

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO AGRICULTURA E AMBIENTE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

**USO ZOOTÉCNICO DE PLANTAS MEDICINAIS POR  
PRODUTORES RURAIS: UM ESTUDO ETNOBOTÂNICO EM  
UMA COMUNIDADE RIBEIRINHA DO MUNICÍPIO DE  
LÁBREA, AMAZONAS**

**RAFAELA SILVA DE LIMA**

**Orientadora: PROF.<sup>a</sup> DRA.<sup>a</sup> JANAÍNA PAOLUCCI SALES DE LIMA**

**Coorientador: PROF. DR. RENATO ABREU LIMA**

**Humaitá, AM  
2025**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO AGRICULTURA E AMBIENTE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

**USO ZOOTÉCNICO DE PLANTAS MEDICINAIS POR  
PRODUTORES RURAIS: UM ESTUDO ETNOBOTÂNICO EM  
UMA COMUNIDADE RIBEIRINHA DO MUNICÍPIO DE  
LÁBREA, AMAZONAS**

**RAFAELA SILVA DE LIMA**

*Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade Federal do Amazonas, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre Ciências Ambientais.*

**Orientadora: PROF.ª DRA.ª JANAÍNA PAOLUCCI SALES DE LIMA  
Coorientador: PROF. DR. RENATO ABREU LIMA**

**Humaitá, AM  
2025**

#### Ficha Catalográfica

Elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

---

L732u Lima, Rafaela Silva de

Uso zootécnico de plantas medicinais por produtores rurais: um estudo etnobotânico em uma comunidade ribeirinha do município de Lábrea, Amazonas / Rafaela Silva de Lima. - 2025.  
112 f. : il., color. ; 31 cm.

Orientador(a): Janaína paolucci Sales de Lima.

Coorientador(a): Renato Abreu Lima.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Amazonas, Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Humaitá, 2025.

1. Biodiversidade. 2. Fitoterapia. 3. Conhecimento tradicional. 4. Sanidade animal. I. Lima, Janaína paolucci Sales de. II. Lima, Renato Abreu. III. Universidade Federal do Amazonas. Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais. IV. Título

---

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO, AGRICULTURA E AMBIENTE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

USO ZOTÉCNICO DE PLANTAS MEDICINAIS POR PRODUTORES RURAIS: UM ESTUDO ETNOBOTÂNICO EM UMA COMUNIDADE RIBEIRINHA DO MUNICÍPIO DE LÁBREA, AMAZONAS (Linha de Pesquisa 2: Sociedade, Biodiversidade e Sustentabilidade do bioma amazônico).

RAFAELA SILVA DE LIMA

Dissertação defendida e aprovada em 21 de fevereiro de 2025, pela comissão julgadora:

 Documento assinado digitalmente  
JANAÍNA PAOLUCCI SALES DE LIMA  
Data: 29/04/2025 13:12:11-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Profa. Dra. Janaína Paolucci Sales de Lima  
(PPGCA/UFAM) Orientadora/Presidente  
Faculdade de Ciências Agrárias - FCA/UFAM

 Documento assinado digitalmente  
JULIANE KAYSE ALBUQUERQUE DA SILVA QUERINO  
Data: 30/04/2025 15:41:00-0300  
verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Examinadora: Dra. Juliane Albuquerque da Silva Querino  
(PPGCA/UFAM) / Membro Titular Interno  
Instituto de Educação Agricultura e Ambiente - IEAA/UFAM

 Documento assinado digitalmente  
AYRTON LUIZ URIZZI MARTINS  
Data: 30/04/2025 17:44:32-0300  
verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Examinador: Dr. Ayrton Luiz Urizzi Martins  
Faculdade de Ciências Agrárias - FCA/UFAM

## DEDICATÓRIA

À memória do meu pai, a minha mãe e irmãos, meu  
companheiro de vida e todos que lutam para a conservação do  
meio ambiente.

## **AGRADECIMENTOS**

Aos que contribuíram para a construção deste projeto de dissertação, gostaria de expressar o meu mais sincero agradecimento. Foi uma jornada desafiadora, mas gratificante, e eu não teria chegado até aqui sem o apoio e a dedicação de cada um de vocês.

Agradeço primeiramente a Deus, pois, sem sua guia e benção, nada disso seria possível. Que seu amor e bondade continuem a iluminar meu caminho em todas as minhas empreitadas futuras.

À minha amada mãe e irmãos que sempre acreditaram em mim e me incentivaram a perseguir meus sonhos. Seu apoio incondicional e amor são o combustível que me impulsiona a buscar sempre o melhor.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais - PPGCA do Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente - IEAA da Universidade Federal do Amazonas - UFAM pela oportunidade de proporcionar conhecimento tanto no campo profissional quanto no âmbito pessoal, pois, estes servirão para a realização de futuras conquistas.

À minha orientadora, professora doutora Janaína Paolucci Sales de Lima, que apesar da distância, cuja sabedoria orientação foi fundamental para que eu alcançasse os meus objetivos. Sem a paciência e seu conhecimento, este projeto não teria sido conduzido da maneira correta. Sou imensamente grata pela oportunidade de aprender com você.

Ao professor doutor Renato Abreu Lima pela dedicação, personalidade e apoio inestimável ao longo do desenvolvimento desta dissertação. Sua orientação precisa, sugestões inovadoras e prontidão em compartilhar conhecimentos enriqueceram significativamente este trabalho e contribuíram para o meu crescimento acadêmico e pessoal.

Aos membros da banca avaliadora, agradeço a disponibilidade em dedicar seu tempo para analisar e avaliar este trabalho. Suas críticas e sugestões serão de extrema importância para o aprimoramento da pesquisa e, com certeza, me acrescentarão conhecimento.

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, pois, através de seus saberes, pude adquirir conhecimentos que foram pertinentes para a realização do meu trabalho de pesquisa.

Ao meu companheiro de vida e amigo Cleison da Silva Correa, que desde a graduação tem sido meu alicerce nesta caminhada, agradeço por toda sua dedicação, cuidado e carinho depositado a mim. Agradeço por ser a minha fonte de inspiração e motivação. Você me encoraja a buscar meus sonhos e me apoia em todas as minhas aspirações, me mostrando que sou capaz de alcançar o que desejo.

Aos colegas de curso e amigos, em especial Doraci Brito, Vanessa Lustosa, Priscila Beleza, Carolina Wagner, Rakcelany Beleza, Francielel Arruda, Guilherme Abadia desde a graduação até o momento me acompanharam nesta jornada, minha gratidão por todo o apoio emocional e encorajamento ao longo desses meses. Vocês foram um suporte fundamental para eu manter o foco e a motivação em meio aos desafios que surgiram durante o processo.

Gostaria de expressar minha profunda gratidão à família do meu companheiro pelo apoio, carinho e compreensão ao longo desta jornada. Sua presença acolhedora e incentivo constante fizeram toda a diferença nos momentos desafiadores. Sou muito grata por tê-los ao meu lado, compartilhando alegrias e conquistas. Obrigada por todo o amor e suporte.

Gratidão ao povo da comunidade de Samaúma por sua receptividade, apoio e participação fundamental na realização deste projeto de mestrado. Sua colaboração, disposição em compartilhar conhecimentos e vivências, e o acolhimento caloroso foram essenciais para o desenvolvimento deste trabalho.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pelo apoio e suporte concedidos à minha pesquisa. Através do financiamento fornecido, pude conduzir minha investigação de forma abrangente e alcançar resultados relevantes.

Por fim, mas não menos importante, agradeço a mim mesma por ter coragem de embarcar nessa jornada e por não desistir frente às dificuldades. Acreditar nas minhas habilidades e no meu potencial foi um passo fundamental para alcançar este resultado.

Obrigada a todos que fizeram parte da construção deste projeto de dissertação. Sua dedicação e contribuição foram essenciais para o meu crescimento pessoal e profissional. Que possamos continuar compartilhando conhecimento e alcançando novas conquistas juntos.

**LIMA, R. S. Uso zootécnico de plantas medicinais por produtores rurais: um estudo etnobotânico em uma comunidade ribeirinha no município de Lábrea, Amazonas.**

Humaitá, 2025, 111f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) – Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente, Universidade Federal do Amazonas.

Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais- Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente – Campus Vale do Rio Madeira. Rua: 29 de Agosto, 786 – Centro. CEP: 69800000 – Humaitá/AM. Fone: (92) 3305-1181  
Ramal: 2198 <http://www.ppgca.ufam.edu.br> – Email: [ppgca@ufam.edu.br](mailto:ppgca@ufam.edu.br)

## **RESUMO**

A etnotânica é um campo de estudo que se dedica a investigar a relação entre as comunidades humanas e as plantas. Ela busca compreender como as plantas são utilizadas por diferentes culturas, incluindo seu uso medicinal. Com base nas concepções agroecológica, sabemos que em comunidades ribeirinhas, há produtores de animais domésticos, que possuem um sistema na qual é possível verificar que animais também necessitam de cuidados, assim faz-se importante destacar o uso das plantas medicinais para tratamento de afecções em um sistema de produção animal. A partir destes conceitos, a seguinte pesquisa teve como objetivo realizar o levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas em animais pelos produtores rurais da comunidade ribeirinha de Samaúma do município de Lábrea – AM. A pesquisa apresentou uma abordagem qualitativa, quantitativa e para o estudo de campo utilizou-se o método estudo de caso. Para as entrevistas, utilizaram-se os questionários semiestruturados com perguntas abertas e fechadas relacionados aos dados socioeconômicos, dados do uso das plantas medicinais em animais e percepção ambiental. Após a coleta, a identificação das espécies foi realizada através de registro fotográficos e com o uso da Angiosperm Phylogeny Group APG III, em seguida, as amostras foram passadas pelo processo de herborização para então ser encaminhado para o herbário da Universidade Federal do Amazonas HUAM/UFAM. Com isso, os resultados obtidos pelos entrevistados denotaram-se que as espécies de plantas com ação medicinal para o tratamento de enfermidades em animais que mais teve destaque foram andiroba e amor-crescido, e o tipo de doença mencionado foi ferimentos. Portanto pesquisa realizada na comunidade ribeirinha de Samaúma revelou um conhecimento significativo sobre espécies vegetais utilizadas na saúde animal. Nesse sentido, a etnobotânica e o uso de plantas medicinais em comunidades ribeirinhas não apenas contribuem para a saúde e o bem-estar dos animais, mas também desempenham um papel essencial na conservação ambiental, na valorização da cultura local e no fortalecimento comunitário.

**Palavras-chave:** Biodiversidade; Fitoterapia; Conhecimento tradicional; Sanidade animal.

**LIMA, R. S. Uso zootécnico de plantas medicinais por produtores rurais: um estudo etnobotânico em uma comunidade ribeirinha no município de Lábrea, Amazonas.**

Humaitá, 2025, 111f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) – Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente, Universidade Federal do Amazonas.

Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais- Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente – Campus Vale do Rio Madeira. Rua: 29 de Agosto, 786 – Centro. CEP: 69800000 – Humaitá/AM. Fone: (92) 3305-1181  
Ramal: 2198 <http://www.ppgca.ufam.edu.br> – Email: [ppgca@ufam.edu.br](mailto:ppgca@ufam.edu.br)

**ABSTRACT**

Ethnotany is a field of study dedicated to investigating the relationship between human communities and plants. It seeks to understand how plants are used by different cultures, including their medicinal use. Based on agroecological concepts, we know that in riverside communities, there are producers of domestic animals, who have a system in which it is possible to verify which animals also need care, so it is important to highlight the use of medicinal plants to treat illnesses in an animal production system. Based on these concepts, the following research aimed to carry out an ethnobotanical survey of medicinal plants used in animals by rural producers in the riverside community of Samaúma in the municipality of Lábrea – AM. The research presented a qualitative, quantitative approach and the case study method was used for the field study. For the interviews, semi-structured questionnaires were used with open and closed questions related to socioeconomic data, data on the use of medicinal plants in animals and environmental perception. After collection, species identification was carried out through photographic records and using the Angiosperm Phylogeny Group APG III, then the samples were passed through the herborization process and then sent to the herbarium of the Federal University of Amazonas HUAM/ UFAM. As a result, the results obtained by the interviewees showed that the species of plants with medicinal action for the treatment of diseases in animals that were most prominent were andiroba and amor-crescido, and the type of disease mentioned was injuries. Therefore, research carried out in the riverside community of Samaúma revealed significant knowledge about plant species used in animal health. In this sense, ethnobotany and the use of medicinal plants in riverside communities not only contribute to the health and well-being of animals, but also play an essential role in environmental conservation, the appreciation of local culture and community strengthening.

**Keywords:** Biodiversity; Phytotherapy; Traditional Knowledge; Animal health.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Mapa de localização da área de estudo, município de Lábrea-AM. ....	19
<b>Figura 2</b> Mapa de Localização da comunidade ribeirinha de Samaúma. ....	20
<b>Figura 3</b> Trajeto pelo rio até a chegada na comunidade de Samaúma .....	21
<b>Figura 4</b> Coleta do material botânico.....	26
<b>Figura 5</b> Processo de prensagem do material botânico. ....	27
<b>Figura 6</b> Pilha formada no processo de prensagem. ....	28
<b>Figura 7</b> Finalização da etapa de prensagem.....	28
<b>Figura 8</b> Estufa elétrica com circulação e renovação de ar utilizada para o processo de secagem.....	29
<b>Figura 9</b> Costura do material botânico.....	30
<b>Figura 10</b> Momento da entrevista com os moradores da comunidade de Samaúma. ....	36
<b>Figura 11</b> Sistema de produção na comunidade de Samaúma. A- Criação de bovinos; B-Criação de galinhas; C- Criação de suínos; D- Hortaliças.....	43
<b>Figura 12</b> Mapas mentais. Sistema de Produção. A- Componentes sem produção de animais; B- Componentes com criação de animais.....	44
<b>Figura 13</b> Espécies vegetais medicinais citadas pelos moradores da comunidade de Samaúma. A- Amor-crescido; B- Hortelã-vick; C- Alfavaca; D- Arruda; E- Corama; F- Mastruz.....	49

## LISTA DE TABELA

<b>Tabela 1.</b> Saberes dos Produtores analisados nas falas dos entrevistados na comunidade ribeirinha de Samaúma.....	38
<b>Tabela 2.</b> Frequência de ocorrência das palavras que obtiveram destaque na Categoria “Saberes dos Produtores” .....	39
<b>Tabela 3.</b> Família, nome científico, nome popular, origem, tipo de crescimento e nº de citações das plantas conhecidas como medicinais para tratamento em animais pelos moradores da comunidade de Samaúma. ....	46
<b>Tabela 4.</b> Parte utilizada, formas de preparo e indicações de plantas medicinais em animais citadas pelos produtores entrevistados na comunidade ribeirinha de Samaúma, Lábrea-Amazonas, Brasil.....	50
<b>Tabela 5.</b> Fator de Consenso dos Informantes (FCI) referentes as categorias de doenças nos animais.....	51
<b>Tabela 6.</b> Parte da planta utilizadas em animais da comunidade ribeirinha de Samaúma.....	52
<b>Tabela 7.</b> Forma de preparo das plantas medicinais utilizadas em animais na comunidade ribeirinha Samaúma.....	53

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Gênero dos residentes entrevistados. ....	34
<b>Gráfico 2.</b> Comunidade de origem dos moradores.....	35
<b>Gráfico 3.</b> Fonte de renda dos moradores.....	36

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

APG - Angiosperm Phylogeny Group

CAAE - Certificado de Apresentação para Apreciação Ética

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos

FCI - Fator de Consenso dos Informantes

HUAM - Herbário da Universidade Federal do Amazonas

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia Estatística

IEAA - Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente

ICMBIO - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

OMS - Organização Mundial da Saúde

PFNM - Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNM),

SISBio - Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFAM - Universidade Federal do Amazonas

## LISTA DE SÍMBOLOS

cm - Centímetro

mm - Milímetros

Km<sup>2</sup> - Quilômetros quadrados

° - Graus

% - Porcentagem

# SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>8</b>
<b>2. PROBLEMATIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA</b>	<b>10</b>
<b>3. OBJETIVOS</b>	<b>12</b>
3.1. Objetivo Geral .....	12
3.2. Objetivos específicos.....	12
<b>4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>13</b>
4.1. Comunidades ribeirinhas na Amazônia .....	13
4.2. Sistemas de produção sustentáveis .....	14
4.3. Etnobotânica: Plantas Medicinais em comunidades ribeirinhas .....	16
4.4. Percepção ambiental.....	17
<b>5. MATERIAL E MÉTODOS</b>	<b>19</b>
5.1. Área de estudo.....	19
5.2. Caracterização da pesquisa .....	21
5.3. Seleção dos entrevistados e levantamento de dados .....	22
5.4. Identificação e uso das espécies medicinais .....	24
5.5. Coleta Botânica .....	25
5.6. Herborização .....	26
5.6.1 Prensagem.....	26
5.6.2 Secagem .....	28
5.6.3 Incorporação de exsicata em herbário.....	29
5.7. Análise de dados.....	30
5.7.1. Análise de conteúdo .....	30
5.7.2. Fator de consenso de informantes.....	31
5.7.3. Estatística descritiva.....	32
<b>6. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>34</b>
6.1 Dados Socioeconômicos	34
6.2 Percepção dos Produtores	36
6.3 Dados sobre o uso das Plantas medicinais	45

<b>7. CONCLUSÃO</b>	56
<b>8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	57
<b>9. APÊNDICES</b>	67
9.1. APÊNDICE I - Termo de consentimento livre esclarecido (TCLE). ....	67
9.2. APÊNDICE II – Questionário socioeconômico.....	70
9.3. APÊNDICE III – Percepções dos produtores.....	71
9.4. APÊNDICE IV – Autorização para uso de imagem e áudio .....	74
<b>10. ANEXOS</b>	75
11. 1 Parecer Consubstanciado do CEP	75
11. 2 Comprovante de registro para coleta de material botânico, fúngico e microbiológico	82
83	
11. 4 Produção Publicada	87

## 1. INTRODUÇÃO

O Brasil possui a maior biodiversidade de plantas do mundo, contando com um número estimado acima de 20% do número total de espécies do planeta Terra, com mais de 55 mil espécies descritas, o que corresponde a 22% do total mundial (Brasil, 2006). Esta rica biodiversidade é acompanhada por uma longa aceitação de uso de plantas medicinais e conhecimento tradicional associado (Rodrigues, 2006). Aproximadamente, 48% dos medicamentos empregados na terapêutica advêm, direta ou indiretamente, de produtos naturais, especialmente de plantas medicinais (Carvalho *et al.*, 2007).

A importância da biodiversidade e a necessidade de preservação dos recursos naturais conduzem a modificações drásticas no modo de pensar nas sociedades. Melhoramentos genéticos e estudos agronômicos passaram a ter objetivos não somente no rendimento por superfície cultivada, mas também na otimização da composição química e farmacológica.

A relação do ser humano com as plantas desenvolveu-se há muito tempo, surgindo da necessidade do homem em utilizar o meio vegetal para sua própria sobrevivência, a partir disso, as plantas foram utilizadas para vários fins, principalmente para o uso medicinal. A partir destas relações do homem com os vegetais, surgiu o termo etnobotânica (Cassas *et al.*, 2016). Pois, com base nos estudos dessa área, estas relações com o meio natural trouxeram para o homem sobre como os vegetais podem ter grande funcionalidade, tais como: fonte alimentícia, produção de remédios, etc. (Vásquez; Mendonça; Noda, 2014).

A etnobotânica busca compreender os conhecimentos através das observações empíricas de povos tradicionais, aqueles saberes que são trazidos de suas raízes e são passados para as próximas gerações. Devido às observações feitas pelo ser humano, a etnobotânica passou a ser uma área de grande importância para o estudo, pois trata de saberes com o meio natural, e é através desta relação que este estudo das plantas medicinais passou a ser mais utilizado (Gonsalves; Pasa, 2015).

Sabendo que as plantas medicinais são de grande importância para fins terapêuticos e farmacológicos, em 1991, a Organização Mundial da Saúde (OMS) confirmou a importância da colaboração da medicina tradicional na assistência social, garantindo uma segunda opção às populações que

possuíam pouco ou nenhum acesso à rede de saúde (Brasil, 2006). Com base nesta perspectiva, as plantas podem apresentar princípios ativos, que são complexos químicos secundários substanciados pelas plantas através dos nutrientes que ela recebe. Esses princípios podem ser retirados das folhas, raízes, caules, flores, sementes, ramos e rizomas (Jorge, 2009).

As plantas medicinais são aplicadas desde os tempos antigos, sendo no passado usadas pelo homem como seu principal meio de tratamento e cura para enfermidades. Devido a isto, o homem passou a reconhecer, respeitar e usar os atributos terapêuticos das plantas, sendo aplicadas por comunidades para tratamentos das enfermidades humanas e para os animais (Oliveira *et al.*, 2009).

No que se refere ao uso de plantas medicinais para o tratamento em animais, a procura vem aumentando aos poucos, pois, há uma pressão do consumidor, que cada vez mais almeja por mercadorias desenvolvidas de aspecto naturalmente correta, dentro das concepções de uma agroecologia, que necessita do meio natural (Oliveira *et al.*, 2009).

Com base nas concepções agroecológicas, sabemos que em comunidades ribeirinhas há produtores de animais domésticos, que possuem um sistema de produção, onde é possível verificar que os animais também necessitam de cuidados. Com base nisso, sabe-se que a saúde dos animais é um indício do sucesso do manejo, pois, se um animal adoece, quer dizer que algo está sendo mal dirigido e assim tudo precisa ser avaliado novamente, para encontrar e consertar o problema.

Nesta perspectiva tem-se como exemplo a agricultura agroecológica, que pode ser definida como: um sistema de produção que busca chegar o mais perto possível da natureza, pois assim, não necessita do uso de agrotóxicos, fertilizantes solúveis, hormônios, medicamentos, vermífugos ou qualquer outro tipo de aditivo químico, para isso, pode ser substituído por produtos naturais, como plantas medicinais oriundos da flora nativa (Plantas Medicinais, 2016).

Conforme descrito pelos autores Monteles, Pinheiro e Urbano (2007), as comunidades tradicionais apresentam meio de vida e culturas diferentes, tendo como principal influência o seu contato com o meio natural. Pois, nestas comunidades, podem ser encontradas pelos moradores receitas de preparos de remédios caseiros sob o uso de partes das plantas que possuem ação

medicinal. Além disso, estas podem ser vistas em seus quintais plantados ou até mesmo na mata (Santos *et al.*, 2018).

Neste aspecto, a seguinte pesquisa tem-se como hipótese que no município de Lábrea-AM, possui uma rica diversidade de plantas medicinais, na qual disponibiliza a existência de um vasto repertório de conhecimentos etnobotânicos na população local, que pode desempenhar um papel fundamental na promoção da saúde tanto humana quanto animal.

Portanto, a possibilidade desta pesquisa é que as práticas de utilização de plantas medicinais na comunidade ribeirinha de Samaúma em Lábrea é profundamente enraizada na cultura local, representando um conhecimento exclusivo e diversificado, capaz de contribuir significativamente para a medicina tradicional e para a preservação da saúde na comunidade. Além disso, a hipótese sugere que a escassez de estudos aprofundados sobre esse tema na região pode ter impactos negativos na preservação desse conhecimento, bem como na promoção de práticas sustentáveis de uso de plantas medicinais e na conservação do ambiente local.

## **2. PROBLEMATIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA**

Diante este cenário, esta pesquisa surgiu devido à ausência de estudos robustos sobre o tema na região, e que através destes estudos levantou-se uma série de questionamentos relevantes, que são: Como os moradores da comunidade ribeirinha de Samaúma utilizam as plantas medicinais nos seus contextos cotidianos? Qual é a diversidade de práticas etnobotânicas empregadas na saúde animal? E quais os desafios enfrentados na comunidade sem acesso, uso e preservação dessas plantas medicinais num ambiente de escassa investigação científica? O município de Lábrea, no estado do Amazonas, destaca-se por abrigar uma riqueza rentável de plantas medicinais, amplamente utilizada pela população de diversas maneiras, tanto para a promoção da saúde humana quanto para tratamentos de enfermidades animais. Contudo, apesar dessa riqueza botânica e do papel crucial dessas plantas na medicina tradicional, a temática ainda carece de investigações aprofundadas na região. Diante desse cenário, esta pesquisa se propõe a explorar a perspectiva etnobotânica, concentrando-se nas práticas e

conhecimentos locais relacionados ao uso de plantas medicinais na sanidade animal na comunidade ribeirinha de Lábrea-Amazonas.

Assim, um problema central desta pesquisa reside na necessidade de desvendar as práticas de uso e manejo das plantas medicinais nesta comunidade, considerando não apenas a diversidade de plantas medicinais, mas também os desafios associados ao uso sustentável desses recursos à preservação do conhecimento tradicional, em uma região até então pouco explorado nesse contexto.

Diante desta perspectiva, a biodiversidade abundante da Floresta Amazônica, especialmente no que diz respeito às plantas com propriedades terapêuticas, ressalta a necessidade imperativa da conservação desse ecossistema. Infelizmente, a biodiversidade amazônica está sob constante ameaça devido ao desmatamento e às queimadas.

Entretanto, a preservação por si só não é suficiente para garantir a manutenção da biodiversidade; a socio diversidade também desempenha um papel crucial. Segundo os princípios antropológicos, a socio diversidade engloba fatores como distribuição geográfica, línguas faladas, etnias e organização social.

Conforme destacado por Lima *et al.*, (2017) os efeitos da socio diversidade permeiam todo o território brasileiro, especialmente por meio dos Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNM), que derivam da natureza e dos recursos para a preservação dos valores culturais.

