

O uso medicinal de *Carapa guianensis* Abul. (Andiroba)

The medicinal use of *Carapa guianensis* Abul. (Andiroba)

El uso medicinal de *Carapa guianensis* Abul. (Andiroba)

Recebido: 04/11/2021 | Revisado: 11/11/2021 | Aceito: 18/11/2021 | Publicado: 28/11/2021

Carla Denise Bahia Ribeiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1887-9290>

Centro Universitário do Norte, Brasil

E-mail: carlaendersonbahiaribeiro@gmail.com

Patrícia Almeida da Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8560-5505>

Centro Universitário do Norte, Brasil

E-mail: patriciaalmeida.net@gmail.com

Sarah Raquel Viana de Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0498-0416>

Centro Universitário do Norte, Brasil

E-mail: sarah.r.v.lima@gmail.com

Marcos Túlio da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7653-4944>

Faculdade Uninorte, Brasil

E-mail: marcostulio39@gmail.com

Resumo

Objetivos: Tem-se como objetivo geral identificar as propriedades medicinais da *Carapa guianensis* Aubl pela população da Amazônia. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliográfica, em bases de dados online de livros, teses, dissertações e artigos publicados entre 2015 e 2021. Identificou-se na pesquisa que o extrato lipídico da Andiroba, obtido das amêndoas onde é tradicionalmente usado pelos povos amazônicos devidos suas propriedades antiinflamatórias, como calmante de dores musculares e articulares, desinfetante ou cicatrizante da pele em decorrências de picadas de insetos ou para tonificar o cabelo e afugentar piolhos. **Conclusão:** *Carapa guianensis* Aubl tem efeitos terapêuticos comprovado tanto pela cultura popular, como por estudos científicos, podendo ser utilizado como cicatrizante, antiparasitária, antifúngica e bactericida e cosméticos.

Palavras-chave: *Carapa guianensis* Aubl; Uso terapêutico; Amazônia.

Abstract

Objectives: The general objective is to identify the medicinal properties of *Carapa guianensis* Aubl by the Amazon population. **Methodology:** This is a literature review in online databases of books, theses, dissertations, and articles published between 2015 and 2021. It was identified in the research that the Andiroba lipid extract, obtained from almonds where it is traditionally used by people Amazon due to its anti-inflammatory properties, such as soothing muscle and joint pain, disinfecting or healing the skin because of insect bites or to tone the hair and scare away lice. **Conclusion:** *Carapa guianensis* Aubl has proven therapeutic effects both by popular culture and by scientific studies, and can be used as healing, antiparasitic, antifungal and bactericidal and cosmetics.

Keywords: *Carapa guianensis* Aubl; Therapeutic use; Amazon.

Resumen

Objetivos: El objetivo general es identificar las propiedades medicinales de *Carapa guianensis* Aubl por la población amazónica. **Metodología:** Se trata de una revisión bibliográfica en bases de datos en línea de libros, tesis, disertaciones y artículos publicados entre 2015 y 2021. Se identificó en la investigación que el extracto lipídico de Andiroba, obtenido de las almendras donde es tradicionalmente utilizado por la población amazónica debido a su propiedades antiinflamatorias, como calmar los dolores musculares y articulares, desinfectar o curar la piel como consecuencia de las picaduras de insectos o tonificar el cabello y ahuyentar los piojos. **Conclusión:** *Carapa guianensis* Aubl tiene efectos terapéuticos comprobados tanto por la cultura popular como por estudios científicos, y puede ser utilizado como cicatrizante, antiparasitario, antifúngico y bactericida y cosmético.

Palabras clave: *Carapa guianensis* Aubl; Uso terapéutico; Amazonas.

1. Introdução

Pertencente a espécie *Carapa guianensis*, a Andiroba (*Carapa guianensis* Aubl) pertence à família Meliaceae sendo predominantemente identificada na América Latina, na África e ao sul do Saara (Giácomo et al., 2017). Na América Latina, o

óleo extraído das plantas é muito mais utilizado nas práticas endógenas de recuperação química da biomassa de sementes oleaginosas (Filho et al., 2019). É popularmente chamada em inglês de crabwood, em Espanhol: andiroba; cedro, em Francês: *carapa blanc*; *Carapa de Guyane* (Serret, 2021).

Porém em determinados países é conhecida por nomes diferentes mesmo em um mesmo idioma, por exemplo: na Colômbia: Mazabalo; Costa Rica: cedro macho; Equador: figueroa; tangare; Panamá: bateo; Peru: andiroba; Suriname: krapa; Trinidad e Tobago: crappo. No entanto é no Brasil que possui maior quantidade de nomes populares, tais como aborida, aldirova; andiroba; andiroba; andiroba-aruda; andiroba-branca; andiroba-do-igapó; andiroba-lisa; andiboba-sauda; andirova; angirova; carapá; carapinha, camaçari; caropá; comaçari; gendiroba; saruda; camaçari; carapá; carapinha; caropá; genidiroba; landirova; mandiroba; nandirova; penaíba; purga- de-santo-antônio e purga-de-santo-inácio (Alexandre, 2018).

A andirobeira, como é conhecida por grande parte dos amazônidas, é uma grande árvore comum em florestas primárias e antigas florestas secundárias. Por sua vez, o gênero *Carapa*, cuja distribuição natural é muito ampla por incluir a floresta da África, constitui um grupo de plantas características das civilizações nativas da América tropical (Brito, Coelho, & Rosal, 2020).

