

Etnobotânica das plantas medicinais utilizadas no tratamento de ferimentos na pele em duas comunidades rurais da região do Baixo Tocantins, Amazônia, Brasil

Ethnobotany of medicinal plants used to treat skin wounds in two rural communities in the region of Baixo Tocantins, Amazon, Brazil

Etnobotánica de plantas medicinales para el tratamiento de heridas en la piel en dos comunidades rurales de la región del Baixo Tocantins, Amazonas, Brasil

Recebido: 23/05/2021 | Revisado: 01/06/2021 | Aceito: 04/06/2021 | Publicado: 18/06/2021

Ronaldo Lopes de Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5440-2959>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: ronaldosousa@ufpa.br

Edson Costa da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9265-8365>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: eds.silva.00@gmail.com

Adriana Franco da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5814-5419>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: adrifrancocm096@gmail.com

Silviene dos Santos Mesquita

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2329-7399>
Secretaria Municipal de Educação, Brasil
E-mail: silviennymesquita@ymail.com

Denise Ribeiro de Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2535-0766>
Faculdade Integrada da Amazônia
E-mail: ribeirosousadenise@gmail.com

Ana Clara Ribeiro de Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8520-1247>
Faculdade Integrada da Amazônia
E-mail: ribeiroclarasousagomes@gmail.com

Ana Aurea Barreto Maia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1880-1442>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: anabmaia@yahoo.com.br

Sebastião Gomes Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7348-4961>
Secretaria de Educação do Estado do Pará, Brasil
E-mail: profsebastiao@gs@gmail.com

Jeferson Miranda Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7896-7703>
Instituto Federal do Pará, Brasil
E-mail: jeferson.m.costa@hotmail.com

Dyana Joy dos Santos Fonseca

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0174-7400>
Universidade Federal Rural da Amazônia, Brasil
E-mail: dyanajoybio@gmail.com

Maria das Graças da Silva Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1905-6605>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: pereiramariabio@gmail.com

Yvens Ely Martins Cordeiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0596-002X>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: yemcordeiro@ufpa.br

Resumo

Levantamentos etnobotânicos de plantas medicinais com potencial para sarar ferimentos de pele podem ser uma alternativa no auxílio desses cuidados ou acelerar o processo de cura e para indústria farmacêutica são importantes na escolha de espécies para investir em testes laboratoriais. Nesse contexto, a pesquisa visou fazer um levantamento

etnobotânico de plantas medicinais usadas pelos moradores de duas comunidades rurais da Amazônia brasileira para o tratamento de ferimentos cutâneos, além de registrar as indicações, usos e as formas de preparo das formulações caseiras. Adotou-se a bola de neve como metodologia para selecionar os colaboradores e técnicas de etnobotânica para coleta dos dados. A importância de cada espécie foi determinada calculando a frequência relativa de citação (RFC). No total participaram 17 colaboradores e foi registrado o conhecimento sobre 16 etnoespécies usadas no processo de cicatrização de feridas de pele. Os maiores de valores da CRF registrados foram para as espécies de andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.), copaíba de planta (*Escobedia* sp.) e malvarisco (*Piper umbellatum* L.). Dessa foram, destaca-se que as plantas medicinais usadas nessas comunidades contribuem para melhorar a qualidade de vida e são importantes para o tratamento de ferimentos de pele.

Palavras-chave: Plantas com potencial cicatrizante; Feridas de pele; Plantas medicinais amazônicas.

Abstract

Ethnobotanical surveys of medicinal plants with the potential to heal skin wounds can be an alternative to aid this care or accelerate the healing process and for the pharmaceutical industry are important in the choice of species to invest in laboratory tests. In this context, the research aimed to conduct an ethnobotanical survey of medicinal plants used by residents of two rural communities in the Brazilian Amazon for the treatment of skin wounds, in addition to recording the indications, uses and ways of preparing homemade formulations. The snowball was adopted as a methodology to select employees and ethnobotanical techniques for data collection. The importance of each species was determined by calculating the relative frequency of citation (RFC). In total, 17 employees participated and knowledge of 16 ethnospecies used in the healing process of skin wounds was recorded. The highest CRF values recorded were for the species of andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.), copaiba plant (*Escobedia* sp.) And malvarisco (*Piper umbellatum* L.). As a result, it is noteworthy that the medicinal plants used in these communities contribute to improving the quality of life and are important for the treatment of skin wounds.

Keywords: Plants with healing potential; Skin wounds; Amazonian medicinal plants.