Portanto, a ausência de estudos robustos na região de Lábrea não apenas destaca a lacuna de conhecimento, mas também revela uma oportunidade valiosa para uma pesquisa abrangente. Ao abordar esses questionamentos, a proposta de pesquisa não apenas contribuirá para o entendimento das práticas etnobotânicas nesta comunidade, mas também oferecerá subsídios para a formulação de novas propostas aprofundadas com relação ao uso dos vegetais com finalidades medicinais para o tratamento de afecções em animais, destacando a grande importância de estudos científicos mais eficazes, promovendo a valorização e a preservação do conhecimento tradicional nessa região.

### **3. OBJETIVOS**

#### 3.1. Objetivo Geral

Realizar o levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas em animais pelos produtores rurais da comunidade ribeirinha de Samaúma do município de Lábrea – AM.

#### 3.2. Objetivos específicos

- Caracterizar o perfil socioeconômico dos produtores rurais da comunidade ribeirinha de Samaúma;
- Identificar os sistemas de produção;
- Inventariar as plantas medicinais utilizadas nos sistemas de produção;
- Analisar a percepção dos entrevistados sobre a importância das plantas medicinais.

#### 4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

##### 4.1. Comunidades ribeirinhas na Amazônia

A região amazônica possui uma ampla territorialidade, rica em fauna e flora. Além de sua grande biodiversidade, a região Amazônica dispõe de uma diversidade étnico-cultural (indígenas, quilombolas, ribeirinhos, caboclos, entre outros) provindos do progresso da colonização e mestiçagem (Fernandes; Moser, 2021).

Conforme Pereira *et al.*, (2018) as comunidades ribeirinhas são conhecidas por povos que habitam em áreas de florestas nativas, aos rios e seus afluentes. Nestas comunidades tradicionais da Amazônia, existem grupos de culturas diversificadas, que vivem em territórios específicos e que fazem o uso dos recursos naturais, tendo como destaque a pesca e a produção agrícola para sua própria sobrevivência.

Partindo da necessidade de compreender os conhecimentos que as populações possuem sobre o mundo ao seu redor, tanto antropólogos quanto biólogos buscam direcionar seus estudos para os saberes locais e tradicionais, acumulados ao longo de gerações em diferentes comunidades ao redor do mundo (Fortes, 2014).

Assim, compreende-se que as comunidades ribeirinhas são possessoras de grandes conhecimentos sobre o território amazônico e suas abundantes formas de uso e manejo, pois as comunidades ribeirinhas desfrutam dos recursos naturais, embasados na troca com a natureza.

No que diz respeito à diversidade cultural e biológica, a região Amazônica possui uma cultura repleta de especialistas, fortemente vinculada às etnias indígenas, carregando, assim, raízes construídas ao longo de milhares de anos. Em relação à biodiversidade, a região é considerada o maior reservatório de diversidade biológica do planeta, com estimativas indiretas de que, pelo menos metade de todas as espécies vivas do mundo estão abrigadas nessa área (Rocha *et al.*, 2022).

Assim, Chaves (2001) discorre sobre as técnicas agrícolas que os povos ribeirinhos obtiveram através dos indígenas que viviam na várzea, na qual produziam a confecção de redes, o preparo da farinha, a coleta de frutos, óleos, as técnicas de caça e pesca. Com base nisso, é relevante conhecer

como funciona o sistema de crenças e saberes, de mitos e ritos, e o modo de vida, pois estas percepções estão relacionadas com a organização cultural.

De acordo com Mendonça *et al.* (2007) nas comunidades tradicionais o conhecimento é transmitido de forma oral, e assim o método é passado de geração em geração. Pois, assim, os conhecimentos são passados conforme as atividades praticadas por grupos no dia-a-dia.

Os autores Lira e Chaves (2015), afirmam que nas comunidades ribeirinhas, o respeito do homem com a natureza é resistente, levando em consideração que os ribeirinhos não desligam o homem com a natureza, o que garante o manejo do ambiente sem destruição dos recursos que a natureza oferece.

Portanto, é importante destacar os conhecimentos tradicionais das comunidades ribeirinhas, que desempenham um papel crucial na conservação da biodiversidade local e, conseqüentemente, resultam no equilíbrio ambiental e na qualidade de vida de todos os moradores.

#### 4.2. Sistemas de produção sustentáveis

Entende-se como sistema de produção, um conjunto de sistemas de cultivo ou criação no espaço de uma área rural na qual é composto por alguns fatores de produção que são: terra, capital e mão-de-obra, estes estão ligados por um método de gestão. O sistema de produção está classificado como: sistema em monocultura ou produção isolada, sistema em sucessão de culturas, sistema em rotação de culturas, sistema em consorciamento de culturas ou policultivo e sistema em integração. Estes sistemas foram elaborados para adotar medidas eficientes para o aumento da sustentabilidade (Hirakuri *et al.*, 2012).

De acordo com Alves (2012), os sistemas de produção em integração proporcionam melhorias de modo animal e ambiental. Com base nisto, tem-se como exemplo, o sistema de integração agropecuária, pois, sabe-se que o Brasil é exemplo do maior exportador de carnes bovinas do mundo, e devido algumas regiões apresentarem um clima tropical, o sistema de produção integrada desenvolve alternativas sustentável para uma melhor produção de animais.

O autor sugere a importância de cobertura vegetal nativa, na qual permite sombreamento e disponibilidade de nutrientes do solo para os animais, pois, através dessa estratégia, podem ocasionar uma grande possibilidade de aumento no consumo de forragem. Além disso, com o sombreamento das árvores, podem favorecer na diminuição da temperatura e umidade, que conseqüentemente irá ter um aumento na produtividade e reprodução de animais em ambientes tropicais (Alves, 2012).

Portanto, a utilização dos sistemas de produção em integração com árvores pode favorecer a diminuição dos impactos sobre os animais, sejam eles produtores de carnes ou leite. Deste modo, há vários tipos de sistemas que podem promover uma determinada área sustentável. Assim, Santos et al., (2023) enfatiza sobre o sistema agroflorestal adotado em produção de agricultura orgânica, este, tem como função propor alternativas para que a agricultura orgânica possa utilizar de matérias-primas com resultados diversos e que dependam de processos ecológicos e da biodiversidade, tendo como intuito o beneficiamento do meio ambiente através da ciência, tecnologia e inovação, para que assim haja um contato de forma equilibrada entre o homem e a natureza.

Nesse contexto, segundo a Federação Internacional dos Movimentos da Agricultura Orgânica (IFOAM), a agricultura orgânica tem-se por definição um sistema na qual procura conservar a saúde do solo, dos ecossistemas e da sociedade.

Sales *et al.* (2008) destaca a importância de elaborar estratégias para conservar a sustentabilidade em um sistema de produção agropecuária, e uma delas é a diversificação de produtos, ou seja, diversos produtos que são oriundos da produção agropecuária. Em um sistema de produção agropecuária, podem estar inclusos alguns componentes, tais eles: criação, caça, pesca, cultivo, entre outros.

Com base nestes elementos, pode-se dizer que os produtores fazem o uso destes recursos para seu consumo ou até mesmo para gerar renda. Mas para isso, é necessário atribuir técnicas para manter a sustentabilidade em um respectivo sistema de produção.

#### 4.3. Etnobotânica: Plantas Medicinais em comunidades ribeirinhas

A Amazônia abriga uma vasta diversidade biológica e sociocultural, representada pelos povos indígenas e pelas populações tradicionais, como seringueiros, ribeirinhos, quilombolas e pescadores artesanais. Esses grupos possuem um valioso acervo de conhecimentos tradicionais sobre a biodiversidade da região (Pedrollo *et al.*, 2016; Brasil, 2020; Pereira *et al.*, 2020). Muitos desses grupos habitam as regiões estuarinas, ambientes de transição entre o rio e o mar, na Amazônia.

As comunidades tradicionais que vivem nas várzeas do estuário amazônico, mais conhecidos como ribeirinhos, possuem grande parte destes saberes, referentes aos ambientes em que vivem e os recursos naturais que exploram para sua sobrevivência, entre estes recursos, destaca as plantas medicinais, uma prática bastante utilizada para o tratamento de enfermidades (Amoroso; Gély, 1988; Pedrollo *et al.*, 2016).

Nesse contexto, a flora medicinal vem se destacando em estudos etnobotânicos, pois tem sido comprovada sua eficácia no tratamento de diversas doenças e nos cuidados básicos da saúde (Brasil, 2020), consistindo em uma alternativa eficaz e de baixo custo para muitas comunidades (Bruning *et al.*, 2012).

Com isso, os autores definiram o termo etnobotânica como: “a ciência que estuda as entidades humanas, passadas e presentes, e suas interações ecológicas, genéticas, evolutivas, simbólicas e culturais com as plantas” (Fonseca-Kruel; Peixoto, 2004). A etnobotânica tornou-se uma área indispensável, pois relaciona o ser humano com o meio vegetal, onde é possível verificar o pensamento e o nível de conhecimentos das populações em relação à utilização de plantas medicinais (Carvalho, 2019).

A planta medicinal é um vegetal na qual pode ser cultivada ou não, e podem possuir fins terapêuticos, podendo ser de grande importância para a sociedade, não pelo fato de possuir fins terapêuticos, mas sim por apresentar um histórico evolutivo que as populações tradicionais têm com elas (Carvalho *et al.*, 2019).

Segundo Pasa (2004), aborda que o saber das plantas por comunidades tradicionais faz parte de sua cultura e é passado de geração em geração, diante disso, a etnobotânica vem tratar sobre o estudo dos benefícios dos

recursos naturais por parte das populações locais tanto nativas (indígenas) ou aquelas que moram na região durante muito tempo.

Nas comunidades ribeirinhas, existem recursos vegetais nos quais os moradores utilizam, que são as plantas medicinais. Estas são muito importantes para as comunidades tradicionais, pois são seu único meio para o tratamento de doenças (Aguiar, 2013). De acordo com Freitas e Fernandes (2006, p. 12):

As plantas medicinais, na região amazônica, são o principal meio de tratamento de doenças para a maioria das populações pobres devido às influências culturais e ao custo proibitivo dos produtos farmacêuticos [...]

Portanto, faz-se importante o uso de plantas medicinais, pois estas possuem princípios ativos, onde são componentes químicos realizados pelas plantas, que confirmam fins terapêuticos. Dessa forma, os princípios ativos nos quais são mais importantes são: ácidos orgânicos, alcaloides, antraquinonas, compostos inorgânicos, cumarinas, flavonoides, glicosídeos cardiotônicos, mucilagens, óleos essenciais, saponinas, substâncias amargas e taninos (Oliveira, 2002).

Assim, devido aos seus componentes químicos, as plantas medicinais possuem grande funcionalidade para tratamentos de doenças tais como: estimulantes, calmantes, função reguladora intestinal, sudoríferas, diuréticas e entre outros. (Arnous; Santos; Beinner, 2005).

#### 4.4. Percepção ambiental

Del Rio (1999, p. 3) define percepção como “um processo mental de interação do indivíduo com o meio ambiente que se dá por meio de mecanismos perceptivos propriamente ditos e principalmente, cognitivos”. Assim, de acordo com Guimarães (2003), afirma que os estudos sobre percepção se deram a partir da década de 90, onde passou a ter um valor significativo nas Políticas Públicas e na implantação de suas ações, este estudo passou a ter relevância principalmente quando se trata de problemas referentes ao meio ambiente, transformações e comportamentos de comunidades.

De acordo com Marczwski (2006), o ambiente se refere tanto ao meio natural ou antrópico onde algo, ou alguém, esteja inserido. Apesar de que seja comum se referir a ambiente como apenas um espaço natural, é relevante ressaltar que o local produzido pela ação humana também se caracteriza em ambiente.

No que se refere sobre o estudo da percepção ambiental de uma comunidade este, se caracteriza como um instrumento relevante para entender comportamentos modernos e preparação de atividades que visem a compreender parte de uma população, pois, realizar planejamentos de ações futuras é essencial para que a comunidade se sinta incluído e fazê-los refletir sobre atos nocivos ao meio ambiente (Oliveira; Costa, 2017).

Partindo desse contexto, Carvalho (2012), afirma que a situação ambiental tem vivenciado nas últimas décadas uma ausência de atenção para com as relações ser humana-natureza, desse modo, é necessário haver o desenvolvimento de uma sustentabilidade que possa privilegiar o meio natural, em vez de destruir, podendo assim incentivar através da conservação e da compreensão do ambiente, desta forma para ocorrer a constituição de uma consciência ecológica e socioambiental.

Para Oliveira; Corona (2011), a percepção ambiental é uma forma de analisar como os indivíduos da sociedade obtêm seus conceitos e princípios, bem como constituem suas ações e se comovem com a crise socioambiental. Assim, os autores mencionam que a percepção de cada ser humano é fundamentada com base em sua realidade, concepção e visão da natureza.

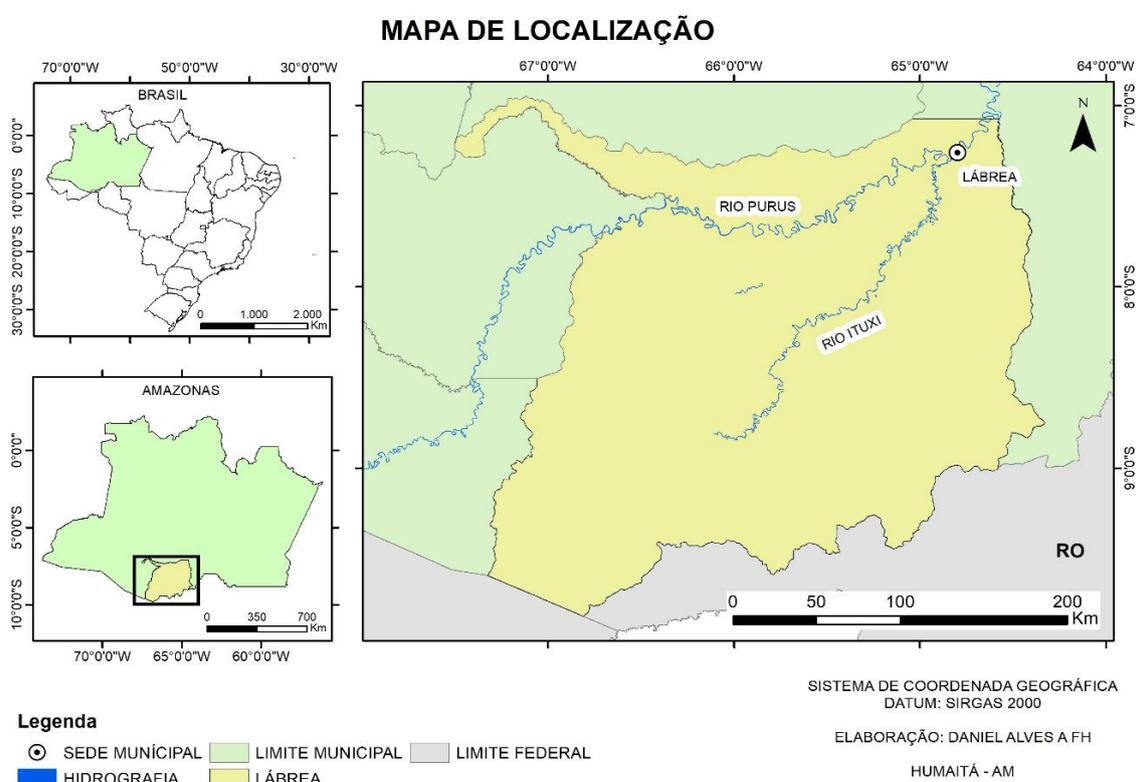
Portanto, diante dos estudos sobre percepção ambiental, são de importância para entender as inter-relações entre o homem e a natureza, suas esperanças, anseios, satisfações, insatisfações, julgamentos e seus acontecimentos em relação ao espaço onde estar incluído. Para isto, têm-se como ferramentas estabelecer estratégias para diminuir os problemas socioambientais e contribuições de programas voltados para a educação e comunicação.

## 5. MATERIAL E MÉTODOS

### 5.1. Área de estudo

Pesquisa realizada no município de Lábrea–AM. O município pertence ao sul do estado do Amazonas e possui coordenadas 7°15'32''S e 64°47'52''O, com área territorial de 68.262,680km<sup>2</sup> (Figura 1). A cidade possui uma população estimada em 45. 448 habitantes, a sua densidade demográfica é de 0,67 hab./km<sup>2</sup> (IBGE, 2021).

**Figura 1** Mapa de localização da área de estudo, município de Lábrea-AM.



Fonte: Alves (2023).

Segundo Climate-Date 2017, o clima da região é tropical, visto que a maioria dos meses apresenta uma pluviosidade na cidade, sendo a época de seca mais curta. A classificação do clima é Am, segundo Koppen-Geiger, a temperatura anual é de 26,4 °C, tendo setembro como o mês mais quente do ano com média de 26,9 °C, e julho com a temperatura mais baixa com média de 25,8 °C. Tendo uma média de pluviosidade anual de 2318 mm. No que diz respeito à sua vegetação, possui florestas ombrófilas abertas, formações

pioneiras com influência, campinarana, floresta ombrófila densa e savana. Os solos predominantes na região são argissolos e latossolos (Tavares; Cordeiro, 2017).

Realizou-se a pesquisa em uma comunidade ribeirinha de Samaúma, localizada no município de Lábrea-Amazonas, situada às margens esquerda, subindo o Rio Purus (Figura 2). A comunidade possui coordenadas  $7^{\circ}.265'858''\text{S}$  e  $65^{\circ}.071'289''\text{O}$ . Sua população atualmente residem um total de 14 famílias, e o trajeto até a comunidade é por via fluvial, sendo por meio de canoas, barcos ou voadeiras, onde de canoas custam aproximadamente cerca de 6 horas de viagem e de voadeiras custam em média 2:30 min de viagem (Figura 3).

**Figura 2** Mapa de Localização da comunidade ribeirinha de Samaúma.



Fonte: Google, 2025.

**Figura 3** Trajeto pelo rio até a chegada na comunidade de Samaúma



Fonte: Próprio autor

## 5.2. Caracterização da pesquisa

A pesquisa apresentou uma abordagem qualitativa, visando obter resultados descritivos sobre dados socioeconômicos e percepções dos moradores acerca das plantas com fins terapêuticos utilizadas em animais pelos produtores rurais da comunidade ribeirinha Samaúma do município de Lábrea-AM.

Segundo Castilho; Borges; Pereira (2011, p. 14), a pesquisa qualitativa “é basicamente aquela que busca entender um fenômeno específico em profundidade. Em vez de estatísticas, regras e outras generalizações, a qualitativa trabalha com descrições, comparações e interpretações”.

Possui também uma abordagem quantitativa, para conseguir dados através da estatística descritiva (Vendruscolo; Mentz, 2006), pois, este método poderá ser analisado a quantidade de pessoas que fazem o uso das plantas medicinais e para quais tipos de doenças as plantas são utilizadas para o tratamento de enfermidades em animais.

De acordo com Motta (2009), a pesquisa quantitativa analisa objetivamente os fenômenos utilizando a contribuição da matemática. Implica a construção de instrumentos que quantificam, abrangendo pessoas ou aspectos, segundo o objeto de investigação e os objetivos da pesquisa.

A comunidade escolhida, se deu pelo fato de ser a única comunidade mais próxima da cidade com criação de animais. Assim, para o estudo de campo, utilizou-se o método “Estudo de Caso”. Esse método foi escolhido, visando as probabilidades de reconstrução e compreensão total dos

fenômenos estudados. De acordo com Yin (2003), os estudos de caso caracterizam uma técnica que tem como finalidade de compreender um fenômeno social complexo e quando são colocadas questões do tipo “como” e “por que” quando os pesquisadores possuem pouco controle sobre situações e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos introduzidos em algum contexto da realidade. Com isso, com base em Greenwood (1973), o método apresentado “*corresponde na investigação intensiva, tanto em amplitude como em profundidade, de uma unidade de estudo, aplicando todas as técnicas disponíveis para ele*”. Desta forma, as técnicas utilizadas consistiram na aplicação de questionário, com perguntas abertas e fechadas, acompanhadas de cadernos de campo, aplicação de mapas mentais e entrevista sem roteiro prévio, pessoais, buscando compreender a percepção dos produtores em sistemas de produção na área.

### 5.3. Seleção dos entrevistados e levantamento de dados

Para a seleção dos entrevistados estabeleceu-se a partir de contato via telefone com o representante da comunidade, na qual foi questionado se na comunidade possuía criação de animais. Para a realização da pesquisa, o projeto foi submetido e aprovado pelo comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas (CEP/UFAM) com o seguinte número CAAE (ANEXO 11. 1 Certificado de Apresentação para Apreciação Ética): 78977024.6.0000.5020 (PARECER CONSUBSTANCIADO).

Inicialmente, foram apresentados para o representante da comunidade os objetivos, a metodologia e a relevância do trabalho. Na qual foram esclarecidas questões sobre o projeto. Após autorizar o seguimento da pesquisa, assinou o termo de anuência.

Os critérios de inclusão desta pesquisa foram: famílias compostas por pai, mãe e filhos e criadores de animais que utilizam plantas medicinais. Assim, para os de exclusão, foram impossibilitados de participar da pesquisa indivíduos que não residiam há menos de um ano na comunidade.

Em agosto de 2024, foi realizada uma visita à comunidade ribeirinha de Samaúma, onde foi conduzida a primeira parte do estudo, com o objetivo de entrevistar os moradores. Para a realização da entrevista, os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (9.1 APÊNDICE I -

TCLE) em consonância com a resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2012), confirmando sua colaboração com a pesquisa e permitindo que os resultados sejam publicados.

Foram aplicadas entrevistas semiestruturadas para o levantamento dos dados primários, sendo realizadas visitas *in loco*, sem que atrapalhasse os entrevistados em suas atividades. Este estudo optou por uma abordagem não-probabilística intencional, ou seja, para a realização das entrevistas já se tinham pré-definidos aqueles que possuíam conhecimentos sobre o uso das espécies medicinais em animais.

A pesquisa foi realizada também através da técnica “bola de neve” (“Snow ball”) (BAILEY, 1994), pois, a partir do contato com o primeiro morador da comunidade, houve indicações de outros moradores e assim sucessivamente. Neste aspecto, para aplicação da pesquisa, foram realizadas da seguinte forma:

Para as entrevistas, utilizaram-se os questionários semiestruturados com perguntas abertas e fechadas (9.2 APÊNDICE II – PERCEPÇÃO DOS DADOS SOCIOECONÔMICOS E APÊNDICE III – PERCEPÇÃO DOS PRODUTORES SOBRE USO DE PLANTAS MEDICINAIS E PERCEPÇÃO AMBIENTAL), para obtenção de resultados dos entrevistados.

Durante a entrevista, foram obtidas informações sobre os aspectos socioeconômicos da população, foram entrevistadas pessoas/famílias encontradas nas residências, independente das atividades que exerciam. A abordagem foi realizada mediante um questionário semiestruturado, com perguntas abertas e fechadas (Boni; Quaresma (2005).

Neste aspecto, foram abordadas questões como: gênero, idade, tempo que reside na comunidade, naturalidade, comunidade de origem, com quem reside e fonte de renda. Os aspectos socioeconômicos se trata em abordar questões históricas e de desenvolvimento das ações efetuadas pela comunidade por meio de fatores e medidas de informações.

Em seguida, foram realizadas entrevistas sobre as percepções dos produtores sobre o uso das plantas medicinais, bem como suas percepções ambientais. Com relação à percepção ambiental, também foram realizadas perguntas semiestruturadas, com intuito de verificar seus saberes sobre o ambiente. Pois, segundo os estudos, a percepção ambiental é de suma

importância para que possamos compreender melhor as inter-relações entre o homem e o ambiente.

Após as entrevistas, realizou-se a caracterização dos subsistemas (roças, quintais, capoeiras, matas de terra firme, etc.), para saber qual tipo de sistemas de produções os informantes possuem na comunidade. Esta caracterização se realizou através das observações em campo (fazendo anotações) e técnica de mapas mentais.

De acordo com Bauzer (1983), os mapas mentais representam a percepção do agricultor familiar em relação à sua interação com o meio ambiente, assim como a utilização dos recursos naturais. Com isso, nesta etapa, os participantes foram convidados para desenhar em cartolinas o tipo de ambiente natural em que vivem.

#### 5.4. Identificação e uso das espécies medicinais

Em outubro de 2024, foi realizada a segunda parte da pesquisa, permitindo a coleta das plantas mencionadas pelos moradores durante as entrevistas. Para a identificação das espécies das plantas medicinais, utilizou-se o método de turnê guiada, que corresponde a realizar caminhadas na área dos vegetais do local, acompanhado por agricultores familiares. (Albuquerque *et al.*, 2010). Assim, foi convidado o membro da família para realizar uma caminhada nos subsistemas mencionados, a fim de verificar as espécies de plantas medicinais utilizadas pelos produtores.

Para obtenção de dados das plantas medicinais, foi realizado um formulário empregado conforme os aspectos conhecidos por Millat-e-Mustafa (1998). Nestes dados, contém: nome popular; indicação de usos; contraindicação; origem (nativa ou exótica); hábito (forma de vida da planta na fase adulta), parte da planta utilizada, técnicas de cultivo, formas de preparo e período mais adequado de coleta.

Com isso, através da turnê-guiada e intervenção da autorização para o uso de imagem (APÊNDICE IV – AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM E SOM) as espécies foram identificadas por meio de comparações fotográficas registradas no local, através da utilização da literatura científica e o uso da Angiosperm Phylogeny Group (APG III), pois, este método propõe verificar as classificações das famílias botânicas (Souza; Lorenzi, 2012).