Para Carvalho (2019), os dados sobre as propriedades de *Carapa guianensis* são abundantes na literatura etnográfica e botânica. Eles também são muito convergentes e faremos um resumo aqui à luz de nossas próprias observações sobre seus usos no campo da farmacoterapia e da cultura popular amazônica.

Todas as partes da planta apresentam um forte amargor, mas geralmente apenas as sementes e/ou a casca são utilizadas, o produto mais elaborado que sai da semente da andirobeira é o popular “óleo de andiroba” feito à mão pelas comunidades da Amazônia e dos países latino-americanos, como parte da tradição cultural dos índios amazônicos. Também é usado industrialmente na fabricação de sabonetes, cremes, óleos corporais, batons e outros cosméticos tanto no Brasil e na Guiana (de Brito et al., 2019).

Assim esse estudo tem como objetivo geral identificar as propriedades medicinais da *Carapa guianensis* Aubl pela população da Amazônia, especificamente pretende-se apontar qual a aplicação terapêutica mais utilizada da *Carapa guianensis*; descrever quais os possíveis efeitos colaterais que a *Carapa guianensis* pode apresentar; demonstrar quais substâncias e compostos químicos estão presentes na *Carapa guianensis*, que desempenham funções terapêuticas.

O tema foi escolhido levando-se em consideração a infinidade de usos terapêuticos da andiroba, incluindo potenciais ações anti-inflamatórias e cicatrizantes, por exemplo, além das aplicações cosméticas. A população situada nos estados que compõem a Amazônia agrega uma infinidade de funções inerentes a esta planta, mas é apenas conhecimento empírico, porém grande parte desses já comprovados cientificamente.

A relevância do tema para a sociedade acadêmica e em geral se dá na medida que é preciso mais estudos e pesquisas científicas que comprovem a ação desta planta no organismo, elucidando não apenas os compostos químicos que lhe são agregados, como também o grau de toxicidade e possíveis efeitos colaterais que pode causar diante da sua utilização.

Dessa forma pretende-se contribuir a partir de nossa pesquisa bibliográfica levar maior conhecimento técnico-científico a respeito da *Carapa guianensis* Aubl, como forma de valorização da cultura popular amazônica em relação aos efeitos curativos da Andiroba.

2. Metodologia

Realizou-se uma revisão bibliográfica, com abordagem quantitativa, e fins exploratórios, cujo método adotado foi o dedutivo, a partir das correlações feitas dos achados da pesquisa bibliográfica. Seguindo a linha de pesquisa sobre o uso terapêutico da *Carapa guianensis* Aubl uma vez que essa temática envolve não somente a questão técnica-científica, e por se tratar de pesquisas na área de humanas e da saúde, conforme destacado por Bittar (2016) adotou-se o método dedutivo.

Em termo teóricos, a classe das consequências e uso da Andiroba podem ser deduzidas de um conjunto estendido de axiomas na forma de teoria, hipóteses empíricos e dos estudos científicos sobre o tema. De forma prática realizou-se uma pesquisa bibliográfica, por meio de descritores combinados entre si contendo os DeCS “Andiroba nome científico”, “*Carapa guianensis* Aubl farmacoterapia”, “tratamento farmacêutico *Carapa guianensis* Aubl”, “acompanhamento farmacoterapêutico da *Carapa guianensis* Aubl” e “*Carapa guianensis* Aubl cuidados efeitos colaterias”, realizado em bibliotecas virtuais Medline, Lilacs, Pubmed, Scielo e BVS.

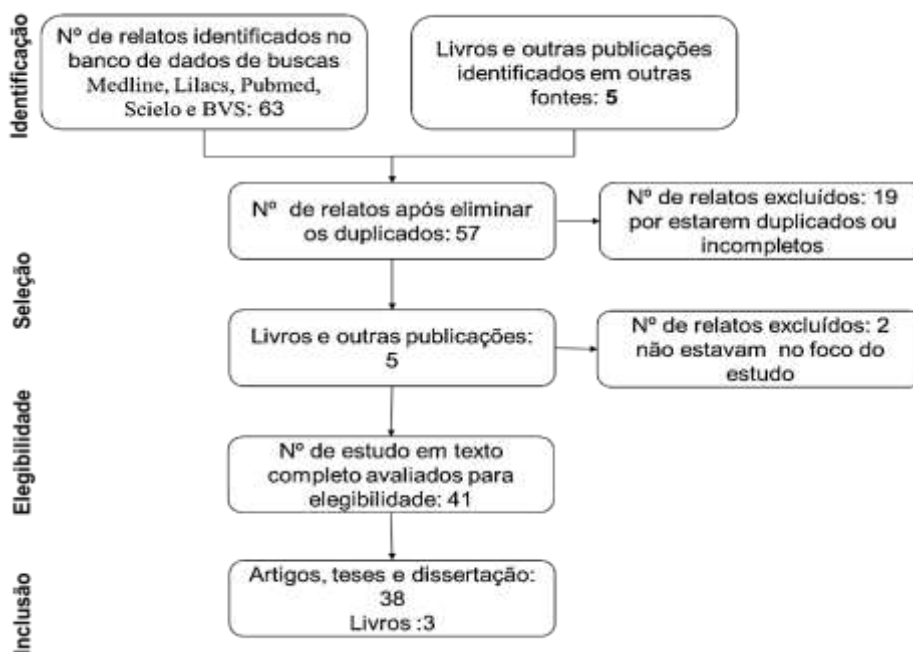
Estabeleceu-se como critérios de inclusão estudos publicados entre 2015 e 2021, em língua portuguesa e inglesa, que envolvessem o uso medicinal da *Carapa guianensis* Aubl, estudos observacionais, de farmacêuticos que acompanham pacientes, disponibilizados nas plataformas citadas anteriormente composto de livros, artigos, teses e dissertações.

