



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS (UFAM)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO AMBIENTE E
SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA (PPGCASA)**

FELIPE SANT' ANNA CAVALCANTE

**ETNOBOTÂNICA AMAZÔNICA: ESTRATÉGIAS DE VIDA, USO E
CONSERVAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS**

MANAUS-AM

2025

FELIPE SANT' ANNA CAVALCANTE

**ETNOBOTÂNICA AMAZÔNICA: ESTRATÉGIAS DE VIDA, USO E
CONSERVAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS**

Tese de doutorado apresentado ao Programa de Pós-graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia (PPGCASA) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Veridiana V. Scudeller.

LP 1 – Conservação dos Recursos Naturais – identificação, avaliação e análise dos fenômenos biofísicos e ecológicos e das formas e processos socioeconômicos e étnicos no acesso e manejo dos recursos naturais nos diferentes ecossistemas da Amazônia.

MANAUS-AM

2025

Ficha Catalográfica

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

C376e Cavalcante, Felipe Sant' Anna
Etnobotânica amazônica: estratégias de vida, uso e conservação
de plantas medicinais / Felipe Sant' Anna Cavalcante. - 2025.
152 f. : il., color. ; 31 cm.

Orientador(a): Veridiana Vizoni Scudeller.
Tese (doutorado) - Universidade Federal do Amazonas,
Programa de Pós-Graduação Ciências do Ambiente e
Sustentabilidade na Amazônia, Manaus, 2025.

I. Amazonas. 2. Comunidades ribeirinhas. 3. Etnobiologia. 4.
Preservação. 5. Sustentabilidade.. I. Scudeller, Veridiana Vizoni . II.
Universidade Federal do Amazonas. Programa de Pós-Graduação
Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia. III. Título

FOLHA DE APROVAÇÃO

ETNOBOTÂNICA AMAZÔNICA: ESTRATÉGIAS DE VIDA, USO E CONSERVAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS

Tese submetida e aprovada pela comissão examinadora do Programa de Pós-graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia (PPGCASA) como requisito para obtenção do título de Doutor.

Manaus-AM, 06 de fevereiro de 2025

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Veridiana V. Scudeller
Orientadora - Presidente da banca

Prof. Dr. Carlos Augusto da Silva
PPGCASA/UFAM - Membro Titular Interno

Prof^a. Dr^a. Osvanda Silva de Moura
PPGREN/UNIR - Membro Titular Externo

Prof^a. Dr^a. Francimara Souza da Costa
PPGCASA/UFAM - Membro Titular Interno

Prof^a. Dr^a. Juliane Kayse Albuquerque da Silva Querino
PPGCA/UFAM - Membro Titular Interno

Prof^a. Dr^a. Janaína Paolucci Sales de Lima
PPGCA/UFAM - Membro Titular Interno

MANAUS-AM

2025

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a DEUS, por me proporcionar sabedoria e discernimento.

In memoriam

A minha Mãe, Maria de Fátima Sant' Anna, que me amou incondicionalmente e me ensinou o amor ao próximo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em especial a DEUS, pelo dom da vida e por me proporcionar forças para superar os momentos difíceis e vencer os obstáculos que surgiram durante todo esse percurso, sem seu amor e proteção não seria fácil suportar e superar todas as dificuldades e concluir mais essa etapa em minha vida.

Quero dedicar este trabalho à minha querida mãe, Maria de Fátima Sant' Anna Cavalcante, que embora já não esteja mais fisicamente presente, sempre foi minha maior fonte de inspiração e força. Sua dedicação, amor e sabedoria me acompanharam ao longo de toda a minha jornada, e sua memória continua sendo um guia constante em minha vida. Não há palavras suficientes para expressar o quanto sua presença e seus ensinamentos foram fundamentais para que eu chegasse aqui, e concluir esse doutorado. Obrigado Mãe por me mostrar que o caminho da educação sempre foi e será a melhor escolha te amo eternamente.

Um agradecimento especial vai para o meu amado marido, Renato Abreu Lima. Seu amor, paciência e apoio incondicional foram fundamentais para que eu conseguisse concluir este Doutorado. Em momentos de desafios e dúvidas, você esteve ao meu lado, oferecendo não apenas palavras de incentivo, mas também uma presença firme e acolhedora. Sua compreensão e dedicação me permitiram focar no que era necessário para o sucesso desta pesquisa, e sou eternamente grato por tudo o que fez por mim. Eu te amo Vida.

