



Prospecção de cosméticos a base de Janaúba *Himatanthus drasticus* (Mart.) Plumel

Prospecting for Janaúba based cosmetics Himatanthus drasticus (Mart.) Plumel.

DA SILVA, Andressa Sousa ¹; DOS SANTOS Djanira Rubim; BRANDÃO, Clenilma Marques²; SILVA, Lucas Gabriel Póvoas ³; MUNIZ, Roberta Almeida ⁴; MARQUES, Georgiana Eurides de Carvalho ⁵;

¹Coordenadoria do Curso Tecnologia em Processos Químicos, IFMA campus São Luís-MTC; andressa.sousa1@acad.edu.br; ²Doutorado em Química Associativo UFMA-IFMA, IFMA campus São Luís-MTC; djanirarubim@hotmail.com; clenilma.brandao@ifma.edu.br; ³Mestrado em Química, IFMA campus São Luís-MTC; lucaspovoas@acad.ifma.edu.br; ⁴Diretoria de Relações Interinstitucionais, IFMA campus São Luís-MTC; roberta@ifma.edu.br; ⁵Departamento de Química, IFMA campus São Luís-MTC; geurides@ifma.edu;

RESUMO EXPANDIDO

Eixo Temático: Saúde e Agroecologia

Resumo: A *Himatanthus drasticus*, conhecida popularmente como janaúba, é uma espécie do cerrado usada na medicina popular. Neste estudo foram preparados extratos para a formulação de sabonete e hidratante. A produção desses fitocosméticos propicia a conservação da espécie e gera renda para as comunidades. Os extratos mostraram as cores que remetem a janaúba, com o sabonete e o hidratante com pH e densidade nos padrões mercadológicos e os ensaios de prospecção fitoquímica dos extratos indicaram importantes classes de metabólitos secundários, como taninos flobabênicos, catéquicos e flavanonas. No entanto, os estudos continuam para testagem de outros parâmetros para qualificar os bioprodutos.

Palavras – chave: bioprodutos; cerrado maranhense; fitocosméticos.

Introdução

O cerrado é conhecido como a vegetação brasileira mais rica do mundo, ocupando 21% do território nacional, onde existem cerca de 11.627 espécies de plantas nativas cadastradas, (MAMEDE,2019). A América do Sul e o Brasil tem muitas tipologias endêmicas, demonstrando ser mais ricas do que se imaginava. Sendo assim, a importância essencial de seu patrimônio genético merece reconhecimento, (COUTINHO, 2016). A *Himatanthus drasticus*, conhecida popularmente como janaúba pertence à família Apocynaceae, onde são encontradas espécies arbustivas, herbáceas e arbóreas, considerada entre as angiospermas, uma das maiores, sendo 550 gêneros, 3.700 a 5.100, entre elas a espécie *Himatanthus drasticus* (MART.) Plumel se destaca, é uma planta que pode chegar até 7 metros de altura, com folhas verdes – escuro, possui semente alada e flores brancas. A janaúba é uma planta ecologicamente importante, pois ela cresce em altitudes que vai de 200 metros podendo chegar até 1500 e compõe, além da vegetação do cerrado, a caatinga. Floresce e frutifica o ano todo. Possui uma distribuição



geográfica desde o Sudeste do Brasil até Guiana Francesa, Suriname e Guiana. No Brasil é possível encontrar no Maranhão, Alagoas, Pernambuco, Piauí, entre outros lugares. É uma planta muito usada na medicina popular para tratamento de doenças como artrose, artrite, inflamações, hemorróidas e câncer, por meio do uso das folhas e do látex, já a casca é usada a forma de infusão, no tratamento de artrite, hemorróida e tumor (GAIA, 2019).

A crescente demanda por produtos de origem natural desenvolvidos com bases sustentáveis é uma prática utilizada há milhares de anos (LIMA, 2021). Logo os fitocósméticos tendem a seguir o caminho da ciência cosmetológica que estuda os recursos extraídos da terra, a fim que sejam utilizados no ramo da estética pois seus recursos extraídos apontam uma grande eficiência de suas composições através de ações positivas por exemplo para a pele. (PEREIRA SANTOS et al. 2020).

