

## Propriedades medicinais da *Mauritia flexuosa*

### Propriedades medicinais da *Mauritia flexuosa*

Aimê Vanessa de Souza Moraes<sup>1\*</sup>, Lidiane Andressa Cavalcante Uhlmann<sup>2</sup>

Faculdade de Palmas, Palmas, Tocantins, Brasil. \*Autor para correspondência. E-mail: aime.moraes23@gmail.com

**Resumo:** Introdução: O presente trabalho trata-se de aprofundar o conhecimento sobre as propriedades medicinais da *Mauritia Flexuosa*, difundir os benefícios da extração da polpa do buriti quanto ao processo de cicatrização, inibição das atividades antibacterianas, fotoprotetoras a radiação UV e ser um suplemento rico para a suplementação em pessoas com *Diabetes mellitus*. Para a construção deste trabalho, fez-se uso dos de levantamento bibliográfico de natureza exploratória, que tem como base o levantamento de dados científicos secundários e a sistematização das informações, e inseridos nas bases de dados Scielo, Pubmed e Google Scholar. Revisão: o óleo obtido da extração da polpa do buriti quando usada isoladamente não apresenta atividade antibacteriana contra cepas multirresistentes, mas associada ao uso de fármacos com propriedades antibióticas potencializa a ação inibitória. Atuando como veículo potencializador e transportador de antioxidantes para evita danos provocado por radiação UV, sendo um antioxidante natural capaz de retardar os processos de oxidação das funções fisiológicas normais, reduzindo o risco de diversas doenças, como a DM. É necessário que haja incentivos e a intensificação de estudos clínicos voltados para a pesquisa para o aprimoramento dos benefícios do Buriti para saúde. Discussão: *Mauritia flexuosa* L. f. faz parte da família Arecaceae, uma das palmeiras com um índice de distribuição grande no território nacional, é considerada a palmeira símbolo do cerrado. Um dos principais constituintes químicos são antioxidantes naturais formadores de vitamina E, os tocoferóis. Pode-se afirmar que no óleo obtido da polpa dos frutos do gênero *Mauritia flexuosa* acha-se substâncias que promove benefícios no processo de cicatrização, a *Mauritia flexuosa* não apresenta atividade antibacteriana contra cepas multirresistentes quando usada isoladamente, mas ao ser associado a antibióticos houve potencialização da ação de alguns fármacos, considerado como veículo potencializador e transportador de antioxidantes para evitar danos provocado por radiação UV, justamente por apresentar propriedades foto protetora, o que auxilia na recuperação da epiderme pós exposição solar, que a nutrição com farinha de buriti promoveu redução de danos oxidativos a biomoléculas. Considerações finais: Por meio dessa pesquisa pôde-se elucidar que a *Mauritia Flexuosa* tem capacidade curativa quando usada em conjunto com fármacos específicos, tendo então a função grande potência benéfica quando usada corretamente.

**Palavras-chave:** Buriti, *Mauritia flexuosa*, plantas medicinais, Cerrado, farmacologia.

**Abstract:** Introduction: The present work is about deepening the knowledge about the medicinal properties of *Mauritia Flexuosa*, spreading the benefits of extracting the buriti pulp regarding the healing process, inhibiting antibacterial activities, photoprotective to UV radiation and being a supplement rich for supplementation in people with *Diabetes mellitus*. For the construction of this work, a bibliographic survey of an exploratory nature was used, which is based on the survey of secondary scientific data and the systematization of information, and inserted in the Scielo, Pubmed and Google Scholar databases. Review: the oil obtained from the extraction of the buriti pulp when used alone does not have antibacterial activity against multidrug-resistant strains, but associated with the use of drugs with antibiotic properties potentiates the inhibitory action. Acting as a vehicle for enhancing and transporting antioxidants to prevent damage caused by UV radiation, it is a natural antioxidant capable of slowing the oxidation processes of normal physiological functions, reducing the risk of various diseases, such as DM. There is a need for incentives and the intensification of clinical studies focused on research to improve Buriti's health benefits. Discussion: *Mauritia flexuosa* L. f. it is part of the Arecaceae family, one of the palm trees with a large distribution index in the national territory, it is considered the symbol palm of the cerrado. One of the main chemical constituents are natural antioxidants that form vitamin E, tocopherols. It can be said that in the oil obtained from the pulp of the fruits of the genus *Mauritia flexuosa* there are substances that promote benefits in the healing process, *Mauritia flexuosa* does not show antibacterial activity against very resistant strains when used alone, but when associated with antibiotics, there was potentiation of the action of some drugs, considered as a potentiating vehicle and carrier of antioxidants to prevent damage caused by UV radiation, precisely because it has photo protective properties, which helps in the recovery of the epidermis after sun exposure, that nutrition with buriti flour promoted a reduction of oxidative damage to biomolecules. Final considerations: Through this research it was possible to elucidate that *Mauritia Flexuosa* has a curative capacity when used in conjunction with specific drugs, thus having a great potential benefit when used correctly.