A instituição de ensino Universidade Federal do Amazonas e ao programa de Pós-graduação em Ciências Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia (PPGCASA) por me dar a oportunidade de cursar o doutorado em uma área que é de grande interesse para mim e muito importante para o bem-estar de todos.

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pela concessão de bolsa de doutorado que me auxiliou muito durante os campos nas comunidades e nos eventos científicos.

Aos professores do programa Pós-graduação em Ciência do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia (PPGCASA) por estarem sempre dispostos a ajudar e a esclarecer principais dúvidas.

A minha orientadora professora Doutora Veridiana Vizoni Scudeller pelo seu incansável apoio, orientação e paciência durante toda a execução deste trabalho. Suas valiosas sugestões, conselhos e dedicação foram fundamentais, sou extremamente grato.

Aos colegas do programa de Pós-graduação em Ciências Ambiente e Sustentabilidade da Amazônia (PPGCASA), Dany Portela, Mayra Laborda, Luciano Souza e Rute Oliveira pelo companheirismo e boas risadas que estivemos nas horas fáceis e difíceis. Principalmente nos momentos que cada um precisou nesses quatro anos de doutorado. Sucesso para cada um.

A minha amiga Jéssica Cristian, pelo companheirismo e amizade nesse período do doutorado, no qual eu pude sempre contar e confiar, meu muito obrigado amiga, lhe desejo tudo de bom na sua caminhada.

Aos meus familiares, irmãos, cunhada e sogros por terem compreendido minha ausência durante todo período em que estive estudando na minha área de interesse.

Aos meus cachorrinhos filhos “Xuxupo e Xeroso e Pérola”, no qual me acompanharam nesse período que tive que residir por um tempo em em Humaitá, onde eles sempre foram meus companheiros.

As amigas do mestrado de Humaitá, Rosineide Chaves, Doraci Brito, Daniela Batista e Fabiana Caetano, pelo apoio na realização das pesquisas nas comunidades, fica aqui a minha eterna gratidão a cada uma.

A Universidade Federal de Rondônia (UNIR) pelo apoio do tombamento do material botânico, Herbário Rondoniense João Geraldo Kuhlmann (RON).

Um agradecimento especial aos líderes das comunidades Paraizinho e Paraíso Grande – Humaitá - AM, que gentilmente autorizaram e apoiaram minha pesquisa. A confiança que depus em meu trabalho foi essencial para o sucesso deste estudo. A colaboração e o apoio de vocês foram fundamentais para que eu pudesse acessar as informações e vivenciar a realidade local de maneira respeitosa e ética.

E a todos aqueles que contribuíram de forma direta e indiretamente no desenvolvimento e execução desse trabalho.

Por fim, as plantas medicinais, na Amazônia, a flora não é apenas biodiversidade; é uma farmácia natural, que preserva o equilíbrio da saúde humana e ambiental.

EPÍGRAFE

Na natureza, nada existe sozinho. A
saúde da terra, das plantas e dos
seres humanos é uma só.

(Wendell Berry)

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo contribuir para o debate teórico sobre comunidades ribeirinhas na Amazônia, destacando as estratégias de vida, uso e conservação de plantas medicinais no Sudoeste do Amazonas. A tese está organizada em cinco capítulos, sendo assim, o primeiro capítulo foi realizado uma análise de estudos etnobotânicos publicados da Região Norte e sua relação com a sustentabilidade ambiental. O método utilizado foi o quali-quantitativo e foram analisados 14 artigos científicos no período de 2006 a 2020 e que utilizam as plantas para o tratamento e/ou cura de doenças como uma prática de preservação dos saberes tradicionais. Constatou-se que as espécies vegetais usadas com maior frequência foram os representantes das famílias Lamiaceae e Asteraceae; o segundo capítulo buscou traçar as tendências conceituais dessa área no Brasil utilizando-se de um levantamento bibliográfico, onde foram selecionados 12 trabalhos publicados no período de 1998-2022, disponíveis em bases de dados. De acordo com a pesquisa realizada, observou-se que há uma quantidade expressiva de pesquisadores e trabalhos disponíveis sobre este tema, e que estes auxiliam no fortalecimento e conhecimento sobre a Etnobotânica; no terceiro capítulo visou contribuir para o debate teórico sobre comunidades ribeirinhas na Amazônia, destacando as estratégias de vida, o uso e conservação de plantas medicinais. O levantamento de dados foi realizado através de uma pesquisa descritiva e exploratória no período de 2010-2020 em plataformas eletrônicas. Verificou-se sete trabalhos sobre percepção ambiental envolvendo plantas medicinais, e eles demonstraram que existem poucos estudos que abordam a percepção ambiental sobre plantas medicinais. Nos quarto e quinto capítulos foram realizados um levantamento etnobotânico em duas comunidades ribeirinhas do Sudoeste do Amazonas (comunidade Paraíso Grande - cap 4 e comunidade Paraizinho - cap 5). O critério de seleção dos entrevistados foi baseado na técnica “bola de neve”. Nas entrevistas buscou-se traçar o perfil socioeconômico e cultural das comunidades em estudo. Além disso, foram realizadas entrevistas com finalidade em saber o uso desses recursos vegetais. A coleta do material botânico foi realizada conforme procedimento padrão de herbário. Além disso, foi feita uma comparação da dinâmica em um cenário de mudanças ambientais a interrelação do conhecimento científico e popular das plantas medicinais entre as comunidades ribeirinhas. Verificou-se que nas duas comunidades estudadas, a maioria das entrevistadas é do gênero