Resumen

Los estudios etnobotánicos de plantas medicinales con potencial para curar heridas en la piel pueden ser una alternativa para ayudar en este cuidado o acelerar el proceso de curación y para la industria farmacéutica son importantes en la elección de especies para invertir en pruebas de laboratorio. En este contexto, la investigación tuvo como objetivo realizar un relevamiento etnobotánico de plantas medicinales utilizadas por pobladores de dos comunidades rurales de la Amazonía brasileña para el tratamiento de heridas en la piel, además de registrar las indicaciones, usos y formas de elaboración de formulaciones caseras. La bola de nieve se adoptó como metodología para seleccionar empleados y técnicas etnobotánicas para la recopilación de datos. La importancia de cada especie se determinó calculando la frecuencia relativa de citación (RFC). En total, participaron 17 empleados y se registró el conocimiento de 16 etnoespecies utilizadas en el proceso de cicatrización de heridas en la piel. Los valores más altos de CRF registrados fueron para las especies de andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.), planta copaiba (*Escobedia* sp.) Y malvarisco (*Piper umbellatum* L.). Como resultado, es de destacar que las plantas medicinales que se utilizan en estas comunidades contribuyen a mejorar la calidad de vida y son importantes para el tratamiento de heridas en la piel.

Palabras clave: Las plantas con potencial curativo; Heridas en la piel; Plantas medicinales amazónicas.

1. Introdução

Levantamentos etnobotânicos realizados em diversos países do mundo registram uma elevada diversidade de plantas usadas nos cuidados de ferimentos na pele (Malik et al., 2019; Oguntibeju, 2019; Pinto et al., 2020; Sundari e Jayakumararaj, 2020). Espécies como *Lippia alba* (erva cidreira) (Júnior et al., 2019), *Pogostemon cablin*, Benth (patchouli) (Febriyenti et al., 2019), *Caryocar brasiliense* (pequi) (Oliveira et al., 2020), *Ruta graveolens* L. (arruda) (Nonnenmacher et al., 2017), *Carapa guianensis* L (andiroba) (Nayak et al., 2011) suas propriedades terapêuticas já foram investigadas e demonstraram ação farmacológica em todas ou algumas das fases de cicatrização de feridas na pele em animais ou humanos.

Nas comunidades rurais da Amazônia brasileira o tratamento tradicional de feridas está limitado aos recursos imediatamente disponíveis, entre os quais, os vegetais, e em alguns casos, complementado pelo ato de benzer (Mesquita et al., 2021). Segundo Pinto et al. (2020), os saberes populares são bem utilizados na preparação de formulações caseiras com o intuito de curar, melhorar os sintomas ou proteger as escoriações e as afecções de pele.

Estudos etnobotânicos realizados em três comunidades rurais na Região do Baixo Tocantins, nordeste paraense, pelo menos 22 etnoespécies foram citadas como plantas úteis no tratamento de feridas de pele (Palheta et al., 2017; Leal et al., 2019). Numa revisão bibliográfica em periódicos internacionais e nacionais, Pinto et al. (2020), relataram 34 plantas

medicinais com potencial fitoterápico na cura de lesões cutâneas, sendo que, as mais citadas foram: bardana (*Arctium lappa* L.), arnica (*Arnica acaulis* L.), confrei (*Symphytum officinale* L.), chapéu-de-couro (*Echinodorus macrophyllus* L.), picão (*Bidens pilosa* L.), barbatimão (*Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville), cravo-da-índia (*Syzygium aromaticum* L.), calêndula (*Calendula arvensis* L.), babosa (*Aloe vera* L.) e melaleuca (*Melaleuca alternifolia* L.). Esses dados evidenciam o quanto as plantas medicinais podem contribuir para melhorar a qualidade de vida das pessoas, principalmente, daquelas que apresentam dificuldades no processo de cicatrização.

O uso de plantas medicinais com potencial cicatrizante oferecem como as vantagens mais citadas o fácil acesso, baixo custo, facilidade de preparo e usos (Ramalho et al., 2018; Clarindo et al., 2019). Essas formulações, seja no tratamento ou no cuidado de feridas, incluem desinfecção, desbridamento e proporciona condições para a cura natural (Firdous e Sautya, 2018). Nesse contexto, a pesquisa visou fazer um levantamento etnobotânico de plantas medicinais usadas pelos moradores de duas comunidades rurais da Amazônia brasileira para o tratamento de feridas na pele, além de registrar as indicações, usos e as formas de preparo das formulações caseiras.

2. Metodologia

2.1 Local da pesquisa

As comunidades Rio Juarembu (01°52.867'S e 049°07.697'W) e Nossa Senhora do Livramento (1° 55'34.70''S e 48°15'47.04'' W) pertencem aos municípios de Igarapé-Miri e Acará, respectivamente (Figura 1). Localizadas no nordeste paraense, essas comunidades possuem em comum a falta de saneamento básico de qualidade, posto de saúde com atendimento regular e a principal fonte de renda que é a coleta e comercialização do açáí.