Excluí-se dessa sistemática: fora do período estabelecido, e os artigos cujo não foi possível estabelecer indexação, legislações e resoluções, e livros de metodologia desde que ainda em vigor. Como instrumentos de coleta de dados utilizado nesta pesquisa adotou-se como técnicas a comparação de dados da pesquisa bibliográfica e sua posterior análise de conteúdo.

Com o auxílio dos descritores anteriormente destacados, na qual isoladamente ou associados retornaram 68 resultados que demonstraram ter potencial de uso, sendo 5 na forma de livros. Depois da leitura dos resumos e confrontando os estudos e seus locais de indexação percebeu-se que 11 estudos duplicados que foram eliminados. Assim, foram selecionados 52 estudo que após uma análise mais detalhada foram excluídos 7 estudos fora do foco desse estudo e 4 incompletos.

Com isso ao final, foram utilizados 41 estudo, sendo 38 entre artigos, teses e dissertação e 3 livros, que fazem parte da composição desse artigo, conforme relacionado no fluxograma da Figura 1.

Figura 1 - Fluxo da metodologia utilizada.



Fonte: Autores.

Os estudos selecionados, são resultados da busca das autoras desse estudo em responder ao seguinte questionamento: Qual o uso medicinal da *Carapa guianensis* Aubl? No que se refere ao desenho ou abordagem da pesquisa, existe uma distinção tradicional entre abordagens qualitativas e quantitativas na pesquisa empírica (Nunes, 2017). Como forma de tornar mais abrangente e tender para os aspectos holísticos, esse estudo tem abordagem qualitativa.

As abordagens qualitativas incluem, mas não se limitam a observação participante e resultados de pesquisas

bibliográficas, bem como análises interpretativas de texto. A pesquisa qualitativa está associada a um material empírico complexo, linguagem e palavras, um método dedutivo e muita interpretação, um baixo grau de generalização (Chizzotti, 2018).

A leitura dos resumos nos deu uma visão panorâmica dos que os autores selecionados destacam em seus estudos. Separados os estudos de interesse, utilizou-se marcadores eletrônicos coloridos para classificar a relevância do texto e/ou do estudo.

Buscou-se estabelecer correlações e identificar divergências entre os estudos, principalmente no que se relaciona os aspectos socioculturais e farmacoterapêutico do óleo de Andiroba pelos povos amazônicos. Inicialmente, a leitura dos resumos nos deu uma visão panorâmica dos que os autores selecionados destacam em seus estudos. Separados os estudos de interesse, utilizou-se marcadores eletrônicos coloridos para classificar a relevância do texto e/ou do estudo.

De modo prático, os pontos sinalizados durante a leitura foram separados por categorias em função dos objetivos dos estudos. Em um segundo momento as partes selecionadas na forma de possíveis citação diretas e indiretas, foram escolhidas após discussão entre os membros do grupo e escolhidas em consenso as que seriam utilizadas.

Os estudos de interesse foram comparados entre si para identificar similaridade e divergências entre o foco desse estudo e dos dados colhidos para elaboração desse estudo e são base de nossas dissertativas nesta pesquisa.

3. Resultados e Discussão

A massa acinzentada de cotilédones macios e carregados de gordura é exposta ao sol em uma tábua ou outro utensílio de palma inclinada, cortada/arrumada em uma extremidade e montada em dois cavaletes para permitir o fluxo. O óleo que goteja é coletado em um recipiente colocado aos pés do trapiche. Se o sol estiver ruim, uma pequena fogueira pode ser mantida sob os cavaletes, enquanto em tempo de chuva o local fica coberto, auxiliando a extração do óleo (Machado, & Mendes, 2021).

A Andiroba é uma espécie da mesma família do cedro e do mogno, a família das meliáceas. A Andiroba tem uma característica de uma madeira de boa trabalhabilidade assim como as espécies que são da mesma família, é uma madeira que recebem prego, ela foi muito usada aí no passado para se fazer laminados decorativos na forma de compensados que se fazia tampo de mesa, e cadeiras e assento de cadeiras etc. (Nascimento, 2017).

Com o tempo esse uso foi abandonado, devido ao fato que a Andiroba não tem muita durabilidade natural e ao contato com o solo não é uma madeira muito indicada. Mas é uma madeira que recebe bem prego, cola é uma madeira boa de trabalhar, tem um lustre natural um brilho na superfície bastante interessante, é uma espécie muito usada desde a colonização, uma espécie bastante comum nos séculos passados, hoje a exploração é regulamentada aqui no Estado do Amazonas, existe uma restrição ao corte da Andiroba e ela é mais lembrada atualmente exatamente pela produção do óleo a partir das sementes (Machado, & Mendes, 2021).

