



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE CASTANHAL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS ANTRÓPICOS  
NA AMAZÔNIA (PPGEAA)



GILVAN VELOSO CORREA

DISSERTAÇÃO

**O USO DE PLANTAS MEDICINAIS NO TRATAMENTO DE DOENÇAS  
GASTROINTESTINAIS NA COMUNIDADE DE BACURITEUA (AMAZONIA,  
PARÁ)**

CASTANHAL-PARÁ  
2025

GILVAN VELOSO CORREA

**O USO DE PLANTAS MEDICINAIS NO TRATAMENTO DE DOENCAS  
GASTROINTESTINAIS NA COMUNIDADE DE BACURITEUA (AMAZONIA,  
PARÁ)**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Antrópicos na Amazônia, da Universidade Federal do Pará, Campus Universitário de Castanhal, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Estudos Antrópicos na Amazônia.

Linha de Pesquisa: Etno-  
sociobiodiversidade e Sustentabilidade  
Ambiental.

**Orientadora:** Profa. Dra. Iracely R.Silva  
**Coorientador:** Euzebio de Oliveira

CASTANHAL-PARÁ  
2025

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD  
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará  
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

---

C824u    Correa, Gilvan Velozo.  
          O USO DE PLANTAS MEDICINAIS NO TRATAMENTO  
          DE DOENÇAS GASTROINTESTINAIS NA COMUNIDADE DE  
          BACURITEUA (AMAZONIA, PARÁ) / Gilvan Velozo Correa, . —  
          2025.  
          xxi,56 f. : il. color.

          Orientador(a): Prof<sup>ª</sup>. Dra. Iracely Rodrigues da Silva  
          Coorientação: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Euzebio de Oliveira  
          Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará,  
          Campus Universitário de Castanhal, Programa de Pós-Graduação  
          em Estudos Antrópicos na Amazônia, Castanhal, 2025.

          1. plantas medicinais . 2. saberes tradicionais. 3. doenças  
          gastrointestinais. I. Título.

CDD 581.634

---

GILVAN VELOSO CORREA

**O USO DE PLANTAS MEDICINAIS NO TRATAMENTO DE DOENCAS  
GASTROINTESTINAIS NA COMUNIDADE DE BACURITEUA (AMAZONIA,  
PARÁ)**

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Antrópicos na Amazônia - PPGEAA, vinculado à Universidade Federal do Pará – Campus Castanhal, UFPA/CUNCAST, na linha de pesquisa “Etno-sociobiodiversidade e Sustentabilidade Ambiental”, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre.

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Profa. Dra. Iracely Rodrigues da Silva - Orientadora**  
Universidade Federal do Pará – Campus Castanhal - PPGEAA

---

**Prof. Dr. João Batista Santiago Ramos - Examinador Interno**  
Universidade Federal do Pará - Campus Castanhal - PPGEAA

---

**Prof. Dr. Lucinaldo da Silva Blandtt – Examinador Externo**  
Universidade Federal do Pará - Campus Bragança

*Dedico este trabalho à minha mãe, Zilma Roxo Veloso, e à Professora Dra. Tracyly Rodrigues da Silva, por serem fundamentais na minha formação, guiando-me com sabedoria e inspiração.*

## AGRADECIMENTOS

Quero em primeiro lugar agradecer a Deus por me guiar em cada passo e por dar a fé para enfrentar desafios. Sua presença é uma fonte constante de conforto e sabedoria. Agradeço por cada benção que recebo em minha vida.

Aos meus pais Manoel Teófilo Correa (*in memoriam*) e Zilma Roxo Veloso por sempre apoiarem meus planos de vida. Agradeço todo o carinho, amor e ensinamento dedicados nessa trajetória de vida, minha gratidão a vocês.

Agradeço imensamente à minha orientadora, Profa. Dra. Iracely Rodrigues da Silva, por sua confiança, compromisso e competência, sendo um exemplo de profissional e ser humano. Sua coordenação exemplar no Laboratório de Educação, Meio Ambiente e Saúde (LEMAS) foi indispensável para a realização deste trabalho, assim como sua disponibilidade nas atividades de campo, seu incentivo constante e sua valiosa parceria. Sou profundamente grato pelos ensinamentos compartilhados, pelos diálogos enriquecedores e pelo apoio essencial na construção desta pesquisa.

Ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Antrópicos na Amazônia UFPA Campus Castanhal - Pará, por proporcionar o curso de Mestrado, dando oportunidade para um novo título Acadêmico e a todos os professores que fizeram parte desta etapa. Euzébio de Oliveira (Co-orientador) que na fase inicial que muito contribuiu com as discussões no campo da saúde e sociedade, João Batista Ramos, Iracely Rodrigues, Paulo Canto, Carlos Rocha, Silvia Trussen, Yomara Pires e José Guilherme que com suas vivências e experiências, nos ofereceram um grande arcabouço de conhecimentos durante as nossas aulas.

Agradeço à Secretaria Municipal de Educação, na pessoa do Sr. Alcides Oliveira, pelo apoio e pela concessão da licença para minha qualificação profissional. Expresso, ainda, minha sincera gratidão ao Excelentíssimo Prefeito de Bragança, Dr. Mário Júnior, pelo compromisso em assegurar os direitos dos profissionais da Educação, permitindo-me exercer minha função docente com dedicação e aperfeiçoamento contínuo.

Aos meus irmãos Manoel Augusto (veloso), Cecilma Velozo, Joelson Velozo, Rubenice Velozo, Gerson Velozo (*in memoriam*), José Reanato, Gildan Veloso (irmão Gêmeo) e Elizia Velozo que sempre se fizeram presente em minha vida, com seu apoio, ensinamento e confiança para novas conquistas.

Aos meus filhos Jullianny dos Santos Correa, Lucas Ryan dos Santos Correa e Emilly Jeane dos Santos Correa. Todo amor do mundo a vocês que será eterno por cada momento nessa vida.

Agradeço imensamente a todos os informantes da comunidade de Bacuriteua, Pará, que gentilmente contribuíram com suas entrevistas para esta pesquisa. Meu reconhecimento especial à Sra. Lídia, Agente Comunitária de Saúde, cujo apoio e conhecimento foram fundamentais ao nos orientar junto à Unidade Básica de Saúde e aos moradores locais, viabilizando a realização deste trabalho.

Aos meus amigos e parceiros do LEMAS Fabio Pontes, Gildan Velozo, Renam José, Jones Moraes e Victor Abraão pelo companheirismo, dicas e confiança nos trabalhos que foram

desenvolvidos no laboratório. Grato a parcerias de todos vocês na pesquisa e desenvolvimento do trabalho.

À minha esposa, Áurea Barroso, por seu amor, companheirismo e apoio incondicional, cuja presença foi essencial nesta importante etapa da minha vida.

Ao meu amigo João Carlos esposo da minha Prof., orientadora Iracely Rodrigues, amizade de longa data. Os meus sinceros agradecimentos por tudo que você nos proporciona de alegria e sabedoria, um muito obrigado!!

A minha querida Gestora da Escola Cristiano José de Medeiro Rosa, senhora Socorro Silva. Quero agradecer por ter me acolhido na escola da maneira mais respeitosa e ética possível. Seus ensinamentos, parcerias e conhecimentos ficarão sempre guardado dentro de mim como uma profissional de muito respeito e admiração.

Ao meu amigo Cleiton Castro servidor efetivo da Secretaria Municipal de Educação pela parceria verdadeira e muitos conselhos positivos que vieram somar com essa conquista.

Agradeço ao Prof. Dr. João Batista Santiago Ramos e Prof. Dr. Lucinaldo da Silva Blandtt que fizeram parte da banca examinadora (qualificação e defesa) pelos pertinentes apontamentos que engradeceram este estudo e por dividirem comigo este momento tão importante e esperado.

A Ti, Senhor, entrego toda honra e glória, pois és a fonte de força e sabedoria que torna este momento tão especial em minha vida.

Muito obrigado!!!!

## Resumo

As plantas medicinais, sejam cultivadas ou encontradas na natureza, possuem substâncias ativas que conferem propriedades terapêuticas, tornando-se recursos fundamentais na medicina tradicional e na pesquisa científica. Este estudo teve como objetivo destacar a importância das espécies de plantas medicinais utilizadas no tratamento de distúrbios gastrointestinais. Adotou-se uma abordagem qualitativa de caráter descritivo, desenvolvida em duas fases: (1) pesquisa de campo, seguida da identificação botânica das espécies, e (2) revisão bibliográfica. A investigação sobre o uso tradicional de *Libidibia férrea* (Jucá), *Plectranthus neochilus* (Boldo) e *Ocimum selloi* (Elixir Paregórico) na comunidade de Bacuriteua evidenciou uma significativa convergência entre os saberes populares e as comprovações científicas já estabelecidas, reforçando a relevância dessas espécies no contexto terapêutico.

## Abstract

Medicinal plants, whether cultivated or found in nature, contain active compounds that provide therapeutic properties, making them essential resources in traditional medicine and scientific research. This study aimed to highlight the importance of medicinal plant species used in the treatment of gastrointestinal disorders. A qualitative and descriptive approach was adopted, conducted in two phases: (1) field research, followed by botanical identification of the species, and (2) literature review. The investigation into the traditional use of *Libidibia férrea* (Jucá), *Plectranthus neochilus* (Boldo), and *Ocimum selloi* (Elixir Paregórico) in the Bacuriteua community demonstrated a significant convergence between popular knowledge and established scientific evidence, reinforcing the relevance of these species in therapeutic contexts.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	09
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	12
2.1	Uso Terapêutico de Plantas Medicinais	12
2.2	Etnoecologia e Memória Biocultural	13
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA DA PESQUISA</b>	17
3.1	Coleta de dados	17
3.2	Análise de dados	21
3.3	CrITÉrios de inclusão e exclusão	22
3.4	Riscos e benefícios	22
<b>4.</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	23
4.1	Perfil de moradores de Bacuriteua	23
4.2	Perfil das Cuidadoras de Saúde e Saberes Ancestrais	24
4.3	O uso tradicional e os Estudos Científicos sobre <i>Libidibia férrea</i> (Jucá)	28
4.4	Uso do Boldo ( <i>Plectranthus neochilus</i> ) e as Descobertas científicas	35
4.5	Elixir Paregórico ( <i>Ocimum selloi</i> Benth)	44
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	45
	<b>REFERENCIAS</b>	48
	<b>APENDICES</b>	56

## 1

## INTRODUÇÃO

A utilização de plantas para o tratamento, cura e prevenção de doenças é uma das práticas medicinais mais antigas da humanidade (Šantić et al., 2017). Desde os tempos remotos, em várias partes do mundo, há registros do uso de plantas com ação curativa para tratar enfermidades físicas e queixas psíquicas. Esse fenômeno também é observado no Brasil, impulsionado, entre outros fatores, pela miscigenação de diversos povos, especialmente indígenas, africanos e europeus (Costa, 2013). Essa prática deu início a uma longa história de manipulação, adaptação e transformação dos recursos naturais em benefício próprio (Albuquerque, 2005). As plantas medicinais, sejam elas cultivadas ou encontradas na natureza, possuem substâncias ativas que conferem propriedades terapêuticas após processos como colheita, estabilização e secagem. Essas substâncias podem ser utilizadas na forma íntegra, rasurada, triturada ou pulverizada (Brasil, 2010).

O conhecimento acumulado por essas populações, através de séculos de estreito contato com o meio, possibilita a obtenção de informações acerca do uso dos recursos vegetais (Amorozo; Gély, 1988). Por outro lado, essas atividades terapêuticas, em algumas situações, dependendo dos costumes culturais, têm sido incorporadas a rituais que invocam forças sobrenaturais, associado à utilização de preparados à base de plantas medicinais (Gewehr et al., 2017; Hoffmann-Horochovski; Esteves, 2017). Visando o resgate e a valorização deste conhecimento empírico tradicional, são empregadas, por exemplo, pesquisas associadas à etnobotânica, que engloba as contribuições da botânica e da etnologia e tem sido definida como um estudo capaz de compreender as inter-relações entre os seres humanos e as plantas e o modo como as plantas são utilizadas para os mais diversos fins (Albuquerque; Hanazaki, 2006).

Nesse sentido, a etnobotânica trabalha em estreita cumplicidade com outras disciplinas, destacando-se a etnofarmacologia, que consiste em combinar informações adquiridas junto a usuários da flora medicinal com estudos químicos e farmacológicos (Elizabetsky, 2003). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), grande parte da população de países em desenvolvimento depende da medicina tradicional para suprir suas necessidades básicas de saúde, sendo que 80% dessas pessoas utilizam práticas tradicionais que envolvem o uso de plantas ou preparações derivadas delas (Brasil, 2007). A fitoterapia,

nesse contexto, consiste no uso terapêutico de plantas medicinais em diversas formas e formulações farmacêuticas, com o objetivo de obter tratamento a partir de substâncias ativas de origem vegetal, sejam elas isoladas ou em combinação natural. Considerando o crescente aumento do uso de plantas medicinais, relacionado principalmente ao baixo custo e à facilidade de acesso da população, os mercados nacional e internacional na área de fitoterápicos vêm ganhando grande expansão (Camargo et al., 2016; Martins et al., 2016).

Nas últimas décadas do século XX até o início do século XXI, foram observadas grandes transformações nos âmbitos político, social e econômico mundiais, marcadas pelo surgimento do paradigma ambiental e pelos movimentos de conscientização e preservação dos recursos naturais. Os discursos globais em defesa do meio ambiente, amplamente divulgados em conferências internacionais, destacaram a necessidade de se observar a degradação de origem antrópica da biodiversidade, dos ecossistemas e das florestas, especialmente aquelas que abrigam a maior diversidade biológica do planeta, como as florestas tropicais, com ênfase na Amazônia (Almeida, 2007).

Nesse contexto, o reconhecimento das populações tradicionais e do seu manejo de plantas medicinais tornou-se um ponto de partida para a observação das fitoterapias utilizadas como tratamentos alternativos para a saúde, especialmente por aqueles que veem o meio biótico e abiótico como parte intrínseca de suas vivências. Estima-se que cerca de 390 mil espécies de plantas sejam conhecidas no mundo (RBG, 2017). O Brasil, por sua vez, abriga uma das maiores diversidades biológicas do planeta, com aproximadamente 46.097 espécies nativas de plantas (Zappi et al., 2015). Apesar dessa elevada riqueza, apenas cerca de mil espécies são amplamente utilizadas (FAO, 2018) e, atualmente, aproximadamente 300 espécies são cultivadas para diversas finalidades, como alimentação, medicamentos e outros usos (Reifschneider; Nass; Henz, 2015).

Nesse sentido, o estudo das plantas medicinais e dos saberes tradicionais permite uma melhor compreensão das relações entre o ser humano e as plantas, bem como das ações que esses vegetais exercem na promoção da saúde de milhares de pessoas. Além disso, tais estudos colaboram com pesquisas científicas que visam o desenvolvimento de novos fármacos e a preservação da biodiversidade.

O uso de plantas medicinais permanece como um dos principais meios de tratamento de saúde entre as populações tradicionais, especialmente em Bacuriteua, no Pará, onde o uso dessas plantas para o tratamento de doenças segue parâmetros culturais, como a coleta das espécies vegetais corretas, o modo local de preparo, a forma de utilização e a duração do tratamento, com ênfase no tratamento de doenças gastrointestinais. Este projeto integra uma pesquisa mais ampla, realizada em comunidades

da Bacia Hidrográfica do Rio Caeté, na região bragantina, coordenada pelo Grupo de Pesquisa do Laboratório de Educação, Meio Ambiente e Saúde (LEMAS). Desde 2022, a pesquisa investiga o uso de plantas medicinais pelas populações tradicionais amazônicas e se apresenta como subsídio relevante para futuras investigações em Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS).