Desse modo, o presente estudo teve como objetivo fazer o uso aplicado de propriedades que foram confirmadas no teste fitoquímico para metabólitos secundários com ação antioxidante, presente nas folhas e cascas de janaúba, para produzir sabonetes e hidratantes, realizada no Núcleo de Estudos em Agroecologia do Instituto Federal de Educação, Ciência, Tecnologia do Maranhão (NEA – IFMA).

Metodologia

Local da coleta: O material (folhas e cascas) da espécie vegetal *Himatanthus drasticus* foi coletado no bairro Maracanã, localizado em São Luís, capital do Maranhão. O bairro pertence à zona rural de São Luís (2° 36 '49' 33 "S, 44° 16 '24' 59"O) no Estado do Maranhão. A exsicata foi preparada e encaminhada para o Herbário da Universidade Estadual do Maranhão (Herbário Ático Seabra) para identificação, sendo o projeto registrado na plataforma SISGEN sob nº AAF9CC6.

Preparo do material vegetal: Após a coleta, foi realizada a seleção das folhas e da casca da janaúba. O material foi seco em estufa de circulação e renovação de ar (modelo MA 037; marca MARCONI) por 24 horas à 60°C, a trituração foi realizada em moinho Ciclone rotor (marca TECNAL; modelo TE-651/2) com malha de 20 mesh para folhas e para as cascas triturou-se nas malhas de 30 mesh e, posteriormente de 20 mesh. E armazenados em sacos plásticos, devidamente identificados para posterior preparo dos extratos.

Preparo dos extratos brutos

1. Os extratos brutos das folhas e das cascas de janaúba com álcool de cereais (marca Shopping da Essência) foram preparados pelo método de extração sólido-líquido por maceração (JÚNIOR et al., 2022).

2. O material vegetal seco e triturado (folhas e cascas) foi transferido para frascos de vidro com tampa, limpos e secos. Em seguida, foi adicionado o solvente (álcool de cereais), até completa imersão da biomassa. O quantitativo de biomassa, volume total e o respectivo solvente.

3. A etapa 2 foi repetida por três vezes com a biomassa residual.

4. O solvente e a biomassa ficaram em contato por um período total de 06 dias sob temperatura ambiente, sendo submetido à homogeneização manual diária e armazenagem sem incidência de luz.



5. Os extratos foram filtrados à vácuo e o filtrado armazenado em frasco com tampa, limpo e seco.

6. Os extratos filtrados foram destilados em evaporador rotativo modelo 802, marca Fisatom até restar 15% do total do respectivo solvente.

Produção do sabonete líquido: A metodologia de preparo do sabonete empregado foi adaptada do dossiê técnico (2007) para produção de produtos cosméticos. Por se tratar de uma futura patente, as quantidades não podem ser descritas.

Teste físico-químicos: Os testes realizados baseiam-se em medição de pH e densidade.

pH: A determinação do pH foi realizada utilizando um pHmetro da marca HANNA, modelo CHECKER.

Densidade: A densidade foi determinada utilizando um picnômetro sob temperatura de 25°C. Os resultados foram expressos em g/cm³

Produção do hidratante: A produção do hidratante baseou-se na mistura do extrato, base, água destilada e uréia.

Teste físico-químicos: O teste realizado foi medição de pH.

pH: A determinação do pH foi realizada utilizando um pHmetro da marca HANNA, modelo CHECKER.

Resultados e Discussão

Padrão mercadológico

O que corroboram com os resultados encontrados na pesquisa em relação aos extratos para a produção do sabonete e hidratante à base da janaúba. Alguns setores que vêm tendo um crescimento expressivo e também um grande investimento para produção/ fabricação de novos produtos, na indústria cosmética e de produtos para higiene pessoal e, assim apresentando uma grande importância para a economia brasileira (SILVA e VERAS, 2021). A área de cosméticos é bastante abrangente, e o espaço é cada vez maior. O Brasil representou o Líder global nos mercados de higiene pessoal, fragrâncias e cosméticos, com uma série de inovações de produtos (CASTILHOS, 2021).