### 5.5. Coleta Botânica

A coleta de material botânico é um método utilizado para conseguir uma amostra pequena de uma planta. Ao coletar exemplares da planta, o pesquisador deve ter atenção detalhada sobre a planta, inserindo informações que não são observadas na amostra seca, como, por exemplo: forma de crescimento (árvore, arbusto, erva, videira, etc.), tamanho (altura, diâmetro de tronco), cores (flores e frutos), textura, cheiros, exsudados ('leite', 'sangue', óleo, resina), etc., além disso, é relevante ter atenção sobre o habitat (capoeira, floresta de terra firme, campinarana, etc.), abundância da espécie no local, localização geográfica e também sobre a importância ter atenção dos nomes populares e indígenas e uso das plantas (Calbazar *et al.*, 2017).

Para a realização de coletas em campo, foi necessária a autorização do SISBio ANEXO 11. 2 (COMPROVANTE DE REGISTRO PARA COLETA DE MATERIAL BOTÂNICO, FÚNGICO E MICROBIOLÓGICO). As plantas foram coletadas sob consentimento prévio dos moradores, logo após as entrevistas.

Inicialmente foram tiradas fotografias das plantas, registrando suas devidas coordenadas geográficas. As plantas foram coletadas conforme as normas do Herbário da Universidade Federal do Amazonas (HUAM). Assim, coletaram-se cinco amostras de cada espécie que estavam em período reprodutivo (com flores e frutos).

Vale ressaltar que as plantas devem ser coletadas com ramos ou a planta inteira, quando menor, com as folhas e flores em bom estado de conservação e possivelmente com frutificação (Assunção, 2010). Para a coleta botânica utilizaram-se os seguintes materiais:

- Tesoura de poda
- Prensa de madeira
- Jornal
- Papelão
- Máquina fotográfica
- Caneta esferográfica
- Sacos plásticos pequenos (para frutos etc.)

- Caderno de campo no qual foram anotados os seguintes aspectos: nome vulgar, data de coleta, coletor(es), local da coleta, número de indivíduos observados e número de indivíduos coletados.

**Figura 4** Coleta do material botânico



Fonte: Lustosa, 2024.

## 5.6. Herborização

A herborização é um conjunto de procedimentos, especialmente prensagem e secagem, incluindo a preparação de um espécime (amostra de uma espécie) para incorporação numa coleção de plantas e/ou fungos (IBGE, 2012; PEIXOTO; MAIA, 2013).

### 5.6.1 Prensagem

Após a coleta, foi realizada a prensagem no local, na qual se utilizaram os seguintes materiais: prensa de madeira, utilizando duas tábuas (40x40 cm), papelão e folhas de jornal. A partir disso, colocou-se cada exemplar da planta coletada entre uma folha de jornal, anotando o seu número e nome popular da planta em um dos cantos da folha. Em seguida, foi colocada entre cada amostra uma folha de papelão. As folhas da planta foram colocadas alternadamente, para mostrar as faces inferior e superior. Posteriormente,

fechou-se o jornal, colocou-se outro papelão e, em cima dele, nova folha de jornal, para que fosse acondicionada outra amostra vegetal, e assim, sucessivamente. Não foram incluídas duas amostras na mesma folha.

**Figura 5** Processo de prensagem do material botânico.



Fonte: Lustosa, 2024.

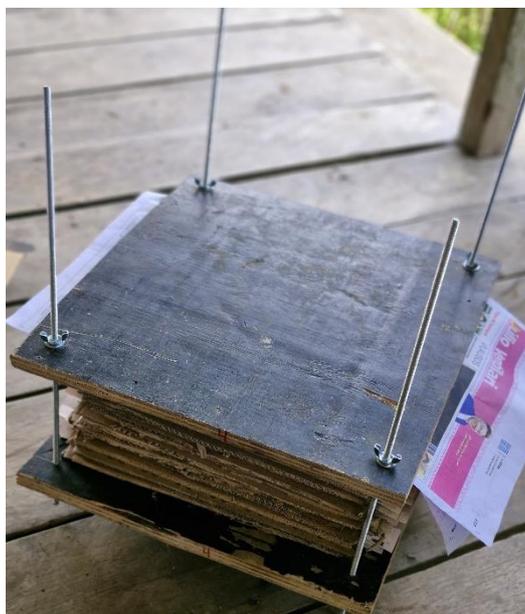
Formou-se uma “pilha” ou “sanduíche”, isto é, as folhas de jornal contendo as amostras foram intercaladas com papelão. Após o término da “pilha”, foi colocada outra prensa de madeira e parafusou. A prensa foi colocada em um saco plástico para o seu transporte até o Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA), da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), no município de Humaitá–AM.

**Figura 6** Pilha formada no processo de prensagem.



Fonte: Próprio autor.

**Figura 7** Finalização da etapa de prensagem.



Fonte: Próprio autor.

### 5.6.2 Secagem

A secagem consiste na desidratação das amostras em estufas aquecidas para que o material seja preservado, e em seguida realizar o processo de montagem das amostras para preservar o material. O material vegetal pode ser seco ao sol ou em estufas, porém costuma ser seco em estufas elétricas, pois nela permite realizar alterações da temperatura, pressão e fluxo do ar (Freitas *et al.*, 2021).

A prensa realizada no campo foi posta na estufa elétrica com circulação e renovação de ar que se encontra no Laboratório de Solos do Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente – IEAA.

**Figura 8** Estufa elétrica com circulação e renovação de ar utilizada para o processo de secagem.



Fonte: Próprio autor.

Segundo Freitas *et al.* (2021), a temperatura para a secagem deve estar em aproximadamente a 60 °C por 72 horas, dependendo da umidade que a amostra estiver. Porém, no início deste processo, as amostras foram secas por 50 a 58 °C por cinco dias. Após estes dias, foram retiradas as plantas que se encontravam secas, enquanto o restante das amostras que estavam úmidas permaneceu por mais cinco dias, com alteração de temperatura para 60 °C. Durante o período em que a prensa esteve na estufa, as amostras foram monitoradas frequentemente.

### 5.6.3 Incorporação de exsicata em herbário

Após a herborização, nas amostras das plantas foram costuradas ou coladas na folha de cartolina de tamanho 28x42 cm, nela contendo etiqueta

com as devidas informações sobre o espécime. Pois, conforme Mori *et al.* (1989), esta etapa se denomina como exsiccatas.

**Figura 9** Costura do material botânico.



Fonte: Brito, 2024.

## 5.7. Análise de dados

### 5.7.1. Análise de conteúdo

Para a análise qualitativa, foi utilizado o método de análise de conteúdo temática por frequência proposto por Bardin (1977), visando examinar a percepção dos produtores sobre o uso de plantas medicinais em animais. Essa técnica visa extrair significados, padrões e relações a partir de conteúdo textual, seja ele escrito, falado ou visual. O método é organizado em três etapas cronológicas: 1) Pré-análise, 2) Exploração do material e 3) Tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

Seguindo essas fases, o processo inclui as seguintes etapas: I) Organização da pesquisa, II) Codificação, III) Categorização, IV) Descrição dos resultados, e V) Interpretação. A pesquisa seguiu essas etapas conforme descrito abaixo:

### **1. Pré-análise:**

Organização da pesquisa. Nesta fase inicial, foram organizadas as ideias obtidas dos entrevistados. Ela incluiu a seleção dos documentos (neste caso, as respostas dos entrevistados), a elaboração das hipóteses e objetivos, além da criação de indicadores para justificar a interpretação final. Para isso, foram identificadas unidades de texto, como frases ou parágrafos, que ajudaram na criação de categorias para a análise temática e codificação.

### **2. Exploração do material**

Codificação: Nesta etapa, os dados brutos foram transformados para permitir uma melhor representação do conteúdo. A codificação incluiu três fases: o recorte das unidades de registro, a definição das regras de contagem (enumeração) e a classificação, que envolve a organização em categorias. Bardin (2011) explica que as unidades de registro mais comuns são palavras, temas, personagens, eventos e documentos. Neste estudo, foram utilizadas as unidades "palavra" e "tema". No caso das palavras, podem ser consideradas todas as palavras do texto ou apenas as palavras-chave. O tema, por sua vez, serve para explorar motivações, opiniões e crenças. Para a enumeração, foi utilizada a frequência, considerando que a importância de uma unidade de registro aumenta conforme a sua repetição. Categorização: Nesta fase, os dados brutos foram organizados em categorias que reuniam elementos com características comuns, como palavras e temas semelhantes, facilitando a análise.

### **3. Tratamento dos resultados, inferência e interpretação**

Nesta etapa final, os resultados da análise podem ser resumidos e apresentados por meio de tabelas, gráficos ou outras formas visuais. Neste caso, os resultados das informações foram organizados e expostos por meio de tabelas de maneira clara e coerente, com percentagens baseadas na frequência das palavras-chave. Essas representações permitiram reflexões sobre os resultados, respondendo às questões centrais da pesquisa.

#### **5.7.2. Fator de consenso de informantes**

Utilizou-se o fator de consenso de informantes (FCI) para análise quantitativa das plantas citadas. Este método visa calcular e apresentar grupos

de doenças com maior relevância no local estudado. E também, através deste cálculo, poderá analisar quais as espécies de plantas são utilizadas para tratamento de doenças (Almeida; Albuquerque, 2002).

O Fator de Consenso dos Informantes (FCI) é calculado através da seguinte fórmula:  $FCI = (n_{ur} - n_t) / (n_{ur} - 1)$ , conforme Trotter; Logan (1986), onde  $n_{ur}$  = somatório de usos citados pelo entrevistado de espécies de plantas medicinais registrados por entrevistado para cada tipo de categoria; e  $n_t$  = é a quantidade de espécies indicadas na categoria.

O valor máximo de FCI é 1, pois trata de um consenso total entre os informantes a respeito das plantas utilizadas para cada tipo de doença (Almeida; Albuquerque, 2002). Neste caso, quanto o valor obtido for de 1, pode-se afirmar que as informações sobre a percepção e o uso são comuns entre a população local, porém, se o valor for menor que 1, este poderá acarretar o não consentimento do uso de espécie de plantas medicinais para tratamento de doenças.

Dessa forma, as doenças citadas foram: ferimentos, inchaço, mordidas de morcegos, vermes e gogo de galinha.

### 5.7.3. Estatística descritiva

Os dados foram analisados e organizados pelo método da estatística descritiva, pois, segundo Larson; Ferber (2015) diz que a estatística descritiva “é o ramo da estatística que envolve a organização, o resumo e a representação dos dados”. Assim, para obtenção dos resultados, os dados foram elaborados por gráficos e tabelas, bem como para a utilização de porcentagens. Neste aspecto, foram utilizados os programas Word e Excel Plus, versão 2016 para Windows.

O Word é um programa no qual projeta textos, para auxiliar e criar documentos oficiais, pois o mesmo ajuda na organização de documentos com eficácia. Este foi utilizado para organização dos questionários para os entrevistados e realização de documentos oficiais, os quais se fizeram necessários para o trabalho de pesquisa. O Excel é um software de planilhas eletrônicas, na qual é utilizado para realizar cálculos e apresentar dados. Nele, contém também ferramentas como gráficos e tabelas de cálculo, onde permite apresentar e manipular dados com operações aritméticas, gráficos estatísticos

e dados tabulares. Neste momento, o Excel foi utilizado para calcular dados etnobotânicos e perfil socioeconômico.

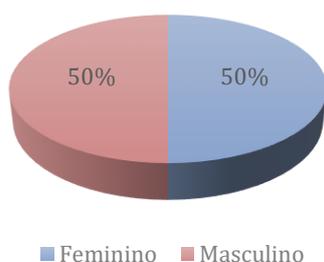
## 6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 6.1 Dados Socioeconômicos

O perfil socioeconômico retrata grupos e indica as necessidades e características específicas. Na Figura 10 mostra o ato da entrevista realizada na comunidade ribeirinha de Samaúma, Lábrea-Amazonas.

Com isso, foram entrevistados somente 10 moradores da comunidade, sendo cinco mulheres (50%) e cinco homens (50%), como registrado no Gráfico 1, visto que ambos possuíam conhecimentos sobre as plantas medicinais utilizadas na sanidade animal.

**Gráfico 1.** Gênero dos residentes entrevistados.



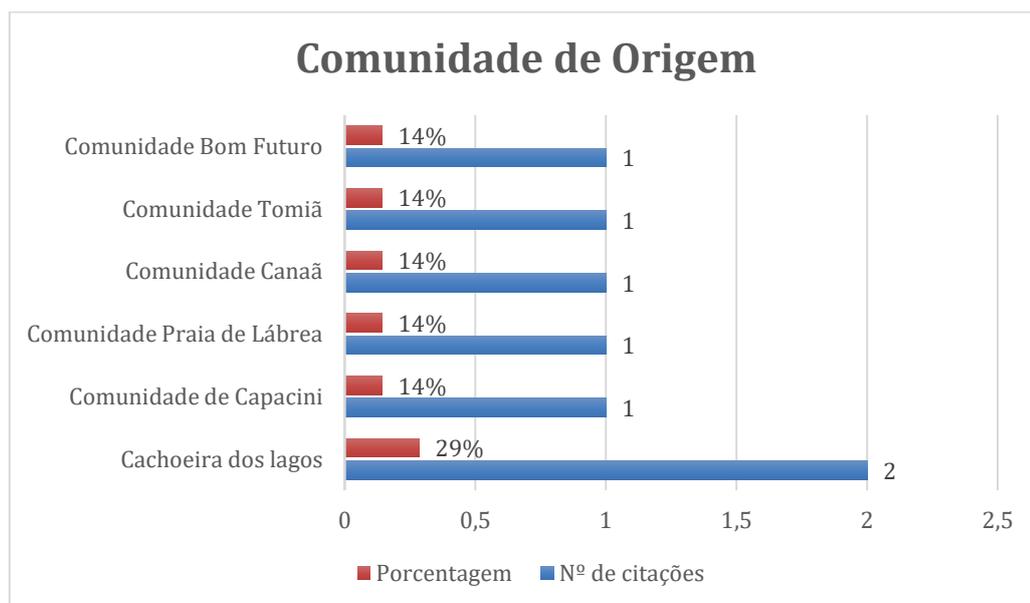
Fonte: Próprio autor.

Com relação à idade, foi designado o maior número de citações de espécies. Grande parte dos entrevistados, que corresponde a 40%, possuem cerca de 46 e 55 anos (quatro moradores); 30% correspondem à idade de 26 e 35 anos (três moradores); 10% entre 18 e 25 anos (um morador); 10% entre 36 e 45 anos (um morador) e 10% com idade entre 56 e 70 anos (um morador). Neste contexto, este resultado condiz com o trabalho de Flor; Barbosa (2015) que pessoas com mais idade possuem conhecimentos sobre a abundância da diversidade botânica, em razão de saberes tradicionais no decorrer dos anos.

Sobre a área que residem, todos os moradores responderam que moram em zona rural (Comunidade de Samaúma), e todos são naturais do estado do Amazonas. Com isso, mediante a entrevista, através dos números de citações, foram constatados que a maioria dos moradores é oriunda de outras comunidades. Assim, cerca de 29% (dois moradores) são da comunidade de

Cachoeira dos Lagos; 14% (um morador) da comunidade de Capacini; 14% (um morador) da comunidade de Praia de Lábrea; 14% (um morador), da comunidade de Canaã; 14% (um morador) da comunidade de Tomiã e os outros 14% (um morador) oriundo da comunidade de Bom futuro, como mencionado no Gráfico 2.

**Gráfico 2.** Comunidade de origem dos moradores.



Fonte: Próprio autor

Diante esta perspectiva, com relação ao tempo que residem na comunidade de Samaúma 10% dos indivíduos moram há aproximadamente 10 anos e seis meses; 10% há 20 anos; 10% há 21 anos; 10% há 24 anos; 10% há 27 anos; 10% há 28 anos; 10% há 30 anos; 10% há 40 anos; 10% há 53 anos e os outros 10% há 56 anos.

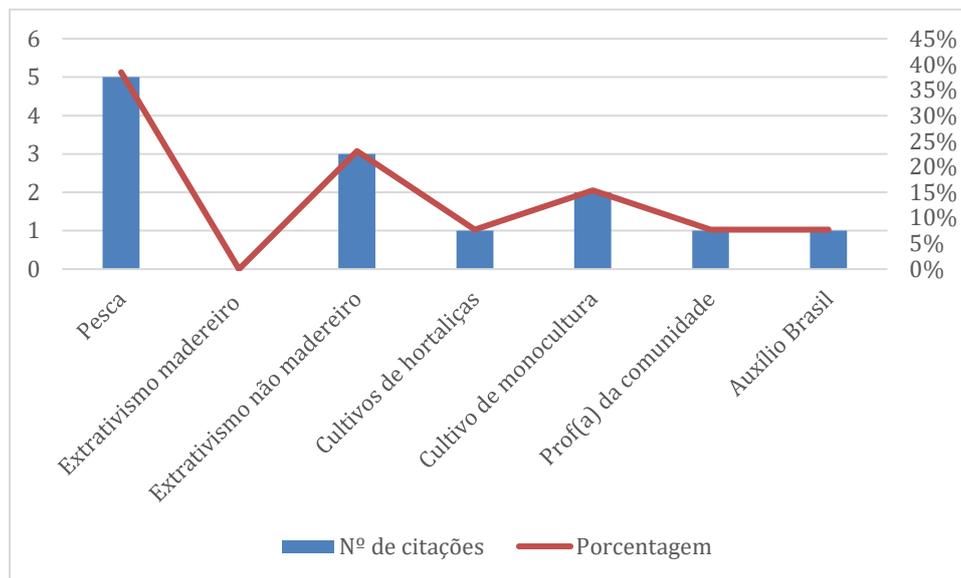
Com isso, foram analisados também acerca da quantidade de pessoas que residem em suas casas, assim foram constatados que 60% moram com conjugue (duas pessoas); 30% com parentes, como pai, mãe e filhos (quatro pessoas); e 10% residem sozinhos.

As principais fontes de renda dos informantes variam, alguns possuem dois benefícios, outros somente um, como observado no gráfico 2, obtendo-se 13 registros.

Neste âmbito, tem-se que 38% possuem renda da pesca, na qual houve 5 citações; extrativismo não madeireiro 23%, correspondendo à três citações;

cultivo de hortaliças cerca de 8%, onde apenas há uma pessoa na qual possui esta renda; 15% cultivo de monocultura, com apenas duas citações; 8% professora da comunidade e 8% auxílio Brasil.

**Gráfico 3.** Fonte de renda dos moradores.



Fonte: Próprio autor.

**Figura 10** Momento da entrevista com os moradores da comunidade de Samaúma.



Fonte: Correia, 2024

## 6.2 Percepção dos Produtores

Entende-se como percepção uma relação ao que a rodeia. É um processo complexo que envolve a interpretação dos aspectos físicos, sociais e emocionais do ambiente onde vivem. Essa percepção é formada pela interação

constante com o espaço urbano ou rural, as relações sociais, a cultura local e as condições de vida que os cercam.

Neste seguimento, buscou-se atender à percepção do homem com a natureza, visto que os informantes entrevistados fazem o uso das plantas medicinais em animais sendo um dos meios de recurso natural.

Ao levar em conta os objetivos da pesquisa “Inventariar as plantas medicinais utilizadas nos sistemas de produção” e “Analisar a percepção dos entrevistados sobre a importância das plantas medicinais”, analisaram-se as respostas dos informantes ao serem entrevistados acerca das espécies de animais criadas, as doenças e quais plantas são utilizadas nos animais enfermos. Com base em suas falas, determinou na categoria: “Saberes dos Produtores”

Considerou-se a categoria “Saberes dos Produtores”, tratando-se de suas vivências como produtor de animais e sobre suas percepções do uso de recursos naturais.

Para a categoria “Saberes dos Produtores”, definiram-se os seguintes temas: “Espécies Criadas”, “Doenças Causadas” e “Espécies de Plantas Utilizadas” (Tabela 1). Em seguida, analisou-se a frequência de ocorrência, visando obter porcentagens das palavras que se destacaram, consideradas “palavras-chave”, segundo as falas dos entrevistados e temas avaliados (Tabela 2).

**Tabela 1.** Saberes dos Produtores analisados nas falas dos entrevistados na comunidade ribeirinha de Samaúma

<b>Saberes dos Produtores</b>			
<b>Entrevistado</b>	<b>Espécies criadas</b>	<b>Doenças causadas</b>	<b>Espécies de plantas utilizadas</b>
1	“Só criamos galinhas”	“ferimentos nos pés”	“Uso Amor Crescido, Corama para os ferimentos, Arruda”
2	“Já criei boi e cachorro”	“Só as vezes que o cachorro tinha verme”	“Usava Mastruz, dava para o cachorro o chá, para eliminar os vermes”
3	-	-	-
4	Já criei “Porco”, “galinha”	“Ferimentos”	“Usava o óleo de Andiroba, para os ferimentos”
5	“Já criei somente porco”	“Inchaço nas patas”	“Usava Corama e Alfavaca, fazia o chá e dava para o animal tomar, para os ferimentos”
6	“Só porcos e galinhas”	“Ferimentos nos pés”	“Usava Amor crescido, lavava os ferimentos, depois, torrava a folha e botava para secar, depois colocava no ferimento do animal”, “usava também, o Mastruz, fazia o sumo para ele tomar, que servia para pancadas”
7	“Criamos galinhas, porcos, patos e boi”	“Mordidas de morcegos”	“Amor crescido, fazia lavagem com chá, e lavava o ferimento, depois com o pó da folha colocava no ferimento para cicatrizar”, “Dava o chá de hortelã”.
8	“Crio boi, porcos e galinha”	“Mordidas de morcegos”	“Colocava o óleo da Andiroba e Copaíba nos ferimentos”.
9	“Crio porcos e galinhas”	“ferimentos no corpo, mordidas de morcego e gogo de galinha”	“Usava óleo de Andiroba para matar os bichos no animal”
10	“Trabalhei somente com porcos”	“Ferimentos”	“Amor Crescido, fazia o sumo e dava pra ele, Alfavaca fazia o chá e dava pra eles tomarem, para os ferimentos”

**Tabela 2.** Frequência de ocorrência das palavras que obtiveram destaque na Categoria “Saberes dos Produtores”

<b>Espécies de animais</b>			<b>Doenças causadas</b>		
<b>Palavras</b>	<b>Frequência de ocorrência</b>	<b>%</b>	<b>Palavras</b>	<b>Frequência de ocorrência</b>	<b>%</b>
Boi	3	17,65	Ferimentos	8	47,06
Cachorro	1	5,88	Inchaço	3	17,65
galinha	6	35,29	Mordida de morcegos	3	17,65
Pato	1	5,88	Vermes	2	11,76
Porco	6	35,29	Gogo de galinha	1	5,88

<b>Espécies de plantas utilizadas</b>		
<b>Palavras</b>	<b>Frequência de ocorrência</b>	<b>%</b>
Alfavaca	2	12,50
Amor crescido	4	25,00
Andiroba	3	18,75
Arruda	1	6,25
Copaíba	1	6,25
Corama	2	12,50
Hortelã vick	1	6,25
Mastruz	2	12,50

Fonte: próprio autor.

No que concerne ao tema “Espécies de animais”, as palavras que obtiveram maior destaque foram “porco” e “galinha”, evidenciando as principais espécies criadas pelos produtores. Em seguida, a palavra "boi" aparece como o terceiro animal mais indicado pelos moradores.

No que diz respeito ao tema "Doenças causadas", a palavra mais frequente foi "Ferimentos", seguida por "Mordidas de morcego". Com relação ao tema “Espécies de plantas utilizadas”, a que atingiu maior número de ocorrência foi “Amor crescido”, e por seguinte “Andiroba”. Com relação a estas plantas citadas, ambas possuem propriedades medicinais, tendo como característica medicinal o uso para tratamento anti-inflamatório e cicatrizante (Coelho-Ferreira, Jardim, 2005.; Souza, 2010.; Veiga, Scudeller, 2015.; Brasil, 2021).

Estes dois temas estão relacionados, devido às doenças causadas nesses animais, tendo como por seguinte o uso dessas espécies para tratá-los dos ferimentos acometidos.

Por conseguinte, têm-se as palavras corama e alfavaca citados pelos moradores. Sobre a utilização destas plantas para tratamento em animais, foi possível verificar também que são vegetais que possuem propriedades medicinais, agindo como anti-inflamatório e cicatrizantes. Em seguida, tem-se o mastruz, pois, de acordo com Amorim, et al., (2018), o mastruz é utilizado principalmente para o tratamento de verminoses.

Ao serem questionados sobre realizarem algum tratamento profilático para evitar doenças na criação dos animais, cerca de 90% responderam que “não”. E os 10% na qual ainda cria os bovinos, utilizam vacinas aplicados por eles mesmo e o manejo em geral, como por exemplo fazer marombas em períodos de enchentes, para proteger os animais.

Com relação à questão sobre o que faziam quando o animal aparecia enfermo, obtiveram-se algumas respostas:

Entrevistado 1: “Eu passava óleo queimado nos ferimentos”

Entrevistado 4: “Morriam rápido, não conseguia cuidar”

Entrevistado 9: “Quando os porcos apareciam com bichos no corpo, eu colocava gasolina, e também utilizava diesel lubrificante, em seguida colocava em uma área mais seca”. Nas galinhas, quando apareciam gogo amarelo, eu colocava cinzas de fogo e sal”.

Nestes relatos, foi possível observar a falta de profissionais qualificados, sujeitos a propor aos produtores formas eficazes de manter a sanidade do animal, tendo em vista serem criados conforme o que a natureza propõe.