A pesquisa teve como objetivo destacar a importância das espécies de plantas medicinais utilizadas no tratamento de distúrbios gastrointestinais (úlceras pépticas, refluxo gastroesofágico, gastrite, constipação intestinal, dentre outros) no contexto de uma população tradicional amazônica que utiliza tratamentos alternativos para a saúde coletiva, partindo-se das seguintes questões norteadoras:

*- Quais as espécies medicinais mais utilizadas pela comunidade de Bacuriteua para combater distúrbios gastrointestinais? Na bibliografia especializada essas espécies possuem potenciais bioativos no conteúdo químico que comprovem seus efeitos sobre os distúrbios gastrointestinais?*

A hipótese do trabalho é que “as plantas utilizadas em Bacuriteua, embora baseadas em práticas empíricas, podem conter compostos bioativos que comprovam sua eficácia no tratamento de distúrbios gastrointestinais, validando o conhecimento tradicional por meio de estudos científicos e fitoquímicos já registrados na bibliografia científica”.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Uso Terapêutico de Plantas Medicinais

Desde o início deste século, tem ocorrido um crescente interesse pelo estudo de espécies vegetais e seu uso tradicional em diferentes partes do mundo (Zardo et al., 2016). Desde a Declaração de Alma Ata, as organizações públicas governamentais têm demonstrado grande interesse e reunido esforços para o estudo e desenvolvimento desse tema, dada a sua magnitude, seja pela crescente utilização desses recursos na terapêutica, seja como alternativa para ampliar o acesso da população ao tratamento terapêutico (Cheikhyousséf et al., 2011).

Dessa forma, com a finalidade de organizar e consolidar a utilização das plantas medicinais e fitoterápicos, e em consonância com as recomendações da OMS, o governo brasileiro normatizou a questão no SUS por meio de Políticas Públicas de Saúde, como a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares, a Política Nacional de Medicamentos, o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e a própria Lei Orgânica da Saúde (Brasil, 2006). A Política Nacional de Plantas Medicinais constitui parte essencial das Políticas Públicas de Saúde, meio ambiente, desenvolvimento econômico e social, atuando como um dos elementos fundamentais na implementação de ações capazes de promover melhorias na qualidade de vida da população menos favorecida. Esta política estabelece as diretrizes e linhas prioritárias para o desenvolvimento de ações pelos diversos parceiros em torno de finalidades comuns (Gonçalves et al., 2013).

A revitalização das práticas médicas antigas, hoje consideradas medicina integrativas, é um fenômeno que contribui para a forma hegemônica gradual dessas modalidades, uma vez que sua organização mais ampla e integrada permite respostas mais apropriadas aos problemas gerados pela excessiva especialização dos métodos médicos convencionais (Queiroz, 2000). Nesse sentido, a fitoterapia vem sendo a medicina integrativa que mais cresce ao longo dos anos. No mercado mundial de medicamentos, a comercialização de fitofármacos gira em torno de 15 bilhões de dólares. O fator mais relevante para tal crescimento se resume na evolução dos estudos científicos, com destaque

para a descoberta da eficácia de plantas medicinais, principalmente aquelas utilizadas pela população com finalidade terapêutica, através dos estudos químicos e farmacológicos (Cechinel-Filho; Yunes, 1998).

O acesso seguro e racional à produção de plantas medicinais e fitoterápicas está no escopo de diversas políticas públicas, como a Política Nacional de Assistência Farmacêutica, que estabelece incentivo para a produção de medicamentos e outros insumos estratégicos, entre eles os medicamentos oriundos da flora brasileira. Entende-se como planta medicinal aquela que, nativa ou cultivada, é utilizada com fins medicinais, considerando seus efeitos benéficos, facilidade de aquisição e baixo custo. Nesse contexto, o uso de plantas medicinais tem evoluído no Brasil, onde estão arraigadas nas culturas indígenas, africanas e em grande parte da população, sendo importantes para a pesquisa e como matéria-prima para a síntese ou modelos para compostos farmacologicamente ativos (Franco; Lamano-Ferreira; Ferreira, 2011).

Já os medicamentos fitoterápicos, conforme a legislação sanitária brasileira, são medicamentos obtidos de matéria-prima ativa vegetal, exceto substâncias isoladas, com finalidade profilática, curativa ou paliativa. A valorização crescente das terapias naturais é uma questão mundial. No Ocidente, a Alemanha destaca-se como pioneira e maior promotora da fitoterapia, com produtos florais representando cerca de 40% das prescrições médicas no país. Países como França, Bélgica, Suécia, Suíça, Japão e Estados Unidos também têm dado ênfase à fitoterapia, com significativas publicações científicas sobre o tema. Já a China lidera no uso de medicamentos naturais, recorrendo à alopatia apenas quando não há substitutos adequados na flora local (Leão; Ribeiro, 1999).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) reconhece os fitoterápicos como uma parte significativa do mercado de medicamentos, sendo considerados uma alternativa eficaz e econômica para o alívio de dores. O incentivo ao uso de plantas medicinais no tratamento de diversas doenças é fortemente apoiado pela OMS, dado seu potencial terapêutico em uma ampla gama de patologias comuns. Nesse contexto, problemas gastrointestinais, embora de baixa morbidade, afetam uma grande parcela da população, prejudicando a qualidade de vida. Condições como dispepsia e refluxo gastroesofágico (RGE) podem ser crônicas, resultando em absenteísmo e sobrecarga nos sistemas de saúde.

## **2.2 Etnoecologia e Memória Biocultural**

As populações tradicionais apresentam fortes laços de interdependência em relação ao nível de desenvolvimento das forças de produção e das formas de organização social

(Rêgo, 1999). Desse modo, extrativismo e cultivo de espécies de interesse baseiam-se na intervenção direta do homem na biota dos ecossistemas, práticas estas determinadas pelo universo cultural das populações tradicionais, fundamentadas sobretudo nas representações simbólicas que estabelecem com a natureza (Brasil, 2007; Maravai et al., 2011; Pereira; Cunha, 2015). Os povos tradicionais são caracterizados como grupos étnicos que possuem identidade própria e garantem a sua subsistência com a exploração dos recursos do ambiente em que vivem (Colchester, 2000).

O surgimento e desenvolvimento da etnoecologia, com seu enfoque holístico e multidisciplinar, permitiram o estudo do complexo integrado pelo sistema de crenças (kosmos), o conjunto de conhecimentos (corpus) e de práticas produtivas (práxis), o que torna possível compreender as relações que se estabelecem entre a interpretação, leitura e o uso ou manejo da natureza e seus processos (Toledo, 1991; 2002; Barrera-bassols; Toledo, 2005). Dessa maneira, a etnoecologia se propõe a estudar a integração do complexo kosmos-corpus-praxis (k-c-p) dentro dos processos de teorização, representação e produção nas diversas escalas espaço-temporais. Toledo (2008) afirma que valorizar os conhecimentos milenares sobre a natureza dos povos indígenas e rurais do planeta torna-se imprescindível para distinguir as duas tradições intelectuais que elaboraram uma compreensão sobre a natureza: a ocidental, forjadora da ciência moderna, e a experiência tradicional, que aglutina diversas formas de compreensão sobre o mundo natural. Assim, é possível distinguir duas ecologias, e não só aquela que organiza a ciência moderna, que tornou invisíveis as ecologias das culturas indígenas que resistem à expansão do mundo industrial e sustentam os ecossistemas planetários.

O reconhecimento da existência de duas tradições intelectuais, cada uma com origens, traços e capacidades diferentes, é perceptível a partir da compreensão e articulação com os conhecimentos no Ocidente, cuja origem remonta ao início da Revolução Industrial. Na maior parte do mundo, existem, de maneira paralela, outras modalidades de relação com a natureza, originadas há milhares de anos e ainda presentes no mundo contemporâneo (Toledo; Barrera-bassols, 2008). Essas modalidades de articulação com a natureza, de estirpe pré-moderna ou pré-industrial, encontram-se em cerca de 7.000 culturas não ocidentais (os povos indígenas) que ainda existem no início do novo milênio nas áreas rurais daquelas nações que, por resistência ou marginalidade, conseguiram evitar a expansão cultural e tecnológica do mundo industrial (Toledo, 2001; Maffi, 2001).

A população tradicional ou pré-moderna do mundo é formada por um “núcleo duro” de 300 a 500 milhões de pessoas representadas pelos povos indígenas que falam

7.000 línguas (Toledo, 2001) e um “núcleo fraco” formado por 1.300 a 1.600 milhões de camponeses, pescadores, pastores e pequenos produtores familiares (Pretty, 1995; Toledo; Barrera-bassols, 2008). É necessário sublinhar que todo produtor rural requer “meios intelectuais”, ou seja, conhecimentos sobre seu entorno, para apropriar-se de suas naturezas.

Esses conhecimentos têm um valor substancial para esclarecer as formas como os produtores tradicionais percebem, concebem e conceituam os recursos, paisagens ou ecossistemas dos quais dependem para subsistir. A transmissão desse conhecimento se dá por meio da oralidade e, até onde se sabe, não envolve a escrita; trata-se de um conhecimento ágrafo. A memória é, então, o recurso mais importante da vida desses povos, e esse conhecimento é transmitido no espaço e no tempo pela língua, respondendo a uma lógica diferente: a da oralidade.

As sociedades orais não são necessariamente sociedades analfabetas, pois sua oralidade não é uma falta de escrita, mas sim a não necessidade de escrevê-la (Maldonado, 1992). Confundir e qualificar a oralidade como uma forma de analfabetismo é um equívoco. Esse corpus de conhecimentos constitui uma dupla expressão de certa sabedoria (pessoal ou individual e comunitária ou coletiva) e é também a síntese histórica e espacial transformada em realidade na mente de um produtor ou de um conjunto de produtores. É uma memória diversificada, onde cada membro do grupo social detecta uma parte ou fração do saber total da comunidade. As sociedades tradicionais possuem um repertório de conhecimento ecológico que geralmente é local, coletivo, diacrônico, sincrético, dinâmico e holístico (Toledo, 2002). Esses sistemas cognitivos sobre os recursos naturais são transmitidos de geração em geração através da oralidade.

O corpus contido na mente de um informante expressa um repertório de conhecimentos que se projeta sobre duas dimensões: o espaço e o tempo. Sobre o eixo espacial, os conhecimentos revelados por um indivíduo, ou seja, por um informante, são a expressão personalizada de uma bagagem cultural que, dependendo da escala, se projeta na coletividade à qual pertence, como no núcleo ou unidade familiar, na comunidade rural, no território e, por fim, no grupo ou sociedade étnica ou cultural que ele vive.

No interior da família, o conhecimento se divide de acordo com gênero e idade, pois cada um de seus membros realiza atividades específicas que conferem ao conhecimento sua própria particularidade. É nesse contexto que o conhecimento sobre usos de plantas medicinais é mais encontrado entre mulheres que possuem saberes no espaço familiar e nas experiências de saúde coletiva.

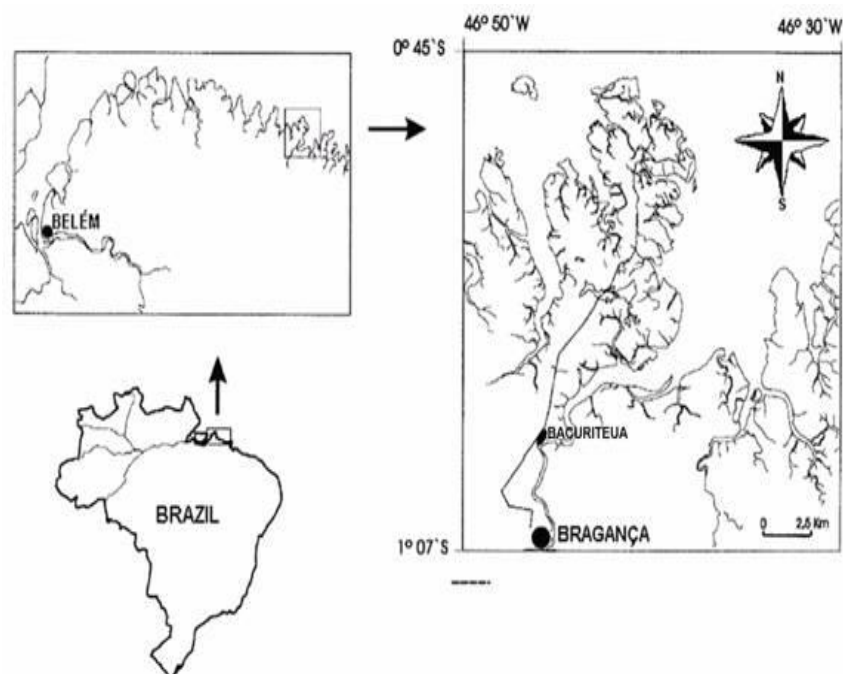
Na dimensão do tempo (ou histórica), o conhecimento contido em um informante é a síntese de pelo menos três vertentes: (i) a experiência historicamente acumulada e transmitida por meio de gerações por uma cultura rural determinada; (ii) a experiência socialmente compartilhada pelos membros de uma mesma geração (ou tempo generacional); e (iii) a experiência pessoal e particular do próprio produtor e sua família, adquirida pela repetição do ciclo produtivo (anual), enriquecida por variações, eventos imprevistos e surpresas diversas. O saber tradicional é compartilhado e reproduzido por meio do diálogo entre o indivíduo, seus pais e avós (em direção ao passado) e entre o indivíduo, seus filhos e netos (em direção ao futuro) e a natureza.

A Etnobiodiversidade reconhece que a presença humana está integrada ao contexto da biodiversidade, sendo parte constituinte e de significativa relevância, uma vez que os indivíduos atuam ativamente no ambiente em que vivem, nomeando-o, classificando-o e realizando processos de domesticação (Barros; Silva, 2013). Nesse sentido, as comunidades tradicionais mantêm uma relação de convivência e interdependência com a biodiversidade, pois detêm um profundo conhecimento sobre a natureza, construído a partir de suas experiências diretas no ambiente, por meio do qual nomeiam e classificam as espécies conforme seus saberes próprios (Diegues, 2010). Esses conhecimentos tradicionais abrangem, por exemplo, o uso da biodiversidade vegetal com finalidades ornamentais, medicinais, alimentares e religiosas.

A permanência desse conhecimento tradicional sobre a natureza ao longo do tempo (dezenas, centenas e milhares de anos) pode ser visualizada como uma sucessão de espirais, não isenta de alterações, crises e turbulências. Esse histórico contínuo revela um formidável mecanismo de memorização, ou seja, de representação, de lembranças, que expressa um certo “código de memória” que forma uma memória biocultural. As reflexões teóricas e metodológicas e as aprendizagens empíricas realizadas pelos autores ao longo de quase três décadas (Toledo, 1992; 2001; 2002; Barrera-bassols, 2000; 2008; Toledo; Barrera-bassols, 2008) promoveram o surgimento de um novo enfoque, a etnoecologia, que se baseia na premissa de que os conhecimentos tradicionais fazem parte de uma sabedoria que é o núcleo intelectual e prático por meio do qual essas sociedades se apropriam.

## METODOLOGIA DA PESQUISA

A presente pesquisa caracteriza-se por uma abordagem **qualitativa**, de natureza **descritiva**, com delineamento de **pesquisa de campo**. Conforme enfatiza Silva (2008, p. 29), "as investigações qualitativas têm se preocupado com o significado dos fenômenos e processos que permeiam a rede de relações sociais". Essa perspectiva valoriza a interpretação do pesquisador, que compartilha suas percepções sobre o fenômeno em análise (Pereira et al., 2018). O estudo será realizado na comunidade de Bacuriteua (Figura 1), localizada em Bragança, Pará, na Bacia Hidrográfica do Rio Caeté. A pesquisa recebeu aprovação do Comitê de Ética do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará, conforme o CAAE 31443920600000019.