A comunidade Rio Juarembu fica localizada as margens do Rio Juarembu, aproximadamente 150 Km da cidade de Abaetetuba (PA) e a única forma de acesso é por meio do transporte fluvial. A pesca artesanal de peixes e camarão tem como objetivos garantir alimentação farta para os moradores dessa comunidade e para complementar a renda familiar. Na comunidade de Nossa Senhora do Livramento, além da venda de farinha, os trabalhadores que não estão ligados à plantação de mandioca, são servidores públicos, aposentados ou trabalham nas plantações dendê (Batista et al., 2020; Mesquita et al., 2020).

Figura 1. Mapa do estado Pará e localização dos municípios Acará e de Igarapé-Miri.



Fonte: Autores (2021).

2.2 Amostragem, coleta dos dados e identificação botânica

Adotou-se “bola de neve” (*snowball sampling*) como metodologia para selecionar os colaboradores e técnicas de etnobotânica para coleta dos dados (Albuquerque et al. 2010). As etapas de coleta de campo seguiram as instruções conforme Santos et al. (2019) e a montagem das exsicatas seguiu técnicas descritas por Ming (1996). A identificação botânica baseou-se na literatura especializada e consultas as plataformas Flora do Brasil 2020 e Missouri Botanical Garden. As exsicatas encontram-se catalogadas e incorporadas à coleção biológica do Herbário do Instituto Federal do Pará, Campus Abaetetuba (IFPA).

A pesquisa fez parte dos projetos “Levantamento etnobotânico de plantas medicinais aromáticas na comunidade Rio Juarembu, Igarapé-Miri, Pará” e “Etnobotânica e o conhecimento regional das plantas medicinais das famílias Apocynaceae, Moraceae, Meliaceae e Fabaceae das microrregiões de Cametá e Tomé Açu, Pará, Brasil”, ambos encontram-se cadastrados no Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado (SisGen), sob o número, ABE76FA e A512ABA, respectivamente.

2.3 Análise dos dados

A importância de cada espécie de planta medicinal nas comunidades Rio Juarembu e Nossa Senhora do Livramento foi determinada calculando a Frequência Relativa de Citação (RFC) através da fórmula: $RFC=FC/N$, onde FC (frequência de citação) é o número de informantes que mencionaram o uso da espécie medicinal e N é o número total de informantes (Vitalini et al., 2013).

3. Resultados e Discussão

Nesse estudo participaram 17 colaboradores e foi registrado o conhecimento sobre 16 etnoespécies usadas no processo de cicatrização de feridas de pele. Desses participantes 88,2% eram mulheres com idade entre 45 e 81 anos que sempre residiram nessas comunidades, até a data da pesquisa, a qual ocorreu entre setembro de 2020 e fevereiro de 2021. Na comunidade Nossa Senhora do Livramento duas participantes identificaram-se como benzedeiras, detentoras de grande conhecimento sobre a flora local e eram tidas como referência na comunidade, em relação aos cuidados com a saúde.

As benzedeiras desempenham um papel importante na comunidade, porque além do grande conhecimento sobre a flora local, o ato de benzer sobre os ferimentos passa segurança e esperança para as pessoas que acreditam nessa forma de tratamento alternativo. As folhas e os ramos foram as partes das plantas mais usadas durante o ato de benzer, o que está de acordo com os resultados descritos por Carvalho et al (2017), em uma pesquisa realizada em Mogi Das Cruzes, São Paulo. A arruda foi citada como a mais usada pelas benzedeiras para benzer, porém não foi indicada para ser usada diretamente no processo de cuidar das lesões de pele, enquanto o pião roxo pode ser usado para as duas finalidades. Segundo Clarindo et al., (2019), nesse contexto as plantas são ressignificadas e seus valores transcendem a eficácia enquanto remédio caseiro.

Nas duas comunidades estudadas coletou-se 16 etnoespécies pertencentes a 9 famílias e 10 gêneros. Os colaboradores relataram 11 formas de preparo para usar diretamente nas feridas e partes das plantas usadas foram as folhas, a casca, látex ou sumo (Quadro 1). Ingredientes adicionais como enxofre, mel de abelha, álcool e banha de galinha foram indicados, com a finalidade de realçar a atividade biológica do remédio caseiro. A prática de acrescentar outros elementos aos remédios foi observada em duas comunidades rurais por De Sousa et al. (2019a,b) ao estudar os usos do óleo de andiroba.