Teste fitoquímico da folha e casca da janaúba: A avaliação fitoquímica foi realizada de acordo com a metodologia proposta por Matos (2009), com adaptações.

Tabela 1: Resultado do teste fitoquímico para os grupos de metabólitos secundários.

Grupos de metabólitos secundários	Folha	Casca
Taninos flobabênicos (condensáveis)	+++	+++
Catequinas	-	+++
Flavanonas	-	+++

Reação fracamente positiva (+); Reação positiva (++); Reação fortemente positiva (+++); Ausente (-).

A casca da janaúba indicou a presença de taninos flobabênicos, catéquicos e flavanonas, esse resultado é relevante, no ponto de vista biológico, devido aos efeitos nutricionais de formar complexos de macromoléculas, tais como carboidratos



e proteínas, para prevenir ou curar doenças, como por exemplo, câncer, inflamações e febre (CUNHA, 2016). Na área de fitocosméticos possui um potencial antioxidante e anti-inflamatório, ou seja, protege as células do corpo e da pele contra inflamações (DE SÁ - FILHO, 2021).

A folha de janaúba indicou apenas a presença de taninos flobabênicos, que podem ser potencialmente ativos em modelos biológicos e farmacológicos (LUZ, 2014). Os taninos já foram identificados como princípios ativos de vários extratos vegetais pesquisados pela farmacognosia mundial. Uma vertente de pesquisas dentro da farmacognosia que tem sido utilizada com o objetivo de facilitar o processo de descoberta de novas substâncias é a etnofarmacologia. (COSTA, 2016)

Produção do extrato alcoólico: O extrato da folha da janaúba apresentou uma cor verde-escuro que remete à coloração original da folha e a casca apresentou uma cor marrom que remete a coloração da casca da janaúba.

Produção do Sabonete: O sabonete foi preparado seguindo a metodologia descrita anteriormente, foi formulado sob agitação e constância para que os componentes de sua base fossem ativados formando o sabonete. O produto ao ser recém preparado apresentou espuma de coloração verde escura e o seu cheiro ficou característico da base que foi utilizada. Após 24h de repouso da formulação, obteve-se o sabonete que se apresentou pouco viscoso, e então foram realizados os testes físico-químicos e sensoriais.

Tabela 1. Resultado dos testes físico-químicos para o sabonete à base de extratos das folhas e cascas de janaúba.

pH	Densidade
10	1,01 g/cm ³

Fonte: autora (2023).

As características são semelhantes na formulação desenvolvida por DOS SANTOS CABRAL et al (2022), onde a espécie utilizada foi a *Hymenaea courbaril*, conhecida popularmente como Jatobá da Amazônia. Nestes cosméticos o pH está entre 8 a 10, este valor é elevado por conta da formulação, mas não é indicado para pessoas com a pele sensível (ARAÚJO et al, 2023).

Produção do Hidratante: O hidratante foi preparado seguindo a metodologia descrita anteriormente. O resultado final do cosmético teve uma coloração esverdeada suave e o da casca com uma cor marrom e ambos com cheiro amadeirado. O pH do hidratante ficou neutro (7), sendo um pH adequado para o corpo, (AGUIAR E NOVELLI, 2020).

Conclusões

O sabonete e hidratante desenvolvidos apresentam um potencial muito interessante para o mercado, pois possuem agentes antioxidantes na sua composição. Os extratos da casca e folha de janaúba ampliam as possibilidades de uso da espécie pela comunidade local, assim promovendo um desenvolvimento sustentável e uma fonte de renda. Entretanto, é necessário novos estudos da formulação e sua função



na pele humana em relação a ação dos compostos antioxidantes que estão presentes nos seus benefícios.