A andiroba tem um forte apelo socioambiental uma vez que é mais interessante a árvore em pé e produzindo, do que cortada e utilizada em outras finalidades. Para preparar esse óleo, os amazônidas fervem uma grande quantidade de sementes por várias horas em uma panela cheia de água, que depois é deixada em repouso por vários dias antes de ser retirada das cascas (de Amorim et al., 2020).

Esse processo de artesanal é muito conhecido pelos povos Amazônicos e fazem parte da cultura medicinal popular, que faz parte da cultura curativa. Diante dos expostos, no quadro analítico resume-se o foco dos principais estudos utilizados nesse artigo (Quadro 1).

Quadro 1 – Artigos utilizados para a revisão integrativa.

Autor	Ano	Título	Tipo de Estudo	Objetivo	Resultados
GIÁCOMO, Rômulo Guimarães et al	2017	Deposição de serapilheira e carbono em plantios de sabiá, andiroba e floresta secundária	Estudo de Campo	Avaliar o padrão de deposição anual de serapilheira, carbono orgânico (CO) e nitrogênio (N) entre as áreas de floresta secundária (FS) e plantios de sabiá (<i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth.) e andiroba (<i>Carapa guianenses</i> Aubl.) (ambos os plantios com regeneração natural) na Floresta Nacional Mário Xavier, no município de Seropédica (RJ).	Observou-se que as áreas de plantios de <i>M. caesalpiniaefolia</i> e <i>C. guianenses</i> contribuíram com fluxo de CO e N para o solo via serapilheira semelhante a FS.
DE SOUSA, Sara Freitas et al	2018	Análise física e avaliação do efeito antifúngico dos óleos de andiroba, copaíba e pinhão-mansão	Estudo Experimental	Caracterizar as propriedades físicas dos óleos de andiroba, copaíba e pinhão-mansão, puros ou enriquecidos com iodo sublimado (I ₂) e avaliar sua eficiência contra fungos de podridão parda e branca.	O ensaio de laboratório indicou a eficiência dos produtos. Porém, para comprovar sua verdadeira eficácia, são necessários ensaios de campo.
CARVALHO, Dayanne de Souza	2019	Preservação dos saberes tradicionais de plantas medicinais no assentamento São Francisco, Canutama, Amazonas	Pesquisa de Campo	Realizar um levantamento etnobotânico de plantas com propriedades medicinais, presentes em quintais do assentamento São Francisco, no município de Canutama – AM.	A pesquisa etnobotânica realizada no assentamento evidenciou a diversidade de espécies vegetais que são utilizadas para o tratamento de doenças e significativo conhecimento dos informantes acerca delas, o qual é transmitido de geração em geração.
DA COSTA, Jéssica Rayssa Reis; DE OLIVEIRA, Larissa Lourenço; MADEIRA, Carina Chagas	2019	Caracterização histoquímica de andiroba (<i>Carapa guianensis</i> Aubl.), para fins fitoterápicos	Estudo Experimental	Estudar as folhas da Andiroba através de testes histoquímicos para avaliar a existência de propriedades medicinais.	Foi confirmado as propriedades nas folhas de andiroba para uso medicinal.
FILHO, Euler Esteves Ribeiro	2019	Desenvolvimento e análise do efeito de um extrato combinado de andiroba, copaíba e guaraná em modelos de cicatrização in vitro e in vivo	Estudo Experimental	Desenvolver e Analisar o efeito de um produto obtido via extração combinada de andiroba, copaíba e guaraná (ACG) sob a forma de óleo bifásico e emulsão através da análise de modelos de cicatrização in vitro e in vivo.	Como resultados do estudo o ACG demonstrou forte atividade antioxidante, e não foi genotóxico nos testes realizados.

FILHO, Paulo Roberto Campos Flexa Ribeiro et al	2019	Avaliação da lubrificidade do óleo de coco (<i>Orbignya Phalerata</i> Mart) e do óleo de andiroba (<i>Carapa Guianensis</i> Aubl) por ensaio de desgaste	Estudo Experimental	Avaliar a capacidade de lubrificação dos óleos de coco babaçu (<i>Orbignya Phalerata</i> Mart) e de andiroba (<i>Carapa Guianensis</i> Aubl) por meio de ensaio de desgaste de um disco contra um bloco submetido a uma força constante.	O desenvolvimento de lubrificantes a base de óleos vegetais é promissor, embora seja necessário o desenvolvimento de metodologias de aditivação para aumentar a suas capacidades de redução de desgaste.
BRITO, Aline Dias; COELHO, Roberta de Fátima Rodrigues; ROSAL, Louise Ferreira	2020	Os extrativistas de andiroba em Projetos De Assentamentos Agroextrativistas (PAEX) da Várzea de Igarapé-Miri, Pará, Brasil	Questionário	Traçar o perfil dos extrativistas que desenvolvem atividade com andiroba em Projetos de Assentamentos Agroextrativistas (PAEX) das várzeas do Município de Igarapé-Miri, PA.	Os resultados mostraram que a maioria dos extrativistas é de mulheres.
DE AMORIM, Sara Lucena et al	2020	Prospecção fitoquímica da <i>Carapa guianensis</i> (Meliaceae) e <i>Uncaria guianensis</i> (Rubiaceae) com vista á atividade anti-helmíntica sobre nematódeos gastrintestinais de pequenos ruminantes	Estudo Experimental	Avaliar o perfil fitoquímico da <i>Carapa guianensis</i> e <i>Uncaria guianensis</i> , plantas nativas da Amazônia com perfil anti-helmíntico.	Os testes fitoquímicos comprovam a presença de metabolitos secundários nas duas plantas testadas (<i>Carapa guianensis</i> e <i>Uncaria guianensis</i>) capazes de reagir diretamente sobre ovos e larvas de nematódeos gastrintestinais de pequenos ruminantes, sendo assim um bom método de triagem para a identificação de plantas com possíveis atividades antiparasitárias.
DE SOUSA, Ronaldo Lopes et al	2021	Etnobotânica das plantas medicinais utilizadas no tratamento de ferimentos na pele em duas comunidades rurais da região do Baixo Tocantins, Amazônia, Brasil	Estudo de Campo	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.	As plantas medicinais usadas nessas comunidades contribuem para melhorar a qualidade de vida e são importantes para o tratamento de ferimentos de pele.
LIMA, Max Weber dos Santos; PAULETTO, Daniela	2021	Andiroba (<i>Carapa guianensis</i> Aubl): análise bibliométrica de publicações nas ciências agrárias no período de 2009 a 2019	Pesquisa Bibliográfica	Realizar um levantamento bibliográfico, em artigos científicos, sobre a espécie <i>Carapa guianensis</i> (andiroba) publicados entre os anos 2009 a 2019, fazendo-se uso de técnicas bibliométricas.	O INPA se apresentou como a instituição de maior destaque na divulgação científica de resultados de pesquisa com a <i>C. guianensis</i> .