Quadro 1. Dados etnobotânicos das plantas medicinais usadas para tratamento de ferimentos cutâneos usadas pelos moradores das comunidades Rio Juarembu e Nossa Senhora do Livramento.

Etnoespécie	Família/Nome científico	Modo de preparo/estudo laboratorial já registrado na literatura
Amor crescido	Portulacaceae <i>Portulaca subsect. Pilosae</i> D. Legrand.	Colocar o sumo das folhas diretamente no ferimento até sarar. Rashed et al., 2003.
Andiroba	Meliaceae <i>Carapa guianensis</i> Aubl.	Casca: colocar a casca para secar ao sol e ralar. O pó colocar sobre a ferida. Óleo: usar em ferimentos na cabeça. Antes de usar o óleo deve lavar os cabelos com sabão grosso e passar o pente e em seguida secar bem. O óleo de andiroba pode também ser misturado com enxofre em casos de ferimentos com coceira. Cela et al., 2014.
Babosa	Indeterminada.	Coletar as folhas bem grossa e colocar para assar sobre brasas bem ardente. Retirar a parte bem mole do interior da folha e passar na ferida ou na queimadura.
Bananeira	Indeterminado	Misturar o látex com mel de abelha e molhar um pouco de algodão para colocar sobre o ferimento várias vezes ao dia.
Comida de jabuti	Piperaceae <i>Peperomia pellucida</i> (L.) Kunth	Sumo das folhas ou as folhas bem picadas para colocar nos ferimentos entre os dedos dos pés. Florence et al., 2017.
Copaíba de planta	Plantaginaceae <i>Escobedia sp.</i>	Colocar as folhas no álcool e deixar no sereno por sete dias. Lavar as feridas várias vezes, até ficar limpa e sarar.
Goiabeira	Myrtaceae <i>Psidium guajava</i> L.	Ferver as folhas bem verdes e com o chá de cor bem escura, lavar as feridas duas vezes ao dia (manhã e noite). Kumari et al., 2018.
Hortelã da folha grande	Indeterminada.	Usar o sumo das folhas diretamente sobre o ferimento.
Malvarisco	Piperaceae <i>Piper umbellatum</i> L.	Tratar de queimaduras. Cozinhar as folhas de malvarisco juntamente com pirarucu, babosa e amor crescido. Lavar a área queimada usando um pano bem limpo. Iwamoto et al., 2015.
Morta cabeluda	Indeterminada.	Colocar o sumo das folhas verdes sobre a ferida.
Pião Branco	Euphorbiaceae <i>Jatropha curcas</i> L.	O látex da folhas ou do caule para colar no ferimento duas vezes ao dia. Elimian e Eze, 2019.
Pião roxo	Euphorbiaceae <i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Lavar o ferimento com o chá das folhas.
Sucuuba	Apocynaceae <i>Himatanthus articulatus</i> (Vahl) Woodson	Látex para colocar em ferimentos nas gengivas.
Unha de gato	Rubiaceae <i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) DC.	Sumo das folhas colocar sobre o ferimento depois de estar bem limpo.
Vassourinha	Indeterminada.	O sumo das folhas misturado com banha de galinha colocar sobre o cobreiro.
Verônica	Fabaceae <i>Dalbergia sect. ecastaphyllum</i> (P. Browne) Thoth.	Lavar as feridas com o chá da casca. A casca deve estar bem seca.

Fonte: Autores (2021).

A preparação dos remédios caseiros com uma única ou várias plantas está relacionada a eficácia daquele vegetal em fazer o efeito esperado. As formulações podem sofrer modificações ao longo dos cuidados de um ferimento e geralmente, uma dieta alimentar foi recomendada, sendo peixe de pele, camarão e carne de porco as restrições mais relatadas. Não foi indicado por nenhum dos participantes a necessidade de fazer uso de medicamentos alopáticos associado ao uso das plantas medicinais. Nas duas comunidades há posto de saúde e o serviço de curativos simples pode ser realizado pela técnica de enfermagem, com expediente apenas pela manhã. Entretanto, destaca-se que durante as visitas as comunidades não foi possível visitar os postos de saúde para confirmar a disponibilidade desse serviço.

No total 16 etnoespécies foram citadas como tendo potencial cicatrizante, das quais 11 foram identificadas até nível de espécie e apenas seis tiveram registro na literatura comprovando laboratorialmente, o que empiricamente os moradores das comunidades do Rio Juarembu e Nossa Senhora do Livramento fazem a muitas gerações. Essa discrepância também foi observada por Neto et al. (2020) em um levantamento de estudos com plantas do Cerrado brasileiro entre os anos de 1996 e 2018. Os autores observaram que existe uma grande lacuna entre o ensaio de experimentação e uso tradicional, poucas conexões entre a forma de uso pela população e os experimentos conduzidos em laboratório.