Agradecimentos

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, a Fapema (Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão) e ao Núcleo de Estudos em Agroecologia – Campus São Luís, Monte Castelo.

Referências bibliográficas

AGUIAR, M. A.; NOVELLI, P. H.G.S. Desenvolvimento de uma formulação cosmética antioxidante e fotoprotetora à base de curcumina. **Revista Eletrônica Perspectivas da Ciência e Tecnologia-ISSN: 1984-5693**, v. 12, 2020.

ARAÚJO, B et al. pH de cosméticos e sua analogia com o pH biológico: uma abordagem investigativa no ensino de química. **Pesquisa em foco**, [S. l.], v. 27, n. 2, 2022. DOI: 10.18817/pef.v27i2.3112. Disponível em: https://www.ppg.revistas.uema.br/index.php/PESQUISA_EM_FOCO/article/view/3112. Acesso em: 24 jun. 2023.

CASTILHOS, L.F.F. **Dossiê técnico - Sabonete artesanal**, Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT).

COSTA, M. M. Triagem fitoquímica e avaliação da atividade antioxidante da espécie *Hyptis pectinata*. 2016. **Dissertação de Mestrado**. Universidade Federal de Pernambuco.

CUNHA, A. L. et al. Os metabólitos secundários e sua importância para o organismo. **Diversitas Journal**, v. 1, n. 2, p. 175-181, 2016.

COUTINHO, L. M. *Biomass brasileiros*. São Paulo: **Oficina de Textos**, 2016.

DE SÁ-FILHO, G. F. et al. Plantas medicinais utilizadas na caatinga brasileira e o potencial terapêutico dos metabólitos secundários: uma revisão. **Research, society and development**, v. 10, n. 13, p. e140101321096-e140101321096, 2021.

DA PAZ, S. dos A.; MARQUES, G. E. C. Formulação de hidratante com extratos de *Humiria balsamifera* (Aubl A. St. Hil) com ação antioxidante. **Cadernos de Agroecologia**, v. 15, n. 2, 2020

DOS SANTOS, D. C; DOS SANTOS, G. C; YAMAGUCHI, K. Prospecção fitoquímica do fruto de jatobá da amazônia (*hymenaea corbaril* l.) e elaboração de um sabonete artesanal. **Agri-environmental sciences**, v. 8, n. 1, p. 12-12, 2022.

GAIA, J. A. de S. et al. *Espécies arbóreas do Parque Nacional de Sete Cidades, Piauí, Brasil: Modelagem de nicho ecológico e aspectos do conhecimento local*. 2019.

JUNIOR, F.V. et al.; Development and stability evaluation of a facial cleanser formulation containing pomegranate extract (*Punica granatum* L.). **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 17, p. e72111738435, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i17.38435.



LIMA, L. R. MASCARENHAS, M. T. M. (2021). Cosméticos orgânicos: uma tendência crescente no mercado / Organic cosmetics: a growing market trend. **Brazilian Journal of Development**, n. 7, v.1, 4322–4331, 2021.

MAMEDE, J. S. dos S.; PASA, M. C.. Diversidade e uso de plantas do Cerrado na comunidade São Miguel, Várzea Grande, MT, Brasil. **Interações (Campo Grande)**, v. 20, p. 1087-1098, 2019.

MATOS, F.J de A. **Introdução à Fitoquímica Experimental**, 3ª. Edição, UFC, Fortaleza, 2009.

SILVA, C. S. M. da; VERAS, R. H.. Myrciaria dubia (Kunth) McVaugh (Myrtales: Myrtaceae): análise dos produtos elaborados a partir do seu fruto. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 8, n. 20, p1687-1706, 2021.

PEREIRA SANTOS, F. D. R. et al. Uso do óleo de coco babaçu (*Attalea speciosa*) como emoliente em formulação fitocossmética com ação hidratante. **Revista cereus**, v. 12, n. 4, p. 2-13, 17 dez. 2020.