**Keywords:** Buriti, *Mauritia flexuosa*, medicinal plants, Cerrado, pharmacology.

## Introdução

O Brasil lidera a lista dos países mais ricos em biodiversidade do mundo, essa biodiversidade é caracterizada por diversas formações vegetacionais. O Cerrado, devido a sua extensão territorial, ocupando cerca de 21% do território nacional, é um dos biomas mais biodiversos do país (Zago et al., 2018).

O termo Cerrado é comumente utilizado para designar o conjunto de ecossistemas (savanas, matas, campos e matas da galeria) que ocorrem no Brasil Central (Klink & Machado, 2005). Seu conhecimento e importância como provedor de serviços ecossistêmicos é cada vez maior devido à sua capacidade em armazenar carbono, produzir água e pela elevada diversidade biológica, comparável aos ecossistemas florestais (Overbeck et al., 2015).

O Cerrado possui a mais rica flora dentre as savanas do mundo, contendo aproximadamente 4,8% das espécies das plantas mundiais (Bueno, 2018). Possui mais de 12.000 espécies de plantas catalogadas, sendo que cerca de 80% dessas espécies vegetais são endêmicas (Klink et al., 2005). A flora se destaca por espécies utilizadas para usos múltiplos, com potencial de uso alimentício, artesanal, ornamental, melífero, oleaginoso, lactífero, aromático e medicinal, embora tais propriedades ainda são pouco conhecidas e subutilizadas (Pinheiro et al., 2018). No entanto, a biodiversidade de flora do Cerrado, implica em potencialidades de fontes de substâncias para formulações terapêuticas (Silva, 2018).

Dentre as espécies endêmicas do Cerrado, a *Mauritia flexuosa*, popularmente conhecida como Buriti, se destaca por possuir finalidades alimentícias, terapêuticas e artesanais. Indígenas, caboclos e sertanejos consideram-na a árvore da vida, devido aos seus usos múltiplos (Silva, 2018). A população nativa do Cerrado, especialmente pessoas mais idosas, costumam ou costumavam usar esta planta como remédio caseiro, para fins antibactericidas e cicatrizantes (Gama, 2012).

Segundo a OMS 80% da população mundial utiliza práticas tradicionais nos cuidados básicos de saúde e 85% utilizam plantas ou preparações destas (Rosa et al., 2011). A confiança popular no poder curativo das plantas medicinais é uma frequente justificativa para a substituição dos medicamentos sintéticos e preferência aos serviços de atendimento à saúde (Silva, 2018). Considerando-se a importância da busca de comprovação científica para esses saberes populares, e levando-se em consideração o alto uso popular da *Mauritia flexuosa* cujos benefícios são amplamente popularizados e divulgados pela população principalmente do interior do Cerrado, a presente revisão, visa reunir as informações disponíveis na literatura científica sobre as propriedades medicinais evidenciadas na espécie *Mauritia flexuosa*.

## Revisão e discussão

De acordo com o levantamento realizado através das pesquisas bibliográficas, é possível afirmar que a *Mauritia Flexuosa* é uma planta medicinal com diversas propriedades farmacológicas. Quando usada isoladamente não apresenta atividade antibacteriana contra cepas multirresistentes, mas associada ao uso de fármacos com propriedades antibióticas potencializa a ação inibitória dos mesmos.