Em relação a forma como as plantas medicinais são cultivadas, na comunidade Rio Juarembu, predomina o plantio suspenso em canteiros (Figura 2) ou em recipientes confeccionados artesanalmente, devido aos moradores residirem as margens do rio Juarembu e, de acordo com as marés, a área fica inundada. Essa descrição é semelhante a reportada por Santos et al. (2019) em um estudo etnobotânico com a flora medicinal de quintais, realizado na comunidade Mamangal, localizada na região nordeste paraense, as margens do rio Mamangal Grande.

Figura 2. Plantas medicinais cultivadas em canteiros na comunidade Juarembu.



Fonte: Autores (2021).

Os moradores das duas comunidades que participaram dessa pesquisa relataram fazer trocas de espécies vegetais com os vizinhos da comunidade ou de outras localidades, em ocasiões de passeios na casa de parentes ou de amigos. Entretanto, nenhum dos participantes declarou fazer a comercialização de plantas e dos remédios caseiros ou as benzedadeiras cobrarem pelo ato de benzer. Essa troca de conhecimento sobre a flora local contribui para aumentar a diversidade e na oferta de novas formulações caseiras, o que pode também melhorar o processo de cuidar das doenças de pele, como as feridas.

A análise dos questionários evidenciou uma grande preocupação dos participantes dessa pesquisa com a limpeza dos ferimentos das pessoas que os procuram em busca das ervas para cuidar de suas enfermidades de pele. Embora não se possa atribuir ao asseio por si a resolução de todas as etapas de cicatrização, o uso dessas plantas, geralmente são os únicos recursos utilizados pelos moradores dessas comunidades no tratamento de feridas cutâneas, pelo fato de ficarem distantes dos centros urbanos e sem acesso aos serviços médicos especializados.

O cálculo da Frequência Relativa de Citação (RFC) depende do número de plantas conhecidas pelos participantes da pesquisa e aquelas que são citadas com maior frequência. Segundo Dapar et al. (2020) o valor da CRF identifica a importância cultural das espécies e nesse levantamento etnobotânico, andiroba (*Carapa guianensis* Abgl.), copaíba de planta (*Escobedia* sp.) e malvarisco (*Piper umbellatum* L.) apresentaram os valores mais expressivos (Tabela 1).

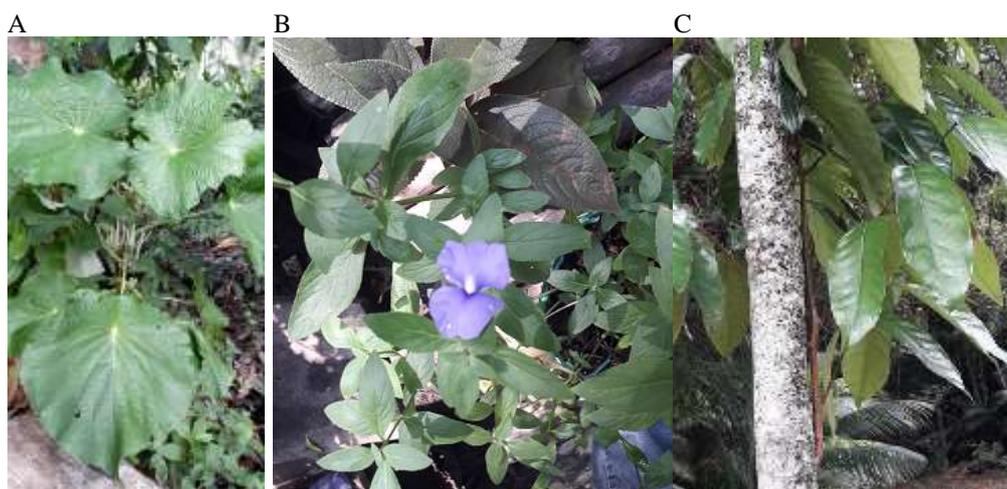
Tabela 1. Frequência Relativa de Citação (RFC).

