

RESUMO - 1. BIODIVERSIDADE, SAÚDE E SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA E NO BRASIL

POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO DE ESPÉCIES VEGETAIS AMAZÔNICAS NA FORMULAÇÃO DE COSMÉTICOS SUSTENTÁVEIS

Thaylo Teixeira Moura (thaylon.moura4@gmail.com)

A Amazônia representa uma das maiores reservas de biodiversidade do planeta, abrigando

inúmeras espécies vegetais com propriedades bioativas de interesse cosmético e farmacêutico.

O uso de extratos naturais amazônicos na formulação de cosméticos tem crescido

significativamente, impulsionado pela busca por produtos sustentáveis, biodegradáveis e

compatíveis com a pele. Espécies como o açaí (*Euterpe oleracea*), o buriti (*Mauritia flexuosa*),

o cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) e o jambu (*Acmella oleracea*) apresentam compostos

antioxidantes, hidratantes e regeneradores que contribuem para a manutenção da saúde cutânea.

Além do potencial econômico, o aproveitamento sustentável desses recursos vegetais promove

a valorização da sociobiodiversidade amazônica e estimula práticas de biotecnologia verde.

Realizar uma revisão bibliográfica sobre o potencial biotecnológico de espécies vegetais

amazônicas utilizadas na formulação de cosméticos sustentáveis, destacando seus principais

compostos bioativos e aplicações tecnológicas. Foi realizada uma revisão narrativa de artigos

publicados bases ScienceDirect, Scopus e Google Scholar. Foram selecionados estudos que

abordam a caracterização química, propriedades biológicas e aplicações cosméticas de extratos

vegetais amazônicos. A análise incluiu publicações que relataram metodologias de extração,

testes de atividade biológica e formulações cosméticas baseadas em ingredientes naturais. A

eficiência tecnológica depende fortemente do método de extração; técnicas verdes (extração

por fluido supercrítico, extração assistida por ultrassom, extração por micro-ondas) aumentam

o rendimento de compostos desejáveis e reduzem solventes tóxicos, favorecendo a

sustentabilidade e a pureza do ativo. A padronização química dos extratos é crucial: variações

sazonais, geográficas e entre partes da planta alteram o perfil fitoquímico, exigindo marcadores

químicos e protocolos analíticos (HPLC, GC-MS) para controle de qualidade. Na formulação,

fatores como solubilidade, compatibilidade com excipientes, pH, estabilidade frente à oxidação

e preservação microbiológica impactam a eficácia final. Tecnologias de encapsulamento e

nanocarrier podem aumentar a estabilidade dos ativos e a entrega cutânea, mas demandam

avaliações toxicológicas e estudos de permeação. Testes in vitro (DPPH, ABTS, FRAP,

ORAC), ensaios celulares e modelos em vivo oferecem evidências iniciais de atividade

antioxidante e efeitos biológicos, porém a transposição para eficácia clínica requer estudos pré

clínicos e ensaios clínicos controlados. Aspectos regulatórios e de segurança são determinantes:

é necessário cumprir normas de cosmetovigilância, rotulagem e certificações de origem

sustentável. A cadeia de fornecimento deve garantir manejo florestal sustentável,

rastreabilidade, critérios de comércio justo e mecanismos de repartição de benefícios com

comunidades locais. As perspectivas positivas envolvem investimentos em padronização,

tecnologias de baixo impacto, parcerias com comunidades tradicionais e políticas públicas que

incentivem inovação responsável. As espécies amazônicas representam fonte estratégica de

ingredientes para cosméticos sustentáveis; seu aproveitamento exige integração entre

biotecnologia, controle de qualidade, segurança e práticas socioambientais responsáveis para

garantir eficácia, escalabilidade e benefícios sociais.

Palavras-chave: biodiversidade biotecnologia extratos vegetais cosméticos naturais.