Baseado em seus relatos, foram questionados como adquiriram conhecimentos sobre o uso de plantas medicinais para tratar doenças em animais. Nas respostas obtidas, constatou-se que todos os entrevistados (100%) responderam que foram através de seus “Familiares”. Esses resultados evidenciam que o conhecimento tradicional, transmitido por membros familiares, continua preservado na comunidade, sendo repassado de geração em geração

De acordo com a percepção de Mendonça et al. (2007), o conhecimento tradicional é transferido ao longo das gerações, envolvendo laços de parentesco e convivência.

Na pergunta sobre os critérios específicos ao selecionar e coletar as plantas, todos os moradores (100%) responderam pelo fato de serem utilizados como medicinal.

No que diz respeito à percepção ambiental, os principais desafios enfrentados pela comunidade ribeirinha de Samaúma estão relacionados a furtos de recursos, como a pesca no lago de manejo e a captura de tartarugas em áreas de conservação. Com isso, tem-se os relatos de quatro moradores:

Morador 1: “ocorre invasão para pegar os produtos da região”

Morador 2: “roubo de quelônios nas áreas de conservação, também já houve roubo de madeiras que entraram na nossa comunidade”

Morador 6: “Invasores para utilizar os recursos dos rios, pesca proibida”

Morador 8: “invadem as praias para pegar os ovos das tartarugas”.

Em seguida, os moradores foram questionados sobre como lidam com as questões relacionadas à conservação dos recursos naturais. Assim, todos os entrevistados mencionaram que na comunidade são realizadas reuniões com o representante local e também com órgãos federais, como o IBAMA e o ICMBio. Nessas graças, os moradores assumem a responsabilidade pelo monitoramento das praias de conservação e do lago de manejo. Alguns deles relataram que: *“Quando há ocorrência de invasores atrás dos recursos, nós pedimos para saírem, pois é uma área de conservação. Se, por acaso, eles recusarem, nós ligamos para as autoridades”*.

Diante destes relatos, foram perguntados a eles sobre a importância das plantas medicinais para o meio ambiente. Com isso, obtiveram-se os relatos de cinco moradores:

Morador 1: “Porque elas nos oferecem a utilizar remédios caseiros”

Morador 4: “Para a saúde humana, elas tratam nossas doenças”

Morador 5: para tratar doenças, são mais saudáveis do que usar remédio da farmácia (pois tem muita coisa), o natural é melhor”

Morador 9: "Porque da natureza ela não traz contraindicação e também não possui custo financeiro”

Morador 10: “importante para a saúde”.

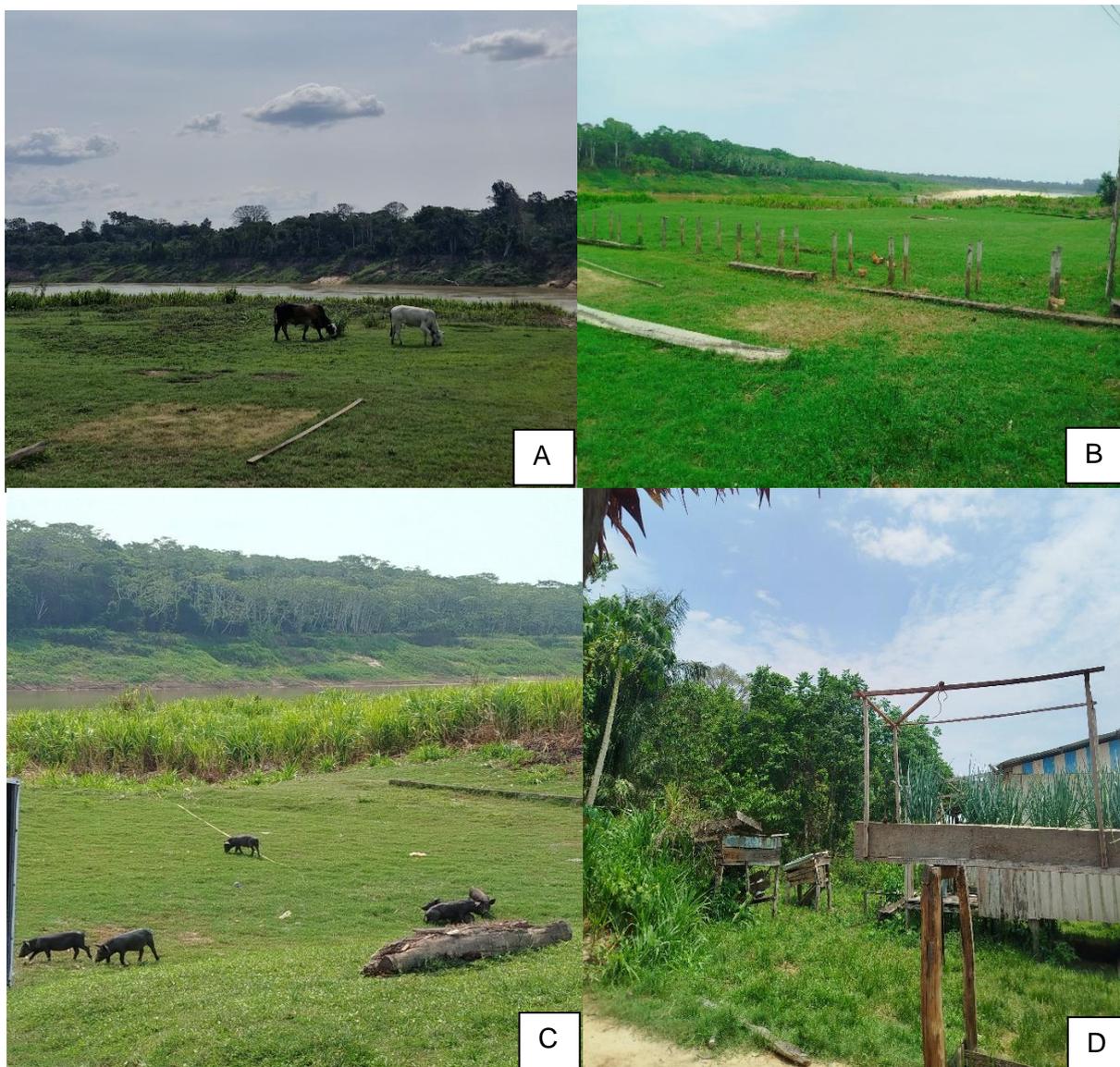
Ainda acerca da percepção ambiental, realizou-se a caracterização dos tipos de sistemas de produção existentes na comunidade. Neste aspecto, Noda et al. (2000) mencionam que: “o sistema é caracterizado pelo manejo das terras numa integração, simultânea e sequencial, entre árvores e/ou animais e/ou cultivos agrícolas”.

Com isso, a partir das observações realizadas durante a pesquisa em campo, foi possível identificar os componentes do sistema de produção existentes na comunidade, como: bovino, criação, sítio e hortaliças.

- Bovino: no componente bovino, são criados em um sistema extensivo, se alimentam dos capins aos redores das casas, são cuidados pelos próprios moradores, e estes bovinos são criados para própria subsistência dos moradores da comunidade.
- Criação: possuem práticas de criação de animais domésticos, especificamente os de pequeno porte, como aves e suínos. A alimentação desses animais compõe-se de restos de alimentos. De acordo com Sales et al. (2008), este componente é muito relevante para a agricultura, por praticarem como fonte alimentícia para estes produtores.
- Sítio: os sítios ou quintais são localizados próximos às casas, neles são plantadas várias espécies de plantas não arbóreas para uso alimentar e medicinal.
- Hortaliça/sítio: neste sistema, é parte do sítio onde são cultivados vários tipos de hortaliças para fins alimentícios.

Abaixo, segue a Figura 11 (A, B, C e D) relacionada aos sistemas de produção existentes na comunidade de Samaúma.

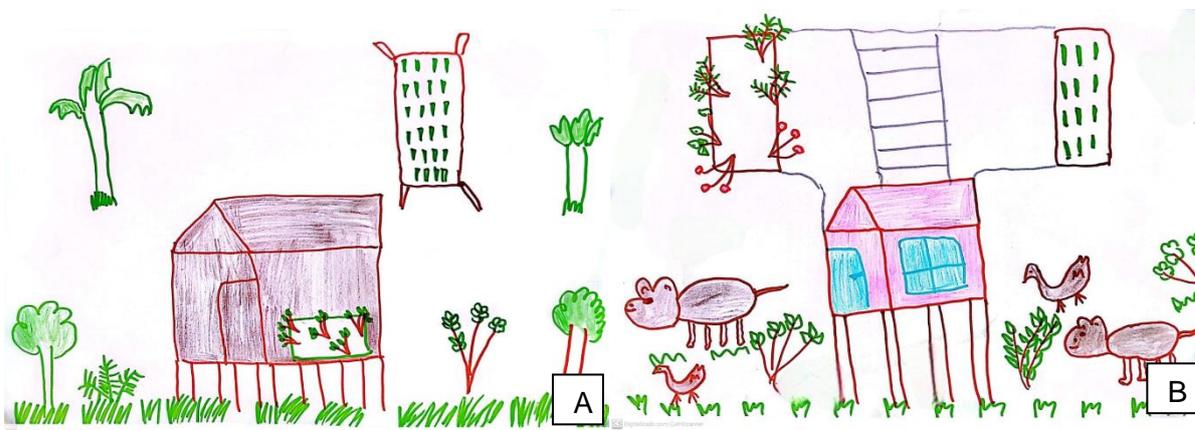
**Figura 11** Sistema de produção na comunidade de Samaúma. A- Criação de bovinos; B-Criação de galinhas; C- Criação de suínos; D- Hortaliças.



Fonte: Próprio autor.

Além disso, foi possível realizar também a caracterização dos sistemas por meio de mapas mentais. Nesses mapas, os moradores de duas famílias desenharam, em folhas A4, os tipos de sistemas presentes ao seu redor, onde, separadamente, pode-se observar uma com criação de animais e outra não, conforme ilustrado na figura 12.

**Figura 12** Mapas mentais. Sistema de Produção. A- Componentes sem produção de animais; B- Componentes com criação de animais



Fonte: Entrevistados.

É importante destacar a redução no número de moradores na comunidade, que anteriormente era uma área densamente povoada, com a maioria das famílias dedicando-se à criação de animais. O estudo realizado evidenciou essa questão, pois os entrevistados compartilharam, por iniciativa própria, os motivos pelos quais deixaram de criar animais e as razões que os levaram a se mudar para a cidade.

Durante as entrevistas, os moradores relataram as dificuldades enfrentadas no processo de criação de animais, sendo o principal fator a característica da região, que é uma área de várzea. Nessas áreas, é comum que, durante as épocas de enchentes, os terrenos sejam alagados. Conforme Leão et al. (2023), o ambiente de várzea “caracteriza-se por ser alagável por períodos de até seis meses, devido à dinâmica de subida e descida do rio. O período de cheias é regionalmente chamado de ‘inverno’ e corresponde ao período chuvoso na região”.

Essa condição também afeta os animais, o que leva os moradores a desenvolverem alternativas para protegê-los das enchentes. Uma dessas estratégias, utilizadas por comunidades ribeirinhas, é a construção de marombas, que são currais de madeira elevados sobre a água.

Nesse contexto, é evidente que o desenvolvimento da pecuária em comunidades ribeirinhas, especialmente em áreas de várzea, enfrenta diversas limitações, principalmente de ordem ambiental, como a escassez de alimento e espaço. Com a elevação do nível das águas, os campos tornam-se submersos,

restringindo ainda mais as áreas disponíveis. Assim, devido a essas limitações, a criação de animais acaba sendo reduzida significativamente.

### 6.3 Dados sobre o uso das Plantas medicinais

A partir das entrevistas realizadas, comentamos que os moradores utilizam espécies de plantas medicinais para tratar animais doentes. No entanto, ficou evidente que muitos não possuíam pleno conhecimento sobre as causas das doenças nos animais. Com base em seus relatos, constatou-se que eles recorriam a remédios caseiros para tratar os animais enfermos, pois eram os mesmos que utilizavam em si próprios quando eram doentes.

Nessa perspectiva, conforme os autores, há uma ampla variedade de espécies de plantas com fins medicinais que podem ser utilizadas tanto em animais quanto em seres humanos, proporcionando assim um tratamento eficaz e de baixo custo (Oliveira et al., 2009; Boelter, 2010; Lima et al., 2012; Silva et al., 2013; Furtado et al., 2016).

Diante dos relatos, pode-se constatar um total de 19 registros citados sobre o uso das plantas medicinais em animais pelos informantes. Nesse total, as mulheres foram atribuídas 12 citações, enquanto os homens sete citações. Diante destes registros, observou-se que as mulheres obtiveram maior número de citações (0,11%).

Com isso, os autores Ceolin et al. (2011) enfatizam sobre a relevância das mulheres na passagem do conhecimento entre as gerações e a responsabilidade pela efetivação do cuidado em saúde na família, utilizando-se das plantas medicinais para a sua realização. Em seguida, na Tabela 3, tem-se a família, nome científico, nome popular, tipo de crescimento e número de citações das espécies vegetais mencionados pelos moradores da comunidade ribeirinha de Samaúma.

**Tabela 3.** Família, nome científico, nome popular, origem, tipo de crescimento e nº de citações das plantas conhecidas como medicinais para tratamento em animais pelos moradores da comunidade de Samaúma.

Família	Nome científico	Nome popular	Origem	Tipo de crescimento	Nº de citações
<b>Lamiaceae</b>	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Alfavaca	Nativa	Herbácea	<b>2</b>
	<i>Mentha arvensis</i> L. var. <i>Piperascens</i> Holmes L.	Hortelã vick			<b>1</b>
<b>Portulacaceae</b>	<i>Portulaca pilosa</i> L.	Amor crescido	Nativa	Herbácea	<b>4</b>
<b>Meliaceae</b>	<i>Carapa guianensis</i> Aubl	Andiroba	Nativa	Árvore	<b>5</b>
<b>Rutaceae</b>	<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	Exótica	Arbusto	<b>1</b>
<b>Fabaceae</b>	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	Copaiba	Nativa	Árvore	<b>1</b>
<b>Crassulaceae</b>	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	Corama	Exótica	Herbácea	<b>3</b>
<b>Amaranthaceae</b>	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	Exótica	Herbácea	<b>2</b>

Fonte: Próprio autor.

Foram relatadas oito plantas utilizadas no tratamento de doenças em animais. Dentre essas, não foi possível coletar duas espécies devido a dificuldades logísticas para acessar o local onde estavam, em outra comunidade mais distante. As plantas identificadas pertencem a sete famílias botânicas. A família com o maior número de espécies mencionadas foi a Lamiaceae, com duas espécies, enquanto as demais famílias tiveram apenas uma espécie citada cada.

Para oito plantas registradas, as espécies com maior número de citações foram andiroba (*Carapa guianenses* Aubl.) (cinco citações) e o amor-crescido (*Portulaca pilosa* L.) (quatro citações).

A andiroba é extremamente reconhecida pelo óleo extraído das sementes, que possui grande importância econômica, especialmente na medicina popular. Esse óleo apresenta propriedades antissépticas, anti-inflamatórias, cicatrizantes e inseticidas (Ferraz e Camargo, 2003; Lorenzi, 2002; Revilla 2001).

A espécie de planta amor-crescido, destacada em segundo lugar, mostrou-se amplamente conhecida entre os entrevistados como uma alternativa para o tratamento de doenças. Nesse contexto, o estudo de Mathias (2007) aponta que a maioria das pessoas com conhecimento sobre plantas medicinais está integrada à zona rural. Além disso, o autor destaca que, em sua pesquisa, a planta mais utilizada foi o amor-crescido.

A família Portulacaceae, à qual o amor-crescido pertence, é reconhecida em diversos estudos por suas propriedades medicinais, que incluem ações anti-inflamatórias, cicatrizantes e benefícios no tratamento de problemas gástricos e diarreia (Coelho-Ferreira e Jardim, 2005; Souza, 2010; Veiga e Scudeller, 2015).

Em seguida, destaca-se a espécie corama (*Kalanchoe pinnata* Lam.), mencionada três vezes. Essa planta é amplamente reconhecida na medicina tradicional por suas propriedades cicatrizantes e anti-inflamatórias. Além disso, conforme apontado por Fonseca Za (2016), a *Kalanchoe pinnata* possui diversas outras propriedades medicinais, incluindo ações analgésica, antialérgica, antibacteriana, antifúngica, antisséptica, bactericida, depurativa, diurética, emoliente, hemostática e tônica pulmonar, entre outras.

A alfavaca (*Ocimum basilicum* L.) e o mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.) foram mencionados duas vezes cada, enquanto a hortelã-vick (*Mentha arvensis* L.), a arruda (*Ruta graveolens* L.) e a copaíba (*Copaifera langsdorffii* Desf.) tiveram

apenas uma citação cada. No trabalho de Oliveira et al. (2009), destaca as espécies arruda e mastruz como a mais utilizada em animais.

Entre essas plantas mencionadas, a alfavaca, segundo Bezerra (2021), apresenta propriedades anti-inflamatórias, com extratos eficazes na redução de inflamações e inchaços, contribuindo para o tratamento de diversas doenças.

Por sua vez, a espécie *Chenopodium ambrosioides*, popularmente conhecida como mastruz, é amplamente reconhecida por suas propriedades terapêuticas, sendo utilizada no tratamento de condições como bronquite crônica, tuberculose, contusões, hérnias e fraturas. Além disso, essa planta possui ação vermífuga e antimicrobiana comprovada (Nascimento et al., 2006).

Nos estudos realizados por Silva et al., (2013) e Almeida, Freitas e Pereira (2006), há relatos de entrevistados indicando que a espécie mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.) é a mais utilizada no tratamento de enfermidades em animais. Segundo os autores, essa planta é amplamente conhecida na medicina popular, o que justifica seu uso frequente.

Por último, destacam-se as espécies, arruda (*Ruta graveolens* L.), hortelã-vick (*Mentha arvensis* L.) e copaíba (*Copaifera langsdorffii* Desf.), cada uma mencionada apenas uma vez. Segundo a literatura, a arruda é uma planta medicinal com diversas finalidades terapêuticas, sendo indicada para o tratamento de afecções nos rins, reumatismo, problemas cardíacos, sarna, além de ser utilizada como repelente, no combate a piolhos, como vermífugo, entre outros usos (Brasil, 2001).

A planta hortelã-vick (*Mentha arvensis* L.) é utilizada por suas propriedades terapêuticas, sendo eficaz como descongestionante nasal, no alívio de gases do sistema digestivo e como sedativo para o estômago, ajudando a combater náuseas e vômitos (Chagas et al., 2011).

A *Copaifera langsdorffii*, mais conhecida como copaíba, é uma planta nativa da Amazônia, com grande importância na medicina tradicional. De sua árvore é extraído um óleo que possui diversas aplicações, tanto na área cosmética quanto na medicina. Sua ação terapêutica, comprovada cientificamente, é reconhecida principalmente como anti-inflamatória (Vieira, 1992; Maciel et al., 2002; Rigamonte-Azevedo et al., 2006; Araújo Júnior et al., 2005; Brito et al., 2005; Francisco, 2005; Freire et al., 2006; Pacheco et al., 2006; Ramos, 2006; Silva et al., 2006).

Com relação à origem das plantas, pode-se perceber que a maioria delas é nativa, enquanto três das espécies vegetais são exóticas. Conforme descrito por

Carvalho et al. (2019), as espécies utilizadas com finalidades terapêuticas podem estar inseridas em dois grupos diferentes: as plantas nativas, que são originárias da região, e as plantas exóticas, que foram introduzidas e são provenientes de outras áreas geográficas.

Com base no tipo de crescimento, as plantas herbáceas incluem alfavaca, hortelã-vick, corama e mastruz; as árvores incluem andiroba e copaíba; e as arbustivas incluem a arruda.

Abaixo, seguem as figuras das plantas citadas pelos informantes da comunidade de Samaúma (Figura 13).

**Figura 13** Espécies vegetais medicinais citadas pelos moradores da comunidade de Samaúma. A- Amor-crescido; B- Hortelã-vick; C- Alfavaca; D- Arruda; E- Corama; F- Mastruz.



Fonte: Próprio autor.

Em seguida, na Tabela 4, demonstra a parte da planta utilizada, preparo e indicações para o tratamento de doenças em animais

**Tabela 4.** Parte utilizada, formas de preparo e indicações de plantas medicinais em animais citadas pelos produtores entrevistados na comunidade ribeirinha de Samaúma, Lábrea-Amazonas, Brasil.

<b>Nome científico</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Parte da planta usada</b>	<b>Formas de preparo</b>	<b>Indicação</b>
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Alfavaca	Folhas	Infusão	Ferimentos, inchaço
<i>Mentha arvensis</i> L. var. <i>Piperascens</i> Holmes L.	Hortelã vick	Folhas	Infusão	Mordidas de morcegos
<i>Portulaca pilosa</i> L.	Amor crescido	Folhas e toda parte da planta	Sumo, Infusão e cataplasma	Ferimentos
<i>Carapa guianensis</i> Aubl	Andiroba	Óleo extraído das sementes	Somente o óleo	Ferimentos, e gogo de galinha
<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	Folhas	Infusão	Ferimentos
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	Copaíba	Óleo extraído das sementes	Somente o óleo	Mordidas de morcegos
<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers	Corama	Folhas	Infusão	Ferimentos, inchaço
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	Folhas	Sumo, <i>in natura</i>	Vermes

Fonte: Próprio autor.

Na Tabela 5, verificou-se o Fator de Consenso dos Informantes (FCI) referentes às doenças nos animais.

**Tabela 5.** Fator de Consenso dos Informantes (FCI) referentes as categorias de doenças nos animais.

Doenças nos animais	Nº de citações de usos	Nº de citações de espécies usadas	FCI
Ferimentos	8	5	0,43
Inchaço	3	2	0,50
Mordida de morcegos	3	2	0,50
Vermes	2	1	1,00
Gogo de galinha	1	1	0,00

Fonte: Próprio autor.

No que se refere à Tabela 5, a categoria de doenças que mais se destacou em termos de citações de usos e espécies foi a de ferimentos. Em seguida, destacaram-se as categorias de inchaço e mordidas de morcegos.

Quanto ao FCI (Fator de Consenso de Informantes), a categoria de doença verminose apresentou o valor máximo de 1. Segundo Trotter e Logan (1986), esse é o maior valor que o FCI pode alcançar para essa categoria. É importante destacar que a aplicação desse índice, conforme proposto pelos autores, pode resultar na supervalorização de categorias com poucas indicações e uma quantidade reduzida de espécies envolvidas.

De acordo com Neto e Costa (2006), as doenças que acometem os animais, especialmente os bovinos, podem estar relacionadas a diversos fatores. Um deles é a alimentação, pois uma má alimentação interfere diretamente na saúde dos animais e indiretamente no manejo, favorecendo o surgimento de enfermidades.

Outro fator é a instalação, que, quando ausente, contribui para o aparecimento de problemas sanitários no rebanho. Além disso, a ausência ou inadequação de cercas de contenção pode alterar o manejo das pastagens e, conseqüentemente, afetar a alimentação.

No que diz respeito às doenças em animais, a categoria mais mencionada pelos informantes foi "ferimentos". O entrevistado n.º 4 relatou: "*A maioria das vezes, eles morrem rápido, não dá tempo de tratar, muito menos de descobrir as causas.*" No entanto, quando os ferimentos eram operados, mesmo sem conhecer a sua origem, os moradores costumavam tratá-los utilizando recursos disponíveis na natureza, como plantas medicinais, que também eram usadas por eles mesmos.

Assim, quando os animais adoeciam, eles eram tratados com os recursos que os moradores possuíam. Vale ressaltar que esses animais são criados num sistema extensivo, e, na ausência de cuidados eficazes, esse sistema de criação é considerada razoavelmente comprometida.

Em relação ao conhecimento dos informantes sobre a existência de contraindicações para o uso de plantas medicinais no tratamento de doenças em animais, todos afirmaram (100%) desconhecer quaisquer condições ou situações em que essas plantas não deveriam ser utilizadas. Ficou evidente nas suas falas que possuíam pouco conhecimento sobre o uso de plantas medicinais em animais. Eles utilizavam esses recursos principalmente em casos de ferimentos ou infestação por vermes, baseando-se na ideia de que, se as plantas são usadas por seres humanos, poderiam ser empregadas em animais da mesma forma.

Nesse contexto, Gonçalves, Barberini e Furtado (2022) destacam que, ao contrário da área da saúde humana, ainda há poucos estudos relacionados às normas fitoterápicas aplicadas na medicina veterinária, o que gera dúvidas quanto à sua aplicação e eficácia. Quanto à parte da planta mais utilizada, foram mencionadas três categorias. A folha destacou-se com 66,67% do total (seis citações), seguida pelo óleo da planta, com 22,22% (duas citações), e, por fim, a planta inteira, com 11,11% (uma citação). Esses dados estão apresentados na Tabela 6, que mostra o número de citações para cada parte da planta utilizada.

**Tabela 6.** Parte da planta utilizadas em animais da comunidade ribeirinha de Samaúma.

<b>Parte da planta utilizada</b>	<b>Nº de citações</b>
Folha	6
Óleo	2
Toda a planta	1
<b>Total</b>	<b>9</b>

Fonte: Próprio autor.

No que concerne à parte da planta utilizada para tratamento em animais, os informantes citaram a folha. Para este relato, há trabalhos realizados por autores como Oliveira et al. (2009), Souza (2015) e Souza-Júnior (2014).