O óleo extraído da polpa do Buriti tem substâncias capazes de promover efeito benéfico no processo de cicatrização devido as suas composições químicas que contém carotenoides, vitamina E (a-tocoferol) e ácidos graxos insaturados, como o ácido oleico e linoleico, capazes de promover reparação tecidual e reposição das fibras colágenas. Auxiliando também como veículo potencializador e transportador de antioxidantes para evita danos provocado por radiação UV por apresentar propriedades foto protetora, o que auxilia na recuperação da epiderme pós exposição solar.

Conclui-se que *Mauritia Flexuosa* tem capacidade curativa quando usada em conjunto com fármacos específicos, tendo então a função de promover o processo de cicatrização de feridas cutâneas atuando no processo de regeneração tecidual, inibição da atividade antibacteriana especialmente quando associada a gentamicina, ser veículo potencializador para evita danos provocado por radiação UV e sendo um suplemento rico para a suplementação em pessoas com *Diabetes mellitus*. Portanto, a extração dos compostos bioativos do buriti utilizando um solvente seguro, biocompatível, biodegradável e ambientalmente amigável como o SUPRAS, representa um potencial para desenvolvimento de novos produtos farmacêuticos, cosméticos e alimentos funcionais.

### Caracterização botânica de *Mauritia flexuosa* (buriti)

*Mauritia flexuosa* L. f. faz parte da família Arecaceae, uma das palmeiras com um índice de distribuição grande no território nacional e também é considerada a palmeira símbolo do cerrado, tendo a ocorrência associada à presença de água nas formações florestais do cerrado conhecidas como veredas (Bitar et al., 2014).

Seu aspecto é de uma palmeira de grande porte que possui folhas dispostas em leque e produz um fruto castanho-avermelhado revestido por escamas brilhantes, polpa amarela, semente oval dura e amêndoa comestível (Vieira, 2011).

Os produtos da *Mauritia flexuosa* são vários e podem ser aproveitados para o uso humano, bem como industrial e na agropecuária. Pode-se ainda aproveitar seu fruto na culinária consumindo-o com farinha ou utiliza-lo para fazer guloseimas como doces, geleias e vinho, entre outros. O óleo de cor alaranjada, extraído da polpa possui bom odor e sabor, possui bastante carotenoides costuma ser utilizado por laboratórios farmacêuticos e como alimento. Pela propriedade alimentícia apresentada pelas sementes, são utilizadas para diversos fins, bem como as folhas, em artesanato e ampla variedade de aplicações como corda, cesto, rede, peneira (feita da fibra), entre outros (Souza, 2016).

### **Caracterização Química de *Mauritia flexuosa* (buriti)**

A propriedade química do óleo de Buriti chamou a atenção, por ser composto principalmente por ácidos graxos, tocoferóis e carotenos e algumas de suas características são: cor vermelho-laranja devido à presença de carotenos, densidade de 0,86 g cm<sup>-3</sup>, índice de refração de 1,46 em 22 o C, índice de iodo de 77,2 cg I por 100 g, índice de saponificação de 169,9 mg KOH por ge ponto de fusão em 12 o C (Albuquerque et al., 2005). Os tocoferóis, um dos constituintes do óleo de Buriti, são antioxidantes naturais formadores de vitamina E. Entre os oito diferentes tocoferóis naturais que apresentam atividade da vitamina E,  $\alpha$ -tocoferol é o mais importante, correspondendo a 90% da quantidade total de tocoferóis m tecidos animais e tem a maior atividade biológica. Os ácidos graxos, também presentes no óleo de Buriti, são de cadeia longa, visto que possuem mais de 10 átomos de carbono em sua estrutura. Além desses componentes, o Buriti e os óleos vegetais em geral, apresentam alguma quantidade de clorofila A em sua composição química, a clorofila A pode estar presente na casca e na polpa da fruta (Oliveira et al., 2020). Com estas composições químicas e farmacológicas achados no *Mauritia Flexuosa* surgiu a grande possibilidade da ação cicatrizante que de modo “popular” já tem sido utilizado por muitos ribeirinhos, principalmente em cidades do estado do Pará (Santos & Celho-Ferreira, 2012).