**Figura 1.** Localização da comunidade de Bacuriteua.

**Fonte:** LEMAS

### 3.1 Coleta de dados

Para a coleta de dados, foi inicialmente apresentado o objetivo geral da pesquisa e seus benefícios para a ciência, a sociedade e a comunidade. Um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi fornecido aos participantes, que poderiam decidir se desejavam ou não atuar como informantes. A seleção inicial focou em cuidadores de saúde

local, cuja função é fundamental na promoção da saúde na comunidade, uma vez que eles acessam a memória biocultural, incorporando práticas e remédios naturais transmitidos entre gerações para cuidados preventivos e curativos. (Apêndice A).

Para isso, foi empregada a metodologia *Respondent-Driven Sampling* (RDS), conforme proposta por Heckathorn (2001). Esse método inicia-se com a identificação de um participante "semente", cujo recrutamento se expande em ondas: a Onda 1 é composta pelo indicado pela semente, que, por sua vez, aponta um novo participante, e assim sucessivamente, até que não haja mais indicações. As técnicas de coleta de dados incluíram entrevistas estruturadas com aplicação de um formulário destinado ao levantamento dos tratamentos medicinais locais, coleta de amostras das espécies utilizadas, além de medições e transcrições das receitas. A pesquisa de campo foi apoiada pelo laboratório LEMAS, que disponibilizou equipamentos como prensa, balança de precisão e proveta, essenciais para a coleta de dados. O estudo foi realizado em duas fases (Figura 2):

- 1ª. Pesquisa de Campo, e após identificação botânica
- 2ª. Revisão Bibliográfica.

Os dados do perfil socioeconômico foram levantados na Unidade de Saúde local e no IBGE para obtenção de informações sobre idade, sexo, estado civil, ocupação/trabalho, escolaridade e naturalidade através de um formulário (Apêndice B).

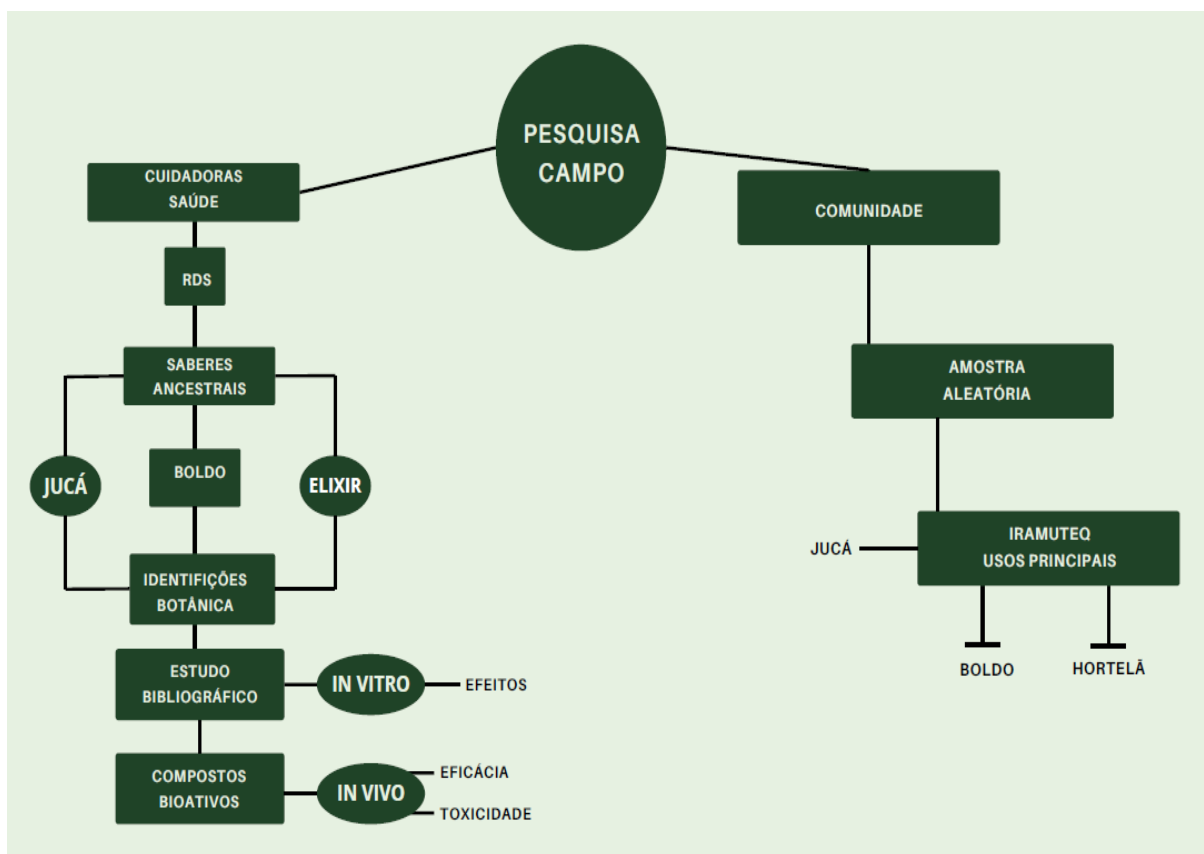


Figura 2. Resumo Metodológico da pesquisa

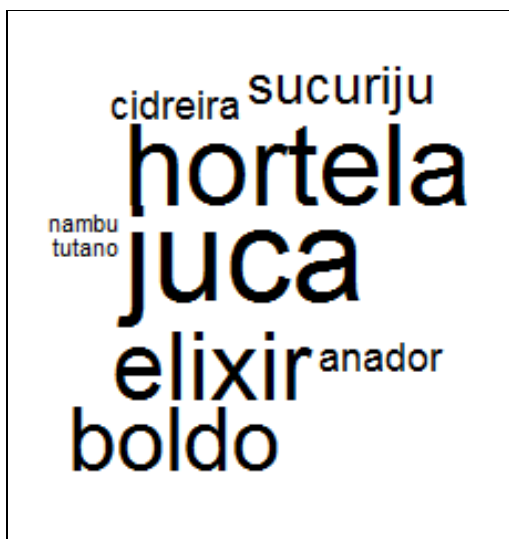
### **1ª Fase: Pesquisa de Campo: cuidadores de saúde**

A coleta de dados sobre o uso de chás medicinais pela comunidade foi conduzida com base na metodologia *Respondent-Driven Sampling* (RDS), que selecionou três cuidadoras de saúde locais reconhecidas como detentoras de saberes tradicionais sobre plantas medicinais e são solicitadas frequentemente pela comunidade. As entrevistas foram desenvolvidas com perguntas direcionadas às espécies mais utilizadas no tratamento de distúrbios gastrointestinais em comunidade, incluindo dores abdominais, desconfortos hepáticos, gases e constipação intestinal. As cuidadoras indicaram as plantas que consideravam mais usadas e eficazes para o estudo, dentre estas estavam “boldo”, “elixir”, “jucá”.

As informações coletadas foram registradas por meio de um formulário estruturado (Apêndice C), que contemplou variáveis como nome popular da planta, parte utilizada, tipo de enfermidade tratada, método de preparo, quantidades e dosagens recomendadas. A estrutura do formulário seguiu os protocolos descritos por Ming, Amorozo e Silva (2002) e Amorozo et al. (1996), assegurando uma documentação detalhada e sistemática dos usos fitoterápicos locais.

Após essa etapa, foi realizado um levantamento adicional junto aos moradores da comunidade para identificar as espécies mais empregadas no tratamento de distúrbios gastrointestinais. A amostragem foi conduzida de forma aleatória, com um tamanho amostral calculado para um nível de confiança de 90% e uma margem de erro de 5%, resultando em um total de  $n = 260$  indivíduos, garantindo a representatividade estatística da amostra, fortalecendo a validade e a confiabilidade dos achados.

Os dados obtidos foram analisados no software IRAMUTEQ (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*) (Lahlou, 2012; Ratinaud & Marchand, 2012), por meio da geração de uma nuvem de palavras. A análise (Figura 3) permitiu identificar as espécies mais citadas na percepção da comunidade sobre o uso de chás para distúrbios gastrointestinais. Entre os termos mais frequentes, destacaram-se hortelã, jucá, elixir e boldo, sendo selecionadas três dessas espécies para o estudo.



**Figura 3-** Análise de Nuvem de Palavras

A disposição das palavras na nuvem reflete sua frequência de menção nas respostas, sugerindo um uso mais recorrente de determinadas espécies. A predominância dessas plantas justifica sua escolha para uma investigação mais aprofundada, visando a compreensão de suas propriedades terapêuticas e de sua importância cultural na comunidade.

#### *Coleta de amostras vegetais das espécies*

Foram coletadas amostras das três espécies mais mencionadas nos tratamentos, que foram devidamente etiquetadas, prensadas e submetidas a uma estufa microcontrolada no laboratório LEMAS por 50 minutos para secagem. Após esse processo, as amostras foram novamente etiquetadas para identificação taxonômica e verificadas no Banco Didático de Fitoterapia Tradicional do LEMAS (DATAPLAME), assegurando a confirmação da espécie por meio de comparação.

Os nomes das espécies também foram validadas conforme a última revisão no World Flora Online (WFO, 2025). Os dados finais foram inseridos no Banco Didático de Fitoterapia Tradicional do LEMAS (DATAPLAME), servindo como referência para futuras identificações.

#### **2ª Fase: Revisão Bibliográfica**

Após a realização do levantamento de campo e a identificação das espécies de plantas medicinais utilizadas na comunidade, a pesquisa avançou para a fase de levantamento bibliográfico. O objetivo dessa etapa foi reunir informações científicas relevantes sobre as espécies selecionadas, incluindo dados sobre sua classificação botânica,

distribuição geográfica, composição química, eficácia terapêutica, princípios ativos e possíveis efeitos tóxicos. Para aprofundar a compreensão sobre as propriedades dessas plantas, foram conduzidas quatro principais análises:

1. **Identificação de compostos bioativos** – Revisão de estudos científicos sobre os componentes químicos das espécies, com foco em substâncias que possam ter efeitos positivos no tratamento de problemas gastrointestinais.
2. **Estudos laboratoriais (in vitro)** – Investigação de pesquisas que analisaram o efeito das plantas em laboratório, avaliando sua capacidade de auxiliar no tratamento de doenças gastrointestinais.
3. **Estudos em modelos animais (in vivo)** – Levantamento de experimentos que demonstraram a eficácia das espécies quando administradas a animais, incluindo a medição de parâmetros biológicos relevantes.
4. **Avaliação da toxicidade em animais (in vivo)** – Revisão de estudos que analisaram possíveis efeitos adversos das plantas, verificando a necessidade de precaução em seu uso.

Para garantir a qualidade e a confiabilidade das informações, foram utilizadas bases de dados científicas reconhecidas internacionalmente, como PUBMED, SCIELO, LILACS, MEDLINE, GOOGLE SCHOLAR, LATINDEX e THE PLANT LIST. Essas plataformas foram escolhidas por seu rigor na indexação de artigos acadêmicos relevantes e atualizados, assegurando que a pesquisa se baseasse em fontes consistentes e verificadas.

### **3.2 Análise de Dados**

#### ***Análise descritiva***

A análise dos dados coletados foi realizada em duas etapas principais: a descrição dos conhecimentos sobre o uso de plantas medicinais na comunidade e a análise bibliográfica posterior sobre essas espécies.

Os dados sobre os usos fitoterápicos das plantas pelas cuidadoras foram inicialmente descritos e incluiu detalhes sobre as práticas tradicionais de uso das plantas, os problemas de saúde que elas visam tratar e as formas de preparo e administração. Esses dados foram, então, analisados com base no contexto local, levando em consideração o conhecimento popular e a experiência da cuidadoras.

### ***Análise Bibliográfica***

A análise dos dados bibliográficos ocorreu a partir da comparação dos usos observados na comunidade com as informações científicas disponíveis, focando principalmente nos seguintes aspectos:

- **Princípios Ativos e Benefícios Terapêuticos:** A correlação entre os usos tradicionais das plantas e os compostos bioativos identificados nas pesquisas científicas, com ênfase nas propriedades terapêuticas relacionadas aos problemas de saúde mencionados pela comunidade.
- **Toxicidade e Efeitos Adversos:** A verificação da possível toxicidade das espécies, com base em estudos existentes, a fim de garantir a segurança do seu uso e alertar para quaisquer precauções necessárias.

Essa análise combinada permitiu uma compreensão mais aprofundada da eficácia e segurança das plantas, comparando o conhecimento tradicional com as evidências científicas, e contribuindo para uma avaliação mais completa das plantas medicinais utilizadas pela comunidade.

### **3.3 Critérios de inclusão e exclusão**

Para esta pesquisa, foram selecionados participantes maiores de 18 anos, com maior tempo de vivência na comunidade e que detenham conhecimento sobre o uso de plantas medicinais ou que atendam os moradores locais. Vale ressaltar que foram excluídos da participação na presente pesquisa todos os sujeitos que não atenderam aos critérios de inclusão, assim como aqueles que não desejaram participar, de livre e espontânea vontade, mesmo atendendo aos critérios de inclusão.

### **3.4 Riscos e benefícios**

Para evitar constrangimento, todos os procedimentos ocorreram em um local reservado e individual, onde estavam presentes apenas o informante e o pesquisador. Este estudo trará benefícios, pois os participantes ajudarão a acrescentar à literatura científica dados sobre o tema, visto que este é pouco investigado na região Nordeste do Estado do Pará. Além disso, possibilitará que profissionais de saúde, estudantes e a sociedade em geral ampliem seus conhecimentos sobre a eficácia do tratamento natural por meio do uso de plantas medicinais na saúde coletiva das comunidades amazônicas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Perfil de moradores de Bacuriteua

Os dados do Censo de 2022 de Bragança revelam que Bacuriteua possui uma população de 6.220 habitantes, distribuídos em 1.411 famílias, com uma predominância feminina (58%) sobre a masculina (42%). A estrutura familiar reflete padrões sociais comuns em comunidades tradicionais, com 50,82% da população sendo solteira, 42,84% casada e 6,34% viúva. A maior parte dos moradores se encontra na faixa etária de 20 a 58 anos, sugerindo um perfil demográfico predominantemente adulto e economicamente ativo, com origem majoritária dos estados do Pará, Maranhão e Ceará.

No que tange às ocupações, observa-se uma forte relação da comunidade com a atividade pesqueira, sendo que 25% dos residentes atuam diretamente como pescadores e 10% exercem funções diversificadas em empresas pesqueiras (embaladores, ajudantes, pescadores, etc). A presença dessas empresas estimulou a migração de trabalhadores nordestinos para a região, impactando a composição sociodemográfica e introduzindo novas dinâmicas socioeconômicas.

É relevante destacar que 35% das mulheres atuam exclusivamente como donas de casa, refletindo a persistência de um modelo de divisão de trabalho tradicional. Além disso, 20% da população é composta por aposentados, evidenciando um significativo contingente de idosos economicamente dependentes.

A inserção da população jovem no mercado de trabalho ocorre de forma precoce, muitas vezes levando ao abandono dos estudos em função da necessidade de contribuir financeiramente para suas famílias. A alta dependência da economia local na pesca e nas indústrias relacionadas limita a diversificação de oportunidades profissionais e reforça ciclos de vulnerabilidade social. Em relação ao nível educacional, 45% da população possui Ensino Fundamental Incompleto, 15% completou o Ensino Fundamental, 25% atingiu o Ensino Médio, 10% o Ensino Médio Incompleto e apenas 5% alcançou o Ensino Superior.

Esses dados indicam desafios significativos para a educação na comunidade, já que um percentual expressivo da população não concluiu sequer a educação básica, o que pode impactar diretamente a inserção em atividades profissionais diversificadas. O contexto socioeconômico sugere a necessidade de políticas públicas voltadas à qualificação profissional e à permanência escolar, especialmente considerando a propensão dos jovens a ingressar precocemente no mercado de trabalho. A estrutura produtiva local, centrada na pesca e na indústria, demanda estratégias para a ampliação de oportunidades educacionais e a geração de novas oportunidades de emprego em outras áreas, promovendo uma maior inclusão social e econômica da comunidade.

