2C%20couve%2C%20ab%C3%B3bora,cardiovasculares%2C%20degenera%C3%A7%C3%A3o%20macular%20e%20catarata>. Acesso em: 12 nov. 2023.