### **Propriedades farmacológicas evidenciadas em *Mauritia flexuosa***

#### ***Atividade antioxidante***

Segundo Barros et al. (2014) pode-se afirmar que no óleo obtido da polpa dos frutos do gênero *Mauritia flexuosa* acha-se substâncias que promove benefícios no processo de cicatrização. O óleo extraído da polpa do buriti possui carotenoides, vitamina E (a-tocoferol) e ácidos graxos insaturados, como o ácido oleico e linoleico que apresentaram benefícios para o processo de reparação de tecidos por ligarem-se aos radicais livres que os ferimentos produzem, protegendo assim a membrana celular da peroxidação lipídica e deram proteção epitelial, por outro lado altas concentrações de ácidos graxos insaturados possuem destaque no papel na regeneração de tecido, sendo um elemento importante para a formação e deposição das fibras colágenas sobre a cicatriz, e ainda promove a estimulação e proliferação celular. Com base nestas informações conclui-se que o buriti apresenta atividade efetiva na cicatrização de feridas cutâneas, auxiliando no processo de regeneração tecidual, trazendo assim deposição as fibras colágenas.

#### ***Atividade Antibacteriana***

De acordo com Batista et al. (2012) a ação antibacteriana de produtos provenientes de vegetais como a *Mauritia flexuosa* possui maior intensidade sobre bactérias gram positivas do que sobre gram-negativas, com a exceção da espécie *E.coli* por não apresentar ação para inibir bactérias. Essa característica relaciona-se aos constituintes fotoquímicos encontrados no óleo extraído da polpa do buriti, possivelmente este ocorrido acontece devido as especificidade da conformação estrutural da parede celular dessa bactéria, portanto a bactéria *E.Coli* é resistente aos óleos provenientes de plantas medicinais (Oliveira et al., 2007). A *Mauritia flexuosa* não apresenta atividade antibacteriana contra cepas multirresistentes quando usada isoladamente, mas ao ser associado a antibióticos, houve potencialização da ação de alguns fármacos, especialmente a gentamicina (Albuquerque et al, 2005).

O extrato da casca e polpa do Buriti e o extrato etanoico da casca apresentam excelentes atividades na inibição do crescimento bacteriano das cepas *Staphylococcus aureus* e *Enterococcus faecalis* (Leite, 2020). De acordo com Burt (2004) mecanismo de ação antibacteriana dos fenóis evidenciam que a ação destes compostos na alteração da membrana citoplasmática da célula pode descaracterizar sua estrutura e função, esta

associação pode propiciar que substâncias vegetais modulem a resistência bacteriana facilitando a entrada do fármaco ao interior dos microrganismos.

#### **Atividade Fotoprotetora**

Segundo Zanatta (2010), o Buriti pode ser considerado como veículo potencializador e transportador de antioxidantes para evitar danos provocado por radiação UV, justamente por apresentar propriedades foto protetora, o que auxilia na recuperação da epiderme pós exposição solar, o óleo de buriti evidenciou que este é um agente com potencial para ser adicionado a protetores solares devido às altas concentrações de carotenoides. Portanto a capacidade de absorver o excesso de energia permitiria aos carotenoides absorver parte da radiação UV e também reduzir o estresse oxidativo causado pela radiação.

Os raios ultravioletas podem produzir lesões nas moléculas do DNA, podendo elas serem direta ou por intermédio das substâncias originadas nas células a partir da exposição a essa radiação, podendo então causar melanoma conhecido como câncer de pele (Balogh, 2011). Em virtude da comprovação do potencial fotoprotetor do óleo de buriti pela literatura, sugere-se novas avaliações com óleo de buriti sendo extraído, visando o uso em prevenção ao câncer de pele.

#### **Atividade de Ação Nutricional**

Tendo em vista que a *Diabetes mellitus* é uma doença na qual provoca alterações metabólicas que culminam no aumento da produção de ROS, um estudo realizado por Lage (2014), avaliou o efeito em ratos, no qual evidenciou-se que a nutrição com farinha de buriti promoveu redução de danos oxidativos a biomoléculas.