De acordo com Santos et al. (2020), diz que grande parte da população utiliza as folhas das plantas no preparo de chás (por infusão). Contudo, em alguns casos, pode-se empregar mais de uma parte da planta ou até mesmo a planta inteira.

Entretanto, conforme Vasconcelos (2020), discorre que, em um contexto de conservação das plantas, é importante destacar que a colheita de folhas, frutos e sementes deve ser realizada de forma criteriosa e moderada. Essa prática contribui para a preservação dos recursos vegetais, sem comprometer o crescimento e o sucesso reprodutivo das espécies.

Conforme observado durante a entrevista com os moradores, grande parte das plantas é cultivada em seus quintais. Como as folhas são a parte mais utilizada, as plantas geralmente são herbáceas, o que facilita seu cultivo em espaços domésticos. Esse resultado é consistente com o estudo realizado por Gomes; Lima (2017).

Com base nas formas de preparo, o método por infusão apresentou um percentual de 50%, correspondendo a cinco citações. O uso em forma de sumo e exclusivamente de óleo obteve, respectivamente, 20% (duas citações cada). Já a aplicação por meio de cataplasma registrou 10% (uma citação). Esses dados estão descritos na Tabela 7, que apresenta a quantidade de citações.

**Tabela 7.** Forma de preparo das plantas medicinais utilizadas em animais na comunidade ribeirinha Samaúma.

Formas de preparo	Nº de citações
<b>Infusão</b>	5
<b>Sumo</b>	2
<b>Somente o óleo</b>	2
<b>cataplasma</b>	1
Total	10

Fonte: Próprio autor.

O método por infusão, conforme indicado na Tabela 7, foi o mais mencionado pelos informantes. Alguns entrevistados relataram que utilizam o chá das plantas tanto para lavar feridas quanto para ingestão oral. Segundo os entrevistados, esse método é empregado no tratamento de diversas afecções, como vermes em cães, "gogo" em aves, feridas em suínos e bovinos, além de mordidas de morcegos em bovinos.

A preparação por infusão é geralmente realizada na forma de chá, em que as folhas ou outras partes da planta são colocadas em água fervente e deixadas em infusão por 5 a 10 minutos. Esse método é amplamente conhecido e foi destacado no estudo de Formiga et al. (2022).

Nesse contexto, Oberto et al. (2020), em seu trabalho intitulado *"Levantamento etnoveterinário de plantas medicinais em uma comunidade rural da região da campanha: estudo preliminar"*, também evidenciaram o uso do método de infusão. Os entrevistados mencionaram que utilizam essa forma de preparo por via oral para tratar diversas afecções.

Ainda conforme a Tabela 7, os métodos de utilização por sumo e por óleo foram citados duas vezes cada. Para o uso do sumo, um entrevistado relatou: *"Pegamos a folha da planta, trituramos até que fique bem pastosa e, depois, aplicamos no machucado do animal"*. Esse método é frequentemente utilizado com as espécies vegetais mastruz e amor-crescido.

Quanto ao uso do óleo, as plantas andiroba e copaíba foram mencionadas. Os moradores aplicam geralmente o óleo em ferimentos de animais, aproveitando suas propriedades anti-inflamatórias.

E por último, tem-se o método cataplasma. Para isso, um morador citou que: *"pega as folhas da planta, soco em um pano e quando fica pastoso, coloco no ferimento do animal, como bovinos e suínos"*. Este método consiste em socar a planta fresca, até ficar em um modo pastoso, e em seguida é enrolado em um pano fino e aplicado na área afetada (Formiga et al., 2022).

No que diz respeito às técnicas de cultivo das plantas, obtiveram-se oito registros para plantio direto no solo, no qual se faz uma cova com uma certa profundidade e se coloca uma muda de parte de uma planta já adulta. Seguem os relatos de alguns dos moradores sobre este tipo de plantio.

Entrevistado 1: "Pego uma planta já adulta, corto alguns galhos com folhas e planto direto no solo, fazendo uma pequena cova para o plantio, como a hortelã e a arruda"

Entrevistado 9: "Jogo a semente de amor-crescido direto no solo, e do mastruz também."

Para a técnica de cultivo por mudas, obtiveram-se dois registros: onde os moradores relatam realizar mudas com uso de uma sacolinha plástica com substrato e após germinar colocar em um vaso maior, no canteiro ou até mesmo direto no solo. Seguem abaixo alguns relatos dos moradores.

Morador 3: "coloco semente em uma sacolinha, após germinar, faço uma cova e planto no canteiro"

Morador 5: “Eu joga as sementes do mastruz e do amor-crescido em uma sacolinha plástica, quando começa a germinar, faço uma cova no solo e planto.

Ao serem indagados acerca do período de coleta de cada planta mencionada, todos alegaram coletar em qualquer época do ano e hora, como, por exemplo, a hortelã e o mastruz, citado pelo morador 9.

Vale ressaltar que os moradores não cultivam as espécies de plantas como andiroba e copaíba, pois foi mencionado que o óleo é retirado em outro local mais acima da comunidade estudada. Com isso, o óleo utilizado geralmente é trazido para eles.

No que concerne ao estágio vegetativo das plantas mencionadas, pode-se observar que, via registros de fotos e coleta, a maioria das plantas já se encontrava em fase reprodutiva, apresentando flores, sementes. Como a hortelã Vick, a alfavaca, o amor-crescido e o mastruz.

É importante destacar que os resultados obtidos neste estudo, embora preliminares, contribuem para o conhecimento das espécies da flora regional e demonstram que o saber popular da comunidade local possui um potencial que pode ser explorado de forma mais aprofundada em pesquisas futuras.

## 7. CONCLUSÃO

A pesquisa realizada na comunidade ribeirinha de Samaúma revelou um conhecimento significativo sobre espécies vegetais utilizadas na saúde animal. Apesar de apresentar uma pequena quantidade de pessoas que residem na comunidade.

Nesse contexto, foi possível observar os desafios enfrentados pelos habitantes, pois, esses moradores dependem integralmente dos recursos naturais para sua sobrevivência, especialmente no que diz respeito à saúde.

Os dados do perfil socioeconômico demonstraram que tanto homens quanto mulheres possuem amplo conhecimento sobre o uso de plantas medicinais. Assim, apesar de não possuírem conhecimento aprofundado sobre as causas das doenças nos animais ou os tratamentos mais adequados, e enfrentando a falta de especialistas e suporte governamental, os moradores recorrem a recursos naturais, como o uso de plantas medicinais.

Nesse sentido, a etnobotânica e o uso de plantas medicinais em comunidades ribeirinhas não apenas contribuem para a saúde e o bem-estar dos animais, mas também desempenham um papel essencial na conservação ambiental, na valorização da cultura local e no fortalecimento comunitário. Esses saberes empíricos despertam grande interesse para estudos fitoquímicos sobre as espécies vegetais utilizadas em animais, oferecendo uma alternativa sustentável e econômica para os moradores de áreas remotas.

Como forma de retribuição à comunidade, será produzido um material informativo, em formato de cartilha, contendo as plantas mencionadas durante a pesquisa. Essa cartilha trará informações como nome popular, nome científico, indicações, contra-indicações, formas de uso, entre outros dados, fundamentados em comprovações científicas da Organização Mundial da Saúde (OMS). No entanto, o uso das plantas para animais ainda não será abordado, pois, não existem evidências científicas suficientes para respaldar essa aplicação.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIAR, L. K. **Importância e o uso das plantas medicinais na comunidade de Morro Agudo, Araranguá, SC**. 2013. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Araranguá, 2013.
- ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; ALENCAR, N. L. Métodos e técnicas para coleta de dados etnobiológicos. In: ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R.F.P.; CUNHA, L.V.F.C. (Orgs.). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. 3ª ed. Recife: NUPEEA, 2010. p.189-206.
- ALMEIDA, C. F. C. B. R.; ALBUQUERQUE, U.P. Uso e conservação de plantas e animais medicinais no estado de Pernambuco (nordeste do Brasil): Um estudo de caso. **Interciência**, v. 27, n. 6, p. 276-285, 2002.
- ALMEIDA, K. S.; FREITAS, F. L. C.; PEREIRA, T. F. C. Etnoveterinária: a fitoterapia na visão do futuro profissional veterinário. **Revista Verde**. v. 1, n. 1, p. 67-74, 2006.
- ALVES, F. V. O componente animal em sistemas de produção em integração. In: BUNGENSTAB, D. J. **Sistemas de integração a produção sustentável**. Brasília-DF: Embrapa, 2012. p. 143-154.
- AMORIM, W. R. de.; SOUSA, C. P. de.; MARTINS, G. do. N.; MELO, E. S. de.; SILVA, I. C. R.; CORRÊA, P. G. do. SANTOS, A. R. S. S.; CARVALHO, S. M. R. PINHEIRO, R. E. E.; OLIVEIRA, J. M. G. de. Estudo etnoveterinário de plantas medicinais utilizadas em animais da microrregião do Alto Médio Gurguéia – Piauí. **Pubvet**. v. 12, n. 10, p. 1-5 2018.
- AMOROZO, M. C. M.; GÉLY, A. Uso de plantas medicinais por caboclos do baixo amazonas, Barcarena, Pa, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Botânica**. v. 4, n. 1. 1988.
- ARAÚJO JÚNIOR, F.A.; BRAZ, M. N.; ROCHA NETO, O. G. da.; COSTA, F. A. Efeito do óleo de copaíba nas aminotransferases de ratos submetidos à isquemia e reperfusão hepática com e sem pré-condicionamento isquêmico. **Acta Cirúrgica Brasileira**, v.20, n.1, p.93-9, 2005.
- ARNOUS, A. H.; SANTOS, A. S.; BEINNER, R. P. C. Plantas medicinais de uso caseiro-conhecimento popular e interesse por cultivo comunitário. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v. 6, n. 2, p. 1-6. 2005.
- ASSUNÇÃO, V. A. **Técnica de Coletas Botânica**, Mato Grosso do Sul, 11 de jan. de 2010. Disponível em: <[http://www.imasul.ms.gov.br/wp-content/uploads/2017/10/AULA-2\\_-Aula-T%C3%A9cnicas-de-coleta-bot%C3%A2nica.pdf](http://www.imasul.ms.gov.br/wp-content/uploads/2017/10/AULA-2_-Aula-T%C3%A9cnicas-de-coleta-bot%C3%A2nica.pdf)>. Acesso em: 13 de jun. de 2023.
- BAILEY, K. **Methods of social research**. 4ª ed. New York: The Free Press, 1994, 588p.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

**Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BAUZER, R. Crescer numa cidade grande: **Percepções de um grupo de adolescentes moradores no Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1983. 229 p.

BEZERRA, R. **Alfavaca: o que é, para que serve e como fazer o chá**. 2021. Disponível em: < <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/ser-saude/alfavaca-o-que-e-para-que-serve-e-como-fazer-o-cha-1.3160012>>. Acessado em: 18 de nov. de 2024.

BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência e Insumos Estratégicos e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plantas medicinais e fitoterápicos no SUS**. 2020. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/acoes-e-programas/programa-nacional-de-plantas-medicinais-e-fitoterapicos-ppnmpf/plantas-medicinais-e-fitoterapicos-no-sus>. Acesso em: 02 Dez. 2024.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Folder 05- Série "Plantas Medicinais". Porto Velho-RO, 2001.

BRITO, M. V. H.; MOREIRA, R. de J.; TAVARES, M. L. C.; CARBALLO, M. C. S.; CARNEIRO, T. X.; SANTOS, A. de A. S. dos. Copaiba oil effect on urea and creatinine serum levels in rats submitted to kidney ischemia and reperfusion syndrome. **Acta Cirúrgica Brasileira**, v.20, n.3, p.243-6, 2005.

BOELTER, R. **Plantas medicinais usadas na medicina veterinária**. 2 ed. São Paulo: Organização Andrei Editora LTDA, 2010.

BONI, V.; QUARESMA, S.J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Em Tese - Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**, v.2, n.1(3), p.69-80, 2005.

BRUNING, M. C. R.; MOSEGUI, G. B. G.; VIANNA, C. M. de. M. A utilização da fitoterapia e de plantas medicinais em unidades básicas de saúde nos municípios de Cascavel e Foz do Iguaçu – Paraná: a visão dos profissionais de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 10, p. 2675-2685. 2012.

CALBAZAR, A.; FONSECA-KRUEL, V. S. da.; MARTINS, L.; MILLIKEN, W.; NESBITT, M. **Manual da Etnobotânica**: plantas, artefatos e conhecimentos indígenas. São Paulo: Instituto Socioambiental; São Gabriel da Cachoeira, AM: Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro (FOIRN), 2017.

CARVALHO, A. C. B.; NUNES, D. S. G.; BARATELLI, T. G.; SHUQUAIR, N. S. M.; NETTO, E. M. Aspectos da legislação no controle dos medicamentos fitoterápicos. **T&C Amazônia**, v.5, n.11, p.26-32, 2007.

CARVALHO, D. de S. **Preservação dos saberes tradicionais de plantas medicinais no assentamento São Francisco, Canutama, Amazonas**. 2019. 146f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais) Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente, da Universidade Federal do Amazonas. Humaitá, 2019.

CARVALHO, D. S.; LIMA, R. A.; QUERINO, C. A. S.; CAMPOS, M. C. C.; LIMA, J. P. S. de. Etnobotânica e o uso de plantas medicinais com potencial terapêutico em assentamentos rurais brasileiros. **Revista Educação Ambiental em Ação**. v. 21, n. 84, p. 1-14, 2019.

CARVALHO, E. K. M. A.; SILVA, M. M. P.; CARVALHO, J. R. M. Percepção ambiental dos diferentes atores sociais de Vieirópolis, PB. **Qualitas Revista Eletrônica**, v. 13, n. 1, 2012.

CASSAS, F.; SILVA, D. S. da.; BARROS, C.; REIS, N. F. de. C.; RODRIGUES, E. Canteiros de plantas medicinais, condimentares e tóxicas como ferramenta de promoção à saúde no jardim botânico de Diadema, SP, Brasil. **Revista Ciência em Extensão**, v. 12, n. 2, p. 37-46, 2016.

CASTILHO, A. P. BORGES, N. R. M. PEREIRA, V. T. Manual de metodologia científica. 1. Ed. Itumbiara: ILES/ULBRA, 2011.

CHAGAS, J. H.; PINTO, J. E. B. P.; BERTOLUCCI, S. K. V.; SANTOS, F. M.; BOTREL, P. P.; PINTO, L. B. B. Produção da hortelã-japonesa em função da adubação orgânica no plantio e em cobertura. **Horticultura Brasileira**, v. 29, n. 3, p. 412-417, 2011.

CHAVES, M. Do. P. S. R. **Uma Experiência De Pesquisa-Ação Para Gestão Comunitária De Tecnologias apropriadas na Amazônia: o estudo de caso do Assentamento de Reforma Agrária Iporá**. 212 f. Tese (Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Política Científica e Tecnológica, Instituto de Geociências. UNICAMP/CIRED, Campinas, SP, 2001.

COELHO-FERREIRA M.; JARDIM, M. A. G. Algumas espécies medicinais usadas pelos moradores da ilha de Algodoal, Maiandeuá, município de Maracanã, Pará. Bol. MUS. Para. Emlio Goeldi. Sér. **Ciências Naturais**, Belém, v. 1, n. 2. p. 45-51, 2005.

CEOLIN, T.; HECK, R. M.; BARBIERI, R. L.; SCHWAARTZ, E.; MUNIZ, R. M.; PILLON, C. N. Plantas medicinais: transmissão do conhecimento nas famílias de agricultores de base ecológica no Sul do RS. **Revista da Escola de Enfermagem**. v. 45, n. 1, p. 47-54, 2011.

DEL RIO, V. Percepção ambiental e projeto. *In*: DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. de. **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. São Paulo: Studio Nobel, 1999. p. 3-22.

FRANCISCO, S.G. Uso do óleo de copaíba (*Copaifera officinalis*) em inflamação ginecológica. **Femina**, v.33, n.2, p.89-93, 2005.

FERNANDES, J. S. N.; MOSE, L. Comunidades Tradicionais: a formação sócio-histórica na Amazônia e o (não) lugar das comunidades ribeirinhas. **R. Katálisis**, v. 24, n. 3, p. 532-541, 2021.

FERRAZ, I. D. K.; CAMARGO, J. L. C. SAMPAIO, P. T. B. **Andiroba, *Carapa guianensis* Aubl., *Carapa procera* D.C., Meliaceae.** (Manual de sementes da Amazônia). Manaus: INPA, 2003. 6 p.

FREIRE, D.B.; BRITO-FILHA, C. R. da. C.; CARVALHO-ZILSE, G. A. Efeito dos óleos vegetais de andiroba (*Carapa* sp.) e copaíba (*Copaifera* sp.) sobre forídeos, pragas de colméias, (Díptera: Phoridae) na Amazônia central. **Acta Amazônica**, v.36, n.3, p.365-8, 2006.

FONSECA-KRUEL, V. S. da. PEIXOTO, A. L. Etnobotânica na reserva extrativista Marinha de Arraial do Cabo, RJ, Brasil. **Acta Botânica Brasileira**. V. 18, n. 1, p. 177-190, 2004.

FONSECA, Z. A. *Kalanchoe pinnata* (Lam.). Pers.-Folha-da-Fortuna-2016. Disponível em: <[https://www.plantamed.com.br/plantaservas/especies/Kalanchoe\\_pinnata.htm](https://www.plantamed.com.br/plantaservas/especies/Kalanchoe_pinnata.htm)> Acessado em: 18 de nov. de 2024.

FORTES, P. H. R. 2014, **Entre a política indigenista: um estudo sobre as relações políticas entre índios e não índios em Curitiba no século XIX**.183f. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social. Curitiba, 2014.

FORMIGA, A. D. L.; MELO, C. A. A.; FIGUEREDO, C. A.; SILVA, F. E. C.; SILVA, L. R.; MIRANDA, L. A. S. da. C.; BATISTA, L. M.; SOUSA, L. R. P.; DANTAS, L. M.; BEZERRIL, N. K. A. da. C.; LOPES, P. G. L. dos. S.; FEITOSA, W. L. **Manual de Fitoterapia**. Dados eletrônicos, João Pessoa: Idea, 2022.

FLOR, A. S. S. O.; BARBOSA, W. L. R. Sabedoria popular no uso de plantas medicinais pelos moradores do bairro do Sossego no distrito de Marudá - PA. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.17, n.4, p.757-768, 2015.

FREITAS, J. C. de.; FERNANDES, M. E. B. Uso de plantas medicinais pela comunidade de Enfarrusca, Bragança, Pará. **Ciências Naturais**. Belém, v. 1, n. 3, p. 11-26, 2006.

FREITAS, J. G.; GOMES, V. G. N.; FLORES, L. N. P.; BATISTA, F. R. Da. C. **Coleta Material Botânico: Guia prático**. Campina Grande, PB: INSA – Instituto Nacional do Semiárido, 2021.

FURTADO, D. A.; TORREÃO, J. N. da. C.; LIMA, J. L. S. de.; XAVIER, H. S. **Plantas medicinais para uso animal**. In. BARACUHY, J.G.V. Plantas medicinais de uso comum no Nordeste do Brasil. 2 ed. Campina Grande: EDUFPG, p. 73-89, 2016.

GOMES, N.S; LIMA, J.P.S. Uso e comercialização de plantas medicinais em Humaitá, Amazonas. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.12, n.1, p.19-31, 2017.

GONÇALVES, K. G., PASA, M. C. A etnobotânica e as plantas medicinais na Comunidade Sucuri, Cuiabá, MT, Brasil. **Interações**, Campo Grande, v. 16, n. 2, p. 245- 256, jul/dez, 2015.

GONÇALVES, B. V. da. S.; BARBERINI, I. R.; FURTADO, S. K. Etnoveterinária: a fitoterapia aplicada a medicina de animais de companhia. **Revista Fitos**. Rio de Janeiro. n. 1, p. 102-115, 2022

GUIMARAES, S. T DE L. Percepção, interpretação e educação ambiental: um olhar geográfico. **São Paulo/SP: Território & Cidadania**. Vol. III, n.1, 2003. Disponível em: <<http://www.rc.unesp.br/igce/planejamento/territoriocidadania>>. Acesso em: 08 set. 2023.

GREENWOOD; E. **Metodologia da la Investigacion Social**. Buenos Aires. Editora Paidós. p. 126, 1973.

HIRAKURI, M. H.; DEBIASI, H.; PROCÓPIO, S. De O.; FRANCHINI, J. C.; CASTRO, C. De. **Sistemas de Produção: conceitos e definições no contexto agrícola**. Londrina – Embrapa Soja, 2012.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Estimativa da população residente no Brasil e unidades da federação com data referência em 1º de julho de 2021**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/labrea/panorama>. Acesso em: 21 mai. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira**. 2012. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv63011.pdf>>. Acesso em: 29 de out. 2024.

JORGE, S. da. S. A. **Plantas Mediciniais: Coletânea de Saberes**, 2009. Disponível em: <https://docplayer.com.br/2788147-Plantas-mediciniais-coletanea-de-saberes-schirlei-da-silva-alves-jorge.html>. Acesso em: 18 mai. 2022.

LARSON, R.; FARBER, B. **Estatística Aplicada**. 6. ed. São Paulo, Pearson Education do Brasil, 2015.

LEÃO, D. S.; BARBOZA, M. S. L.; CARNEIRO, G. P. Criação e pastoreio de bois (bos taurus) nas áreas inundadas de várzea da região de Santarém, Pará, um contexto Amazônico. **Revista de Arqueologia**. v. 36, n. 3, p. 135-151, 2023.

LIMA, C. V. S. de.; JÚNIOR, H. M. C.; LUNAS, D. A. L. A política de garantia de preços mínimos para produtos da sociobiodiversidade (PGPM-Bio): potencialidades da intervenção estatal para a conservação ambiental em Goiás. **Rev. UFPR**. Guaju, Matinhos, v. 3, n. 1, p. 37-65, 2017.

LIMA, R. P.; PALITOT, K. M.; REGO, M. A. E. de.; XAVIER, F. J. R.; SOUZA, A. E. F. de. Emprego de plantas medicinais em animais de companhia e de produção da

zona rural do município de Juru-PB. **Revista de Biologia e Farmácia**, v. 8, n. 1, p. 85-92, 2012.

LIRA, T. De. M.; CHAVES, M. Do. P. S. R. Comunidade ribeirinhas na Amazônia: organização social e política. **Interações**, Campo Grande, MS, v. 17, n. 1, p. 66-76, 2015.

LORENZI, H. **Árvore brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. 4 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum. 2002. 384 p.

MACIEL, M. A. M.; PINTO, A. C.; VEIGA JUNIOR, V. F.; GRYNBERG, N. F.; ECHEVARRIA, A. Plantas medicinais: a necessidade de estudos multidisciplinares. **Quim. Nova**, v. 25, n. 3, p. 429-438, 2002.

MARCZWSKI, M. **Avaliação da percepção ambiental em uma população de estudantes do Ensino Fundamental de uma escola municipal rural: um estudo de caso**. 2006. 188 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

MATHIAS, E. Ethnoveterinary medicine in the era of evidence-based medicine: Mumbojumbo or a valuable resource? The **Veterinary Journal**, v. 173, n. 2, p. 241-242, 2007.

MENDONÇA, M. S. De.; FRANÇA, J. F.; OLIVEIRA, A. B. De.; PRATA, R. R.; AÑEZ, R. B. Da. S. Etnobotânica e o Saber Tradicional. In: FRAXE, T. De. J. P.; PEREIRA, H. Dos. S.; WITKOSKI, A. C. **Comunidades Ribeirinhas Amazônicas: modos de vida e uso dos recursos naturais**. Manaus-AM: EDUA, 2007. cap. IV, p. 91-103.

MILLAT-E-MUSTAFA, M. D. An approach towards analysis of homegardens. In: RASTOGI, A.; GODBLE, A.; SHENGJI, P. (Eds.). **Applied Ethnobotany in natural resource management traditional home gardens**. Nepal: International Centre for Integrated Mountain Development Kathmandu, 1998. p.39-48.

MOTTA, A. de. M. **O TCC e o fazer científico: elaboração à defesa pública**. Tubarão: Copiart, 2009.

MONTELES, R.; PINHEIRO, B.; URBANO, C.; Plantas medicinais em um quilombo maranhense: uma perspectiva etnobotânica. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, Paraíba, vol. 7, n. 2, p. 1 – 12, 2007.

MORI, S. A.; SILVA, L. A. M.; LISBOA, G.; CORADIN, L. **Manual de manejo do herbário Fanerogâmico**. 1989. Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4444763/mod\\_resource/content/1/Manual%20de%20manejo%20do%20herb%C3%A1rio%20fanerog%C3%A2mico%20-%20MORI%20et%20al%201989.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4444763/mod_resource/content/1/Manual%20de%20manejo%20do%20herb%C3%A1rio%20fanerog%C3%A2mico%20-%20MORI%20et%20al%201989.pdf)>. Acesso em: 13 de jun. de 2023.

NASCIMENTO, E. M. M. do.; BRITO, S. A.; ALMEIDA, T. S. de.; PEREIRA, C. K. B.; SANTOS, N. K. A. dos.; RODRIGUES, F. F. G.; COSTA, J. G. M. da. **Composição química e avaliação da atividade antibacteriana do óleo essencial de *Chenopodium ambrosioides* (Chenopodiaceae)**. Sociedade Brasileira de Química

(SBQ). 32a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. Pimenta, Crato, CE, Brasil. 2006.

NETO, J. F. T.; COSTA, N. A. da. C. **Criação de Bovinos de Corte no Estado do Pará**. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental-Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Belém-PA, 2006.