Fonte: Autores.

No Estado do Amazonas é proibida por um Decreto Estadual, o decreto 25044 de 1º de junho de 2005 na qual define que não é permitido o corte da andiroba. Uma das curiosidades interessantes do Óleo de Andiroba é que ele possui a propriedade de quando queimado repelir insetos. O óleo já é usado na indústria de produção de velas especiais que são vendidas como repelentes naturais de insetos inclusive contra o aedes aegypti mosquito transmissor da dengue.

Entre os índios e ribeirinho, como em outras partes da Amazônia, esse óleo está associado ao uso de urucum (*Bixa orellana*), do qual é o principal solvente. Porém, se o urucum é considerado uma proteção mágica, o óleo de carapa, protege da chuva e do frio e é um poderoso repelente contra insetos (piuns, mosquitos, carrapatos ...).

Observações semelhantes foram feitas por Roth (1924) entre os ameríndios da Guiana, pelo Dr. Richard entre os crioulos¹ Sant Lucianos na Guiana Francesa (1937), ou mesmo por Crevaux (1883) entre os ameríndios da Colômbia (Carvalho, 2019, da Costa, de Oliveira, & Madeira, 2019).

O óleo também é frequentemente utilizado sozinho entre os Wayãpi, os Palikur e os crioulos para liberar carrapatos, piolhos e outros parasitas. Neste último caso, os informantes insistem no efeito calmante e antiinflamatório da coceira (Brito, Coelho, & Rosal, 2020). Estas são as mesmas propriedades que os Palikur destacam que a Andiroba tinha ao usar o óleo externamente contra a sarna (associada a *Irlbachia alata*) e/ou ao misturá-lo com uma decocção de Pau-de-cobra (*Potalia amara*) contra depósitos de pus.

A casca do Pau-de-cobra tem seu uso entre os Tiriyo (Cavalcante e Frikel, 1973) e para o óleo entre os caboclos amazônicos (Le Cointe, 1934). Um papel não desprezível do óleo de Andiroba é em caso de fadiga após a caça entre os Wayãpi (no caso, a associação com roquidão para se livrar de danos malignos aos espíritos é essencial), ou em caso de ruptura muscular, em associação com amido de mandioca entre os Palikur e crioulos (Braga et al., 2017, Lima, & Pauletto, 2021).

Para os brasileiros e alguns povos da América Latina, do Caribe e de parte da África, já estão familiarizado com os efeitos curativos do óleo de Andiroba. Esse óleo é muito conhecido e muito utilizado na medicina popular brasileira, principalmente pelos habitantes da floresta amazônica, e ele já é usado há muito tempo. Então a partir desse uso, vários pesquisadores começaram a despertar o interesse de entender um pouquinho mais da composição desse óleo e dos seus benefícios, e até mesmo avaliar se realmente são benefícios confirmados, se funciona ou não.

O óleo da Andiroba, é rico em ácidos graxos, especialmente o ácido mirístico (ou ácido tetradecanóico), palmítico (ou ácido hexadecanóico), ômega 6 e o ômega 9. Esse óleo ele é muito versátil, ele pode ser utilizado tanto na via oral misturando-se ele no mel e consumir, lembrando que é sempre importante primeiro ver qual é a recomendação da dose, assim como pode ser utilizado de forma tópica (de Sousa et al., 2018, Filho, 2019).

No que se refere a farmacoterapia, esse óleo ele possui uma excelente atividade anti-inflamatória, é realmente uma atividade muito potente (de Souza et al., 2017), sendo assim entre os inúmeros benefícios que podem ser atribuídos, também atua como agente na redução da dor, por exemplo do reumatismo ou a dor causada pela artrite, ele também possui uma ação anti-parasitária, antifúngica e bactericida (Jesus et al., 2017). Ele também pode ser aplicado por exemplo na sua forma tópica no peito para fazer uma massagem no peito, ele auxilia a abrir as vias respiratórias, então ele também auxilia a reduzir por exemplo algumas infecções das vias respiratórias.