Essa atividade pode estar associada à presença dos compostos bioativos como carotenoides e flavonoides, os quais são considerados antioxidantes naturais capazes de retardar os processos de oxidação das funções fisiológicas normais, reduzindo o risco de diversas doenças (Oliveira, 2013). Sabendo desse contexto pode-se afirmar que uma suplementação a base de alimentos variantes do fruto Buriti podem trazer benefício a pessoas com DM.

### **Considerações finais**

De acordo com o levantamento realizado através das pesquisas bibliográficas, é possível afirmar que a *Mauritia Flexuosa* é uma planta medicinal com diversas propriedades farmacológicas. Quando usada isoladamente não apresenta atividade antibacteriana contra cepas multirresistentes, mas associada ao uso de fármacos com propriedades antibióticas potencializa a ação inibitória dos mesmos. Conclui-se que *Mauritia Flexuosa* tem capacidade curativa quando usada em conjunto com fármacos específicos, tendo então a função de promover o processo de cicatrização de feridas cutâneas atuando no processo de regeneração tecidual, inibição da atividade antibacteriana especialmente quando associada a gentamicina, ser veículo potencializador para evita danos provocado por radiação UV e sendo um suplemento rico para a suplementação em pessoas com *Diabetes mellitus*. Portanto, a extração dos compostos bioativos do buriti utilizando um solvente seguro, biocompatível, biodegradável e ambientalmente amigável como o SUPRAS, representa um potencial para desenvolvimento de novos produtos farmacêuticos, cosméticos e alimentos funcionais.

### **Referências**

- Albuquerque, M. L., Guedes, I., Alcantara Jr, P., Moreira, S. G., Barbosa Neto, N. M., Correa, D. S., & Zilio, S. C. 2005. Characterization of Buriti (*Mauritia flexuosa* L.) oil by absorption and emission spectroscopies. *Journal of the Brazilian Chemical Society*, 16, 1113-1117.
- Balogh, T. S., Velasco, M. V. R., Pedriali, C. A., Kaneko, T. M., & Baby, A. R. 2011. Ultraviolet radiation protection: current available resources in photoprotection. *Anais brasileiros de Dermatologia*, 86(4), 732-742.
- Barros, E. M. L., de Sousa Lira, S. R., Lemos, S. I. A., Luis, T., & dos Santos Rizo, M. 2014. Estudo do creme de buriti (*Mauritia flexuosa* L.) no processo de cicatrização. *ConScientiae Saúde*, 13(4), 503-610.
- Batista, J. S., Olinda, R. G., Medeiros, V. B., Rodrigues, C. M. F., Oliveira, A. F., Paiva, E. S., ... & Medeiros, A. D. C. 2012. Atividade antibacteriana e cicatrizante do óleo de buriti *Mauritia flexuosa* L. *Ciência Rural*, 42, 136-141.
- Bueno, L. P., Medanha, J. T. R., Rodovalho, R. S., & Castro, V. G. S. Modelagem volumétrica para frutíferas do cerrado.