Etnoespécie	Nome científico	RFC
Amor crescido	<i>Portulaca subsect. Pilosae</i> D. Legrand.	0,06
Andiroba	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	0,74
Babosa	Indeterminada.	0,18
Bananeira	Indeterminado	0,12
Comida de jabuti	<i>Peperomia pellucida</i> (L.) Kunth	0,29
Copaíba de planta	<i>Escobedia</i> sp.	0,53
Goiabeira	<i>Psidium guajava</i> L.	0,24
Hortelã da folha grande	Indeterminada.	0,12
Malvarisco	<i>Piper umbellatum</i> L.	0,35
Morta cabeluda	Indeterminada.	0,06
Pião Branco	<i>Jatropha curcas</i> L.	0,06
Pião roxo	<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	0,06
Sucuuba	<i>Himatanthus articulatus</i> (Vahl) Woodson	0,12
Unha de gato	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) DC.	0,06
Vassourinha	Indeterminada.	0,12
Verônica	<i>Dalbergia sect. ecastaphyllum</i> (P. Browne) Thoth.	0,29

Fonte: Autores (2021).

As plantas malvarisco (*Piper umbellatum* L.) e copaíba de planta (*Escobedia* sp.) (Figura 3A e B) são utilizadas em preparações com a finalidade de limpar os ferimentos e os produtos da andirobeira (Figura 3C) foram indicados para colocar diretamente sobre as áreas afetadas. O óleo de andiroba é um dos produtos naturais mais comercializados nas feiras da região Norte do Brasil. Na medicina popular as folhas, a casca e o óleos possuem propriedades farmacológicas (De Sousa et al., 2019b) e vários trabalhos publicados atestam as propriedades medicinais, principalmente do óleo (Penido et al., 2006; Nayak et al., 2011; Burland & Cornara, 2017).

Figura 3. Plantas medicinais mais citadas pelos participantes da pesquisa. A) Malvarisco, B) Copaíba de planta e C) Andirobeira.



Fonte: Autores (2021).

A copaíba de planta (*Escobedia* sp.) foi citada por nove participantes e a forma de preparo foi muito parecida, até mesmo, entre pessoas de comunidades diferentes, porém três colaboradores nunca viram esse vegetal. A folha ao ser triturada libera um aroma de cheiro agradável, o que indica ser uma espécie aromática. Dessa forma, reforça-se a importância dessa espécie nas comunidades Rio Juarembu e Nossa Senhora do Livramento e o investimento em análises fitoquímicas. Malvarisco

(*Piper umbellatum* L.) é uma planta aromática e segundo Roersch (2010) os seus usos tradicionais foram registrados em 24 países de três continentes: Américas, África e Ásia. Os resultados do estudo demonstraram concordância transcultural entre esses usos e um alto grau de consenso para as indicações de problemas renais/diurético, dor de estômago e feridas.

Os ferimentos de pele causam impactos no cotidiano das pessoas e a divulgação de trabalhos que citam plantas medicinais com potencial para sarar ferimentos podem ser uma alternativa no auxílio desses cuidados ou acelerar o processo de cura. Além disso, para indústria farmacêutica os levantamentos etnobotânicos são importantes na escolha de espécies para investir em testes laboratoriais e reduzir tempo de pesquisa e custos.

4. Conclusão

As plantas medicinais usadas pelos moradores das comunidades Rio Juarembu e Nossa Senhora do Livramento contribuem para melhorar a qualidade de vida e são importantes para o tratamento de ferimento de pele. As diversas formas de usos e preparo dos remédios caseiros reforçam a importância do conhecimento sobre essa flora local, referente aos cuidados com saúde.