#### 4.2 Perfil das Cuidadoras de Saúde e Saberes Ancestrais

Na comunidade de Bacuriteua, as mulheres cuidadoras de saúde são guardiãs de saberes ancestrais, transmitidos de geração em geração, e desempenham um papel essencial no bem-estar da comunidade. Conhecidas como raizeiras, benzedeiros ou parteiras, elas dominam o cultivo, o preparo e a aplicação de plantas medicinais, aliando conhecimento empírico e espiritualidade em suas práticas de cura. No dia a dia, realizam benzimentos, orientam sobre o uso adequado das ervas, acompanham tratamentos naturais e promovem a saúde de forma integrada, respeitando os ciclos da natureza e os saberes tradicionais. Sua identidade cultural está profundamente enraizada na tradição amazônica, onde a relação harmoniosa com o meio ambiente e a transmissão oral do conhecimento fortalecem a identidade comunitária e a resistência frente às transformações contemporâneas.



Figura 4. Cuidadoras de saúde de Bacuriteua

O envolvimento dessas mulheres na medicina popular está profundamente enraizado em uma relação sócio-histórica com o ambiente, em que a natureza não é apenas

um recurso, mas um espaço de trocas simbólicas e afetivas. Dentro de uma perspectiva socioambiental, as cuidadoras de Bacuriteua são verdadeiras guardiãs de um saber milenar que se molda a partir da observação da natureza, das experiências vividas e da interação com outros membros da comunidade.

Seu modo de ser e viver reflete um conhecimento empírico que dialoga com as ciências biológicas e médicas, mas que, por muito tempo, foi marginalizado pelos discursos oficiais. Essa desvalorização histórica do saber tradicional tem raízes políticas e econômicas, ligadas a processos de colonização do conhecimento, nos quais apenas a ciência institucionalizada foi reconhecida como fonte de verdade. No entanto, as práticas dessas mulheres resistem e ganham novos espaços no debate acadêmico, fortalecendo o diálogo entre saberes.

A importância dessas mulheres transcende o cuidado individual e alcança a dimensão do bem-estar coletivo. A preparação de um chá, a indicação de uma erva ou a doação de uma muda não são apenas práticas de cuidado; são também gestos de fortalecimento dos laços comunitários e de reafirmação de uma identidade cultural ligada ao respeito pela terra e pela biodiversidade. A medicina popular praticada por essas mulheres não se baseia apenas em princípios bioquímicos; ela incorpora uma dimensão sensorial, em que o toque, o cheiro e a observação são essenciais para a escolha e o uso das plantas medicinais.

A biodiversidade vegetal da Amazônia está diretamente relacionada a essa tradição, pois é através dela que se perpetuam práticas sustentáveis de uso e conservação dos recursos naturais. No entanto, as mudanças socioambientais, incluindo o desmatamento e a contaminação dos ecossistemas, ameaçam não apenas a existência de muitas dessas espécies medicinais, mas também o saber tradicional que delas depende. A falta de políticas públicas voltadas para a valorização desse conhecimento reforça as desigualdades históricas e dificulta a transmissão do saber para as novas gerações.

Nesse contexto, é essencial que haja maior reconhecimento da contribuição dessas mulheres para a saúde coletiva e para a sustentabilidade ambiental. Estratégias de integração entre o conhecimento tradicional e a ciência acadêmica podem promover um modelo de saúde mais inclusivo e eficiente, em que as práticas das cuidadoras não sejam apenas toleradas, mas valorizadas e incorporadas de forma sistemática. Ademais, políticas de preservação da biodiversidade devem considerar as comunidades tradicionais como protagonistas no manejo e na proteção das espécies vegetais, garantindo o acesso continuado aos recursos naturais e fortalecendo a autonomia dessas mulheres enquanto agentes de transformação social.

As cuidadoras de Bacuriteua, ao perpetuarem seus saberes, atuam como mediadoras entre o passado e o futuro, entre a terra e o corpo, entre o conhecimento e a experiência. Seu papel, longe de ser meramente doméstico, é político e estratégico, pois envolve resistência, afirmação cultural e defesa do direito ao conhecimento. Fortalecer essas vozes é garantir não apenas a sobrevivência de uma prática milenar, mas também a continuidade de um modo de vida que respeita a interdependência entre seres humanos e natureza.

Em cada folha colhida, em cada chá preparado e em cada palavra perpetuam uma herança cultural que faz do cuidado um ato de respeito e pertencimento. Esse conhecimento tradicional se manifesta no uso criterioso das plantas medicinais, como no caso do Jucá (*Libidibia férrea*).

*Libidibia férrea*  
(Jucá)

### 4.3 O uso tradicional e os Estudos Científicos sobre *Libidibia férrea* (Jucá)

Segundo as cuidadoras de saúde, existem dois tipos principais de tratamentos com essa planta: o chá do caule (mais indicado para dores de barriga, dentre outros problemas) e por decocção o chá das sementes. O processo de decocção ocorre através da fervura de fragmentos do caule em uma quantidade específica de água (Quadro 1).

Quadro 1. Nomeclatura científica e vernacular de *L. férrea* (Jucá)

NOMENCLATURA CIENTÍFICA	VERNÁCULO	
FAMÍLIA	Fabaceae	<i>Sem menção</i>
Espécie	<i>Libidibia férrea</i>	Açoita cavalo
Hábito de crescimento	Árvore	<i>O mesmo</i>
Indicação	Dor e inflamação no Intestino	<i>O mesmo</i>
Parte usada	<b>Caule</b>	Casca
Estado de uso	Seco	<i>O mesmo</i>
Modo de Preparo	decocção	<i>fervido</i>
Via de administração	Oral	Tomar remédio
Administração diária	1 vez por dia	<i>O mesmo</i>
Quantidade de caule	5,8g	Uma mão rasa
Quantidade de água	1 litro	<i>O mesmo</i>
Dosagem diária	½ copo por dia	Metade do copo
Tempo de tratamento	3 dias a uma semana	<i>O mesmo</i>
Conservação do preparo	24 horas	O mesmo

Esse método, transmitido ao longo de gerações, reforça a sabedoria popular ao oferecer uma alternativa eficiente, acessível e de baixo custo para diversos fins terapêuticos (Figueirinha et al., 2008; Morais et al., 2009; Magalhães e Santos, 2020a). O segundo tratamento consiste no "chá" das sementes de Jucá, preparado triturando cerca de cinco sementes e imergindo-as em água fervente (Infusão). O tratamento costuma durar de três dias a uma semana.

Nesse sentido, a investigação da capacidade antioxidante e do conteúdo fenólico de infusões e decocções de ervas é essencial para correlacionar a composição dos chás com os efeitos benéficos à saúde (Morais et al., 2009). Na medicina popular, já foram registrados usos do jucá (*L. férrea*) como antifúngico, antianêmico, anti-hemorrágico, antidiarreico, cicatrizante, sedativo, adstringente e antidiabético. Também é empregado no tratamento de afecções pulmonares, tosse, asma, tuberculose, coqueluche, contusões, cicatrização de feridas, úlceras, golpes, e afecções da boca e garganta, entre outros (Borrás et al., 2003).

A espécie *L. férrea* Martius ex Tul. var. *férrea* (Figura 3) pertence à família botânica Fabaceae e ao gênero *Libidibia* e seu registro deriva do Brasil (WFO, 2025). O

termo "férrea" refere-se à alta densidade da madeira, que lembra o ferro. Esta planta possui flores pequenas e amarelas em cachos, e seus frutos são carnosos, e produz frutos alongados, de cor marrom-avermelhada, tornando-se negros e chocalhantes ao amadurecer devido ao desprendimento das sementes dentro de cada lóculo na vagem. Os frutos medem de 5 a 10 cm de comprimento e pode conter de 2 a 10 sementes (Pio Côrrea, 1984; Lorenzi, 2002).

A espécie *L. férrea* (Figura 5) apresenta uma ampla distribuição geográfica, ocorrendo naturalmente na América do Sul, com registros no Brasil nas regiões Norte, Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste. Além disso, foi introduzida em áreas da Ásia Tropical, como Índia, Paquistão, Malásia e Papuásia, incluindo Nova Guiné (WHO, 2025). Sua distribuição também se estende ao Nordeste da Bolívia, Paraguai, Uruguai e Argentina, predominantemente em florestas estacionais tropicais (Oliveira-Filho & Ratter, 1995). Dentre seus principais nomes vernaculares, destacam-se Pau-ferro, Jucá, Ibirá-obi, Imirá-itá e Muirá-obi (Peters et al., 2008; Cavalheiro et al., 2009).



Figura 5. Exemplar de *Libidibia Férrea*

Fonte: Laboratório de Educação, Meio Ambiente e Saúde (LEMAS - 2024)

### ***Compostos bioativos e seus efeitos terapêuticos em condições controladas (in vitro)***

Estudos com extratos dos frutos e caules mostraram que a planta tem efeito antiúlcera e pode reduzir o fluxo sanguíneo nas coronárias, provavelmente atuando sobre os músculos dos vasos, com alterações no eletrocardiograma (Pinto, 2000). Além disso, foram identificadas outras atividades, como cardiotônica, antimicrobiana, analgésica, anti-

inflamatória, antihistamínica, antialérgica, anticoagulante e hepatotóxica (Di Stasi et al., 2002).

A composição química das folhas e do caule de *L. ferrea* inclui flavonoides, saponinas, taninos, esteróis e compostos fenólicos (Gonzalez, 2004). Estudos com extratos brutos dos frutos e caules demonstraram atividade antiúlcera e efeitos sobre o fluxo coronariano, possivelmente devido à ação na musculatura lisa dos vasos, resultando em alterações eletrocardiográficas (Pinto, 2000). Além disso, foram caracterizadas atividades cardiotônica, antimicrobiana, analgésica e anti-inflamatória, bem como propriedades anti-histamínicas, antialérgicas, anticoagulantes e hepatotóxicas (Di Stasi et al., 2002a).

Os frutos dessa espécie são tradicionalmente utilizados como agentes antidiarreicos, anticatarrais e cicatrizantes, enquanto suas raízes possuem propriedades antipiréticas (Maia, 2004). Além disso, seu uso é amplamente relatado para o tratamento de afecções bronco-pulmonares, diabetes, reumatismo, câncer, distúrbios gastrointestinais, diarreia, inflamações e dores (Nakamura, 2002; Frasson et al., 2003; Gomes, 2003). Estudos experimentais demonstraram que os extratos obtidos dos frutos e do caule apresentam atividades analgésica, anti-inflamatória e antiulcerogênica, além de evidências de atividade antimicrobiana *in vitro* (Frasson, 2002).

Adicionalmente, pesquisas conduzidas por Nakamura et al. (2002) indicaram que os frutos possuem efeito quimiopreventivo contra o câncer, enquanto outros estudos confirmam sua ação anti-inflamatória (Carvalho et al., 1996), antiulcerosa (Bachi et al., 1995) e inibidora da aldose redutase, enzima associada ao desenvolvimento da diabetes (Ueda et al., 2001). A composição química dos frutos revela a presença de compostos bioativos, incluindo ácido gálico e galato de metila (Nakamura et al., 2002), além do ácido elágico, identificado por Ueda et al. (2004).

#### ***Estudos em animais (in vivo) e a ação Antimicrobiana de L. ferrea***

Oliveira Marreiro et al. (2020) observaram que um enxaguante bucal feito com *Libidibia ferrea* teve efeito antimicrobiano contra bactérias presentes na placa dental. O enxaguante, sem álcool, foi eficaz contra as bactérias *Streptococcus mutans*, *Streptococcus oralis* e *Lactobacillus casei*, mesmo em baixas concentrações, demonstrando seu potencial antibacteriano. Já Venâncio et al. (2020) investigaram a segurança e a eficácia desse enxaguante bucal, preparado com 1% do extrato seco da planta. Os resultados mostraram que a fórmula foi eficaz no combate a bactérias e fungos comuns na boca, além de ser segura para o uso.

Outros estudos realizados por Nakamura et al. (2002), Ueda et al. (2004) e Carvalho et al. (2006) descobriram que a planta *L. ferrea* contém uma substância chamada paufferol, que é um tipo de composto químico. Essa substância mostrou ter a capacidade de bloquear uma enzima muito importante para o processo de divisão das células. Em termos simples, isso significa que o paufferol pode interferir na capacidade das células de se multiplicarem, o que pode ser relevante em tratamentos contra doenças que envolvem o crescimento descontrolado das células, como o câncer. Além disso, estudos indicaram que o paufferol pode induzir a morte de células de leucemia mieloide humana (HL60). Um extrato acetônico do caule da planta também apresentou forte atividade contra essas células, sugerindo seu potencial como agente terapêutico no combate ao câncer (Nozaki et al., 2007).

Pereira et al. (2016) estudaram o efeito cicatrizante da *L. ferrea* usando um extrato da planta no tratamento de feridas em ratos por 21 dias. Eles acompanharam todo o processo de cicatrização e observaram que, nos primeiros 10 dias, o extrato ajudou a diminuir a vermelhidão e o inchaço. No 14º dia, mais animais apresentavam a pele recuperada em comparação ao grupo que não recebeu o tratamento. Os pesquisadores concluíram que o extrato das cascas da árvore acelera a cicatrização, provavelmente porque reduz a inflamação e a dor.

O extrato de *L. ferrea* mostrou ser eficaz na redução da inflamação, ajudando a diminuir a dor e o inchaço. Testes de laboratório indicaram que ele impede a movimentação de células de defesa do organismo para a região inflamada e tem um efeito analgésico, aliviando dores abdominais. Segundo Holanda et al. (2019), a dor ocorre quando o corpo libera substâncias inflamatórias e radicais livres em áreas lesionadas, e o extrato da planta pode ajudar a controlar esse processo.

Bacha et al. (2023) investigaram o potencial de *L. ferrea* no combate à leishmaniose, uma doença causada pelo protozoário *Leishmania amazonensis*. O estudo testou o extrato metanólico e uma fração específica da planta (diclorometano) em experimentos de laboratório e em animais. Os pesquisadores analisaram como os extratos atuam em macrófagos, células de defesa do organismo, e observaram que eles ajudaram a reduzir a infecção por *Leishmania* nessas células. Além disso, em testes com hamsters dourados infectados, o tratamento com uma microemulsão contendo o extrato da planta diminuiu o tamanho das lesões causadas pela doença. Outro efeito positivo foi a reversão da supressão de IL-6, uma molécula importante no sistema imunológico, indicando que os extratos ajudaram a fortalecer a resposta do organismo contra a infecção.

Os compostos bioativos de *Libidibia ferrea* apresentam forte potencial terapêutico gastrointestinal, com destaque para suas atividades antiulcerosa, anti-inflamatória e analgésica. Estudos *in vitro* demonstraram que extratos dos frutos e caules exercem efeito protetor sobre a mucosa gástrica, reduzindo a inflamação e inibindo o desenvolvimento de úlceras. Ensaios *in vivo* confirmaram sua eficácia no alívio de dores abdominais e na modulação da resposta inflamatória, sugerindo ação sobre enzimas e mediadores envolvidos em distúrbios gastrointestinais. Esses achados reforçam seu uso tradicional e indicam *L. ferrea* como uma alternativa promissora para o tratamento de afecções do trato digestivo (Figura 6).