Lembrando sempre que sempre essa questão do uso tópico, a qualquer sinal de irritação, precisa ser imediatamente removida do couro cabeludo ou enfim de algum machucado onde se utilizou por exemplo. Uma outra ação explorada do óleo de andiroba é como repelente natural de insetos, além de ser supereficiente, é versátil, pois traz muitos benefícios para a saúde.

¹ Conhecido localmente como *Patwa*, refere-se a um grupo de ameríndios que vivem em países caribenhos e da América Central

A Andiroba é uma planta bastante cobiçada, também algumas pessoas a utilizam procurando-as para tirar a sua casca porque as cascas elas têm propriedades medicinais, as pessoas fazem garrafadas para tomar aí e combater alguns tipos de doenças (Quadro 1).

Quadro 2 - Doenças na qual o óleo de andiroba tem efeito terapêutico.

Óleo de andiroba combate das seguintes doenças:	
Reumatismo agudo e crônico	Depressão
Colesterol alto	Gota
Dores musculares	Infecção dos Rins
Triglicérides	Ácido Úrico
Dores de Cabeça	Bexiga
Enxaqueca	Bursite
Dores Reumáticas	Ovário
Sinusite	Lombalgias
Dores na Coluna	Feridas no Útero

Fonte: Adaptado de Lemes et al., 2017, Melo et al., 2018, Meneguetti, Meneguetti, & Siviero (2019).

Outra ação refere-se ao fato que o óleo de Andiroba, auxilia também a reduzir o nível de glicose no sangue, outro exemplo de uso tópico tem a sua ação cicatrizante que é bem alta, ele também pode auxiliar na redução do aparecimento de celulite, onde se pode fazer massagem com esse óleo no local onde se quer reduzir a celulite, ele também pode ser utilizado no couro cabeludo ele ajuda tanto a reduzir o excesso de oleosidade e também ajuda por exemplo, a reduzir a caspa, então recomenda-se passar o óleo de Andiroba e fazer massagem no couro cabeludo, deixar um tempinho e depois retirar (Milhomem-Paixão et al., 2017).

Outros usos medicinais do óleo de andiroba, se refere ao combate a queda e a calvície, onde pode-se usar ele sempre para evitar que seus cabelos caiam. A indústria de cosméticos usa esse óleo maravilhoso no combate a celulite, combate manchas na pele, na massoterapia esse óleo é muito usado para massagem, porque ele hidrata a pele e nutre também

Porém os seus efeitos cientificamente comprovados se dão na medida que o óleo de andiroba, possui propriedades cicatrizantes, anti-inflamatórios, antissépticos, ajuda no tratamento de pele, febre, doenças reumáticas e inflamações, os amazônidas usam inclusive no tratamento de picadas de cobra. A Andiroba é mais uma riqueza da Amazônia (Brasil, 2021).

As sementes de Andiroba são muito ricas em vitaminas e minerais e por isso possui vários benefícios para a saúde. no tratamento da pele, ela possui uma propriedade hemalitante e hidratante e assim ajuda estimulando a sua regeneração (Melo et al., 2021). Em termos comerciais, o óleo de Andiroba é facilmente encontrado em drogaria, farmácia de manipulação, loja de produtos naturais e de cosméticos (Nonato et al., 2018).

Da andiroba extrai-se as folhas secas se faz um chá muito eficiente no tratamento das doenças dos rins, bexiga e é anti-inflamatório e cicatrizante. Praticamente tudo da Andiroba é aproveitado, a massa que sobra da extração do óleo, serve para fazer sabão, vela e sabonete (Moraes et al., 2019).

4. Conclusão

Em conclusão, este trabalho relata os efeitos terapêuticos e cosméticos decorrentes do uso do óleo de Andiroba. Foram constatados nos estudos que as pesquisas científicas demonstraram que o óleo de Andiroba, reconhecidamente é um poderoso cicatrizante, ele ajuda naquela sensação de queimação, coceira, cicatrizante, anti-inflamatório, podendo ainda ser utilizado como antiparasitária, antifúngica e bactericida.

A eficácia do Óleo está nas propriedades medicinais, que esse possui e tem essas propriedades também tem aplicação em produtos específicos como sabonetes, velas e cosméticos. O uso de cosméticos ele está relacionado a prevenção de algumas irregularidades, os desequilíbrios de ph da pele, higiene, graças a este efeito na conversão de adipócitos, o extrato lipídico de Andiroba de acordo com a invenção encontra aplicações particularmente vantajosas para a utilização em uma composição cosmética ou para a preparação de uma composição farmacêutica destinada à regulação dos mecanismos envolvidos na celulite. Da mesma forma, o óleo de Andiroba é utilizado além de anti-séptico tem benefícios que vai além da limpeza, ima vez que confere hidratação para a pele.

Enfim, o óleo de Andiroba (*Carapa guianensis* Aubl) vai além da cultura popular de tratamento de doenças, cientificamente possui qualidades terapêuticas que são utilizados tanto pelo conhecimento empírico da população amazônica, como por profissionais de saúde e farmacêuticos.

Longe de se esgotar essa temática, deixa-se como sugestões de novos estudos a pesquisa quantitativa experimental, para correlacionar os componentes químicos do óleo da *Carapa guianensis* Aubl e correlacioná-las com suas propriedades terapêuticas.