feminino, são famílias que ganham menos que um salário-mínimo, trabalham na roça/agricultura, e possuem a escolaridade com ensino fundamental incompleto. Foram citadas 74 espécies medicinais, sendo boldo, mastruz, hortelã, limão, capim santo e acerola, as mais representativas. Todas as entrevistadas utilizam-se das plantas medicinais no preparo de medicamentos para alívio ou cura de doenças e afirmaram cultivarem algumas dessas em seus quintais, que receberam os conhecimentos etnobotânicos repassados de seus familiares. Folha foi a parte das plantas medicinais mais utilizada e preparada em forma de infusão. Portanto, a pesquisa mostrou que o conhecimento etnobotânico está vivo nas comunidades, onde a sabedoria popular se expressa na escolha do local de obtenção, além de preservarem o conhecimento dessas plantas através do cultivo em seus quintais e matas, necessitando serem mais bem preservadas e conservadas.

Palavras-chave: Amazonas, Comunidades ribeirinhas, Etnobiologia, Preservação, Sustentabilidade.

ABSTRACT

This work aimed to contribute to the theoretical debate on riverside communities in the Amazon, highlighting the strategies of life, use and conservation of medicinal plants in the Southwest of Amazonas. The thesis is organized in five chapters, thus, the first chapter was an analysis of published ethnobotanical studies of the North Region and their relationship with environmental sustainability. The method used was qualitative and quantitative and 14 scientific articles were analyzed from 2006 to 2020 that use plants for the treatment and/or cure of diseases as a practice of preserving traditional knowledge. It was found that the plant species most frequently used were representatives of the Lamiaceae and Asteraceae families; the second chapter sought to outline the conceptual trends of this area in Brazil using a bibliographic survey, where 12 works published in the period 1998-2022, available in databases, were selected. According to the research carried out, it was observed that there is a significant number of researchers and works available on this topic, and that these help to strengthen and understand Ethnobotany; the third chapter aimed to contribute to the theoretical debate on riverside communities in the Amazon, highlighting life strategies, use and conservation of medicinal plants. The data collection was carried out through descriptive and exploratory research in the period 2010-2020 on electronic platforms. Seven works on environmental perception involving medicinal plants were found, and they demonstrated that there are few studies that address environmental perception of medicinal plants. The fourth and fifth chapters carried out an ethnobotanical survey in two riverside communities in the Southwest of Amazonas (Paraíso Grande community - chapter 4 and Paraizinho community - chapter 5). The selection criterion for interviewees was based on the "snowball technique". The interviews sought to outline the socioeconomic and cultural profile of the communities under study. In addition, interviews were conducted to learn about the use of these plant resources. The collection of botanical material was carried out according to standard herbarium procedures. In addition, a comparison was made of the dynamics in a scenario of environmental changes and the interrelationship of scientific and popular knowledge of medicinal plants among riverside communities. It was found that in both communities studied, the majority of the interviewees were female, their families earned less than a minimum wage, worked in the fields/agriculture, and had incomplete elementary education. Seventy-four medicinal species were cited, with boldo, mastruz, mint, lemon, lemongrass and

acerola being the most representative. All the interviewees used medicinal plants to prepare medicines to alleviate or cure diseases and stated that they grew some of them in their backyards, having received ethnobotanical knowledge passed on from their relatives. The leaves were the part of the medicinal plants most used and prepared in the form of infusion. Therefore, the research showed that ethnobotanical knowledge is alive in communities, where popular wisdom is expressed in the choice of where to obtain them, in addition to preserving the knowledge of these plants through cultivation in their backyards and forests, needing to be better preserved and conserved.