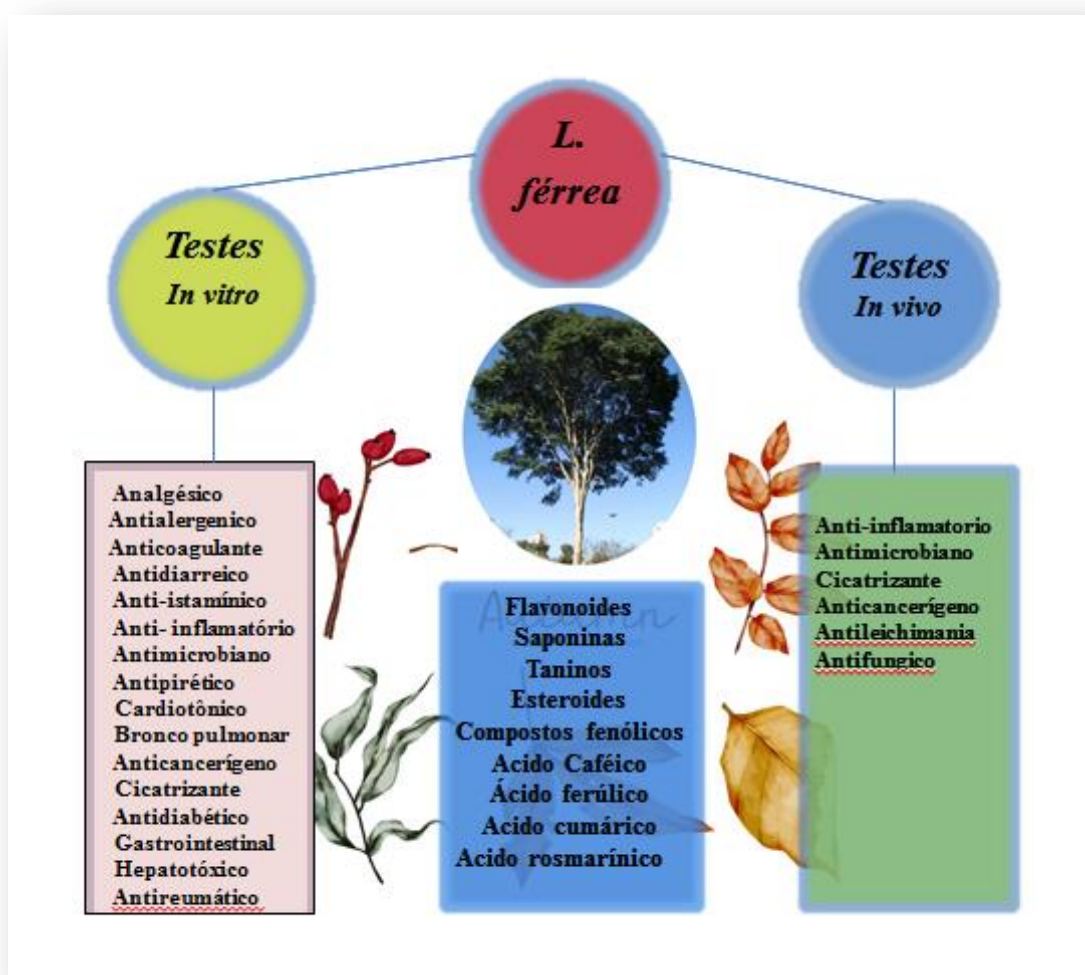


Figura 6. Resumo Gráfico da eficácia de *L. ferrea* (Jucá)

### ***Toxicidade em estudos em animais***

Cavalheiro (2009) investigou os efeitos do extrato aquoso das sementes de *L. ferrea*, com foco em seu potencial para uso industrial e farmacológico. O estudo mostrou que esse extrato não apresentou toxicidade aguda em camundongos, mesmo na dose mais alta testada (0,3 ml por 10 g de peso corporal). Além disso, apesar de as sementes conterem compostos com potencial hemolítico, como fenólicos, saponinas e taninos, o extrato não causou destruição das células vermelhas do sangue em ratos e coelhos.

Outro estudo, realizado por Souza et al. (2006), avaliou a toxicidade celular do extrato aquoso do fruto da planta em ratos Wistar. Os animais receberam três diferentes doses do extrato (500, 1000 e 1500 mg/kg), além de um grupo controle tratado com ciclofosfamida (30 mg/kg), substância conhecida por causar danos celulares. Após 24 horas, foram analisadas células da medula óssea dos ratos, e não houve alterações significativas na estrutura dos cromossomos nem mutações durante a divisão celular. Esses resultados sugerem que o extrato testado não apresenta efeitos tóxicos sobre as células.

Ferreira et al. (2019) analisando os efeitos do extrato hidroetanólico da planta sobre a fisiologia de peixes adultos e embriões da espécie *Danio rerio* (peixe-zebra). A análise histopatológica revelou um efeito tóxico significativo no coração dos embriões expostos ao extrato, embora a toxicidade tenha sido dose-dependente. Isso sugere que, em doses controladas, o extrato pode ser seguro para consumo oral. Por outro lado, um estudo conduzido por Pickler et al. (2019) investigou a segurança do extrato hidroetanólico em ratas prenhes, utilizando marcadores de ácido elágico. Os resultados indicaram que o extrato não apresentou níveis seguros para uso durante a gestação, o que levanta preocupações sobre seu consumo por gestantes. Importante destacar que os extratos não apresentaram toxicidade para os macrófagos, o que sugere um possível uso terapêutico seguro.

*Plectranthus  
neochilus*

*boldo*

#### 4.4 Uso do Boldo (*Plectranthus neochilus*) e as Descobertas científicas

A comunidade de Bacuriteua faz uso do boldo (*Plectranthus neochilus*) como parte de seus saberes medicinais transmitidos entre gerações. O conhecimento sobre essa planta evidencia a forte relação dessa população com a fitoterapia. As cuidadoras utilizam as folhas do boldo principalmente na preparação de chás, seguindo um método tradicional de decocção, no qual as folhas são aquecidas em água e depois fervidas para extrair seus princípios ativos (Quadro 2). De acordo com os relatos locais, o tratamento com o chá de boldo geralmente dura de três dias a uma semana e é amplamente reconhecido por sua eficácia no alívio de problemas gastrointestinais. Esse uso reforça a importância dos saberes ancestrais na promoção da saúde dentro da comunidade, destacando o papel da biodiversidade na medicina popular.

Quadro 2. Nomeclatura científica e vernacular de (*P. neochilus*) boldo

NOMENCLATURA CIENTÍFICA		VERNÁCULO
FAMÍLIA	Lamiaceae	<i>Sem menção</i>
Espécie	<i>Plectranthus neochilus</i>	Boldo
Hábito de crescimento	árvore	<i>árvore</i>
Indicação	Fígado	<i>O mesmo</i>
Parte usada	Folhas	folha
Estado de uso	verde	<i>O mesmo</i>
Modo de Preparo	decocção	<i>fervido</i>
Via de administração	oral	Tomar remédio
Administração diária	1 vez por dia	O mesmo
Quantidade de folha	3 folhas	Uma mão rasa
Quantidade de água	½ litros	O mesmo
Dosagem diária	½ copo por dia	Metade do copo
Tempo de tratamento	3 dias a uma semana	<i>O mesmo</i>
Conservação do preparo	24h	O mesmo

Além disso, práticas como essa não apenas demonstram a valorização dos recursos naturais, mas também reforçam a importância do conhecimento empírico das comunidades tradicionais sobre as propriedades terapêuticas das plantas medicinais. O uso de espécies como o boldo (*P. neochilus*) no tratamento de distúrbios gastrointestinais reflete uma estratégia de cuidado popular baseada na experiência acumulada ao longo de gerações. Esse conhecimento tem um papel essencial na promoção da saúde, especialmente em comunidades onde o acesso a serviços médicos e a medicamentos industrializados é limitado.

A fitoterapia tradicional representa, portanto, uma alternativa viável e culturalmente enraizada para o tratamento de enfermidades digestivas, hepáticas, diarreicas e disenterias, que são recorrentes em populações com dificuldades no atendimento à saúde pública (Góis, 2016). Além disso, a utilização de plantas medicinais em contextos comunitários ressalta a importância da biodiversidade na manutenção do bem-estar humano e no desenvolvimento de soluções terapêuticas sustentáveis. Esses saberes tradicionais, quando reconhecidos e aliados a pesquisas científicas, podem contribuir significativamente para a valorização e a conservação dos recursos naturais, bem como para o desenvolvimento de novos medicamentos fitoterápicos.

### ***Origem, Conteúdo botânico e Distribuição geográfica***

*P. neochilus* é uma espécie amplamente distribuída em regiões tropicais da África, Ásia, Austrália, América do Sul, América do Norte e México (Rice et al., 2011), demonstrando uma notável capacidade de adaptação a diferentes habitats. No entanto, seu desenvolvimento é limitado em áreas de clima frio, especialmente em regiões de alta latitude ou altitude (Raja, 2012; Kubitzki, 2004). A planta é popularmente conhecida por diversos nomes vernaculares, refletindo sua ampla disseminação e uso tradicional. Entre as denominações mais comuns estão boldinho, boldo-da-folha-miúda, boldo-gambá, arbusto-de-lagosta, arbusto-de-mosca e arbusto-de-mosquito (Galbiatti, 2021). Essas variações regionais nos nomes populares evidenciam sua relevância etnobotânica e sua presença em diferentes contextos culturais.

A espécie *P. neochilus* pertence à família Lamiaceae (Lorenzi & Matos, 2002). É uma planta perene, ocasionalmente anual, de porte prostrado a ereto, geralmente ramificada e densa. Possui estrutura suculenta, alcançando de 12 a 50 cm de altura, com ramos moderadamente densos e cobertos por pelos. Suas folhas são ovaladas, com bordas levemente serrilhadas e cobertas por pequenos pelos que produzem óleos essenciais. A planta tem um cheiro forte e um sabor amargo. Suas flores são roxas e crescem em cachos alongados, enquanto as raízes são tuberosas. Ela pode viver por vários anos, mas em algumas condições cresce apenas por um ciclo curto (Galbiatti, 2021).

### ***Compostos bioativos e seus efeitos terapêuticos em condições controladas***

*P. neochilus* contém compostos bioativos que variam conforme a região onde a planta cresce. Na África do Sul, predominam os monoterpenos (citronelila, linalol e

isomentona) (Lawal & Hutchings, 2010), que são conhecidos por suas propriedades antimicrobianas e anti-inflamatórias. Esses compostos podem ajudar a planta a se defender contra patógenos e insetos, além de conferir à planta um aroma característico. Já no Brasil, a predominância de sesquiterpenos (alfa e beta-cariofileno, germacreno D e óxido de cariofileno) ou uma combinação de ambos (Aguiar et al., 2018; Baldin et al., 2012) sugere que a planta pode ter mecanismos de defesa diferenciados, com compostos que também atuam na proteção contra ataques de herbívoros e microorganismos. Além disso, os sesquiterpenos têm sido associados a propriedades analgésicas e anti-inflamatórias, que podem ser benéficas para a planta em diferentes ambientes.

Estudos adicionais identificaram compostos antioxidantes nos extratos da planta, como os ácidos (cafeico, ferúlico e cumárico) no extrato aquoso (Ramborger et al., 2017) e o ácido rosmarínico no chá por decocção (Brito et al., 2018). Esses compostos têm potentes efeitos antioxidantes, que ajudam na proteção das células da planta contra o estresse ambiental. Já no extrato hexânico de folhas e caules, foram encontrados compostos que podem atuar em diversos processos fisiológicos e terapêuticos, como anti-inflamatórios e antioxidantes (Viana, 2011).

Esses estudos obtiveram como indicação amplamente, para fins medicinais, como distúrbios digestivos, problemas hepáticos, ressaca e, em menor escala, para tratar infecções respiratórias. Auxilia em problemas no estômago, inchaço, dores de barriga. (Ramborger et al., 2017). Outras atividades laboratoriais em estudo são possuir atividade antioxidante (baixa a moderada), atividade antimicrobiana (contra bactérias Gram-positivas), indícios de atividade contra o helminto *Schistosoma mansoni*.

### ***Eficácia em organismos vivos***

Estudos de Chandrasekara e Shahidi (2018) mostram que o chá de *P. neochilus* é rico em compostos bioativos naturais, como ácidos fenólicos, flavonoides, lignanas, taninos, terpenos, cumarinas, alcaloides, saponinas, entre outros. Um experimento com óleos essenciais extraídos das folhas de *P. neochilus* demonstrou sua eficácia no tratamento de problemas cardíacos, ajudando a regular a atividade das ATP-ases, que são enzimas envolvidas na função do músculo cardíaco. De acordo com De La Rosa et al. (2018), dependendo da dose, esses compostos podem diminuir e fortalecer os batimentos cardíacos, sendo usados no tratamento de doenças cardíacas por milhões de pacientes.

As saponinas, por sua vez, possuem propriedades detergentes, pois em sua estrutura há elementos solúveis em lipídios (o esteróide ou triterpeno) e solúveis em água (o açúcar).

As saponinas podem interferir na captação de esterois do sistema digestivo ou perturbar as membranas celulares após serem absorvidas pela corrente sanguínea (Taiz; Zeiger, 2002).

Estudos recentes destacam a eficácia do óleo essencial de *Plectranthus neochilus*, que contém monoterpenos e sesquiterpenos, apresentando diversas atividades biológicas. Pesquisas como as de Caixeta et al. (2011) e Lawal, Hutchings, Oyediji e Mota et al. (2010) demonstraram que esse óleo possui propriedades antimicrobianas (Crevelin et al., 2015), antifúngicas (Aguiar et al., 2018), inibe a oviposição da mosca do tomate (*Tuta absoluta*) (Baldin et al., 2013) e apresenta ação antiesquistossomal (Caixeta et al., 2011). Além disso, as saponinas, compostos bioativos presentes na planta, possuem propriedades detergentes devido à sua estrutura química, que combina partes solúveis em lipídios (como esteroides ou triterpenos) e em água (como açúcares). Essa característica permite que influenciem a absorção de esteróis no sistema digestivo e alterem membranas celulares ao entrarem na corrente sanguínea (Taiz & Zeiger, 2002). Essas propriedades reforçam o potencial terapêutico da espécie e seu uso em diferentes aplicações biológicas (Figura 7).

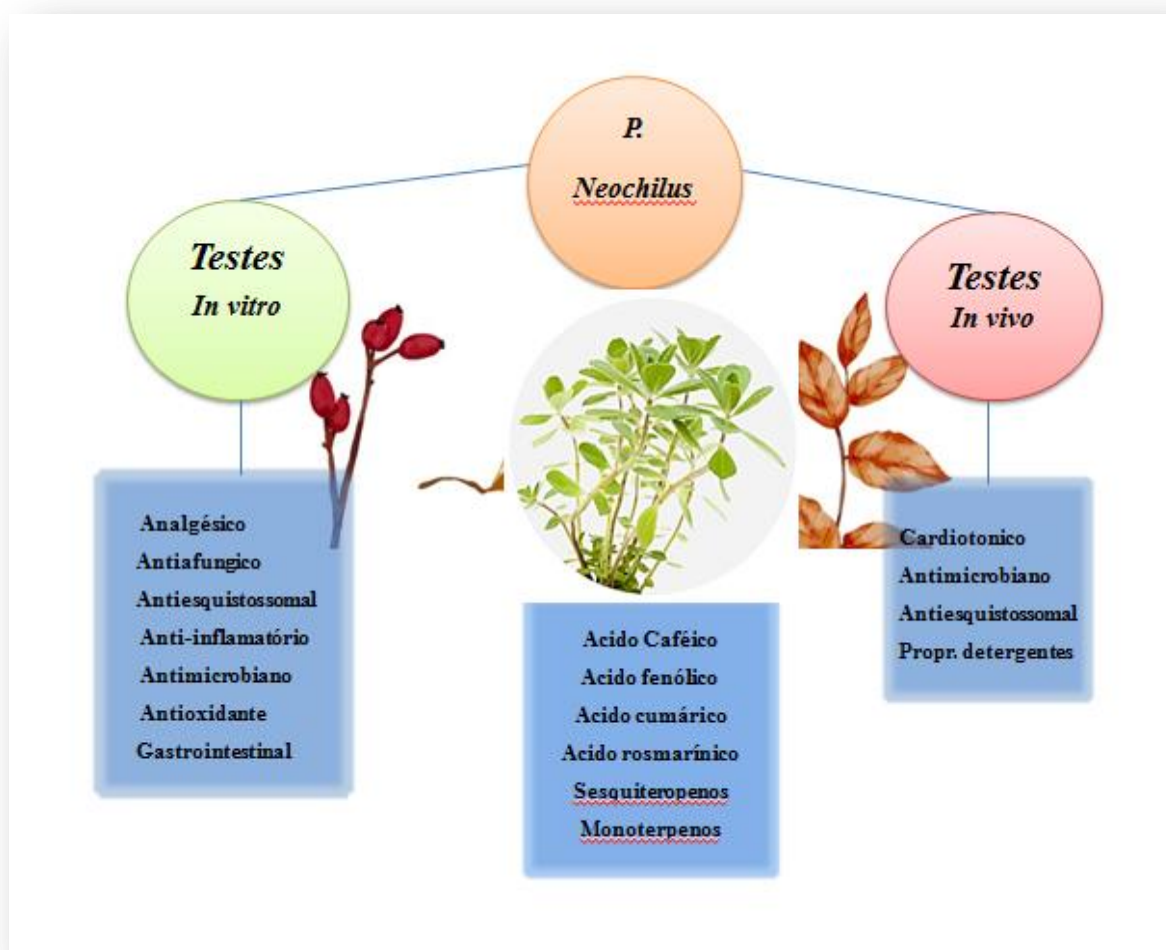


Figura 7. Resumo Gráfico de *P. neochilus* (Jucá)

### **Toxicidade de *P. neochilus* em estudos em animais**

Em relação à toxicidade de *P. neochilus*, estudos com camundongos mostraram que o extrato hidroalcolólico das folhas, quando administrado em uma dose única de 2000 mg/kg, não causou toxicidade aguda (Gomes, 2014). Não houve mortes nem mudanças comportamentais nos camundongos, como redução da movimentação, queda das pálpebras ou diarreia, mesmo com essa dose elevada de extrato. Além disso, estudos com o extrato das folhas de *P. neochilus* mostraram propriedades contra a esquistossomose. Uma concentração de 100 µg/mL foi capaz de matar 100% dos vermes adultos do *Schistosoma mansoni* em laboratório (Caixeta et al., 2011), e também reduziu a quantidade de ovos postos pelas fêmeas. Outros estudos indicaram que o extrato pode inibir a reprodução da mosca branca *Bemisia tabaci* em tomates (Baldin et al., 2013; Fanela et al., 2016).