NOD A, H.; CAMPOS, M. A. A.; FERRAZ, J. B.; IRIARTE-MARTEL, J. H.; MAMED, F. A.; MARTINS, G. C.; MELO, W. F.; NODA, S. N.; PEIXOTO, G. A. N.; RIBEIRO, G. A.; SARAGOUSSI, M.; Silva, N. M.; VIEIRA, G. 80 p. **Pequena Produção de Terra Firme no Estado do Amazonas. Ministério da Ciência e Tecnologia. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia**. Manaus, Amazonas. 2000.

OBERTO, V. S. C.; Martins, S. S.; BRINHOL, A. C.; MENEZES, F. P.; SALLA, P. F.; MENEZES, A. P. S. Levantamento etnoveterinário de plantas medicinais em uma comunidade rural da região da campanha: estudo preliminar. **Brazilian Journal of Development**. v. 6, n. 5, p. 25521-25533, 2020.

OLIVEIRA, A. Princípios ativos das plantas medicinais: ações terapêuticas. **CPT**. 2014. Disponível em: < <https://www.cpt.com.br/artigos/principios-ativos-das-plantas-medicinais-acoes-terapeuticas>>. Acesso em 12 de junho de 2022.

OLIVEIRA, I. G.; COSTA, S. M. F. da. Análise da percepção ambiental dos moradores de área de várzea urbana de uma pequena cidade do estuário do rio Amazonas. **Paisag. Ambiente: Ensaio**, São Paulo, n. 40, p. 151-167, 2017.

OLIVEIRA, L. T.; SILVA, S. L. da. C.; TAVARES, D. C.; SANTOS, A. V.; OLIVEIRA, G. C. B. Uso de plantas medicinais no tratamento de animais. **Enciclopédia Biosfera**. v. 5, n. 8, p. 1-8, 2009

OLIVEIRA, K. A; CORONA, H. M. P. A percepção ambiental como ferramenta de propostas educativas e de políticas ambientais. **Revista Científica ANAP Brasil**, v. 1, n. 1, 2011.

OLIVEIRA, S. T.; SILVA, S. L. da. C.; TAVARES, D. C.; SANTOS, A. V.; OLIVEIRA, G. C. B. Uso de plantas medicinais no tratamento de animais. **Centro Científico Conhecer – Enciclopédia Biosfera**, Goiânia, vol. 5, n. 8, p. 1-7, 2009.

PACHECO, T. A. R. C.; BARATA, L. E. S.; DUARTE, M. C. T. Antimicrobial activity of copaíba (*Copaifera* spp) balsams. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.8, p.123-4, 2006.

PASA, M. C. **Etnobiologia de uma comunidade ribeirinha no alto da bacia do rio Aricá Açu, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil**. 2004, 174 p. Tese (Doutorado) Programa de Pós Graduação em Ecologia e Recursos Naturais - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

PEDROLLO, C. T. KINUPP, V. F.; SREPARD-JR, G.; HEINRICH. Medicinal plants at Rio Jauaperi, Brazilian Amazon: ethnobotanical survey and environmental conservation. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 186, p. 111-124, 2016.

PEIXOTO, A.L.; MAIA, L.C. **Manual de procedimentos para herbários**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2013. Disponível em: <[http://inct.florabrasil.net/wp-content/uploads/2013/11/Manual\\_Herbario.pdf](http://inct.florabrasil.net/wp-content/uploads/2013/11/Manual_Herbario.pdf)>. Acesso em: 29 out. 2024.

PEREIRA, L. T.; SIQUEIRA, L. S.; CORREA, V. A. C.; ARAUJO, L. da. S.; FOLHA, O. A. de. A. C. Caracterização das ocupações de moradores de uma comunidade ribeirinhas na Amazônia brasileira. **Revista Ocupación Humana**, v. 18, n. 2, p. 5 - 19, 2018.

PEREIRA, L. A.; SANTOS, D. C.; RODRIGUES, P. F. A.; ANDRADE, E. H. de. A. Valor de uso, indicações terapêuticas e perfil farmacológico e etnofarmacológico de duas espécies do gênero *Piper* L. em uma comunidade quilombola na Amazônia Oriental Brasileira. **Brazilian Journal of Development**. v. 6, n 7. p. 52027-52039, 2020.

RAMOS, M.F.S. **Desenvolvimento de microcápsulas contendo a fracção volátil de copaíba por spray-drying: estudo de estabilidade e avaliação farmacológica**. 2006. 132 p. Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas) - Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

REVILLA, J. **Plantas da Amazônia: oportunidades econômicas e sustentáveis**. Manaus: INPA: SEBRAE, 2001. 405 p.

RIGAMONTE-AZEVEDO, O. C.; WADT, P. G. S.; WADT, L. H. de O. Potencial de produção de óleo-resina de copaíba (*Copaifera* spp) de populações naturais do sudoeste da Amazônia. **Revista Árvore**, v.30, n.4, p.583-591, 2006.

ROCHA, Z. A.; FREITAS, M. C. C.; FREITAS, A. C. G. de. A. **Uso de plantas medicinais nas comunidades ribeirinhas do rio macacos no município de Breves**. Editora Científica Digital, 2022.

RODRIGUES, A. G. **Fitoterapia no Sistema Único de Saúde**. Anais da V Jornada Catarinense e I Jornada Internacional de Plantas Mediciniais. Joinville. p.68-69. 2006.

SALES, J. P.; NODA, S. do. N.; MENDONÇA, M. A. F.; BRANCO, F. M. C. A Pecuária nos sistemas de produção familiar na microrregião do Alto Solimões, Amazônia. **Revista Brasileira De Agroecologia**, v. 3, n. 1, p. 20-27, 2008.

SANTOS, F. G. dos.; BERNARDES, V. A. P.; POLETTO, R. de. S. Percepções de produtores orgânicos na implantação de sistemas agroflorestais. *In*: KOLIN, O. T. **Sistemas para produção agropecuária sustentável no norte pioneiro do Paraná**. Campus Cornélio Procópio: Editora UENP, 2023. p. 87-102.

SANTOS, J. A.; OLIVEIRA-JUNIOR, A.; MENEGUELLI, A. Z.; CAMARGO, E. E. S. O saber etnobotânico de plantas medicinais na comunidade ribeirinha do município de Jiparaná-RO. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Reseach**, v. 31, n. 1, p. 07-13, 2020.

SANTOS, L. S. N.; SALLES, M. G. F.; PINTO, C. M.; PINTO, O. R. O.; RODRIGUES, I. C. S. O saber botânico sobre plantas medicinais na comunidade da

Brenha, Redenção, CE. **Agrarian Academy, centro científico conhecer**, Goiânia, v. 5, n. 9, p. 409, 2018.

SILVA, F.H.; OLIVEIRA, M. F. A. de.; BRAGA, M.; YOUNG, M. C. M.; BOLZANI, V. da. S.; CARDOSO-LOPES, E. M.; TORES, L. M. B. Estudo do óleo essencial e extrato hidrometanólico de *Copaifera langsdorffii* Desf (Caesalpinaceae) do cerrado e mata atlântica. In: REUNIÃO NACIONAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA, 29., 2006. Águas de Lindóia. **Anais eletrônicos...** São Paulo: Instituto de Química da USP, 2006. Disponível em: < <https://www.s bq.org.br/29ra/> > Acesso em: 19 nov. 2024.

SILVA, W. M. O.; SOUZA, G. F. X. T.; VIEIRA, P. B.; SANAVRIA, A. Uso popular de plantas medicinais na promoção da saúde animal em assentamentos rurais de Seropédica – RJ. **Revista Brasileira Ciência Veterinária**. v. 20, n. 1, p. 32-36, 2013.

SOUZA-JÚNIOR, J. B.; SOUZA, E. M.; SOUZA, A.; TEIXEIRA, E. J. R.; MOURO, G. F.; ROJO, W. H. M. Estudo das plantas medicinais utilizadas na etnoveterinária em Lunardelli-PR. **Cadernos de Agroecologia**. v. 9, n. 1, 2014.

SOUZA, T. L. **Levantamento etnoveterinário aplicado à caprinocultura em assentamentos rurais de Mossoró-Rio Grande do Norte**. 2015, 144f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Ambiente, Tecnologia e Sociedade. Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró, 2015.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática**: Guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III. 3ª ed. Nova Odessa (SP): Instituto Plantarum, 2012.

SOUZA, C. C. V. **Etnobotânica de quintais em 3 comunidades ribeirinhas na Amazônia Central**. 2010. 91 p. Dissertação (Mestrado no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia) Universidade Federal do Amazonas. Manaus, 2010.

TAVARES, L.; CORDEIRO, L. **Perfil socioeconômico e ambiental do sul do estado do Amazonas: Subsídios para Análise da Paisagem**. 2017. Disponível em: <<https://www.wwf.org.br/?59402/Perfil-socioeconomico-e-ambiental-do-sul-do-estado-do-Amazonas-subsidios-para-analise-da-paisagem>>. Acessado em: 08 de junho de 2023.

TROTTER, R.; LOGAN, M. Informant consensus: a new approach for identifying potentially effective medicinal plants. In: ETKIN, N. L. (Ed.). **Plants in indigenous medicine and diet: biobehavioral approaches**. New York: Redgrave Bedford Hills, 1986. p.91-112.

Uso de plantas medicinais na criação animal: **Projeto de apoio à transição Agroecológica dos agricultores familiares e de fortalecimento das organizações locais no Semiárido Brasileiro**, 2016 Disponível em < [https://almanaqueacorian.com/images//biblioteca//Cartilha uso%20de%20plantas%20medicinais%20nos%20animais.pdf](https://almanaqueacorian.com/images//biblioteca//Cartilha%20uso%20de%20plantas%20medicinais%20nos%20animais.pdf) >. Acesso em 27 de maio de 2023.

VASCONCELOS, G. K. A. **O conhecimento tradicional no processo de conservação da biodiversidade: um olhar sobre as contribuições dos agentes comunitários de saúde.** 2020. 135f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais. Universidade Federal do Amazonas, Humaitá, 2020.

VÁSQUEZ, S. P, F., MENDONÇA, M. S. de., NODA, S. DO. N. Etnobotânica de plantas medicinais em comunidades ribeirinhas do Município de Manacapuru, Amazonas, Brasil. **Acta Amazônica**, vol. 44, n. 4, p. 457- 472. 2014.

VEIGA, J. B.; SCUDELLER, V. V. Etnobotânica e medicina popular no tratamento de malária e males associados na comunidade ribeirinha Julião – baixo Rio Negro (Amazônia Central). **Revista Brasileira plantas medicinais**, v. 17, n. 4, p. 737-747, 2015.

VENDRUSCOLO, G. S.; MENTZ, L. A. Estudo da concordância das citações de uso e importância das espécies e famílias utilizadas como medicinais pela comunidade do bairro ponta Grossa, Porto Alegre, RS, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 20, p. 382- 382, 2006.

VIEIRA, L.S. Fitoterapia da Amazônia. 2.ed. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1992. 347p.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** Trad. Daniel Grassi. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. 212 p.

## 9. APÊNDICES

### 9.1. APÊNDICE I - Termo de consentimento livre esclarecido (TCLE).

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Convidamos o (a) Sr. (a) para participara da pesquisa “USO ZOOTÉCNICO DE PLANTAS MEDICINAIS POR PRODUTORES RURAIS: UM ESTUDO ETNOBOTÂNICO EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE LÁBREA - AMAZONAS”, sob a responsabilidade da pesquisadora Rafaela Silva de Lima e orientação da Prof. Dr<sup>a</sup>. Janaína Paolucci Sales de Lima. Este estudo tem como objetivo realizar o levantamento etnobotânico de plantas com usos terapêuticos utilizadas pelos produtores rurais das comunidades do município de Lábrea – AM, de forma para entender como ocorre a relação dos produtores das comunidades ribeirinhas com as plantas medicinais.

Para responder os objetivos, pretendemos detalhar as plantas que possui propriedades terapêuticas presentes nas comunidades ribeirinhas, bem como descrever o perfil socioeconômico dos produtores que utilizam as espécies medicinais, retratar a forma de preparo e o uso das plantas medicinais e analisar as percepções dos entrevistados sobre a importância das plantas medicinais.

Sua participação é voluntária e se dará por meio de entrevista. Durante sua aplicação serão obtidas informações sobre o seu perfil socioeconômico, bem como sobre o seu conhecimento em relação às espécies medicinais que se encontram em seu quintal, como nome popular, indicação de usos, parte da planta utilizada, técnicas de cultivo, formas de preparo, contraindicações e período mais adequado de coleta. Você foi selecionado, por ser maior de idade, residir nesta comunidade e por possuir quintal em sua residência com várias espécies medicinais.

As informações serão obtidas através de entrevistas realizadas sempre em local e horário previamente marcado, de forma que não atrapalhe suas atividades e possibilite o desenvolvimento sem interrupções frequentes. O diálogo será gravado para obtenção de dados importantes, sendo que o(a) Sr.(a) tem o direito de permitir ou não a gravação.

Não haverá prejuízos legais, mas considerando que todas as pesquisas com seres humanos envolvem riscos, nesta pesquisa os riscos decorrentes de sua

participação são possíveis desconfortos da entrevista quanto à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual e constrangimento provocado pela presença de gravador e máquina fotográfica. Os riscos serão minimizados com a retirada da máquina fotográfica e do gravador caso haja incômodo, as questões que não forem respondidas, conforme o desejo do morador, não serão perguntadas novamente e a coleta botânica não será realizada se o entrevistado negar a autorização.

Serão utilizadas providências para reparação de danos que a pesquisa possa acarretar, sendo garantido ressarcimento ou indenização diante de eventuais despesas tidas ou dela decorrentes. O ressarcimento será efetuado por parte das pesquisadoras da pesquisa, as quais irão arcar com as despesas com alimentação e uso de equipamentos para a coleta botânica.

Se você aceitar participar, contribuirá com informações que poderão ser úteis para este estudo. As informações obtidas através desta pesquisa serão apenas de uso científico e qualquer potencial econômico identificado durante a sua realização só poderá ser explorado a partir da celebração de um novo termo de anuência.

A pesquisa apresenta como benefício a colaboração para ampliação de pesquisas etnobotânicas, evidenciando a importância das plantas medicinais quanto aos aspectos ambientais, socioeconômicos e culturais, assim como contribui para a melhoria da saúde dos moradores do assentamento.

As etapas para o desenvolvimento da pesquisa obedecem aos Critérios de Ética em Pesquisa com seres humanos de acordo com a resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, estando sujeitas à indenização material para reparação de danos se houver.

Se depois de consentir em sua participação o(a) Sr.(a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. O(a) Sr.(a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo mantida em sigilo. Fotografias das plantas medicinais e suas somente serão feitas e divulgadas com sua autorização. Para qualquer outra informação, o(a) Sr.(a) poderá entrar em contato com a pesquisadora no endereço: Universidade Federal do Amazonas,

Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais - Rua 29 de Agosto, 786 - Centro, CEP: 69800-000, pelo telefone: (97) 3373-1180, ou poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa - CEP/UFAM, na Rua Teresina, 495, Adrianópolis, Manaus - AM, telefone (92) 3305-1181, Ramal 2004.

### Consentimento Pós-Informação

Eu,

\_\_\_\_\_

fui informado(a) sobre o que a pesquisadora quer fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar do projeto, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pela pesquisadora, ficando uma via com cada um de nós.

\_\_\_\_\_

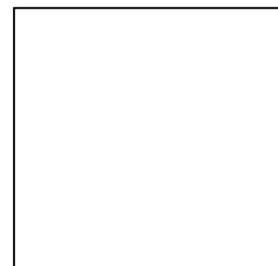
Data:

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Assinatura do participante

\_\_\_\_\_

Rafaela Silva de Lima  
Licenciada em ciências: Biologia e Química



Caso não saiba assinar

\_\_\_\_\_

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Janaína Paolucci Sales de Lima

## 9.2. APÊNDICE II – Questionário socioeconômico.

Informante nº .....

Data.....

**1.Nome:**\_\_\_\_\_**2. Gênero:** Masculino     Feminino**3. Idade:** 18 – 25     26 – 35     36 – 45     46 – 55     56 – 70     71 – 85    

acima de 85 anos

Data de nascimento:\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**4. Residente em:** Comunidade indígena     Zona Rural     Zona Urbana     Comunidade quilombola

Comunidade\_\_\_\_\_

Tempo que reside na comunidade \_\_\_\_\_

Naturalidade: \_\_\_\_\_

Comunidade de origem: \_\_\_\_\_

**5. Atualmente, você reside:** com os pais     com cônjuge     com parentes     com amigos     sozinho(a)

Número de moradores na residência: \_\_\_\_\_

**6. Principal fonte de renda:** Pesca Extrativismo florestal madeireiro     Extrativismo florestal não-madeireiro Cultivos de hortaliças Cultivo de monocultura Outro, Qual? \_\_\_\_\_

## 9.3. APÊNDICE III – Percepções dos produtores

**1- Há quanto tempo o(a) senhor(a) trabalha coma produção animal? Quais espécies o senhor (a) cria?**

.....  
.....  
.....

**2- O(a) senhor(a) realiza algum manejo profilático para evitar doenças na sua criação? Se sim, quais?**

.....  
.....  
.....

**3- Quando aparece algum animal doente (enfermo) o que o (a) senhor(a) faz?**

.....  
.....  
.....

**4- Você utiliza as plantas medicinais para tratar de doenças em animais?**

( ) Sim ( ) Não. **Se sim, quais espécies?**

.....  
.....  
.....

**5- Como adquiriu conhecimento sobre as plantas medicinais para tratar de doenças em animais?**

.....  
.....  
.....

( ) Televisão ( ) Internet ( ) Escola ( ) Família e amigos ( ) Médico veterinário ( ) Outros: \_\_\_\_\_

**6- Você segue algum critério específico ao selecionar e coletar plantas medicinais para uso?**

.....  
.....  
.....

**7- Em sua opinião, quais os principais desafios ambientais enfrentados atualmente na comunidade?**

.....  
.....  
.....

**8- Como a sua comunidade lida com as questões de conservação dos recursos naturais?**

.....  
.....  
.....

**9- Para você, qual a importância das plantas medicinais para o meio ambiente (natureza)?**

.....  
.....  
.....



## 9.4. APÊNDICE IV – Autorização para uso de imagem e áudio

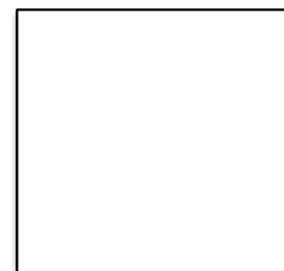
**AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM E ÁUDIO**

Eu ....., autorizo o uso da minha imagem e gravação na pesquisa “USO ZOOTÉCNICO DE PLANTAS MEDICINAIS POR PRODUTORES RURAIS: UM ESTUDO ETNOBOTÂNICO EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE LÁBREA - AMAZONAS” apenas para fins científicos e qualquer potencial econômico que possa surgir só poderá ser explorado a partir de uma nova autorização. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pela pesquisadora. Ficando uma via com cada um de nós.

---

Assinatura do participante

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

Impressão do dedo polegar  
Caso não saiba assinar

---

Rafaela Silva de Lima  
Licenciada em ciências: Biologia e Química  
RG: 2993967-4  
CPF: 033561622-41

---

Rua 29 de agosto, 786 – Centro. Humaitá- AM. CEP 69800-000. Fone: (97) 3373-1180. Fax: (97) 3373-2314

## 10. ANEXOS

### 11. 1 Parecer Consubstanciado do CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
AMAZONAS - UFAM



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** USO ZOOTÉCNICO DE PLANTAS MEDICINAIS POR PRODUTORES RURAIS: UM ESTUDO ETNOBOTÂNICO EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE LÁBREA - AMAZONAS.

**Pesquisador:** Rafaela Silva de Lima

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 78977024.6.0000.5020

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Amazonas

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 6.984.320

##### Apresentação do Projeto:

A etnotânica é um campo de estudo que se dedica a investigar a relação entre as comunidades humanas e as plantas. Ela busca compreender como as plantas são utilizadas por diferentes culturas, incluindo seu uso medicinal. Com base nas concepções agroecológica, sabemos que em comunidades ribeirinhas, há produtores de animais domésticos, que possuem um sistema na qual é possível verificar que animais também necessitam de cuidados, assim faz-se importante destacar o uso das plantas medicinais para tratamento de afecções em um sistema de produção animal. A partir destes conceitos, a seguinte pesquisa tem como objetivo geral realizar o levantamento etnobotânico de plantas com usos terapêuticos utilizadas pelos produtores rurais da comunidade ribeirinha de Samaúma do município de Lábrea - AM. A metodologia constitui-se de uma pesquisa qualitativa e quantitativa, e também uma pesquisa de campo. Este consistirá na realização de visita na comunidade de Samaúma, na qual será realizado um levantamento das informações sobre o perfil socioeconômico, conhecimentos de plantas medicinais e o uso de plantas para tratar animais. Após a coleta, a identificação das espécies será realizada através de registro

**Endereço:** Rua Teresina, 4950

**Bairro:** Adrianópolis

**UF:** AM

**Telefone:** (92)3305-1181

**Município:** MANAUS

**CEP:** 69.057-070

**E-mail:** cep.ufam@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
AMAZONAS - UFAM



Continuação do Parecer: 6.984.320

fotográficos e com o uso da Angiosperm Phylogeny Group APG III, após a identificação será passado pelo processo de herborização para então ser encaminhado para o herbário. Assim, espera-se que o estudo em etnobotânica possa contribuir para a comunidade a identificar práticas de cultivo sustentável de plantas medicinais, garantindo que os recursos naturais não se esgotem e que a colheita seja feita de maneira responsável. E com a integração do conhecimento tradicional sobre plantas medicinais espera-se que através da pesquisa científica possa levar a descobertas importantes sobre novos usos terapêuticos, compostos ativos e potencial farmacológico das plantas.

**Hipótese:**

Neste aspecto, a seguinte pesquisa tem-se como hipótese que no município de Lábrea-AM, possui uma rica diversidade de plantas medicinais, na qual disponibiliza a existência de um vasto repertório de conhecimentos etnobotânicos na população local, que pode desempenhar um papel fundamental na promoção da saúde tanto humana quanto animal.

**Metodologia Proposta:**

Fases da pesquisa: 1. Seleção dos entrevistados e levantamento de dados 2. Identificação das espécies de plantas medicinais. 3. Análise de dados. A pesquisa será conduzida a partir de entrevistas semiestruturadas, visando à obtenção de dados socioeconômicos, botânicos e de utilidade das espécies encontradas. Estas entrevistas serão realizadas em forma de diálogos, visando desenvolver uma relação de amizade com os entrevistados como sugerido por Bernard (1988), além de dar espaço para as pessoas falarem a respeito de suas vidas. Também será utilizada a abordagem quantitativa, a qual aplica a linguagem matemática para descrever, como exemplo, as causas de um fenômeno e as relações entre as variáveis (FONSECA, 2002).

**Critério de Inclusão:**

Os critérios de inclusão desta pesquisa serão: famílias compostas por pai, mãe e filhos e produtores de animais que utilizam plantas medicinais.

**Critério de Exclusão:**

Para critério de exclusão serão impossibilitados de participar da pesquisa indivíduos que não

**Endereço:** Rua Teresina, 4950

**Bairro:** Adrianópolis

**CEP:** 69.057-070

**UF:** AM

**Município:** MANAUS

**Telefone:** (92)3305-1181

**E-mail:** cep.ufam@gmail.com

Continuação do Parecer: 6.984.320

residem a mais de um ano na comunidade.

Metodologia de Análise de Dados:

Para análise qualitativa será utilizado método de análise de conteúdo temática por frequência de Bardin (1977), que consiste em extrair significados,

padrões e relações a partir do conteúdo textual, seja ele escrito, falado ou visual. Este método é dividido em três polos cronológicos que são: 1) Pré-análise; Exploração do material e 3) Tratamento dos resultados, a Inferência e Interpretação. Para análise quantitativa será utilizado o fator de

consenso de informantes (FCI), pois, visa calcular e apresentar grupos de doenças com maior relevância no local estudado. E também, através

deste cálculo poderá analisar quais as espécies de plantas são utilizadas para tratamento de doenças (Almeida; Albuquerque, 2002). O Fator de

Consenso dos Informantes (FCI) é calculado através da seguinte fórmula:  $FCI = \frac{nar - na}{nar - 1}$ , conforme Trotter; Logan (1986), onde nar= somatório

de uso de espécies de plantas medicinais registrados por cada entrevistado para uma categoria; e na= número de espécies indicadas na categoria.

O valor máximo de FCI é 1, pois trata-se de um consenso total entre os informantes a respeito das plantas utilizadas para cada tipo de doença

(Almeida; Albuquerque, 2002). Neste caso quanto mais próximo de 1, pode-se afirmar que as informações sobre a percepção e o uso são comuns

entre a população local, porém se o valor for menor que 1 este poderá acarretar o não consentimento do uso de espécie de plantas medicinais. Os

dados serão analisados e organizados pelo método da estatística descritiva, pois segundo Larson; Ferber (2015) diz que estatística descritiva é o

ramo da estatística que envolve a organização, o resumo e a representação dos dados. Serão elaborados gráficos e tabelas, além de distribuição

de porcentagens, tabelas ou gráficos pelo programa Word e Excel Plus versão 2016 para Windows.

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Realizar o levantamento etnobotânico de plantas com usos terapêuticos utilizadas pelos

**Endereço:** Rua Teresina, 4950

**Bairro:** Adrianópolis

**UF:** AM

**Telefone:** (92)3305-1181

**Município:** MANAUS

**CEP:** 69.057-070

**E-mail:** cep.ufam@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
AMAZONAS - UFAM



Continuação do Parecer: 6.984.320

produtores rurais da comunidade de Samaúma do  
município de Lábrea  $\zeta$  AM.

