Economia e a produção de cosméticos a base de plantas na Biodiversidade Matogrossense

Autor(res)

Rosemary Matias
Waleska Cristina Arruda Dias
Ana Vitória Da Silva Moura
Fabio Romeiro Salviano
Clarice Gabrielly De Godoy
Giovanna De Almeida

Categoria do Trabalho

Pós-Graduação

Instituição

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIC | PANTANAL

Introdução

A crescente pressão sobre os recursos naturais tem gerado preocupações globais quanto à preservação da biodiversidade. O Brasil, quinto maior país do mundo e detentor de grande parte de seus biomas em clima tropical, apresenta condições edafoclimáticas favoráveis ao desenvolvimento de ampla variedade de espécies vegetais (IBGE, 2019; MMA, 2020; ISPN, 2023). Essa diversidade, registrada por bases florísticas e obras de referência, configura campo estratégico para bioprospecção de compostos bioativos aplicáveis nas indústrias alimentícia, farmacêutica e cosmética (Flora do Brasil, 2020; LORENZI, 2020).

Nos últimos anos, o mercado brasileiro de cosméticos tem demonstrado forte expansão, reforçando a oportunidade para inovação baseada em biodiversidade (SEBRAE, 2021; GODINHO, 2023). Nesse cenário, a exploração sustentável de plantas nativas do Cerrado desponta como alternativa promissora, reduzindo custos com matérias-primas químicas e ampliando práticas de responsabilidade socioambiental (SANTI et al., 2023). Entre as espécies de destaque, compostos e óleos de Acrocomia aculeata (bocaiúva) e outras nativas apresentam atividades antioxidantes, antimicrobianas e cicatrizantes, com potencial de aplicação dermocosmética e industrial (CRUZ; NOVAS, 2022).

Portanto, a valorização das espécies do Cerrado para produção de cosméticos integra sustentabilidade, bioeconomia e inovação, conciliando conservação da biodiversidade com o fortalecimento da indústria nacional e a oferta de alternativas naturais e acessíveis ao consumidor (SANTI et al., 2023; GODINHO, 2023).

Objetivo

Mapear e sistematizar espécies nativas do Cerrado com potencial terapêutico para a produção de cosméticos, identificando seus principais efeitos farmacológicos (antienvelhecimento, antimicrobiano, anti-inflamatório, antisséptico, fotoprotetor, clareador e de limpeza) e os metabólitos secundários associados.

Material e Métodos

A pesquisa bibliográfica foi realizada em bases de dados nacionais e internacionais (SciELO, PubMed, Scopus, Web of Science e Google Scholar), abrangendo o período entre 2000 e 2025. Foram utilizados descritores controlados e não controlados em português e inglês, incluindo: “Cerrado”, “Pantanal”, “plantas medicinais”, “bioativos”, “cosméticos naturais” e “fitoterápicos”. Foram incluídos estudos que abordassem espécies nativas com potenciais aplicações farmacológicas e cosméticas, enquanto trabalhos duplicados, sem foco nos biomas estudados ou desvinculados da temática foram excluídos.

A análise seguiu as três etapas definidas por Bardin (2016): (i) pré-análise, com a seleção do corpus e leitura flutuante do material; (ii) exploração do conteúdo, com categorização das espécies, compostos bioativos e efeitos farmacológicos (antienvelhecimento, antimicrobiano, anti-inflamatório, antisséptico, fotoprotetor, clareador e agentes de limpeza); e (iii) tratamento e interpretação, possibilitando a construção de quadros analíticos e a identificação de lacunas de pesquisa. O enfoque final foi dado à relação entre biodiversidade, sustentabilidade e bioeconomia, reforçando o papel estratégico de Mato Grosso na valorização de espécies vegetais para a indústria cosmética.

Resultados e Discussão

A análise de conteúdo, fundamentada em Bardin (2016), permitiu a sistematização de informações sobre espécies nativas do Cerrado com potencial para a indústria cosmética até 2023. No levantamento foi evidenciado cinco categorias principais de efeitos farmacológicos: antienvelhecimento, atividade antimicrobiana/anti-inflamatória/antisséptica, fotoproteção, clareamento e agentes de limpeza. Nessas categorias, destacaram-se espécies como Eugenia dysenterica, Caryocar brasiliense, Annona crassiflora e Hancornia speciosa para antienvelhecimento, enquanto Senna occidentalis, Orbignya phalerata e Acrocomia aculeata apresentaram efeitos antimicrobianos e anti-inflamatórios, confirmando sua relevância para a cosmetologia natural (CRUZ; NOVAS, 2022).