*Ocimum selloi*  
*Benth*

*Elixir paregórico*

#### 4.5 Elixir Paregórico (*Ocimum selloi* Benth)

As follhas de Elixir Paregórico (*Ocimum selloi* Benth) são submetidas ao aquecimento em água e posteriormente fervidas, caracterizando um processo de decocção. Essa prática de preparo evidencia a identidade cultural da comunidade, revelando um saber tradicional transmitido ao longo das gerações e refletindo uma conexão estreita com o meio natural. Os moradores relatam que o uso da infusão é considerado eficaz no alívio de distúrbios gastrointestinais utilizando elixir. Esse conhecimento popular é amplamente reconhecido e integra o repertório de saberes da comunidade.

Quadro 1. Nomeclatura científica e vernacular de *O. selloi* (Elixir paregórico)

NOMENCLATURA CIENTÍFICA		VERNÁCULO
FAMÍLIA	Lamiaceae	<i>Sem menção</i>
Espécie	<i>Ocimum selloi</i> Benth	Elixir de Paregórico
Hábito de crescimento	Arvore	<i>O mesmo</i>
Indicação	Fígado	<i>O mesmo</i>
Parte usada	Folha	folha
Estado de uso	verde	<i>O mesmo</i>
Modo de Preparo	decocção	<i>Fervido</i>
Via de administração	oral	Tomar remédio
Administração diária	1 vez por dia	O mesmo
Quantidade de folhas	3-4 folhas	O mesmo
Quantidade de água	½ litro	O mesmo
Dosagem diária	1/2copo de agua	Metade do copo
Tempo de tratamento	3 dias a uma semana	<i>O mesmo</i>
Conservação do preparo	24h	O mesmo

#### **Origem, Distribuição geográfica e Conteúdo botânico**

*Ocimum selloi* Benth. é conhecida vulgarmente como elixir paregórico, é uma espécie medicinal nativa das regiões Sul e Sudeste do Brasil. Ela é encontrada em estado silvestre ou cultivada em hortas e quintais e é usada popularmente como antidiarreico, antiespasmódico e anti-inflamatório. Sua distribuição geográfica inclui a Ásia e a África, além de estar presente de forma subespontânea em todo o Brasil (Lorenzi e Matos, 2002). Seus principais nomes vernaculares são elixir paregórico, atroveran, alfavaquinha, alfavaca, anis, anis do campo, alfavaca-de-anis, manjeriçã, alfavaca-do-mato, erva-doce-silvestre e hortelã-brava (Morhy, 1973, Marquesini, 1995 e an Vieira & Simon, 2000).

O gênero *Ocimum*, pertencente à família Lamiaceae, compreende aproximadamente 160 espécies, sendo uma relevante fonte de óleos essenciais (Albuquerque; Andrade, 1998; Vieira; Simon, 2000). Dentre as espécies desse gênero de importância medicinal destacam-se *Ocimum selloi* Benth., uma erva perene que pode alcançar até 1,2 m de altura e floresce durante quase todo o ano, e *Ocimum gratissimum*, um arbusto lenhoso que ultrapassa 1,5 m de altura, caracterizado por numerosas inflorescências eretas, típicas do gênero (LORENZI; MATOS, 2002).

### **Compostos bioativos e seus efeitos terapêuticos em condições controladas**

Estudos demonstram que as espécies de *Ocimum* apresentaram atividades antibacteriana e antifúngica, enquanto que microrganismos desenvolvem resistência contra diversos antibióticos sintéticos disponíveis. Portanto, fitoquímicos de várias espécies *Ocimum* sp. podem ser isolados e caracterizados como novas terapêuticas para o tratamento de doenças infecciosas, especialmente à luz da emergência de estirpes resistentes de microrganismos e a necessidade de se produzir agentes antimicrobianos mais eficazes (Mahajan, 2012).

As partes utilizadas são folhas e inflorescências, que possuem propriedades terapêuticas antimicrobianas e analgésicas. Na medicina popular, são empregadas por via oral para tratar distúrbios digestivos, eliminar gases intestinais e em casos de inflamações, como gastrite e bronquite. Na forma de tintura, são usadas em água para bochechos, especialmente no tratamento de aftas. Tópicamente, são aplicadas para aliviar dores nas pernas (Pereira, 2011; Farago, 2004).

### **Eficácia em organismos vivos**

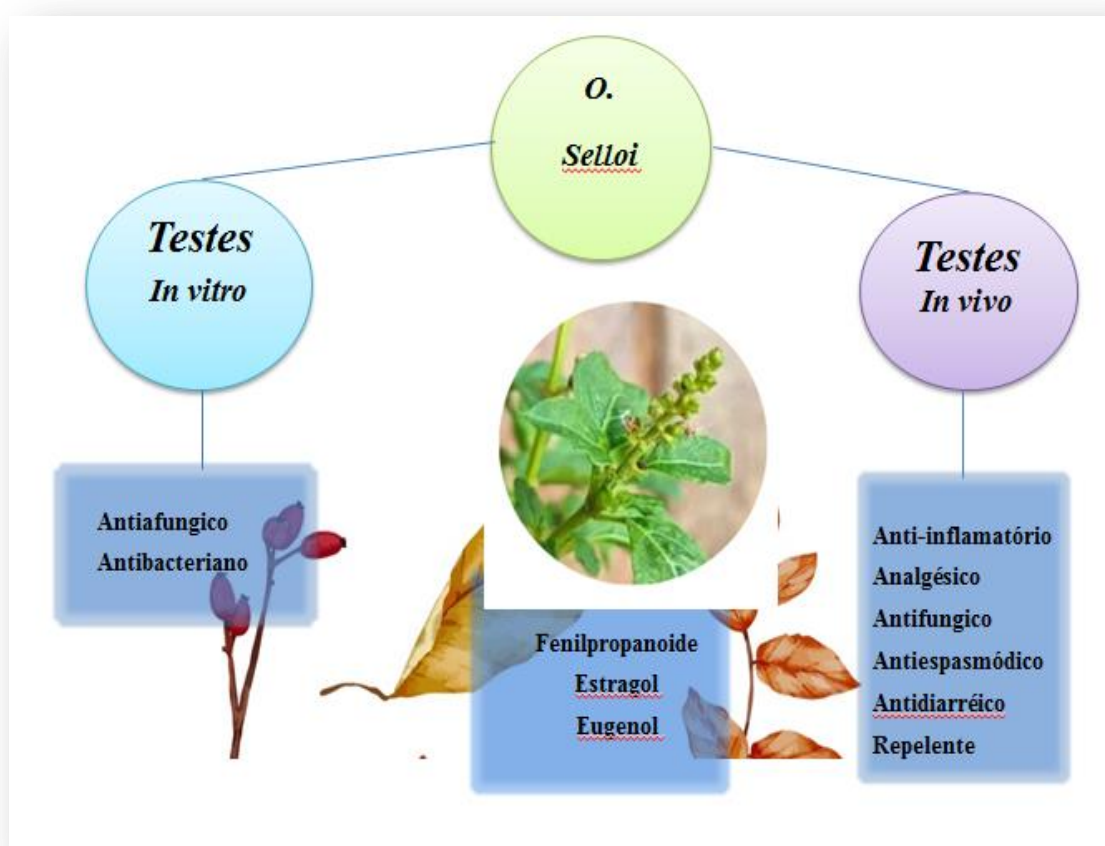
Farago et al. (2004) observaram que os óleos essenciais de *O. selloi*, ricos em estragol e eugenol, possuem um leve efeito antibacteriano *in vitro* contra as bactérias *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus*. Já o estudo de Paula et al. (2004) demonstrou que esse mesmo óleo essencial apresenta alta eficácia como repelente contra o mosquito *Anopheles braziliensis*, devido ao seu alto teor de fenilpropanóides.

Estudos etnobotânicos sobre *O. selloi* indicam seu uso tradicional na medicina popular, principalmente por via oral, para tratar distúrbios digestivos e inflamações, como gastrite e bronquite (Vieira & Simon, 2000). Além disso, pesquisas destacam sua aplicação no alívio de cólicas menstruais e tensão pré-menstrual, bem como no tratamento de tosse,

bronquite, febre, vômitos, dores musculares e articulares, entre outras enfermidades (UFSC, 2019; SUS, 2019; Facanali, 2008).

Trabalhos realizados sobre a composição do óleo essencial, comprovaram ser antifúngica contra espécies de *Candida*, antiespasmódico (Souza et al., 2015), antidiarreico, analgésico e ter ação repelente. (Freitas et al., 2018; Vieira et al., 2014; Costa et al., 2016; Franca et al., 2008; Paula et al., 2003; Moraes et al., 2002).

Catelan et al. (2018) e Dorneles et al. (2019) estudaram os efeitos anti-inflamatórios e analgésicos do extrato aquoso e do óleo essencial das folhas de *O. selloi*. Os testes foram realizados em camundongos com dor induzida artificialmente. Os animais receberam diferentes doses do óleo essencial, um grupo de controle sem tratamento e outro grupo com um medicamento anti-inflamatório (dexametasona). A análise dos resultados mostrou diferenças significativas entre os grupos, indicando que a planta pode ter potencial para aliviar dores e inflamações. Os estudos mostram que a espécie possui potencial para tratamentos relacionados as doenças gastrointestinais por ter propriedades antiinflamatória, analgésica, antiespasmódica e antibactericida atuando contra bactérias Enterobacteriaceae (Figura 8).



**Figura 8. Resumo Gráfico de *O. selloi* (Elixir paregórico)**

**Toxicidade da Espécie *O. selloi***

Os estudos conduzidos pelo CECAL-FIOCRUZ (2002) avaliaram a toxicidade do óleo essencial de *O. selloi* em camundongos adultos, machos e fêmeas. Foram administradas diferentes doses do óleo essencial: para os machos, 2000 mg/kg, 1500 mg/kg e 1250 mg/kg; para as fêmeas, 5000 mg/kg, 2500 mg/kg, 2000 mg/kg, 1500 mg/kg e 1250 mg/kg. A substância foi aplicada por via oral, na proporção de 10 mL/kg de peso corporal. Os camundongos foram divididos em três grupos: um recebeu o óleo essencial, outro foi tratado apenas com o veículo (óleo de milho) e um terceiro grupo não recebeu qualquer tratamento (controle não tratado).

Os resultados indicaram que os machos apresentaram maior resistência à toxicidade oral aguda do óleo de *O. selloi* em comparação com as fêmeas. Apenas um dos cinco machos tratados com a dose de 1500 mg/kg morreu, enquanto todos os indivíduos que receberam 1250 mg/kg e quatro dos que receberam 2000 mg/kg sobreviveram até o final do período de observação. Entre os machos expostos ao óleo essencial, os principais efeitos observados foram hipotividade e piloereção, sintomas transitórios que duraram entre 15 minutos e 48 horas após o tratamento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa sobre o uso tradicional de *Libidibia férrea* (Jucá), *Plectranthus neochilus* (Boldo) e *Ocimum selloi* (Elixir Paregórico) em Bacuriteua demonstrou uma significativa convergência entre os saberes populares sobre as espécies e as evidências científicas já descobertas. O conhecimento empírico transmitido por gerações tem se mostrado alinhado às propriedades farmacológicas descritas na literatura, especialmente no que se refere ao tratamento de distúrbios gastrointestinais.

A validação do uso tradicional do caule de *Libidibia férrea* (Jucá) pela comunidade no tratamento de distúrbios gastrointestinais pode ser respaldada por investigações científicas que demonstram suas propriedades farmacológicas, já que estudos *in vitro* e *in vivo* confirmam que diferentes partes da planta possuem efeitos terapêuticos específicos, inclusive o caule, que demonstrou atividades antidiarreica, analgésica, antiinflamatória e antimicrobiana, reforçando sua aplicabilidade no tratamento de infecções e distúrbios intestinais.

A permanência do Jucá no uso popular de Bacuriteua reflete a interseção entre conhecimento tradicional e validação científica. O uso contínuo desta planta como recurso terapêutico indica uma transmissão intergeracional de saberes, fortalecendo sua autonomia no cuidado com a saúde. O reconhecimento dessas propriedades pela ciência contemporânea legitima práticas ancestrais e sugere a necessidade de políticas públicas voltadas à integração entre medicina tradicional e biomedicina, garantindo segurança e eficácia no uso popular desta espécie.

A utilização dessas espécies vegetais na medicina tradicional tem sido amplamente documentada por suas propriedades terapêuticas. No entanto, apesar do respaldo científico sobre seus efeitos farmacológicos, a falta de estudos que estabeleçam as dosagens seguras e eficazes representa um desafio significativo para sua aplicação segura e padronizada.

Estudos fitoquímicos demonstram que o Jucá possui compostos flavonoides e taninos que conferem propriedades anti-inflamatórias e cicatrizantes. No entanto, a decocção do caule e das sementes pode resultar em concentrações variáveis desses compostos, afetando sua bioatividade e potencializando riscos de toxicidade em uso

prolongado. Estudos mais longos em modelos animais são necessários para avaliar os impactos do uso contínuo e a determinação da margem de segurança.

O *Plectranthus neochilus* é amplamente empregado para alívio de cólicas e distúrbios digestivos devido à presença de metabólitos secundários como terpenoides e flavonoides. No entanto, relatos na literatura indicam que seu uso excessivo pode desencadear reações adversas, como irritação gástrica. Ensaios toxicológicos mais detalhados devem ser conduzidos para definir sua exposição segura.