Referências

- Alexandre, A. (2018). *Perfil cromatográfico da Andiroba*. Lisboa: Novas Edições Acadêmicas.
- Braga, R. S., Sá, M. T. V., Machado, J. A. C., Formiga, M. M. M., Santos, R. R., & Carvalho, G. C. (2017). *Amazônia brasileira e Pan-Amazônia: Riqueza, diversidade e desenvolvimento humano*. Rio de Janeiro: Fólio Digital.
- Brasil. Ministério da Saúde. (2021). *Informações Sistematizadas da Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS: Carapa guianensis Aubl. Meliaceae – Andiroba*. Brasília, Ministério da Saúde.
- Brito, A. D., Coelho, R. D. F. R., & Rosal, L. F. (2020). Os extrativistas de andiroba em projetos de assentamentos agroextrativistas (paex) da várzea de igarapé-miri, pará, brasil. *Revista Agroecossistemas*, 11(2), 82-101. <https://periodicos.ufpa.br/index.php/agro-ecossistemas/article/view/7303>.
- Bittar, E. C. B. (2016). *Metodologia da pesquisa jurídica*. São Paulo: Saraiva Educação SA.
- Carvalho, D. D. S. (2019). *Preservação dos saberes tradicionais de plantas medicinais no assentamento São Francisco, Canutama, Amazonas*. <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/7350>.
- Chizzotti, A. (2018). *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. São Paulo: Cortez Editora.
- Costa, J. R. R., de Oliveira, L. L., & Madeira, C. C. (2019). *Caracterização histoquímica de Andiroba (Carapa guianensis Aubl.), para fins fitoterápicos*. <https://cointer-pdvagro.com.br/wp-content/uploads/2019/01/CARACTERIZA%C3%87%C3%83O-HISTOQU%C3%8DMICA-DE-ANDIROBA-CARAPA-GUIANENSIS-AUBL.-PARA-FINS-FITOTER%C3%81PICOS.pdf>.
- Amorim, S. L., da Silva, L. B., Barata, J. S., Pereira, M. A. F. M., de Oliveira, A. C. P., & Athayde, A. C. R. (2020). Prospecção fitoquímica da *Carapa guianensis* (Meliaceae) e *Uncaria guianensis* (Rubiaceae) com vista á atividade anti-helmíntica sobre nematódeos gastrintestinais de pequenos ruminantes. *Scientia Naturalis*, 2(1). <https://periodicos.ufac.br/index.php/SciNat/article/view/3585>.
- Brito, A. C. P., Sousa, A. J. B., da Silva, R. T. L., Braga, N. S., Monfort, L. E. F., Júnior, M. V. R. O., ... & Neto, C. F. O. (2019). Emergency and growth of andiroba seedlings (*Carapa guianensis* Aubl.) in function of the seeds. *Journal of Agricultural Science (Toronto)*, 11(9), 293-298. <https://pdfs.semanticscholar.org/a807/676005ea41e8b4c1cef745c2d22bbc82e4a6.pdf>.
- Sousa, R. L., da Silva, E. C., da Silva, A. F., Mesquita, S. S., de Sousa, D. R., de Sousa, A. C. R., ... & Cordeiro, Y. E. M. (2021). Etnobotânica das plantas medicinais utilizadas no tratamento de ferimentos na pele em duas comunidades rurais da região do Baixo Tocantins, Amazônia, Brasil. *Research, Society and Development*, 10(7), e21210716412-e21210716412. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16412>.
- Sousa, S. F., Paes, J. B., Arantes, M. D. C., Lopez, Y. M., & Brocco, V. F. (2018). Análise física e avaliação do efeito antifúngico dos óleos de andiroba, copaíba e pinhão-mansão. *Floresta*, 48(2), 153-162. <https://revistas.ufpr.br/floresta/article/view/52280>.
- Souza, B. A. A., Braga, L. A., Lopes, L. R. O., Junior, R. F. G. R., do Nascimento, L. N. S., Cavalcante, L. C. C., ... & Hamoy, M. (2017). Effects of Andiroba oil (*Carapa guianensis*) on wound healing in alloxan-diabetic rats. *International Archives of Medicine*, 10. <http://imedicalpublisher.com/ojs/index.php/iam/article/view/2733>.
- Filho, E. E. R. (2019). *Desenvolvimento e análise do efeito de um extrato combinado de andiroba, copaíba e guaraná em modelos de cicatrização in vitro e in vivo*. <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/8324>.
- Filho, P. R. C. F. R., Santos, A. R., de Moraes, M. S., & Junior, D. M. (2019). avaliação da lubrificidade do óleo de coco (*orbignya phalerata* mart) e do óleo de andiroba (*Carapa guianensis* Aubl) Por ensaio de desgaste. *Revista Brasileira de Energias Renováveis*, 8(1). <https://revistas.ufpr.br/rber/article/view/55150>.