Keywords: Amazonas, Riverside communities, Ethnobiology, Preservation, Sustainability.

LISTA DE FIGURAS

Capítulo 4

Figura 1. Mapa de localização da comunidade de Paraíso Grande no município de Humaitá-AM.....	89
Figura 2. Entrevista com os moradores da comunidade Paraíso Grande.....	92
Figura 3. Procedimento de secagem em estufa.....	93
Figura 4. Perfil socioeconômico (gênero, estado e faixa etária) da comunidade Paraíso Grande no município de Humaitá-AM.....	94
Figura 5. Perfil socioeconômico (estado civil, etnia e moradia) da comunidade Paraíso Grande no município de Humaitá-AM.....	96
Figura 6. Formas de preparos de remédios caseiros mais citados pelos comunitários da Comunidade Paraíso Grande no município de Humaitá-AM.....	100
Figura 7. Distribuição de plantas por doenças tratadas e formas de preparos.....	102

Capítulo 5

Figura 1. Mapa de localização da comunidade de Paraizinho no município de Humaitá-AM.....	116
Figura 2. Distribuição dos entrevistados na comunidade Paraizinho, município de Humaitá-AM.....	119
Figura 3. Distribuição do nível de escolaridade dos moradores.....	120
Figura 4. Distribuição das doenças e formas de preparos.....	128
Figura 5. Problemas ambientais mais citados.....	129

LISTA DE TABELAS

Capítulo 1

Tabela 1. Artigos científicos selecionados para a presente análise, relacionadas a estudos etnobotânicos associados com a preservação de plantas na Região Norte, no período de 2006 a 2020.....31

Capítulo 2

Tabela 1. Trabalhos publicados relacionando conceitos da Etnobotânica no Brasil.....49

Capítulo 3

Tabela 1. Levantamento sobre plantas medicinais pelos povos tradicionais.....71

LISTA DE QUADROS

Capítulo 4

Quadro 1. Espécies vegetais medicinais cultivadas pela comunidade Paraíso Grande, Humaitá-AM.....97

Quadro 2. Número de citações obtidas pelos informantes.....101

Capítulo 5

Quadro 1. Espécies vegetais citadas pela comunidade Paraizinho.....122

Quadro 2. Número de citações obtidas pelos informantes.....130

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACOES

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

CUPc - Concordância quanto aos Usos Principais

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

FL - Nível de fidelidade

Ip - Número de informantes que citaram o uso principal da espécie

Iu - número total de informantes que citaram a espécie para qualquer finalidade

NF - Nível de fidedignidade

OMS – Organização Mundial de Saúde

RON - Herbário Rondoniense João Geraldo Kuhlmann

SCIELO - Scientific Eletronic Library Online

SISBio - Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade

SUS - Sistema Único de Saúde

TCLE - Termo de Compromisso Livre e Esclarecido

UFAM - Universidade Federal do Amazonas

UNIR - Universidade Federal de Rondônia

SUMÁRIO

1. PREÂMBULO	17
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	25
2.1 CAPÍTULO 1: A ETNOBOTÂNICA E SUA RELAÇÃO COM A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL	25
2.2 CAPÍTULO 2: O CONTEXTO HISTÓRICO DA ETNOBOTÂNICA NO BRASIL E SUA RELAÇÃO ANTRÓPICA	44
2.3 CAPÍTULO 3: CONHECIMENTO LOCAL: A PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE POVOS TRADICIONAIS SOBRE PLANTAS MEDICINAIS	67
2.4 CAPÍTULO 4: PERCEPÇÃO AMBIENTAL E ETNOBOTÂNICA NA COMUNIDADE PARAÍSO GRANDE, HUMAITÁ-AM, BRASIL	84
2.5 CAPÍTULO 5: O USO DE PLANTAS MEDICINAIS NA COMUNIDADE PARAIZINHO EM HUMAITÁ-AM	112
CONCLUSÃO GERAL	140
APÊNDICES	142
ANEXOS	14

1. PREÂMBULO

A biodiversidade pode ser definida como a variedade e variabilidade existentes entre organismos vivos e as complexidades ecológicas que ocorrem neles. Ela pode ser entendida como uma associação de vários componentes hierárquicos: ecossistemas, comunidades, espécies, populações e genes em uma área definida. Uma das principais características da biodiversidade é a distribuição relativa desigual dos seus componentes no espaço geográfico, significando que a abundância de espécies é variável em um determinado ambiente e que existem gradientes geográficos de biodiversidade (DOBSON, 1996; MELO, 2008).