A infusão de *Ocimum selloi* tem propriedades gastroprotetoras atribuídas à presença de compostos como metileugenol e carvacrol. Contudo, estudos indicam que altas doses de metileugenol podem apresentar riscos hepatotóxicos e carcinogênicos. Dessa forma, investigações sobre a biodisponibilidade e os efeitos de exposição crônica são imprescindíveis para validar seu uso seguro. Dessa forma, este estudo recomenda:

- a) **Estudos em modelos animais:** testes clínicos controlados devem ser realizados para determinar a absorção, distribuição, metabolismo e excreção dos princípios ativos presentes nessas plantas.
- b) **Estudos de Padronização:** Desenvolver protocolos de preparo das infusões e decocções, estabelecendo concentrações ideais para garantir segurança e eficácia.
- c) **Avaliação de Interações Medicamentosas:** Investigar como os compostos ativos dessas plantas interagem com medicamentos convencionais, reduzindo possíveis efeitos adversos.
- d) **Ensaio Clínico:** Estudos controlados com populações usuárias dessas plantas são necessários para validar sua eficácia em humanos e evitar riscos associados ao uso empírico.

No entanto, a coerência entre o conhecimento tradicional e os achados científicos reforça a importância das cuidadoras de Bacuriteua como agentes fundamentais na manutenção e transmissão desses saberes. Elas desempenham um papel essencial na preservação da medicina popular, garantindo o acesso a tratamentos naturais eficazes e acessíveis para a comunidade. Seu conhecimento, construído a partir da observação e usos, da prática e da oralidade, resiste às transformações do tempo e se mantém como um pilar fundamental do cuidado comunitário, ancorado no princípio da reciprocidade.

Diante dos resultados obtidos, conclui-se que a valorização do conhecimento tradicional deve ser acompanhada por estudos científicos rigorosos que garantam a segurança e a eficácia dessas práticas terapêuticas. A ciência desempenha um papel

essencial na elucidação de dosagens seguras, viabilizando a integração da fitoterapia em sistemas de saúde baseados em evidências.

É essencial fomentar pesquisas que aprofundem a análise da composição química, estabeleçam limites seguros de dosagem e investiguem possíveis interações dessas espécies medicinais com outros tratamentos. Além disso, os estudos científicos devem reconhecer e valorizar o papel das cuidadoras como guardiãs de um conhecimento tradicional legítimo e fundamental para a saúde coletiva. Fortalecer o diálogo entre a ciência e o saber popular permitirá que essas práticas sejam compreendidas não apenas como um conhecimento ancestral, mas como parte integrante do patrimônio cultural e da biodiversidade amazônica, com potencial para contribuir na descoberta de novos fármacos para a farmacopeia brasileira.

## REFERENCIAS

AGUIAR ET AL., 2018; Baldin et al., 2012; Bandeira et al., 2011; Caixeta et al., 2011; Crevlin et al., 2015; Medeiros et al., 2016.

AGUIAR, G. P. et al. Antifungal Activity of the essential oils of *Plectranthus neochilus* (Lamiaceae) and *Tagetes erecta* (Asteraceae) cultivated in Brazil. *International Journal of Complementary & Alternative Medicine*, v. 1, n. 1, p. 31–35, 2018a.

ALBUQUERQUE UP 2005. *Introdução à etnobotânica*. 2.ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência.

ALMEIDA, Mauro. Quem são os povos da floresta? Povos da Floresta. In: 59ª REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA. Belém 07 de 2007. *Cadernos SBPC* 30. Belém, 2007. p. 48-51

AMOROZO, M. C. M. A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. In: DI STASI, L. D. (Org.). **Plantas medicinais: arte e ciência - um guia de estudo interdisciplinar**. São Paulo: Editora da Unesp, 1996. p. 47-68.

AMOROZO, M.C.M. 2002. A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. In: DI STASI, L.C.(org.). *Plantas medicinais: arte e ciência. Um guia de estudo interdisciplinar*. São Paulo: AMOROZO, M.C.M.; MING, L.C.;

AMOROZO, Maria Christina de Mello; GÉLY, Anne. Uso de plantas medicinais por caboclos do Baixo Amazonas, Barcarena, Pará, Brasil. *Bol. Mus. Paraense Emílio Goeldi, sér. Bot.*, v. 4, n. 1, 1988, 47.

BACHA, T. D. J., et al. (2023). Evaluation of the in vivo and in vitro effect of *Libidibia ferrea* on *Leishmania (Leishmania) amazonensis*. *Peer Review*, 5(18), 201-224.

BALDIN, E. L. L. et al. Plant-derived essential oils affecting settlement and oviposition of *Bemisia tabaci* (Genn.) biotype B on tomato. *Journal of Pest Science*, v. 86, n. 2, p. 301–308, 2013.

BARRERA-BASSOLS, N. Symbolism, knowledge and management of soil and land resources among indigenous communities. *Ethnopedology at global, regional and local scales*. ITC Dissertation Series 102, 2 vols. ITC, The Netherlands, 2008.

BARROS, F. B.; SILVA, D. Os mingauleiros de miriti: trabalho, sociabilidade e consumo na beira de Abaetetuba. *Revista FSA (Centro Universitário Santo Agostinho)*, v.10,n.4,p.466,2013.Disponívelem:<http://www4.unifsa.com.br/revista/index.php/fsa/article/view/308/122>. Acesso em: 31/05/21.

BORRÁS, M.R.L. *Plantas da Amazônia: medicinais ou mágicas? Plantas comercializadas no mercado municipal Adolpho Lisboa*. Manaus: Valer, 2003. 322p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) e Programa de Pesquisa de Plantas Medicinais da Central de Medicamentos. Série B. Textos Básicos de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. Decreto nº 5.813, de 22 de junho de 2006.

BRITO E. Et al. Bioactivities of decoctions from *Plectranthus* species related to their traditional use on the treatment of digestive problems and alcohol intoxication, *Journal of Ethnopharmacology*, Volume 220, 2018.

CAIXETA, S. C. et al. Chemical composition and in vitro schistosomicidal activity of the essential oil of *plectranthus neochilus* grown in Southeast Brazil. *Chemistry and Biodiversity*, v. 8, n. 11, p. 2149–2157, 2011

CAMARGO, L. E. A. et al. Antioxidant and antifungal activities of *Camellia sinensis* (L.) Kuntze leaves obtained by different forms of production. *Brazilian Journal of Biology*, v. 76, n. 2, p. 428–434, 15 mar. 2016.

CARVALHO, J. C. T. et al. Preliminary studies of analgesic and anti-inflammatory properties of *Caesalpinia ferrea* crude extract. *Journal of Ethno pharmacology*, v. 53, p. 175- 178, 1996.

CARVALHO, U. F. A. Atividades biológicas e enzimáticas do extrato aquoso de sementes de *Caesalpinia ferrea* Mart., Leguminosae. *Revista brasileira farmacognosia*. vol.19 no.2b João Pessoa Abr./Jun., 2009.

CATELAN, T.B.S., Radai, J.A.S., Leitao, ~ M.M., Branquinho, L.S., Vasconcelos, C.P., HerediaVieira, S.C., Kassuya, C.A.L., Cardoso, C.A.L., 2018. Evaluation of the toxicity and anti-inflammatory activities of the infusion of leaves of *Campomanesia guazumifolia* (Cambess.) O. Berg. *J. Ethnopharmacol.* 226, 132–142. <https://doi.org/10.1016/j>

CAVALHEIRO, M. G. et al. Biological and enzymatic activities of aqueous extract of seeds from *Caesalpinia ferrea* Mart., Leguminosae. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v. 19, p. 586-591, 2009.

CECHINEL-FILHO, V.; YUNES, R.A. Estratégias para a obtenção de compostos farmacologicamente ativos a partir de plantas medicinais. Conceitos sobre modificação estrutural para otimização da atividade. *Química Nova*, v.21, n.1, p.99-105, 1998.

CHANDRASEKARA, A.; SHAHIDI, F. Herbal beverages: Bioactive compounds and their role 149 in disease risk reduction - A review. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, v. 8, n. 4, p. 451–458, 2018.

CHEIKHYOUSSEF, A.; SHAPI, M.; MATENGU, K.; ASHEKELLE, H. M. Ethno botanical study of indigenous knowledge on medical plant use by traditional healers in Oshikoto region, Namibia. *Journal of Ethnobiology and Etnomedicine*, v. 7, n.10, p. 1-11, 2011.

COLCHESTER M, Resgatando a natureza: Comunidade Tradicionais e area protegidas In. DIEGUES A.C. Etnoconservação: novos ramo para proteção da natureza nos trópicos- São Paulo: Hucitec 2000.

COSTA, L.C.B., Costa, J.C.B., Pinto, J.E.B.P., Bertolucci, S.K.V., Alves, P.B., Nicolau, E.S., 2016. In vitro activity of essential oil of *Ocimum selloi* and its major chemical compound against *Moniliophthora perniciosa*, causal agent of witches' broom disease in cacao. *Acta Hort.* 137–144. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2016.1125.17>.

COSTA, P. Estudo etnobotânico de plantas antimaláricas na comunidade Céu do Mapiá, Pauini- AM. 2013. 110 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Amazonas. Manaus

CREVELIN, E. J. et al. Antimicrobial Activity of the Essential Oil of *Plectranthus neochilus* against Cariogenic Bacteria. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*, v. 2015, p. 9–11, 2015.

DE LA ROSA, L. A. et al. *Phenolic compounds*. [s.l.] Elsevier Inc., 2018.

DIEGUES, A. C. A construção da etno-conservação no Brasil: o desafio de novos conhecimentos e novas práticas para a conservação. São Paulo: NUPAUB, 2010.

DI STASI, L.C, HIRUMA, C.A.L, SOUZA, A.R.M.B, MARIOT, A., SANTOS, C.M. Plantas medicinais na Amazônia e na Mata Atlântica. São Paulo, UNESP. 2002.

DORNELES, L.N.S., Goneli, A.L.D., Cardoso, C.A.L., da Silva, C.B., Hauth, M.R., Oba, G.C., Schoeninger, V., 2019. Effect of air temperature and velocity on drying kinetics and essential oil composition of *Piper umbellatum* L. leaves. *Ind. Crop. Prod.* 142, 111846. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2019.111846>

ELISABETSKY, E. *Etnofarmacologia. Ciência e Cultura*, Campinas, v. 55, n. 3, p. 35–36, 2003.

FACANALI, R. Caracterização da diversidade genética e da composição química do óleo essencial de populações de *Ocimum selloi* Benth. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências Agrônômicas – Universidade Estadual Paulista (Unesp), Botucatu, São Paulo, Brasil, 2008

FANELA, T. L. M. et al. Lethal and Inhibitory Activities of Plant-Derived Essential Oils Against *Bemisia tabaci* Gennadius (Hemiptera: Aleyrodidae) Biotype B in Tomato. *Neotropical Entomology*, v. 45, n. 2, p. 201–210, 2016.

FARAGO, P. V.; et al. Atividade antibacteriana de óleos essenciais de *Ocimum selloi* Benth. (Lamiaceae). *Publ. UEPG Ci. Biol. Saúde*, Ponta Grossa, v. 10, n. 3/4, p. 59-63, 2004.

FERREIRA, D. Q., et al. (2019). *Libidibia ferrea* (jucá), a traditional anti-inflammatory: A study of acute toxicity in adult and embryos zebrafish (*Danio rerio*). *Pharmaceuticals*, 12(4), 175.

FIGUEIRINHA, A.; PARANHOS, A.; PÉREZ-ALONSO, J. J.; SANTOS-BUELGA, C.; BATISTA, M. T. *Cymbopogon citratus* leaves: Characterization of flavonoids by HPLC–PDA–ESI/MS/MS and an approach to their potential as a source of bioactive polyphenols. *Food Chemistry*, v. 110, n. 3, p. 718-728, 2008.

FRANCA, C.S., Menezes, F.S., Costa, L.C.B., Niculau, E.S., Alves, P.B., Pinto, J.E.B., Marçal, R.M., 2008. Analgesic and antidiarrheal properties of *Ocimum selloi* essential oil in mice. *Fitoterapia* 79, 569–573. <https://doi.org/10.1016/j.fitote.2008.06.002>

FRANCO, F.; LAMANO-FERREIRA, A. P.; FERREIRA, L. F. Etnobotânica: aspectos históricos e aplicativos desta ciência. *Cadernos de Cultura e Ciência*, v. 10, n. 2, p. 17-23, 2011.

FRASSON, A. P. Z.; BITTENCOURT, C. F.; HEINZMANN, B. M. Caracterização físico-química e biológica do caule de *Caesalpinia ferrea* Mart. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v. 13, n. 1, p. 35-39, 2003.

FREITAS, J.V.B., Alves Filho, E.G., Silva, L.M.A., Zocolo, G.J., de Brito, E.S., Gramosa, N.V., 2018. Chemometric analysis of NMR and GC datasets for chemotype characterization of essential oils from different species of *Ocimum*. *Talanta* 180, 329–336. <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2017.12.053>

GALBIATTI, M. I. et al. *Plectranthus neochilus* Schltr.: Anatomic and cytogenetic analyses and chemical characterization of its essential oil. *South African Journal of Botany*, v. 143, p. 97–106, 1 dez. 2021.

GOIS, M. A. F., Lucas, F. C. A., Costa, J. C. M., Moura, P. H. B., & Lobato, G. J. M. (2016). Etnobotânica de espécies vegetais medicinais no tratamento de transtornos do sistema gastrointestinal. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, 18(2), 547-557.

GOMES, L.M.A.; Andrade, T.M.D.; Silva, J.C.; Lima, J. T.; Quintans-Junior, L.J.; Almeida, J.R.G.S. 2014. A. Phytochemical screening and anti-inflammatory activity of *Cnidocolus quercifolius* (Euphorbiaceae) in mice. *Pharmacognosy Research*. 6: 345- 349, 2014

GOMES, L.M.A.; Andrade, T.M.D.; Silva, J.C.; Lima, J. T.; Quintans-Junior, L.J.; Almeida, J.R.G.S. 2014. A. Phytochemical screening and anti-inflammatory activity of *Cnidocolus quercifolius* (Euphorbiaceae) in mice. *Pharmacognosy Research*. 6: 345- 349, 2014

GONÇALVES, N. M. T.; VILA, M. M. D. C.; GERENUTTI, M.; CHAVES, D. S. A. Políticas de saúde para a Fitoterapia no Brasil. *Revista Cubana de Plantas Medicinales*. 18(4), 632-637, 2013.

GONZALEZ, F. G.; BARROS, S. B. M.; BACCHI, E. M. Atividade antioxidante e perfil fitoquímico de *Caesalpinia ferrea* mart. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*, v. 40, p. 78, 2004.

HOFFMANN-HOROCHOVSKI, M. T.; ESTEVES, N. DOS S. Práticas tradicionais de cura na comunidade rural rio verde em Guaraqueçaba (PR). *Divers@Revista Eletrônica Interdisciplinar*, n. 2, p. 69–78, 201.

HOLANDA, B. F. et al. Polysaccharide-rich extract of *Caesalpinia ferrea* stem barks attenuates mice acute inflammation induced by zymosan: Oxidative stress modulation. *Journal of Ethnopharmacology*, [s. l.], v. 267, 2021. DOI 10.1016/j.jep.2020.113501. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2020.113501>. Acesso em: 9 set. 2021.

LAHLOU, S. (2012). Text Mining Methods: An answer to Chartier and Meunier. *Papers on Social Representations*, 20 (38), 1.-7.

LAWAL, O. A.; HUTCHINGS, A. H.; OYEDEJI, O. Chemical composition of the leaf oil of *Plectranthus neochilus* Schltr. *Journal of Essential Oil Research*, v. 22, n. 6, p. 546–547, 2010

LEÃO, M.G.; RIBEIRO, K.L.M.S. Subprojeto de Plantas Mediciniais. Proposta Preliminar do Plano Municipal de Desenvolvimento Rural-PP/PMDR. Comodoro: Conselho

Municipal de Desenvolvimento Rural-CMDR - Prefeitura Municipal de Comodoro, Estado de Mato Grosso-Brasil, 1999. 45p.

LORENZI, H. & Matos, F.J. A. Plantas Mediciniais no Brasil Nativas e Exóticas, 2002.