Para fotoproteção, sobressaíram Curatella americana, Campomanesia adamantium e Mauritia flexuosa. Já no clareamento, espécies como Hymenaea stigonocarpa, Brosimum gaudichaudii e Stryphnodendron adstringens revelaram grande potencial, enquanto Hancornia speciosa e A. aculeata também se destacaram como agentes de limpeza, reforçando sua aplicação em formulações cosméticas inovadoras (GODINHO, 2023).

Os compostos bioativos mais frequentes incluíram ácido elágico, quercetina, ácido gálico, flavonoides, terpenoides, ácidos graxos, fenóis totais, catequinas, taninos e saponinas, responsáveis pelas propriedades terapêuticas e cosméticas relatadas. Esses resultados estão em consonância com a caracterização química do óleo e da polpa de A. aculeata, que apresentam elevado teor de ácidos graxos e carotenoides (HIANE et al., 2005;).

Outro eixo identificado refere-se à história e evolução dos cosméticos, que, desde a antiguidade, utilizam recursos naturais em formulações. Essa trajetória fundamenta a atual valorização da cosmetologia natural, marcada por avanços em biotecnologia, nanotecnologia e tecnologias verdes (SANTI et al., 2023). O Brasil, terceiro maior mercado mundial em cosméticos, emerge como ator estratégico ao integrar biodiversidade e inovação tecnológica, destacando, inclusive, alternativas de aproveitamento energético e industrial de resíduos de frutos nativos, como demonstrado para a bocaiúva (SOUZA et al., 2016).

No campo da legislação brasileira, a Resolução RDC nº 752/2022 define os cosméticos e distingue os produtos de Grau I e II, estabelecendo critérios de eficácia, segurança e instruções de uso. Contudo, termos como “natural”, “orgânico” ou “vegano” ainda carecem de reconhecimento oficial, o que gera ambiguidades regulatórias. A ISO 16128 (2016; 2017, rev. 2023), embora forneça critérios internacionais para ingredientes naturais e orgânicos, ainda enfrenta limitações de acesso e padronização. Paralelamente, certificadoras como COSMOS, IBD e Natrue

ganham relevância ao conferir selos que asseguram credibilidade e transparência ao consumidor.
Apesar dos avanços, a análise revelou lacunas críticas: a escassez de ensaios clínicos com espécies do Cerrado; ausência de padronização em métodos de extração; e insuficiente integração entre conhecimento tradicional, conservação e exploração sustentável. Essas limitações exigem investimentos em pesquisa aplicada, fortalecimento da legislação e ampliação de práticas de bioprospecção ética.
De forma geral, os resultados apontam que os recursos vegetais do Cerrado, além de apresentarem diversidade química e eficácia comprovada em estudos preliminares, podem gerar insumos para cosméticos mais sustentáveis (GODINHO, 2023; SANTI et al., 2023). Essa perspectiva alia bioeconomia, conservação da biodiversidade e valorização cultural, consolidando os biomas brasileiros como pilares estratégicos para a inovação em cosmetologia natural.

Conclusão

Os achados demonstram que a diversidade vegetal do Cerrado e do Pantanal em Mato Grosso representa um patrimônio estratégico para a inovação cosmética sustentável. A associação entre bioprospecção, tecnologias verdes e regulamentação pode consolidar alternativas de baixo impacto ambiental, fortalecer a bioeconomia regional e ampliar a inserção do Brasil no mercado global de cosméticos naturais.

Referências

BARDIN, L. Análise de Conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2016.
ANVISA – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Conceitos e definições de cosméticos. 2023.
CRUZ, I. L. S.; NOVAS, M. Ms. Usos e importância econômica da bocaiuva (Acrocomia aculeata). Biodiversidade, v. 21, n. 3, p. 98-106, 2022.
GODINHO, C. Cosméticos sustentáveis: um desenvolvimento baseado em ferramentas in vitro e in vivo. 2023. 95 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Farmacêutica) – Universidade de Lisboa, 2023.
HIANE, P. A. et al. Óleo da polpa e amêndoa de bocaiuva (Acrocomia aculeata): caracterização e ácidos graxos. Brazilian Journal of Food Technology, v. 8, n. 3, p. 256-259, 2005.
SANTI, G. N. et al. Aplicação das plantas nativas do Cerrado para o desenvolvimento de fitocosméticos. Brazilian Journal of Development, v. 9, p. 29481-29496, 2023.
SEBRAE – SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. Mercado de cosméticos do Brasil é um dos maiores do mundo. 2021.