Referências

- Albuquerque, U. P., Lucena, R. F. P., Lins Neto, E. M. F. Seleção dos participantes da pesquisa. In: Albuquerque, U. P., Lucena, R. F. P., Cunha, L. V. F. C. (Org.). Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. (41-64). NUPEEA, 2010.
- Burlando, B., Cornara, L. (2017). Revisiting Amazonian plants for skin care and disease. *Cosmetics*, 4:25. 10.3390/cosmetic4030025.
- Carvalho, S. Z., Bonini, L. M. M., Almeida-Scabbia, R. J. (2017). Etnoconhecimento de plantas de uso medicinal por benzedores/benzedeiras e rezadeiras/rezadores de Anhembi e Mogi das Cruzes – SP. *Revista Eletrônica Correlatio*, 16 (2): 134-152. 10.15603/1677-2644/correlatio.v16n2p133-152.
- Cela, E. V. S. S., Rocha, M. B., Chia, C. Y., Alves, C. F. (2014). Treatment of first-degree burns with andiroba oil emulsion: a prospective, comparative, double-blind study. *Surgical Cosmetic Dermatology*, 6(1):44-9. <http://www.dx.doi.org/10.5935/scd1984-8773.20201211397>.
- Clarindo, M. F., Strachulski, J., Floriani, N. (2019). Curandeiros parintintin e benzedores: reprodução do saber popular de cura. *Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, 15 (31): 105-124. <http://dx.doi.org/DOI 10.14393/Hygeia153148560>.
- Dapar, M. L. G., Meve, U., Schumann, S. L., Alejandro, G. J. D. (2020). Ethnomedicinal plants used for the treatment of cuts and wounds by the Agusan Manobo of Sibagat, Agusan del Sur, Philippines. *Ethnobotany Research & Applications*, 19:31. <http://dx.doi.org/10.32859/era.19.31.1-18>.
- De Sousa, R. L., Almeida, B. B., Silva, R. P., Albuquerque, L. C. S., Cordeiro, Y. E. M. (2019b). Óleo de andiroba: extração, comercialização e usos tradicionais na comunidade Mamangal, Igarapé-Miri, Pará. *Biodiversidade*, 18 (1): 68-81.
- De Sousa, R. L., Miranda, A. U. S., Cordeiro, Y. E. M., Pereira, M. G. (2019a). Extração e comercialização do óleo de andiroba (*Carapa guianensis* Aublet.) na comunidade da Ilha das Onças, no município de Barcarena, Pará, Brasil. *INTERAÇÕES*, Campo Grande, MS, 20 (3), 879-889, <http://dx.doi.org/10.20435/inter.v0i0.1826>.
- Elimian, H. O., Eze, G. I. (2019). Evaluation of the wound healing effects of *Jatropha curcas* latex on intact and wounded skin in wistar rats. *Journal of Experimental and Clinical Anatomy*, 18:63-8. 10.4103/jeca.jeca_25_18.
- Febriyenti, Putri, R. F., Suhart, N. (2019). Formulation and Evaluation of Patchouli Oil Gel for Burn Woun. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 6 (3): 191–194. 10.25077/jsfk.6.3.191-194.2019.
- Firdous, S. M., Sautya, D. (2018). Medicinal plants with wound healing potential. *Bangladesh Journal Pharmacol*, 13: 41-52. 10.3329/bjp.v13i1.32646.
- Florence, N. T., Huguette, S. T. S., Hubert, D. J., Raceline, G. K., Desire, D. D. P., Pierre, K., Theophile, D. (2017). Aqueous extract of *Peperomia pellucida* (L.) HBK accelerates fracture healing in Wistar Rats. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 17:188. 10.1186/s12906-017-1686-3.
- Iwamoto, L. H., Vendramini-Costa, D. B., Monteiro, P.A., Ruiz, A. L. T. G., Sousa, I. M. O., Foglio, M. A., Carvalho, J. E., Rodrigues, R. A. F. (2015). Anticancer and Anti-Inflammatory Activities of a Standardized Dichloromethane Extract from *Piper umbellatum* L. Leaves. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 948737: 8. <http://dx.doi.org/10.1155/2015/948737>.
- Junior, A. Q. S., Silva, D. S., Figueiredo, P. L. B., Sarrazina, S. L. F., Bouillet, L. E. M., Oliveira, R. B., Maia, J. G. S. Mourão, R. H. V. (2019). Seasonal and circadian evaluation of a citral-chemotype from *Lippia alba* essential oil displaying antibacterial activity. *Biochemical Systematics and Ecology*, 85: 35–42. <https://doi.org/10.1016/j.bse.2019.05.002>.
- Kumari, S. J., Sangeetha, M., Ali, S. (2018). Formulation and evaluation of herbal gel from tannin-enriched fraction of *Psidium guajava* Linn. leaves for diabetic wound healing. *International Journal of Green Pharmacy*, 12 (3): S490. <http://dx.doi.org/10.22377/ijgp.v12i03.2009>.