MAFFI, L. (Ed.) On biocultural diversity: linking language, knowledge and the environment. Smithsonian Institution Press, 2001.

MAGALHÃES, B. E. A & Santos, W. N. L. (2021). Capacidade antioxidante e conteúdo fenólico de infusões e decocções de ervas medicinais. Almeida Júnior, S. Produtos Naturais e Suas Aplicações: da comunidade para o laboratório. Guarujá, SP: Científica Digital, 234-247. <https://downloads.editoracientifica.org/articles/210203148.pdf>.

MAHAJAN, N. et al. A phytopharmacological overview on *Ocimum* species with special emphasis on *Ocimum sanctum*. *Biomedicine&PreventiveNutrition*, [S. l.], 2012.

MAIA, G. N. Caatinga: árvores e arbustos e suas utilidades. São Paulo: D&Z Computação Gráfica, Leitura & Arte, 413 p, 2004.

MALDONADO, A. B. La historia oral en sociedades orales. *Opciones*, v. 13, p. 40-45, 1992.

MARCHAND, P.; P. Ratinaud. (2012). L'analyse de similitude appliquee aux corpus textuelles: les primaires socialistes pour l'election présidentielle française. Em: Actes des 11eme Journées internationales d'Analyse statistique des Données Textuelles. JADT 2012. (687–699). Presented at the 11eme Journées internationales d'Analyse statistique des Données Textuelles. JADT 2012., Liège, Belgique.

MARQUESINI, N.R. Plantas usadas como medicinais pelos índios do Paraná e Santa Catarina, sul do Brasil – Guarani, Kaingang, Xogleng, Ava-Guarani, Kraô e Cayuá. Curitiba, 1995. 290 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas – Botânica), Universidade Federal do Paraná.

MORAES, L.A.S., Facanali, R., Marques, M.O.M., Lin, C.M., Meireles, M.A.A., 2002. Phytochemical characterization of essential oil from *Ocimum selloi*. *An. Acad. Bras. Cienc.* 74, 183–186. <https://doi.org/10.1590/S0001-37652002000100014>.

MORAIS, S. M. et al. Ação antioxidante de chás e condimentos de grande consumo no Brasil. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, Curitiba, v. 19, n. 1B, p. 315-320, 2009.

MORHY, L. Metil-chavicol, cis e trans anetol no óleo essencial de *Ocimum selloi* Benth. *An. Acad. Bras. Cienc.*, v.45, n.3-4, p.401-412, 1973.

MOTA, M. S. et al. In vitro shoot regeneration of boldo from leaf explants. *Ciência Rural*, v. 40, n. 10, p. 2210–2213, 2010.

NAKAMURA, E. S. et al. Cancer chemopreventive effects of constituents of *Caesalpinia ferrea* and related compounds. *Cancer Letters*, v. 177, n. 2, p. 119-124, 2002.

NOZAKI, H. et al. Pauferrol A, a novel chalcone trimer with a cyclobutane ring from *Caesalpinia ferrea* mart exhibiting DNA topoisomerase II inhibition and apoptosis-inducing activity. *Tetrahedron Letters*, v. 48, p. 8290-8292, 2007.

OLIVEIRA Filho, A.T. & Ratter, J.A. 1995. A study of origin of Central Brazilian forest by the analysis of plant species distribution patterns. *Edinburgh Journal of Botany* 52(2): 141-194.

OLIVEIRA GP, de Souza TP, CaetanoSK, Farias KS, Venâncio GN, Bandeira MFCL, CondeNCO. (2013). Antimicrobial activity in vitro of extracts of the stem bark and fruit of *Libidibia ferrea* L. against microorganisms of the oral cavity. *Revista Fitos*, 8(2), 73-160. doi:10.5935/1808-9569.20130004

OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Classificação HVWDWtVWLFDLQWHUQDFLRQDO GH GRHQoDV H SUREOHPDV UHODFLRQDGRV jVD~GH 10. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.

PAULA, J. P.; et al. Atividade Repelente do Óleo Essencial de *Ocimum selloi* Benth. (Variedade eugenol) contra o *Anopheles braziliensis* Chagas. *Acta Farm. Bonaerense*, [S. l.], v. 23, n.3, p. 376 – 378, 2004.

PAULA, J., Gomes-Carneiro, M.R., Paumgarten, F.J.R., 2003. Chemical composition, toxicity and mosquito repellency of *Ocimum selloi* oil. *J. Ethnopharmacol.* 88, 253–260. [https://doi.org/10.1016/S0378-8741\(03\)00233-2](https://doi.org/10.1016/S0378-8741(03)00233-2).

PEREIRA, AS, SHITSUKA, DM, PARREIRA, FJ & SHITSUKA, R. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. Disponível em: [https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic\\_Computacao\\_MetodologiaPesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_MetodologiaPesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1).

PEREIRA, L. P. et al. Modulator effect of a polysaccharide-rich extract from *Caesalpinia ferrea* stem barks in rat cutaneous wound healing: role of TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , NO, TGF $\beta$ . *Journal of Ethnopharmacology*, [s. l.], v. 187, p. 213-223, 1 jul. 2016. DOI 10.1016/j.jep.2016.04.043. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27125588/>. Acesso em: 20 ago. 2021

PEREIRA, R. C. A.; MOREIRA, A. L. M. Manjeriçã: cultivo e utilização. Embrapa Agroindustrial Tropical, Fortaleza, CE, 2011, 30p. (Documentos 136).

PETERS, U. M. et al. Evaluation of reproductive toxicity of aqueous extract of the fruits from *Caesalpinia ferrea* Mart. in rats. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y aromáticas*, v. 7, n. 5, p. 268-272, 2008.

PICKLER, T. B., Lopes, K. P., Magalhães, S. A., Krueger, C. M. A., Martins, M. M., Cechinel Filho, V., Jozala, A. F., Grotto, D., & Gerenutti, M. (2019). Effect of *Libidibia ferrea* bark and seed in maternal reproductive and biochemical outcomes and fetal anomaly in rats. *Birth Defects Research*, 111 (13), 863-871. <https://doi.org/10.1002/bdr2.1520>

PINTO, E. A. T. Atividade de extratos de *Anchietia salutaris* St. Hil. E *Caesalpinia ferrea* Mart. sobre a secreção de mastócitos de pulmão e intestino de cobaia. Comparação com drogas antialérgicas. 2000. 87 f. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, 2000.

PIO-CORRÊA, M. Dicionário de plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas. Rio de Janeiro, Imp. Nac., v.3, p.238-239; v.5, p.108-129, 1984.

Política Nacional de plantas medicinal e fitoterápico. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.  
BRASIL. PNPCT-Política Nacional de Desenvolvimento sustentável dos povos de comunidades tradicionais. Brasília-DF, 2007.

PRETTY, J. N. Regenerating Agriculture: policies and practice for sustainability and self-reliance. Earthscan. London, 1995.

QUEIROZ, M.S. O itinerário rumo às medicinas integrativas: uma análise em representações sociais de profissionais da saúde. Caderno de Saúde Pública, v.16, p.363-75, 2000.

RAJA, R. R. Medicinally potential plants of Labiatae (Lamiaceae) family: An overview.

RAMBORGER, B. P. et al. The phytoremediation potential of *Plectranthus neochilus* on 2,4-dichlorophenoxyacetic acid and the role of antioxidant capacity in herbicide tolerance. Chemosphere, v. 188, p. 231–240, 2017b.

RATINAUD, P., & Marchand, P. (2012). Application de la méthode ALCESTE à de “gros” corpus et stabilité des “mondes lexicaux” : analyse du “CableGate” avec IraMuTeQ. Em: Actes des 11eme Journées internationales d’Analyse statistique des Données Textuelles (835–844). Presented at the 11eme Journées internationales d’Analyse statistique des Données Textuelles. JADT 2012, Liège.

RBG, K. The state of the world’s plants report. [s.l: s.n.]. Disponível em: . Acesso em: 5 mar. 202

RÊGO, José Fernandes do. Amazônia: do extrativismo ao neoextrativismo. Ciência Hoje, v. 25, n. 147, 1999, 62-65.

REIFSHNEIDER, F. J. B.; NASS, L. L.; HENZ, G. P. Uma pitada de biodiversidade na mesa dos brasileiros. 1. ed. Brasília: [s.n.] 2015.

Research Journal of Medicinal Plant. v. 6, n. 3, p. 203-213, 2012.

ŠANTIĆ, Ž; PRAVDIĆ, N; BEVANDA, M; GALIĆ, K. The historical use of medicinal plants in traditional and scientific medicine. Psychiatria Danubina. v.5, n. 1-2, p. 69-74, 2017

SILVA, A. C. R.de. Metodologia da pesquisa aplicada a contabilidade: orientações de estudos, projetos, artigos, relatórios, monografias, dissertações e teses. 2. ed. 2. Reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.

SILVA, S.P. (ed.). Métodos de coleta e análise de dados em Etnobiologia, Etnoecologia e disciplinas correlatas. Coordenadoria de Área de Ciências Biológicas, UNESP/CNPq. Rio Claro. SP.

CAMARGO, M.T.L.A. 2003. Etnofarmacobotânica: conceituação e metodologia de pesquisa.

SOUSA, C. M. M. et al. Fenóis totais e atividade antioxidante de cinco plantas medicinais. Química Nova, v. 30, n. 2, p. 351-355, 2007.

SOUZA, S.D.F., Franca, C.S.L., Niculau, E.S., Costa, L.C.B., Pinto, J.E.B., Alves, P.B., Marçal, R.M., 2015. Antispasmodic effect of *Ocimum selloi* essential oil on the Guinea-pig ileum. *Nat. Prod. Res.* 29, 2125–2128. <https://doi.org/10.1080/14786419.2014.989392>.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. *Plant Physiology*. [s.l.] Cambridge University Press, 2002. v. 34.

TOLEDO, V. Ethnoecology of the Yucatec Maya: symbolism, knowledge and management of natural resources. *Journal of Latin American Geography (JLAG)*, v. 4, n. 1, p. 9-41, 2005

TOLEDO, V. M. What is ethnoecology?: origins, scope and implications of a rising discipline, *Etnoecológica*, v. 1, p.5-21, 1992.

UEDA, H. et al. Aldose reductase inhibitors from the fruits of *Caesalpinia ferrea* Mart. *Phytomedicine*, v. 8, n. 5, p. 377-381, 2001.

VENÂNCIO, G. N., et al. (2020). Cytotoxicity and antimicrobial activity of mouthwash obtained from the extract of *Libidibia ferrea* Mart. *Brazilian Journal of Development*, 6(9), 69828-69841.

VIANA, A. J. S. Estudo químico e de atividade biológica DE *Plectranthus neochilus* Schltr. **Lamiaceae**(128 p.).[**Chemical and Biological Activity Study DE *Plectranthus neochilus* Schltr.(Lamiaceae).**] **Dissertação de Mestrado, Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri**, 2011.

VIEIRA, P.R.N., de Moraes, S.M., Bezerra, F.H.Q., Travassos Ferreira, P.A., Oliveira, T.R., Silva, M.G.V., 2014. Chemical composition and antifungal activity of essential oils from *Ocimum* species. *Ind. Crop. Prod.* 55, 267–271. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2014.02.032>.

VIEIRA, R.F. & SIMON, J.E. Chemical characterization of basil (*Ocimum* spp.) found in the markets and used in traditional medicine in Brazil. *Econom. Bot.*, v.54, n.2, p.207-216, 2000.

WFO. *Libidibia ferrea* var. *ferrea*. *World Flora Online*, 2025. Disponível em: <http://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo-0001319475>. Acesso em: 22 fev. 2025.

ZAPPI, D. C. et al. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia*, v. 66, n. 4, p. 1085–1113, 2015.

ZARDO, A.; OTENIO, J. K.; LOURENÇO, E. L. B.; JUNIOR, A. G.; JACOMASSI, E. 2017. Levantamento de informações etnobotânicas, etnofarmacológicas e farmacológicas registradas na literatura sobre *Tropaeolum majus* L.(CHAGUINHA). *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, 20(3).

# APENDICES

Universidade Federal do Pará  
Campus Universitário de Bragança  
Faculdade de Educação  
Laboratório de Educação, Meio Ambiente e Saúde (LEMAS)

## APENDICE A

### QUESTIONARIO 1 - LEVANTAMENTO FITOTERAPICO TRADICIONAL PARA CUIDADORES DE SAÚDE LOCAL

- Número da amostra: \_\_\_\_ coletor: \_\_\_\_\_ data: \_\_/\_\_/\_\_

O objetivo principal deste questionário é conhecer as **experiências dos cuidadores de saúde** junto ao uso de plantas medicinais, com a perspectiva de estar resolvendo questões de saúde coletiva em comunidades tradicionais. Este questionário foi validado a partir de estudos realizados pelo Laboratório de Educação, Meio Ambiente e Saúde em pesquisas recentes. Todas as informações fornecidas por você serão mantidas estritamente confidenciais (sendo seu anonimato garantido). Agradecemos imensamente pelo tempo que você está respondendo a todas estas perguntas. Obrigado.

- NOME VERNACULAR DA PLANTA: \_\_\_\_\_

- DOENÇA QUE TRATA: \_\_\_\_\_

Parte da planta usada para fazer o remédio?	[ ]folha [ ]fruto [ ]flor [ ] raiz [ ]casca [ ]planta toda [ ] caule
Método de preparação do remédio?	[ ]chá infusão [ ] chá decocção [ ]lambedor [ ]garrafada [ ]maceração [ ]outro: _____
Estado de uso da planta	[ ] seca [ ] verde
Via de administração	[ ] oral [ ] inalação [ ] tópico [ ] outro: _____
Qual a quantidade da planta para quant. de água? (medir mL)	
Quantidade do remédio que a pessoa deve tomar todo dia?	
Quanto tempo dura o tratamento?	
Tempo de conservação do remédio depois de pronto?	
O remédio tem alguma contra indicação?	
O remédio tem algum ritual de uso ? Qual?	
Voce conhece outros nomes usados para essa planta? Quais?	
Voce se considera um (a) cuidador(a) de saúde local? Ajuda pessoas a se tratarem com plantas?	

Universidade Federal do Pará  
Campus Universitário de Bragança  
Faculdade de Educação  
Laboratório de Educação, Meio Ambiente e Saúde (LEMAS)

APENDICE B

**QUESTIONARIO 2 - LEVANTAMENTO POPULAÇÃO USUÁRIA DE FITOTERAPIAS**

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

O objetivo principal deste questionário é conhecer as **experiências dos usuários de plantas medicinais**, com a perspectiva de estar resolvendo questões de saúde coletiva em comunidades tradicionais. Este questionário foi validado a partir de estudos realizados pelo Laboratório de Educação, Meio Ambiente e Saúde em pesquisas recentes. Todas as informações fornecidas por você serão mantidas estritamente confidenciais (sendo seu anonimato garantido). Agradecemos imensamente pelo tempo que você está respondendo a todas estas perguntas. Obrigado.

Comunidade: \_\_\_\_\_

idade: \_\_\_\_\_ sexo: \_\_\_\_\_ ocupação: \_\_\_\_\_ escolaridade: \_\_\_\_\_

renda/benefício: [ ] menos de 1 salário [ ] 1 [ ] até 2 [ ] outro\_\_

Você usa ou já usou plantas medicinais como tratamento de saúde?	
Que planta conhece para tratamento de _____ ?	
Você utilizou esse tratamento quanto tempo?	[ ] 1 semana [ ] mais de uma semana [ ] outro: _____
O quanto você acha que essa planta foi eficaz pro seu tratamento?	[ ] Excelente [ ] Bom [ ] Regular [ ] Péssimo
Com quanto tempo você ficou bom ou pelo menos aliviou os sintomas depois que usou?	
Na sua opinião, Qual a espécie <b>mais importante</b> para tratar essa doença?	
Quais as outras espécies que você conhece que tratam essa doença?	