- Burt, S. 2004. Essential oils: their antibacterial properties and potential applications in foods—a review. *International journal of food microbiology*, 94(3), 223-253.
- Oliveira, D. M. D., Siqueira, E. P., Nunes, Y. R., & Cota, B. B. 2013. Flavonoids from leaves of *Mauritia flexuosa*. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 23, 614-620.
- Gama, G. S. P., de Barros Silva, S., Pinheiro, R. E. E., Souza, J. S. N., & Chaves, T. P. 2012. Potencial de *Mauritia flexuosa*.
- Klink, C. A., & Machado, R. B. 2005. A conservação do Cerrado brasileiro. *Megadiversidade*, 1(1), 147-155.
- Lage, N. N. 2014. *Avaliação do potencial antioxidante da farinha de buriti (Mauritia flexuosa) in vitro e em ratos diabéticos*. Dissertação de mestrado apresentada Programa de PósGraduação em Saúde e Nutrição. Ouro Preto, MG: Universidade Federal de Ouro Preto.
- Leite, P. I. P. 2020. *Extração verde de compostos bioativos da casca e da polpa do buriti (Mauritia flexuosa L.): avaliação das atividades antioxidante e antibacteriana*. Dissertação de Mestrado. RN: Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
- Oliveira, G. F. D., Furtado, N. A. J. C., Silva Filho, A. A. D., Martins, C. H. G., Bastos, J. K., Cunha, W. R., & Silva, M. L. D. A. 2007. Antimicrobial activity of *Syzygium cumini* (Myrtaceae) leaves extract. *Brazilian Journal of Microbiology*, 38, 381-384.
- Oliveira, R. M. M., Pereira, F. T., Pereira, E. C., & Mendonça, C. J. S. 2020. Óleo de buriti: Índice de qualidade nutricional e efeito antioxidante e antidiabético. *Revista Virtual de Química*, 12(1), 2-12.
- Overbeck, G. E., Vélez-Martin, E., Scarano, F. R., Lewinsohn, T. M., Fonseca, C. R., Meyer, S. T., ... & Pillar, V. D. 2015. Conservation in Brazil needs to include non-forest ecosystems. *Diversity and distributions*, 21(12), 1455-1460.
- Pinheiro, R. T., Marcelino, D. G., & Moura, D. R. 2018. Espécies arbóreas de uso múltiplo e sua importância na conservação da biodiversidade nas áreas verdes urbanas de Palmas, Tocantins. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 49.
- Rosa, C. D., Câmara, S. G., & Béria, J. U. 2011. Representações e intenção de uso da fitoterapia na atenção básica à saúde. *Ciência & saúde coletiva*, 16, 311-318.
- Santos, R. D. S., & Coelho-Ferreira, M. 2012. Estudo etnobotânico de *Mauritia flexuosa* L. f.(Arecaceae) em comunidades ribeirinhas do Município de Abaetetuba, Pará, Brasil. *Acta Amazonica*, 42, 1-10.
- Silva, S. 2018. *Efeito do extrato de Mauritia flexuosa (buriti) sobre biofilmes bacterianos*. Trabalho de Conclusão de Curso. PR: Universidade Tecnológica Federal do Paraná.
- Souza, R. C., & Perpétuo, N. C. F. 2016. *Fibra de buriti (Mauritia flexuosa mart.): características e aplicações*. In Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento de Design. Blucher Design Proceedings, 9(2).
- Vieira, D. A., Facó, L. R., & Cecy, A. (2011). Buriti: Um fruto do cerrado considerado uma planta de uso múltiplo. *Cenarium Farmacêutico*, 4, 11-31.
- Zago, L. D. M. S., & Moura, M. E. P. 2018. Vinte e dois anos de pesquisa sobre plantas medicinais: uma análise cienciométrica. *Tecnia*, 3(1), 157-173.
- Zanatta, C. F., Mitjans, M., Urgatondo, V., Rocha-Filho, P. A., & Vinardell, M. P. (2010). Photoprotective potential of emulsions formulated with Buriti oil (*Mauritia flexuosa*) against UV irradiation on keratinocytes and fibroblasts cell lines. *Food and Chemical Toxicology*, 48(1), 70-75.

## Minicurriculo

**Aimê Vanessa de Souza Moraes.** Graduando em Farmácia pela Faculdade de Palmas (FAPAL) no ano de 2021.

**Lidiane Andressa Cavalcante Uhlmann.** Mestre em Biodiversidade, Ecologia e Conservação - PPGBEC UFT (2019) e Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Tocantins (2016). Docente na Faculdade de Palmas – FAPAL, desde 2019.

**Como citar:** Moraes, A.V.S., & Uhlmann, L.A.C. 2021. Propriedades medicinais da *Mauritia flexuosa*. Pubsáude, 7, a200. DOI: <https://dx.doi.org/10.31533/pubsau7.a200>

**Recebido:** 24 mai. 2021.

**Revisado e aceito:** 7 jun. 2021.

**Conflito de interesse:** os autores declaram, em relação aos produtos e companhias descritos nesse artigo, não ter interesses associativos, comerciais, de propriedade ou financeiros que representem conflito de interesse.

**Licenciamento:** Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0).