- Leal, J. B., Silva, M. M., Costa, J. M., Albuquerque, L. C. S., Pereira, M. G. S., Sousa, R. L. (2019). Etnobotânica de plantas medicinais com potencial anti-inflamatório utilizadas pelos moradores de duas comunidades no município de Abaetetuba, Pará. *Biodiversidade*, 18 (3), 110-125. <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/biodiversidade/about>.
- Malik, K., Ahmad, M., Zafar, M., Ullah, R., Mahmood, H. M., Parveen, B., Rashid, N., Sultana, S., Shah, S. N. (2019). An ethnobotanical study of medicinal plants used to treat skin diseases in northern Pakistan. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 19:210. <https://doi.org/10.1186/s12906-019-2605-6>.
- Mesquita, S. S., Cruz, A. S., Leal, J. B., Sousa, R. L. (2020). Etnobotânica das plantas medicinais utilizadas
- Ming, L. C. Coleta de plantas medicinais. In: DI Stasi, L. C. (Org.). *Plantas Medicinais: Arte e Ciência – Um Guia de Estudo Interdisciplinar*. Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996.
- Nayak, B. S., Kanhai, J., Milne, D. M., Pererira, L. P., Swanston, W. H. (2011). Experimental evaluation of ethanolic extract of *Carapa guianensis* L. leaf for Its wound healing activity using three wound models. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 419612. 10.1093/ecam/nep160.
- Neto, J. A. R., Tarôco, B. R., Santos, H. B., Thomé, R. G., Wolfram, E., Ribeiro, R. I. M. A. (2020). Using the plants of Brazilian Cerrado for wound healing: From traditional use to scientific approach. *Journal of Ethnopharmacology*. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2020.112547>.
- Nonnenmacher, J. L., Mikulski, B. S., Roman, S. S. (2017). Atividade anti-inflamatória do óleo essencial e extrato hidroalcoólico da *Ruta graveolens* L. (Arruda) sobre edema e orelha em camundongos. *PERSPECTIVA*, Erechim, 41 (153): 125-134.
- nos cuidados com a saúde na comunidade nossa Senhora do Livramento, Acará, Pará. *Gaia Scientia*, 14 (2), 142-159. <https://doi.org/10.22478/ufpb.1981-1268.2020v14n3.51133>.
- Oguntibeju, O. O. (2019). Medicinal plants and their effects on diabetic wound healing. *Veterinary World*, 12 (5): 653-663. 10.14202/vetworld.2019.653-663.
- Oliveira, J. E., Lemes, D., Rodrigues, M. P., Treichel, T. L. E., Prado, T. D. (2020). Avaliação macroscópica da cicatrização de feridas de pele tratadas com extrato da folha de pequizeiro (*Caryocar brasiliense*). *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, 6 (4): 17649-17659. 10.34117/bjdv6n4-075.
- Palheta, I. C., Tavares-Martins, A. C. C., Lucas, F. C. A., Jadim, M. A. G. (2017). Ethnobotanical study of medicinal plants in urban home gardens in the city of Abaetetuba, Pará state, Brazil. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*, 16 (3): 206-262.
- Penido, C., Conte, F. P., Chagas, M. S., Rodrigues, C. A., Pereira, J. F., Henriques, M.G. (2006). Anti-inflammatory effects of natural tetranortriterpenoids isolated from *Carapa guianensis* Aublet on zymosan-induced arthritis in mice. *Inflammation Research*, 55 (11): 457-464.
- Pinto, E. G., Cavalcante, F. S' A., Lima, R. A. (2020). A fitoterapia no tratamento de pele: um estudo bibliográfico. *Biodiversidade*, 19 (3): 188-197.
- Ramalho, M. P., Santos, S. L. F., Leina, N. M. C., Vasconcelos, M. O., Morais, I. C. O., Pessoa, C. V. (2018). Plantas medicinais no processo de cicatrização de feridas: revisão de literatura. *Revista Expressão Católica Saúde*, 3 (2): 65-70. 10.25191/recs.v3i2.2429.
- Rashe, A. N., Afifi, F. U., Disi, A. M. (2003). Simple evaluation of the wound healing activity of a crude extract of *Portulaca oleracea* L. (growing in Jordan) in *Mus musculus* JVI-1. *Journal Ethnopharmacol*, 88 (3):131-136. 10.1016/s0378-8741(03)00194-6.
- Roersch, C. M. F. B. (2010). *Piper umbellatum* L.: A comparative cross-cultural analysis of its medicinal uses and an ethnopharmacological evaluation. *Journal of Ethnopharmacology*, 131: 522-537. 10.1016/j.jep.2010.07.045.
- Santos, E. Q., Costa, J. F. S., Pereira, M. G. S., Costa, J. M., Sousa, R. L. (2019). Etnobotânica da flora medicinal de quintais na comunidade Mamangal, Igarapé-Miri, PA. *Scientia Plena*, 15 (5), 1-11. 10.14808/sci.plena.2019.051202.
- Sundari, A., Jayakumararaj, R. (2020). Herbal Remedies Used to Treat Skin Disorders in Arasankulam Region of Thoothukudi District in Tamil Nadu, India. *Journal of Drug Delivery and Therapeutics*, 10 (5): 33-38. <http://dx.doi.org/10.22270/jddt.v10i5.4277>.
- Vitalini, S., Iriti, M., Puricelli, C., Ciuchi, D., Segale, A., Fico, G. (2013). Traditional knowledge on medicinal and food plants used in Val San Giacomo (Sondrio, Italy) — An alpine ethnobotanical study. *Journal of Ethnopharmacology*, 145: 517-529. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2012.11.024>.