A transformação dos produtos da biodiversidade em riqueza vai depender de tecnologia, de investimentos no setor produtivo, do controle da cadeia produtiva, de mercado, entre outros. No caso da Amazônia, as explorações dos produtos da biodiversidade sempre pecaram pela formação de ciclos econômicos, o seu declínio e transferências de problemas e mazelas para o ciclo seguinte, com efeito retardado de Ciência & Tecnologia e baseado no uso predatório dos recursos naturais, com entrada e saída de recursos genéticos. A sociedade precisa amadurecer quanto à concepção da questão da biodiversidade e dos comércios nacionais e internacionais (HOMMA, 2002).

As múltiplas possibilidades resultantes da diversidade de biomas e grupos humanos conferem riqueza e complexidade do conhecimento sobre a flora brasileira quanto ao seu potencial terapêutico. Desde os primórdios da existência humana, tem-se encontrado nas plantas diversas utilidades, resultantes de uma série de influências culturais como a dos colonizadores europeus, indígenas e africanos (AMORIM *et al.*, 2003).

Nesse sentido, Pereira; Diegues (2010) destacam a importância das populações tradicionais na conservação da natureza, estando implícito o papel preponderante das culturas e das relações homem-natureza. A valorização do saber empírico das diversas sociedades humanas, por meio de investigações no âmbito das etnociências, torna-se uma ferramenta necessária para o planejamento de ações que possam contribuir para a sustentabilidade dos recursos naturais manejados por tais populações.

De acordo com Leff (2012), o saber ambiental se caracteriza pela busca de novas matrizes de racionalidade que abrem espaço aos sentidos não formalizáveis;

ao incomensurável, ao diverso e ao heterogêneo. Leva a um diálogo e amálgama de saberes, incluindo os níveis mais elevados de abstração conceitual até os níveis do saber prático e cotidiano, onde se manifestam suas estratégias e práticas.

Nas relações entre o homem e a natureza, a Etnobotânica como Ciência, exerce um papel preponderante e especial atenção, pois esta interação deixa marcas na natureza, na forma de processo psiconatural. E aqui no Brasil, este campo é muito vasto para a pesquisa em plantas medicinais, estudo este que permite aprofundar conhecimentos etnobiológicos e etnobotânicos (ALBUQUERQUE *et al.*, 2015).

Dessa forma, o homem, ao procurar plantas para seu sustento, foi descobrindo espécies com vários potenciais (tóxica, alimentícia, aromática, inseticida e medicinal) dando início a uma sistematização empírica dos seres vivos, de acordo com o uso que podia fazer deles (SILVA *et al.*, 2001).

Assim, observa-se que o uso de plantas medicinais é uma prática baseada no conhecimento popular e, quase sempre, transmitida oralmente e tem sido muito significativo nos últimos tempos. Dessa forma, conhecer como as pessoas utilizam os recursos naturais torna-se de grande valor na construção do conhecimento científico. Tal relação permite a combinação entre os saberes científico e popular, o que gera o conhecimento e a assimilação de técnicas de preparo (ALBUQUERQUE; ANDRADE, 2002).

No final da década de 1970, a Organização Mundial de Saúde (OMS) instituiu o Programa de Medicina Tradicional, que recomenda que os Estados membros desenvolvam políticas públicas para facilitar a integração da medicina tradicional e da medicina complementar alternativa nos sistemas nacionais de saúde, bem como para promover o uso racional dessa integração. Embora a medicina moderna seja bem desenvolvida na maior parte do mundo, a OMS reconhece que grande parte da população dos países em desenvolvimento depende da medicina tradicional para sua atenção primária, pois 80% dessa população usam práticas tradicionais em sua atenção primária, 85% destes utilizam plantas ou preparações (BRASIL, 2012).