Objetivo Secundário:

- $\zeta$  Caracterizar o perfil socioeconômico dos produtores rurais da comunidade ribeirinha de Samaúma;
- $\zeta$  Identificar os sistemas de produção;
- $\zeta$  Inventariar as plantas medicinais utilizadas nos sistemas de produção;
- $\zeta$  Analisar a percepção dos entrevistados sobre a importância das plantas medicinais

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Segundo o pesquisador responsável no documento  
PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_2295292.pdf 07/05/2024 13:03:55

Riscos:

Nesta pesquisa os riscos decorrentes de sua participação são possíveis desconfortos da entrevista quanto à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural e constrangimento provocado pela presença de gravador e máquina fotográfica. Porém serão tomados todos os cuidados para que isso não ocorra. Serão estabelecidos e mantidos o anonimato, assim, como o sigilo das informações obtidas e será respeitada a sua privacidade.

Benefícios:

A pesquisa apresenta como benefício à colaboração para ampliação de pesquisas etnobotânica, evidenciando a importância das plantas medicinais quanto aos aspectos, ambientais, socioeconômicos e culturais, assim como contribui para a melhoria da saúde. O conhecimento das propriedades e identificação correta das plantas medicinais permite o resgate histórico-cultural pela comunidade, uma vez que essas plantas podem trazer benefícios ao organismo pelas propriedades que possuem, para as necessidades básicas, trazer benefícios ambientais e sociais, sendo alternativa para tratamento de enfermidades.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de projeto de pesquisa de 2ª versão da pesquisadora Rafaela Silva de Lima da Universidade Federal do Amazonas

**Endereço:** Rua Teresina, 4950

**Bairro:** Adrianópolis

**UF:** AM

**Telefone:** (92)3305-1181

**Município:** MANAUS

**CEP:** 69.057-070

**E-mail:** cep.ufam@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
AMAZONAS - UFAM



Continuação do Parecer: 6.984.320

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram apresentados:

Projeto detalhado: Adequado. Apresentado no arquivo anexo PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_2295292.pdf 07/05/2024 13:03:55  
 Carta-Resposta: Adequada. Apresentada no arquivo anexo CartaResposta.pdf 07/05/2024 12:54:52  
 Instrumentais da pesquisa: Adequado. Apresentado no arquivo anexo RoteirodaEntrevista.pdf 07/05/2024 12:54:13  
 Projeto detalhado: Adequado. Apresentado no arquivo anexo ProjetoDetalhadoajustado.pdf 07/05/2024 12:50:43  
 Termo de anuência: Adequado. Apresentado no arquivo anexo TermodeAnuencialidercomunidade.pdf 07/05/2024 12:49:24  
 Folha de rosto: Adequada. Apresentada no arquivo anexo Folhaderosto.pdf 29/02/2024 19:44:24  
 Autorização imagens e áudios: Adequado. Apresentado no arquivo anexo Autorizacaousodeimagemeaudio.pdf 29/02/2024 18:59:08  
 Termo de compromisso pesquisadores: Adequado. Apresentado no arquivo anexo TermoCompromissoJanainadeLima.pdf 29/02/2024 18:54:24; TermoCompromissoRafaeladeLima.pdf 29/02/2024 18:54:00 Rafaela  
 TCLE: Adequado. Apresentado no arquivo anexo TCLE.pdf 29/02/2024 18:52:14

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

CARTA RESPOSTA

Ao Comitê de Ética em Pesquisa do CEP/UFAM

Título da Pesquisa: USO ZOOTÉCNICO DE PLANTAS MEDICINAIS POR PRODUTORES RURAIS: UM ESTUDO ETNOBOTÂNICO EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE LÁBREA - AMAZONAS.

Pesquisador Responsável: Rafaela Silva de Lima

CAAE: 78977024.6.0000.5020

Prezados, como responsável da pesquisa, encaminho as repostas e os ajustes solicitados por este CEP. As pendências foram listadas abaixo e estão acompanhadas das respectivas repostas.

Informo, também, que todos os documentos que sofreram correções (se aplicável, Projeto de Pesquisa e/ou Termos obrigatórios) foram anexados em novos arquivos, com as alterações

**Endereço:** Rua Teresina, 4950

**Bairro:** Adrianópolis

**CEP:** 69.057-070

**UF:** AM

**Município:** MANAUS

**Telefone:** (92)3305-1181

**E-mail:** cep.ufam@gmail.com

Continuação do Parecer: 6.984.320

destacadas em amarelo.

Lista de pendências e respostas:

Pendência 1: Termo ou Carta de Anuência de outras instituições anuente e líder da comunidade.

Resposta: No termo de anuência do líder da comunidade, houve um pequeno equívoco em não colocar o cabeçalho e também o nome da comunidade em que iremos aplicar a pesquisa. Devido a isto, modificamos o termo conforme solicitado.

No que consta o Termo de anuência de outras a instituições, foi devido ao não retorno de alguns dos órgãos do município de Lábrea-AM, visto que no projeto está descrito que iremos fazer 2 visitas em órgãos públicos do município para saber mais detalhes sobre formação da comunidade, dito isso, ao retornar com mensagens para alguns dos órgãos, a Secretaria Municipal de Assistência Social (SEMAS), nos atendeu, e explicamos o funcionamento da pesquisa, e então assim conseguimos a devida assinatura. Foi escolhido esta secretaria, pois também é uma das que contribui para trabalhos em comunidades ribeirinhas, e com isso poderá nos ajudar para a aplicação da pesquisa.

Pendência 2: Projeto detalhado (Instrumentais da Pesquisa)

Resposta: Nesta ausência dos instrumentais da pesquisa houve um pequeno equívoco em não ter reparado esta falha de como irá funcionar o roteiro da entrevista, dito isso, colocamos os devidos questionários e formulário da pesquisa a ser realizada na comunidade ribeirinha. Com isso ao final do documento do projeto detalhado estará incluso o roteiro da entrevista e também será anexado em um arquivo único o roteiro da entrevista.

Pendência3: Cronograma

Resposta: O cronograma foi modificado conforme as datas que dê a iniciar-se de acordo com o aceite do CEP.

Agradecemos a atenção dispensada ao nosso projeto e permanecemos à disposição para esclarecer qualquer dúvida adicional.

AVALIAÇÃO: ATENDIDA

#### Considerações Finais a critério do CEP:

**Endereço:** Rua Teresina, 4950

**Bairro:** Adrianópolis

**UF:** AM

**Município:** MANAUS

**Telefone:** (92)3305-1181

**CEP:** 69.057-070

**E-mail:** cep.ufam@gmail.com

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
AMAZONAS - UFAM**



Continuação do Parecer: 6.984.320

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_2295292.pdf	07/05/2024 13:03:55		Aceito
Outros	CartaResposta.pdf	07/05/2024 12:54:52	Rafaela Silva de Lima	Aceito
Outros	RoteirodaEntrevista.pdf	07/05/2024 12:54:13	Rafaela Silva de Lima	Aceito
Outros	TermodeAnuencialInstituicao.pdf	07/05/2024 12:52:59	Rafaela Silva de Lima	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetodetalhadoajustado.pdf	07/05/2024 12:50:43	Rafaela Silva de Lima	Aceito
Outros	TermodeAnuencialLidercomunidade.pdf	07/05/2024 12:49:24	Rafaela Silva de Lima	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto.pdf	29/02/2024 19:44:24	Rafaela Silva de Lima	Aceito
Outros	Autorizacaousodeimagemearaudio.pdf	29/02/2024 18:59:08	Rafaela Silva de Lima	Aceito
Outros	TermoCompromissoJanainadeLima.pdf	29/02/2024 18:54:24	Rafaela Silva de Lima	Aceito
Outros	TermoCompromissoRafaeladeLima.pdf	29/02/2024 18:54:00	Rafaela Silva de Lima	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	29/02/2024 18:52:14	Rafaela Silva de Lima	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

MANAUS, 05 de Agosto de 2024

\_\_\_\_\_  
**Assinado por:**  
**Eliana Maria Pereira da Fonseca**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rua Teresina, 4950

**Bairro:** Adrianópolis

**UF:** AM

**Telefone:** (92)3305-1181

**CEP:** 69.057-070

**Município:** MANAUS

**E-mail:** cep.ufam@gmail.com

## 11.2 Comprovante de registro para coleta de material botânico, fúngico e microbiológico



Ministério do Meio Ambiente - MMA  
 Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio  
 Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

### Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 95452-1	Data da Emissão: 26/08/2024 17:09:45	Validade*: 26/08/2025
De acordo com o art. 31 da Portaria ICMBio nº 748/2022, esta autorização possui vigência equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto e validade de um ano, devendo ser revalidada anualmente, através da apresentação do relatório anual de atividades, no prazo de até 30 dias após o aniversário de sua emissão.		

#### Dados do titular

Nome: RAFAELA SILVA DE LIMA	CPF: 033.561.622-41
Título do Projeto: Pesquisa Científica de Mestrado	
Nome da Instituição: FUNDACAO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS	CNPJ: 04.378.626/0001-97

#### Cronograma de atividades

#	Descrição da atividade	Início (mês/ano)	Fim (mês/ano)
1	coleta do material botânico	11/2024	11/2024

#### Equipe

#	Nome	Função	CPF	Nacionalidade
1	Janaina Paolucci Sales de Lima	Orientadora	080.931.457-61	Brasileira

#### Observações e ressalvas

1	Todos os membros da equipe de pesquisa devem estar cientes das recomendações e boas práticas a serem seguidas neste momento de emergência zoonosária no Brasil devido à gripe aviária. Informe-se na página do CEMAVE na Internet: <a href="https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/centros-de-pesquisa/cemave/destaques/gripe-aviaria/gripe-aviaria-1">https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/centros-de-pesquisa/cemave/destaques/gripe-aviaria/gripe-aviaria-1</a> .
2	Esta autorização NÃO exige o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de atender às exigências e obter as autorizações previstas em outros instrumentos legais relativos ao registro de agrotóxicos (Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, entre outros).
3	Esta autorização NÃO exige o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de atender às exigências e obter as autorizações previstas em outros instrumentos legais relativos ao registro de agrotóxicos (Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, entre outros).
4	Este documento não dispensa o cumprimento da Lei nº 13.123/2015, que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade.
5	As atividades de campo exercidas por pessoa natural ou jurídica estrangeira, em todo o território nacional, que impliquem o deslocamento de recursos humanos e materiais, tendo por objeto coletar dados, materiais, espécimes biológicos e minerais, peças integrantes da cultura nativa e cultura popular, presente e passada, obtidos por meio de recursos e técnicas que se destinem ao estudo, à difusão ou à pesquisa, estão sujeitas a autorização do Ministério de Ciência e Tecnologia (Decreto nº 98.830, de 15/01/90).
6	Esta autorização NÃO exige o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de obter as anuências previstas em outros instrumentos legais, bem como do consentimento do responsável pela área, pública ou privada, onde será realizada a atividade, inclusive do órgão gestor de terra indígena, da unidade de conservação estadual, distrital ou municipal, ou do proprietário, arrendatário, possessor ou morador de área dentro dos limites de unidade de conservação federal cujo processo de regularização fundiária encontra-se em curso.
7	Este documento somente poderá ser utilizado para os fins previstos na Portaria Nº748/2022, no que especifica esta Autorização, não podendo ser utilizado para fins comerciais, industriais ou esportivos. O material biológico coletado deverá ser utilizado para atividades científicas ou didáticas no âmbito do ensino superior.
8	O titular de licença ou autorização e os membros da sua equipe deverão optar por métodos de coleta e instrumentos de captura direcionados, sempre que possível, ao grupo taxonômico de interesse, evitando a morte ou dano significativo a outros grupos; e empregar esforço de coleta ou captura que não comprometa a viabilidade de populações do grupo taxonômico de interesse em condição in situ.
9	O titular de autorização ou de licença permanente, assim como os membros de sua equipe, quando da violação do disposto nesta portaria ou em legislação vigente, ou quando da inadequação, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição do ato, pode, mediante decisão motivada, ter a autorização ou licença suspensa ou cassada pelo Instituto Chico Mendes, por meio da Coordenação Gestora do Sisbio, e está sujeito às sanções previstas na legislação vigente.
10	Em caso de pesquisa em UNIDADE DE CONSERVAÇÃO, o pesquisador titular desta autorização deverá contactar a administração da unidade a fim de CONFIRMAR AS DATAS das expedições, as condições para realização das coletas e de uso da infraestrutura da unidade.

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº Portaria ICMBio nº 748/2022. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet ([www.icmbio.gov.br/sisbio](http://www.icmbio.gov.br/sisbio)).

Código de autenticação: 0954520120240826

Página 1/4



Ministério do Meio Ambiente - MMA  
 Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio  
 Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

### Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 95452-1	Data da Emissão: 26/08/2024 17:09:45	Validade*: 26/08/2025
De acordo com o art. 31 da Portaria ICMBio nº 748/2022, esta autorização possui vigência equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto e validade de um ano, devendo ser revalidada anualmente, através da apresentação do relatório anual de atividades, no prazo de até 30 dias após o aniversário de sua emissão.		

#### Dados do titular

Nome: RAFAELA SILVA DE LIMA	CPF: 033.561.622-41
Título do Projeto: Pesquisa Científica de Mestrado	
Nome da Instituição: FUNDACAO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS	CNPJ: 04.378.626/0001-97

#### Observações e ressalvas

11	Caso seja identificada a ocorrência de espécie exótica dentro ou no entorno de UNIDADE DE CONSERVAÇÃO FEDERAL, além de descrever no relatório de atividades, o pesquisador deve informar à equipe gestora com maior brevidade possível.
----	---

#### Outras ressalvas

1	CBC Brasília-DF
---	-----------------

#### Locais onde as atividades de campo serão executadas

#	Descrição do local	Município-UF	Bioma	Caverna?	Tipo
1	Comunidade ribeirinha Samaúma	Lábrea-AM	Amazônia	Não	Fora de UC Federal

#### Atividades

#	Atividade	Grupo de Atividade
1	Coleta/transporte de material botânico, fúngico ou microbiológico	Fora de UC Federal

#### Atividades X Táxons

#	Atividade	Táxon	Qtde.
1	Coleta/transporte de material botânico, fúngico ou microbiológico	Solanaceae	-

A quantidade prevista só é obrigatória para atividades do tipo "Coleta/transporte de espécimes da fauna silvestre in situ". Essa quantidade abrange uma porção territorial mínima, que pode ser uma Unidade de Conservação Federal ou um Município.

A quantidade significa: por espécie X localidade X ano.

#### Materiais e Métodos

#	Tipo de Método (Grupo taxonômico)	Materiais
1	Amostras biológicas (Plantas)	Folhas

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº Portaria ICMBio nº 748/2022. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet ([www.icmbio.gov.br/sisbio](http://www.icmbio.gov.br/sisbio)).

Código de autenticação: 0954520120240826

Página 2/4



Ministério do Meio Ambiente - MMA  
 Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio  
 Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

### Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 95452-1	Data da Emissão: 26/08/2024 17:09:45	Validade*: 26/08/2025
De acordo com o art. 31 da Portaria ICMBio nº 748/2022, esta autorização possui vigência equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto e validade de um ano, devendo ser revalidada anualmente, através da apresentação do relatório anual de atividades, no prazo de até 30 dias após o aniversário de sua emissão.		

#### Dados do titular

Nome: RAFAELA SILVA DE LIMA	CPF: 033.561.622-41
Título do Projeto: Pesquisa Científica de Mestrado	
Nome da Instituição: FUNDACAO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS	CNPJ: 04.378.626/0001-97

#### Destino do material biológico coletado

#	Nome local destino	Tipo destino
1	Universidade Federal do Amazonas	Outro

*Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº Portaria ICMBio nº 748/2022. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet ([www.icmbio.gov.br/sisbio](http://www.icmbio.gov.br/sisbio)).*

Código de autenticação: 0954520120240826

Página 3/4



## 11.3 Termo de aceite do Herbário HUAM/UFAM



Poder Executivo  
Ministério da Educação  
Universidade Federal do Amazonas  
Instituto de Ciências Biológicas  
Departamento de Biologia / Laboratório de Botânica  
Herbário HUAM/UFAM

**TERMO DE ACEITE DO HERBÁRIO HUAM/UFAM**

Declaro para os devidos fins que o Herbário – HUAM - da Universidade Federal do Amazonas, Credenciado pelo MMA/CGEN como fiel depositário através da Deliberação nº. 130 e publicada no Diário Oficial da União em 24 de novembro de 2005, seção 1, nº. 225, página 88, concordou em receber para inclusão em sua coleção, o material herborizado coletado durante as atividades de campo do Projeto: "Uso Zootécnico de Plantas Medicinais por Produtores Rurais: Um Estudo Etnobotânico em Comunidade Rural do Município de Lábrea – Am", desenvolvido pela aluna de Mestrado Rafaela Silva de Lima, na Comunidade Ribeirinha de Samaúma - Lábrea-AM, sob a orientação do Professora Dra. Janaína Paolucci Sales de Lima. O material será incorporado ao nosso acervo e estará disponível para consulta. Informamos ainda que a referida aluna esteve no Herbário da Universidade Federal do Amazonas HUAM-UFAM, nos dias 04 e 05.11.2024, processando o material botânico para ser incluído no Acervo do HUAM.

Manaus-Am, 08 de novembro de 2024

*Maria Rosalba da Costa Bilby*  
Bióloga. Esp. Maria Rosalba da Costa Bilby  
Curadora do HUAM/UFAM  
Matrícula SIAPE: 0400004  
Bióloga Maria Rosalba da Costa Bilby  
Curadora do Herbário - HUAM/UFAM  
CFB - Reg. N° 05018/87

## 11. 4 Produção Publicada



REVISTA OBSERVATORIO DE LA ECONOMIA LATINOAMERICANA

ISSN: 1696-8352

**Medicinal plants and their therapeutic potential in animals: an integrative review**

**Plantas medicinais e seu potencial terapêutico em animais: uma revisão integrativa**

**Plantas medicinales y su potencial terapéutico en animales: una revisión integrativa**

DOI: 10.55905/oelv22n12-297

Receipt of originals: 11/22/2024

Acceptance for publication: 12/13/2024

**Rafaela Silva de Lima**

Master's student in Environmental Sciences  
 Institution: Universidade Federal do Amazonas  
 Address: Humaitá, Amazonas, Brasil  
 E-mail: rflsilvalima@gmail.com

**Renato Abreu Lima**

Postdoctoral Fellow in Soil Science  
 Institution: Universidade Federal do Amazonas  
 Address: Humaitá, Amazonas, Brasil  
 E-mail: renatoal@ufam.edu.br

**Janaína Paolucci Sales de Lima**

Post-Doctorate in Animal Science  
 Institution: Universidade Federal do Amazonas  
 Address: Manaus, Amazonas, Brasil  
 E-mail: paolucci@ufam.edu.br

**ABSTRACT**

Medicinal plants have been used for millennia by humans to treat various ailments, serving as an important source of bioactive substances with therapeutic potential. This article reviews the main medicinal plants used in animal health, their therapeutic effects, and considerations regarding their application. The study is an integrative review of a descriptive and exploratory nature, as well as a qualitative analysis aimed at searching for secondary data obtained from the bibliographic production on the studied theme. The inclusion criteria determined for the selection of works were: national works available on free platforms from the last 14 years (2009-2023). To survey the literature, a search was conducted in the following databases: Google Scholar, Scientific Electronic Library Online (SciELO). For the research, combinations of keywords in Portuguese were used: "ethnoveterinary and medicinal use," "phytotherapy" and "medicinal plants animal

health.” The final sample of this review identified 25 works, including scientific articles, theses, and final course projects. After reading the abstracts, only 13 works related to the use of medicinal plants in animals were selected. All published works are related to ethnobotanical and ethnoveterinary studies. It is concluded that the verified productions show relevant results concerning the use of medicinal plants in animal health. However, the study of this theme is still insufficient. Therefore, it is essential that there are advancements in scientific research to validate and approve the therapeutic use of these plants in animals.

**Keywords:** Ethnoveterinary, Phytotherapy, Animal Health, Literature Review.

### RESUMO

As plantas medicinais têm sido utilizadas há milênios pelo ser humano para tratar diversas enfermidades, sendo uma importante fonte de substâncias bioativas com potencial terapêutico. Este artigo revisa as principais plantas medicinais empregadas na saúde animal, seus efeitos terapêuticos e considerações sobre sua aplicação. O estudo trata-se de uma revisão integrativa do tipo descritiva e exploratória, e também de uma análise qualitativa a fim de buscas por dados secundários obtidos a partir de produção bibliográfica da temática estudada. Os critérios de inclusão determinados para a seleção dos trabalhos foram: trabalhos nacionais disponíveis em plataformas grátis, dos últimos 14 anos (2009-2023). Para o levantamento dos trabalhos na literatura, realizou-se uma busca nas seguintes bases de dados: Google Acadêmico, Scientific Electronic Library e Online (SciELO). Para a realização da pesquisa utilizou-se as combinações de palavras chaves na língua portuguesa: “etnoveterinária e uso medicinal”, “fitoterapia” e “plantas medicinais saúde animal”. A amostra final da seguinte revisão foi encontrada 25 trabalhos, sendo eles artigos científicos, dissertações e trabalhos de conclusão de curso. Após a leitura dos resumos foram selecionados somente 13 trabalhos referentes sobre o uso das plantas medicinais em animais. Todas as produções publicadas estão relacionadas com estudos etnobotânicos e etnoveterinária. Conclui-se que as produções comprovadas apresentam resultados relevantes quanto ao uso de plantas medicinais na saúde animal. No entanto, o estudo desta temática ainda é insuficiente. Assim, é essencial que haja avanços nas pesquisas científicas, a fim de validar e aprovar o uso terapêutico dessas plantas em animais.

**Palavras-chave:** Etnoveterinária, Fitoterapia, Sanidade Animal, Revisão de Literatura.

### RESUMEN

Las plantas medicinales han sido utilizadas por el ser humano desde hace milenios para tratar diversas enfermedades, siendo una fuente importante de sustancias bioactivas con potencial terapéutico. Este artículo revisa las principales plantas medicinales utilizadas en salud animal, sus efectos terapéuticos y consideraciones sobre su aplicación. El estudio es una revisión integradora de tipo descriptivo y exploratorio, y también un análisis cualitativo con el fin de buscar datos secundarios obtenidos de la producción bibliográfica sobre el tema estudiado. Los criterios de inclusión determinados para la selección de obras fueron: obras nacionales disponibles en plataformas gratuitas, de los últimos 14 años

(2009-2023). Para el levantamiento de los trabajos en la literatura, se realizó una búsqueda en las siguientes bases de datos: Google Scholar, Scientific Electronic Library y Online (SciELO). Para realizar la investigación se utilizaron combinaciones de palabras clave en portugués: “uso etnoveterinario y medicinal”, “fitoterapia” y “plantas medicinales salud animal”. La muestra final de la siguiente revisión encontró 25 trabajos, entre artículos científicos, disertaciones y trabajos de finalización de cursos. Luego de la lectura de los resúmenes, solo se seleccionaron 13 trabajos relacionados con el uso de plantas medicinales en animales. Todas las producciones publicadas están relacionadas con estudios etnobotánicos y etnoveterinarios. Se concluye que las producciones probadas presentan resultados relevantes en cuanto al uso de plantas medicinales en salud animal. Sin embargo, el estudio de este tema aún es insuficiente. Por ello, es fundamental que haya avances en la investigación científica para poder validar y aprobar el uso terapéutico de estas plantas en animales.

**Palabras clave:** Etnoveterinario, Fitoterapia, Salud Animal, Revisión de la Literatura.

## 1 INTRODUCTION

Medicinal plants have been utilized by humans for millennia in the treatment of various ailments, serving as a significant source of bioactive compounds with therapeutic potential. This practice is rooted in the understanding that humans, through their ongoing interaction with the natural environment, have developed methodologies for treating and curing diseases based on empirical observations (Carvalho et al. 2021). Such knowledge has accompanied the progression of human development throughout both rational and technological evolution and is documented within the discipline of ethnobotany (Albuquerque, 2004; Almeida and Freitas, 2006; Iburg, 2006). Within this framework, ethnoveterinary medicine emerges as a synthesis of cultural knowledge, practices, beliefs, and methodologies specifically related to the health and well-being of animals (Barboza et al. 2007).

Modro et al. (2015) assert that traditional knowledge pertaining to the utilization of medicinal plants continues to play a crucial role in medical practice, notwithstanding the advancement of modern medicine. They underscore the historical and cultural importance of this body of knowledge within various communities and its sustained relevance in enhancing health outcomes for both humans and non-human animals.

However, despite the extensive ethnobotanical heritage, substantial deficiencies exist in the scientific literature concerning the systematic investigation of the therapeutic potential of these plants, particularly within animal models. This work seeks to examine the role of medicinal plants as viable therapeutic alternatives in veterinary medicine, emphasizing the urgent need for rigorous scientific studies to validate their efficacy and safety.

In the investigation executed by Sousa et al. (2020) concerning the application of phytotherapeutics in the treatment of animal diseases, notable findings regarding the implications of this knowledge were emphasized. Nevertheless, the authors acknowledged a critical gap in the existing scientific literature, indicating the necessity for more comprehensive and rigorous studies focused on the utilization of phytotherapy in veterinary medicine. Additionally, it is imperative to highlight the importance of delineating the specific dosages and methodologies employed in the application of medicinal plants within ethnoveterinary practices. Such detailed investigations are essential to establish standardized protocols and to enhance the efficacy and safety of phytotherapeutic interventions in veterinary care. The incorporation of robust evidence and standardized practices will not only advance the understanding of phytotherapeutics in the veterinary field but will also promote the integration of these treatments into mainstream veterinary practices while ensuring optimal animal welfare.