- Giácomo, R. G., Pereira, M. G. G., Silva, C. F., & Gaia-Gomes, J. H. (2017). Deposição de serapilheira e carbono em plantios de sabiá, andiroba e floresta secundária. *Floresta*, 47(2), 187-196. <https://revistas.ufpr.br/floresta/article/view/w/46853>.
- Jesus, F. L., de Almeida, F. B., Duarte, J. L., Oliveira, A. E., Cruz, R. A., Souto, R. N., ... & Fernandes, C. P. (2017). Preparation of a nanoemulsion with *Carapa guianensis* Aubl et (Meliaceae) oil by a low-energy/solvent-free method and evaluation of its preliminary residual larvicidal activity. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. <https://www.hindawi.com/journals/ecam/2017/6756793/>.
- Lemes, S. R., Chaves, D. A., Silva, N. J., Carneiro, C. C., Chen-Chen, L., Almeida, L. M., ... & Melo-Reis, P. R. (2017). Antigenotoxicity protection of *Carapa guianensis* oil against mitomycin C and cyclophosphamide in mouse bone marrow. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 89, 2043-2051. <https://www.scielo.br/j/aabc/a/9D8J6xSQhTVtGHZKcKrlWSv/?format=html&lang=en>.
- Lima, M. W. S., & Pauletto, D. (2021). Andiroba (*Carapa guianensis* Aubl): análise bibliométrica de publicações nas ciências agrárias no período de 2009 a 2019. *Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais*, 12(2), 98-110. <http://sustenere.co/index.php/rca/article/view/CBPC2179-6858.2021.002.0011>.
- Machado, I. R., & Mendes, K. R. (2021). Estudo Etnobotânico, Médico, Terapêutico e Farmacológico de *Carapa guianensis* Aubl et—uma Revisão. *Biodiversidade Brasileira-BioBrasil*, (1). <https://revistaeletronica.icmbio.gov.br/index.php/BioBR/article/view/1695>.
- Melo, K. M., Fascineli, M. L., Milhomem-Paixão, S. S. R., Grisolia, C. K., Santos, A. S., Salgado, H. L. C., ... & Nagamachi, C. Y. (2018). Evaluation of the genotoxic and antigenotoxic effects of andiroba (*Carapa guianensis* Aubl et) oil and nanoemulsion on swiss mice. *Journal of Nanomaterials*, 2018. <https://www.hindawi.com/journals/jnm/2018/4706057/>.
- Melo, K. M., Oliveira, L. F. S., da Rocha, R. M., Ferreira, M. A. P., Fascineli, M. L., Milhomem-Paixão, S. S. R., ... & Nagamachi, C. Y. (2021). Andiroba oil and nanoemulsion (*Carapa guianensis* Aubl et) reduce lesion severity caused by the antineoplastic agent doxorubicin in mice. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 138, 111505. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0753332221002900>.
- Meneguetti, N. F. S. P., Meneguetti, D. U. O., & Siviero, A. (2019). Biotechnological potential of the *Carapa guianensis*, *Bertholletia excelsa* and *Copaifera* spp. oils. *Journal of Medicinal Plants Research*, 13(17), 413-422. <https://academicjournals.org/journal/JMPR/article-abstract/AE7748762034>.
- Milhomem-Paixão, S. S. R., Fascineli, M. L., Muehlmann, L. A., Melo, K. M., Salgado, H. L. C., Joanitti, G. A., ... & Grisolia, C. K. (2017). Andiroba oil (*Carapa guianensis* Aubl et) nanoemulsions: development and assessment of cytotoxicity, genotoxicity, and hematotoxicity. *Journal of Nanomaterials*. <https://www.hindawi.com/journals/jnm/2017/4362046/>.
- Moraes, L. L. C., Freitas, J. L., Filho, J. R. M., Lima, R. B., Borges, C. H. A., & dos Santos, A. C. (2019). A Ethno-knowledge of medicinal plants in a community in the eastern Amazon. *Revista de Ciências Agrárias*, 42(2), 565-573. <https://revistas.rcaap.pt/rca/article/view/15625>.
- Nascimento, G. D. O. (2017). *Caracterização molecular, morfofuncional e biotecnológica de espécies do gênero Carapa*. <https://repositorio.inpa.gov.br/handle/1/4993>.
- Nonato, O., Domingos, S. C., Souza, S., Amorim, S., & Medeiros, L. (2018). IDENTIFICANDO OS USOS TERAPÊUTICOS DA *Carapa guianensis*. *ENCICLOPÉDIA BIOSFERA*, 15(28). <https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/466/439><https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/466/439>.
- Nunes, L. A. R. (2017). *Manual da monografia jurídica – como se faz: uma monografia, uma dissertação, uma tese*. São Paulo: Saraiva.
- Serret, M. M. (2021). Le carapa, un arbre dont on ne peut ignorer les bienfaits (Guyane française). *Phytothérapie*. https://phyto.revuesonline.com/articles/lvphyto/abs/2021/02/lvphyto_2021_sprphyto001253/lvphyto_2021_sprphyto001253.html.
- Sousa, R. L., Almeida, B. B., Silva, R. P., Albuquerque, L. C. S., & Cordeiro, Y. E. M. (2019). Óleo de andiroba: extração, comercialização e usos tradicionais na comunidade Mamangal, Igarapé-Miri, Pará. *Biodiversidade*, 18(1). <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/biodiversidade/article/view/8236>.
- Sousa, R. L. D., Miranda, A. U. D. S., Cordeiro, Y. E. M., & Pereira, M. D. G. (2021). Extração e comercialização do óleo de andiroba (*Carapa guianensis* Aubl et.) na comunidade da Ilha das Onças, no município de Barcarena, Pará, Brasil. *Interações (Campo Grande)*, 20, 879-889. <https://www.scielo.br/j/inter/a/gKhmR8JJGNrbtDjT6mgG5DD/?lang=pt>.