In the context of veterinary medicine, the investigation of medicinal plants encompasses the analysis of compounds exhibiting anti-inflammatory, analgesic, antimicrobial, and antiparasitic properties, among others, alongside their potential to enhance animal welfare. Although numerous bioactive compounds derived from plants show promise, challenges remain regarding the scientific validation, standardization, and safety of these substances for application across various animal species (Marinho et al. 2007). Therefore, the principal hypothesis of this study posits that, when adequately characterized and rigorously tested, medicinal plants harbor significant therapeutic potential in animal models, potentially providing novel strategies for the treatment of diverse health conditions.

The primary objective of this study was to investigate and analyze the principal medicinal plants utilized in animal health. This research aims to enhance the

understanding of their applications and to promote further studies that may address existing knowledge gaps in this field

## 2 MATERIAL AND METHODS

The study was conducted as an integrative review, employing both descriptive and exploratory methodologies. It involved a qualitative analysis centered on secondary data sourced from the existing literature on the relevant topic. As noted by Souza, Silva, and Carvalho (2010), this analytical approach facilitates a holistic understanding of the subject under investigation, highlighting key concepts, methodologies, and contemporary subthemes prevalent in the academic discourse that may be neglected when considered in isolation within individual studies.

The primary research question guiding the development of this integrative review was: “What are the principal medicinal plants and their therapeutic applications in the treatment of animals?” This investigation aims to identify and elucidate the medicinal plants utilized in veterinary practice, along with their associated health benefits for animals, thereby enhancing our understanding of both traditional and modern veterinary methodologies. Through this exploration, we aspire to illuminate the intersection between botany and veterinary therapy, ultimately providing valuable insights for professionals and researchers in the field.

In conducting the literature review, a systematic search was executed across the following databases: Google Scholar and the Scientific Electronic Library Online (SciELO). The research employed various combinations of keywords in Portuguese, specifically: “ethnoveterinary and medicinal use” “phytotherapy” and “medicinal plants for animal health”. The inclusion criteria established for the selection of relevant studies were as follows: only national publications from the last 14 years (2009-2023) that were accessible through open-access platforms were considered. Following this, the titles and abstracts of the identified bibliographic works were scrutinized. After pinpointing potential studies, a further evaluation of the titles and abstracts was undertaken to confirm their relevance to the research topic. Consequently, studies that presented duplicate

research—regardless of the platform—literature reviews, or those that did not pertain directly to the central theme of the investigation were excluded from consideration.

Additionally, the diseases were categorized in accordance with the classification system established by the World Health Organization (WHO, 2024) to facilitate a more objective analysis. The categories include: infectious and parasitic diseases; neoplasms; disorders of the endocrine glands, nutrition, and metabolism; diseases of the blood and hematopoietic organs; auditory system disorders; visual system disorders; neurological disorders; circulatory system disorders; respiratory system disorders; gastrointestinal disorders; genitourinary disorders; dermatological disorders; musculoskeletal and connective tissue disorders; nonspecific ailments or pains; sexual dysfunction; physical and mental disabilities; and bites from potentially rabid animals.

### 3 RESULTS AND DISCUSSIONS

The sample comprised 25 academic works, including scientific articles, dissertations, and course completion projects. Through an analysis of the abstracts, 13 documents (Table 1) were identified as relevant to the application of medicinal plants within a veterinary context. All selected works are associated with the domains of ethnobotanical and ethnoveterinary research, highlighting the importance of traditional botanical knowledge in veterinary practice.

Table 1. Bibliographic survey on the application of medicinal plants in veterinary treatment, from 2009 to 2023.

Authors	Title	Type of work	Year of publication	Link
Oliveira, L.; Silva, S. L.; Tavares, D.; Santos, A.; Oliveira, G. C.	Uso de plantas medicinais no tratamento de animais.	Article	2009	<a href="https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/4847">https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/4847</a>
Andrade, S. E. O. de.; Maracajá, P. B.; Silva, R. A. da.; Freires, G. F. Pereira, A. de M.	Estudo etnoveterinário de plantas medicinais na comunidade Várzea Comprida dos Oliveiras, Pombal, Paraíba, Brasil.	Article	2012	<a href="https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/view/1400">https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/view/1400</a>
Farinha, N.; Póvoa, O.	Levantamento de etnobotânica aplicada à veterinária na região Alentejo	Article	2012	<a href="http://hdl.handle.net/10400.26/4594">http://hdl.handle.net/10400.26/4594</a>

Silva, W. M. O. da.; Souza, G. F. X. T. de.; Vieira, P. B.; Sanavria, A.	Uso popular de plantas medicinais na promoção da saúde animal em assentamentos rurais de Seropédica – RJ	Article	2013	<a href="http://dx.doi.org/10.4322/rbcv.2014.047">http://dx.doi.org/10.4322/rbcv.2014.047</a>
Souza Júnior, J. B.; Souza, E. M.; Souza, A.; Teixeira, E. J. R.; Mouro, G. F.; Rojo, W. H. de M.	Estudo das plantas medicinais utilizadas na etnoveterinária em Lunardelli-PR	Article	2014	<a href="https://revista.aba-agroecologia.org.br/cad/article/view/15529">https://revista.aba-agroecologia.org.br/cad/article/view/15529</a>
Dimis, S. C. B.	Recolha de conhecimentos etnobotânicos aplicados ao tratamento de animais em três Aldeias do Alentejo.	Dissertation	2014	<a href="http://hdl.handle.net/10400.26/9773">http://hdl.handle.net/10400.26/9773</a>
Sousa, T. L. de.	Levantamento etnoveterinário aplicado à caprinocultura em assentamentos rurais de Mossoró-Rio Grande Do Norte.	Dissertation	2015	<a href="https://repositorio.ufersa.edu.br/handle/tede/548">https://repositorio.ufersa.edu.br/handle/tede/548</a>
Santos, A. J. dos.	Levantamento de plantas medicinais utilizadas na criação animal em propriedades do semiárido Sergipano.	Course completion projects	2016	<a href="https://repositorio.ifs.edu.br/biblioteca/handle/123456789/259">https://repositorio.ifs.edu.br/biblioteca/handle/123456789/259</a>
Amorim, W.; Sousa, C. P. de.; Martins, G. do N.; Melo, E. S. de.; Silva, I. C. R. da.; Corrêa, P. G. do N.; Santos, A. R. S. S.; Carvalho, S. M. R. de.; Pinheiro, R. E. E.; Oliveira, J. M. G. de	Estudo etnoveterinário de plantas medicinais utilizadas em animais da microrregião do Alto Médio Gurguéia – Piauí.	Article	2018	<a href="https://doi.org/10.31533/pubvet.v12n10a183.1-5">https://doi.org/10.31533/pubvet.v12n10a183.1-5</a>
Cardoso, E. A. R.	Plantas medicinais e uso nas práticas da medicina veterinária na Chapada do Araripe - região Sul do Ceará	Dissertation	2019	<a href="https://rima.ufrj.br/jspui/handle/20.500.14407/12727">https://rima.ufrj.br/jspui/handle/20.500.14407/12727</a>
Sousa, V. F. de O.; Bandeira, A. S.; Ribeiro, M. D. S.; Santos, J. J. F. dos.; Santos, G. L. dos.; Silva, R. A. da.	Uso de fitoterápicos na cura de enfermidades em animais no semiárido Paraibano.	Article	2020	<a href="https://doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4040">https://doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4040</a>
Rauber, A. C.; Leandri, J. A.; Moura, G. S.; Franzener, G.	Plantas medicinais de uso agropecuário pelas famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia no estado do Paraná	Article	2020	<a href="https://doi.org/10.18378/rvads.v15i3.7776">https://doi.org/10.18378/rvads.v15i3.7776</a>
Oliveira, L. M. C. de.; Pinto, C. de M.	Utilização de plantas medicinais na etnoveterinária em animais de produção no município de Maracanã, Ceará.	Article	2023	<a href="https://doi.org/10.34117/bjdv9n6-012">https://doi.org/10.34117/bjdv9n6-012</a>

Source: Authors.

In the study conducted by Oliveira et al. (2009) a comprehensive documentation of various plant species utilized for the alleviation of specific health conditions was presented. The survey categorized the species based on their applications, with notable emphasis on those employed for respiratory system disorders (e.g. pitanga (*Eugenia punicifolia*), eucalipto (*Eucalyptus citriodora*). Furthermore, species designated for treating nonspecific ailments or pains included favaquinha (*Ocimum micranthum* L.) and babosa (*Aloe vera*). Additionally, the investigation identified plants utilized for infectious and parasitic diseases (e.g. mastruz (*Chenopodium ambrosioides*) and banana brava (*Rollinia leptopetala*)). For disorders of the gastrointestinal, dendê (*Elaeis guineensis*) and umbuzeiro (*Spondias tuberosa*) were noted. In addressing genitourinary disorders, maravilha (*Mirabilis jalapa*) and erva de são João (*Hypericum perforatum*) were highlighted. Beyond these categories, the species mutamba (*Guazuma ulmifolia*) was particularly noted for its therapeutic potential in cases of poisoning resulting from the consumption of toxic plants.

Oliveira et al. (2009) provided empirical evidence indicating that a considerable segment of the population utilizes medicinal plants for veterinary purposes. Their research underscores that the diversity of plant species employed in these therapeutic practices is predominantly derived from traditional knowledge that has been transmitted through familial lineages. This intergenerational transfer of knowledge underscores the critical importance of cultural heritage in shaping veterinary care practices. Moreover, the findings reveal the potential benefits of integrating traditional remedies into modern veterinary practices, which may lead to improved animal welfare outcomes. The study highlights the significant role that community practices play in animal health, thereby fostering a deeper understanding of the intricate relationship between human societies and their environments.

Andrade et al. (2012) identified several plant species with potential therapeutic applications, specifically garlic (*Allium sativum* L.), lemon (*Citrus spp.*), and mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.), for the management of respiratory disorders, gastrointestinal issues, and general inflammation in animals. Furthermore, the research conducted by Farinha and Póvoa (2012), indicates that the most frequently cited botanical

families utilized in veterinary treatments were Malvaceae, Hypericaceae, and Asteraceae. Among the most frequently referenced species were hipericão-peludo (*Hypericum tomentosum*), oliveira (*Olea europaea* L.), and erva-das-túberas (*Xolantha tuberaria* L.), the latter being categorized within the Malva/Lavatera genus.

Andrade et al. (2012) highlights that the plant species mentioned by the interviewees are used to cure respiratory tract conditions, digestive problems and general inflammation in the animal. Regarding the part of the plant used to prepare home remedies, the following were mentioned: bulb, fruits and leaves, in which the forms of preparation are maceration, juice shaken with milk and bottled.

Farinha and Póvoa (2012), elucidate critical ethnobotanical discoveries that underscore the significance of research into traditional medicinal plant usage within veterinary practices. This study substantially enhances our understanding of animal health practices in communities, offering essential insights that could facilitate the integration of traditional knowledge into contemporary veterinary medicine. Moreover, the findings support the formulation of innovative treatment protocols for animals, contributing to the development of holistic healthcare strategies for veterinary medicine.

In the study by Silva et al. (2013) plant species were identified for the treatment of certain diseases, specifically: erva-de-santa-maria (*Chenopodium ambrosioides* L.), which is indicated as an anthelmintic and is commonly used in the treatment of helminthiasis; lemon (*Citrus* sp.), recommended for the treatment of respiratory diseases in poultry; garlic (*Allium sativum* L.), indicated for respiratory affections; and pau-d'alho (*Gallesia integrifolia*), which was recommended by communities for the treatment of inflammations.

In their research, Silva et al. (2013) underscore the substantial biodiversity present among plant species utilized in veterinary medicine. They emphasize the imperative to systematically document traditional knowledge pertaining to the therapeutic applications and methodologies of these plants. However, the authors assert that this traditional knowledge often lacks scientific validation, pointing to the urgent need for correlating these practices with rigorous empirical research. Such integration is essential for the establishment of evidence-based applications in veterinary treatments. This approach

would not only reinforce the credibility of traditional remedies but also enhance the overall efficacy and safety of veterinary practices by grounding them in scientifically validated evidence.

The work by Sousa et al. (2014) discusses the species used in veterinary treatment, with the most mentioned being: babosa (*Aloe vera* L.), erva-de-Santa-Maria (*Chenopodium ambrosioides* L.), estramônio (*Datura stramonium* L.), eucalipto (*Eucalyptus citriodora* L.), goiabeira (*Psidium guajava* L.), rubim (*Leonurus sibiricus* L.), hortelã (*Mentha piperita* L.), mamona (*Ricinus communis* L.), confrei (*Symphytum officinale* L.), and urtiga (*Urtica baccifera* L.). The ailments for which these plants are used by farmers vary among cuts, wounds, sprains, dislocations, worm infestations, mammary infections, and generally, contusions and diarrhea. According to Dinis (2014), the most frequently cited plants in his research were calafito (*Hypericum tomentosum*) and malva (*Lavatera* spp.; *Malva* spp.), which were utilized for the treatment of trauma, including wounds and bruises, as well as respiratory diseases. In the study conducted by Sousa (2015), it was noted that the identified plant species were used exclusively for the care of goats. The primary species mentioned for alleviating uterine muscle contractions included fedegoso (*Heliotropium indicum* L.) and ameixa-brava (*Ximenia americana* L.), whereas ameixa-brava (*Ximenia americana* L.) and babosa (*Aloe vera*) were highlighted for their wound-healing properties.

Santos (2016), explores the medicinal plants utilized in livestock health, including araticunzeiro (*Annona vepretorum* Mart.), which is employed for treating snake bites; imburuna de cambão (*Commiphora leptophloeos* Mart.), recognized for its efficacy in addressing intestinal issues; bom nome (*Maytenus rigida* Mart.), applied in wound care; aroeira (*Schinus terebinthifolius* Raddi), indicated for the treatment of intestinal infections; and mata pasto (*Senna obtusifolia* (L.) H.S. Irwin & Barneby), used in the management of anemia.

In the study conducted by Amorim et al. (2018) several prominent plant species utilized for the treatment of diseases in domestic animals are identified. babosa (*Aloe vera* L.) is noted for its applications in treating infected wounds and promoting healing, prattutto (*Drimys brasiliensis*) is employed for the retention of fetal attachments, caatinga de

porco (*Poincianella pyramidalis* Tul.) is utilized for alleviating diarrhea, addressing wounds associated with myiasis, and serving as a healing agent, mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.) is recommended for the management of fractures, skin conditions, infections, and helminthiasis, in addition to acting as an appetite stimulant, algodão (*Gossypium hirsutum*) is applied in cases of fetal attachment retention, fractures, and diarrhea, pequi (*Caryocar coriaceum* Wittm) is also indicated for the retention of fetal attachments. Mangueira (*Hancornia speciosa* Gomez.) is suggested for treating skin lesions, myiasis-related wounds, and diarrhea while acting as a healing agent. pau-piranhã (*Guapira graciliflora*) is used for fetal attachment retention. Lastly, buriti (*Mauritia flexuosa*) is employed for its healing properties, anti-inflammatory effects, and treatment of snakebite incidents.

In the work of Sousa et al. (2020) the main species of plants for phytotherapeutic purposes are: lemon (*Citrus limonum*), followed by fedegoso (*Senna westernis*), wild bean (*Capparis flexuosa*) and aloe vera (*Aloe vera*). Regarding therapeutic indications, the most cited were: antiparasitic (ectoparasites and endoparasites), wound healing, antimicrobial, repellent, antipyretic, anti-inflammatory, antidiarrheal, antiemetic, antispasmodic, colds and retained placenta.

In the study conducted by Rauber et al. (2020), alho (*Allium sativum* L.) was identified as a recommended antibiotic and as a preventive measure against endo- and ectoparasites, functioning as a natural pesticide in agricultural systems. The most frequently cited plants for similar purposes included cinamão (*Melia azedarach* L.) and arruda (*Ruta graveolens* L.). Furthermore, in terms of repellent efficacy, the most recommended plants were arruda (*Ruta graveolens* L.), cravo-de-defunto (*Tagetes patula* L.), and citronela (*Cymbopogon winterianus* Jowitt).

In the study conducted by Oliveira et al. (2023) commonly utilized plant species for veterinary treatments are identified. Specifically, to address gogo in chickens, the plants limão (*Citrus Limonium*) and bulbo do Alho (*Allium sativum*) are employed. For the treatment of fractures in animals, mastruz (*Chenopodium ambrosioides*) and jenipapo (*Genipa americana*) are utilized. Additionally, in cases of placenta detachment in cattle,

the leaves and bark of *aroreira* (*Myracrodruon urundeuva* Allemão) and the seeds of *mamona/carrapateira* (*Ricinus communis*) are recommended.

Sousa et al. (2014) and Rauber et al. (2020) highlight the critical importance of investigating medicinal plants utilized in ethnoveterinary medicine. This field primarily seeks to recover and document traditional knowledge that has been accumulated over generations, thereby laying the foundational framework for subsequent scientific investigations. However, Dinis (2014), argues that while the application of this traditional knowledge can significantly enhance the valuation of plant genetic resources, it is essential that any empirical findings are critically assessed from a pharmacological perspective (Amorim et al., 2018; Cardoso, 2019; Sousa et al., 2020) prior to their implementation in animal husbandry practices.

Moreover, it has been observed that despite significant technological advancements, access to medicinal plant species for the treatment of animal diseases and the understanding of their various therapeutic applications remain of paramount importance. According to Sousa (2015), this accessibility is crucial not only for advancing veterinary medicine but also for the preservation of cultural heritage and environmental sustainability, as noted by Santos (2016). Therefore, a multidimensional approach that combines the preservation of traditional knowledge with rigorous scientific validation can lead to more effective and sustainable practices in both veterinary medicine and biodiversity conservation (Oliveira et al. 2023).

## 5 CONCLUSION

Ethnoveterinary knowledge, developed through generations of experiential learning, often encompasses a rich understanding of local biodiversity and sustainable practices. By systematically documenting and analyzing these practices, we can contribute to the safeguarding of cultural identities while simultaneously facilitating the transfer of beneficial practices to contemporary veterinary science. Moreover, fostering collaboration between traditional practitioners and scientific researchers can lead to the co-devel-



opment of effective animal healthcare strategies that respect cultural beliefs while incorporating evidence-based scientific principles. Thus, it is critical that integrative approach not only enhances the effectiveness of veterinary practices but also promotes the resilience and adaptability of local communities in the face of modern challenges.

#### **ACKNOWLEDGEMENTS**

The authors are grateful to the Federal University of Amazonas and Amazonas State Research Support Foundation.

## REFERENCES

- ALBUQUERQUE, U. P; LUCENA, R. F. P. 2004. **Métodos e técnicas na pesquisa Etnobotânica**. Recife: Livro Rápido/NUPEA, 2004.
- ALMEIDA, K. S. *et al.* Etnoveterinária: A Fitoterapia na Visão do Futuro Profissional Veterinário. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**. v. 1, n. 1, p. 67-74, 2006. doi: <https://doi.org/10.18378/rvads.v1i1.7>
- AMORIM, W. *et al.* Estudo etnoveterinário de plantas medicinais utilizadas em animais da microrregião do Alto Médio Gurguéia – Piauí. **PUBVET**. v. 12, n. 10, p. 1-5, 2018. doi: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v12n10a183.1-5>
- ANDRADE, S. E. O. *et al.* Estudo etnoveterinário de plantas medicinais na comunidade Várzea Comprida dos Oliveiras, Pombal, Paraíba, Brasil. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável (Mossoró – RN)**. v. 7, n. 2, p. 193-198, 2012. <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/view/1400>
- BARBOZA, R. R. D. *et al.* O uso de zooterápicos na medicina veterinária popular no distrito de Cubati, Paraíba, Brasil. **Revista de Etnobiologia e Etnomedicina**. v. 3, n. 32, p. 3-14, 2007. doi: <https://doi.org/10.1186/1746-4269-3-32>
- CARDOSO, E. A. R. 2019. **Plantas Medicinais e Uso nas Práticas da Medicina Veterinária na Chapada do Araripe - Região Sul do Ceará**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro Instituto De Agronomia Programa de Pós-Graduação Em Educação Agrícola. Seropédica, RJ. <https://rima.ufrj.br/jspui/handle/20.500.14407/12727>
- CARVALHO, L. T. F. *et al.* Conhecimento tradicional sobre a utilização de plantas nativas como alternativa para tratamento fitoterápico em animais do Agreste Meridional de Pernambuco. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA**, nº 2, 2019, São Cristóvão, Anais. Sergipe: Editora XI, 2020, p. 1-6. <https://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/4029/2763>
- DI STASI, L. C. **Plantas Medicinais: arte e ciência, um guia de estudo interdisciplinar**. UNESP, São Paulo. 1996.
- DINIS, S. C. B. 2014. **Recolha de Conhecimentos Etnobotânicos Aplicados ao Tratamento de Animais em Três Aldeias do Alentejo**. Dissertação (Mestrado em Agricultura Sustentável) – Instituto Politécnico de Portalegre. <http://hdl.handle.net/10400.26/9773>
- FARINHA, N; PÓVOA, O. **Levantamento de etnobotânica aplicada à veterinária na região Alentejo**. In: Trabalho apresentado no III Seminário de I&DT, organizado pelo C3i – Centro interdisciplinar de Investigação e Inovação do Instituto Politécnico de Portalegre. p. 1-13, 2012. <http://hdl.handle.net/10400.26/4594>
- IBURG, A. **Guia das Plantas Medicinais – Ingredientes, Efeitos, Aplicações**. 19 ed. Lisboa, 2006.

MARINHO, M. L, M. S. *et al.* A utilização de plantas medicinais em medicina veterinária: um resgate do saber popular. **Revista Brasileira Plantas Mediciniais**. v. 9, n. 3, p. 64-69, 2007. [https://www1.ibb.unesp.br/Home/Departamentos/Botanica/RBPM-RevistaBrasileiradePlantasMediciniais/artigo9\\_v9\\_n3.pdf](https://www1.ibb.unesp.br/Home/Departamentos/Botanica/RBPM-RevistaBrasileiradePlantasMediciniais/artigo9_v9_n3.pdf)

MODRO, A. F. H. *et al.* Importância do conhecimento tradicional de plantas medicinais para a conservação da Amazônia. *In*: **CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA**. nº 3, 2014, Resumos, Editora: IX, 2015. <https://revista.aba-agroecologia.org.br/cad/article/view/19587/12968>

OLIVEIRA, L. M. C; PINTO, C. M. Utilização de plantas medicinais na etnoveterinária em animais de produção no município de Maracanaú, Ceará. **Brazilian Journal of Development**. v. 9, n. 6, p. 18888-18903, 2023. doi: <https://doi.org/10.34117/bjdv9n6-012>

OLIVEIRA, L. S. T. *et al.* Uso de plantas medicinais no tratamento de animais. **Centro Científico Conhecer - ENCICLOPÉDIA BIOSFERA**. v. 5, n. 8, p. 1-8, 2009. <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2009B/uso%20de%20plantas.pdf>

RAUBER, A. C.; *ate al.* Plantas medicinais de uso agropecuário pelas famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa da Rede Ecológica de Agroecologia no estado do Paraná. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**. v. 15, n. 3, p. 274-283, 2020. doi: <https://doi.org/10.18378/rvads.v15i3.777>

SANTOS, A. J. 2016. **Levantamento de plantas medicinais utilizadas na criação animal em propriedades do Semiárido Sergipano**. TCC Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Agroecologia) - Instituto Federal de Sergipe, São Cristóvão- SE. <https://repositorio.ifs.edu.br/biblioteca/handle/123456789/259>

GONÇALVES, B. V. *et al.* Etnoveterinária: a fitoterapia aplicada a medicina de animais de companhia. **Revista Fitos**. v. 1, p. 102-115, 2022. doi: <https://doi.org/10.32712/2446-4775.2022.1182>

SILVA, W. M. O. *et al.* Uso popular de plantas medicinais na promoção da saúde animal em assentamentos rurais de Seropédica – RJ. **Revista Brasileira Científica Veterinária**. v. 20, n. 1, p. 32-36, 2013. doi: <http://dx.doi.org/10.4322/rbcv.2014.047>

SOUSA, V. F. de O *et al.* Uso de fitoterápicos na cura de enfermidades em animais no semiárido Paraibano. **Research, Society and Development**. v. 9, n. 7, p. 1-16, 2020. doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4040>

SOUZA, M. T. *et al.* Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Revista Einstein**. V. 8, n. 1, p. 102-106, 2010. <https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?format=pdf&lang=pt>

SOUZA-JÚNIOR, J. B. *et al.* 2014. Estudo das plantas medicinais utilizadas na etnoveterinária em Lunardelli-PR. **Cadernos de Agroecologia**. v. 9, n. 1, p. 1-5, 2014.



SOUZA, T. L. 2015. **Levantamento etnoveterinário de plantas medicinais aplicadas à caprinocultura em assentamentos rurais de Mossoró-Rio Grande do Norte**. Dissertação (Mestrado em Ambiente, Tecnologia e Sociedade) - Universidade Federal Rural do Semiárido –UFERSA, Campus de Mossoró. Mossoró-RN.  
<https://revista.aba-agroecologia.org.br/cad/article/view/15529>

World Health Organization. 2024. WHO Family of International Classifications (FIC).  
<https://www.who.int/standards/classifications>