Assim, o Brasil por ser um dos países com um bom potencial em recursos florestais, e em especial no estado de Amazonas, necessita garantir e conservar a sua grande biodiversidade. Dessa maneira, a destruição do ecossistema, derrubando espécies vegetais para fins econômicos, sociais e políticos, interferindo

em grande escala tem um impacto social imensurável. Sendo assim, esta pesquisa apresenta as seguintes questões ambientais norteadoras: que medidas devem ser tomadas para o resgate, uso e conservação das espécies vegetais nativas associadas com o conhecimento popular das comunidades ribeirinhas amazônicas? E qual atitude deve merecer consideração, com maior urgência possível, de modo a garantir o uso sustentável da floresta nessas comunidades?

Portanto, o objetivo geral desta tese é analisar o status do etnoconhecimento e do uso de plantas medicinais por comunidades ribeirinhas no Sudoeste do Amazonas. E os objetivos específicos são: 1. realizar uma revisão sistemática sobre plantas medicinais na região norte e no Brasil; 2. conhecer a diversidade e uso de plantas medicinais pelas comunidades ribeirinhas do Sudoeste da Amazonas; 3. avaliar o etnoconhecimento local da disponibilidade populacional de espécies medicinais pelos ribeirinhos; 4. comparar a interrelação do conhecimento científico e popular das plantas medicinais das comunidades ribeirinhas frente ao cenário de mudanças ambientais; e 5. elaborar uma cartilha educativa sobre o uso de plantas medicinais para as comunidades.

Desta forma, esta tese de doutorado está dividida em cinco capítulos, sendo três relacionados à fundamentação teórica e revisão de literatura, assim denominados: capítulo 1 - A etnobotânica e sua relação com a sustentabilidade ambiental (publicado na revista *Valore*, volume 7, página e-7050 e ano de 2022), capítulo 2 - O contexto histórico da etnobotânica no Brasil e sua relação antrópica (publicado na revista *Contribuciones a Las Ciencias Sociales*, volume 16, número 8, página 8302-8319, 2023) e capítulo 3 - Conhecimento local: a percepção ambiental de “povos tradicionais” sobre plantas medicinais (submetido na *Revista Tocantinense de Geografia*) e dois capítulos relacionados com a coleta e análise de dados da pesquisa, assim denominados, capítulo 4 - Percepção ambiental e etnobotânica na comunidade Paraíso Grande, Humaitá-AM, Brasil e o capítulo 5 - O uso de plantas medicinais na comunidade Paraizinho em Humaitá-AM.

Os capítulos desta tese foram estruturados de forma a atender integralmente aos objetivos específicos da pesquisa, estabelecendo uma conexão lógica entre a fundamentação teórica e a análise dos dados. Os três primeiros capítulos apresentam o embasamento necessário para compreender a Etnobotânica em sua relação com a sustentabilidade, sua evolução histórica no Brasil e a percepção

ambiental dos povos tradicionais sobre o uso de plantas medicinais, protegendo aspectos conceituais e contextuais fundamentais.

Enquanto os capítulos quatro e cinco apresentam os dados coletados e analisados nas comunidades científicas, permitindo a identificação das espécies utilizadas, suas aplicações terapêuticas e a relação dessas populações com os recursos vegetais de seu entorno. Dessa maneira, a estrutura da tese garante que cada capítulo contribua diretamente para o alcance dos objetivos propostos, garantindo uma abordagem coerente e abrangente do tema investigado.

No Brasil, as pesquisas etnobotânicas permaneceram durante muito tempo restritas a comunidade indígena da Amazônia, enquanto inúmeras outras comunidades ficaram à margem destes estudos e somente nos últimos anos passaram a fazer parte dos trabalhos investigativos desta Ciência (ABREU, 2000).

Ao desenvolver trabalhos que procuram relacionar conceitos de Etnobotânica à realidade de comunidades locais, estaremos contribuindo com o resgate do uso de plantas medicinais e o valor local das espécies vegetais por comunidades ribeirinhas que está se perdendo pelo choque com a cultura dominante, como resgatar os próprios valores das culturas com que entra em contato, aliando assim, o conhecimento tradicional de plantas medicinais, que podem ter eficácia no seu poder de cura associado com as tradições e valores culturais dos ribeirinhos do Amazonas.

A Amazônia está em processo de antropização (queimadas, desmatamento, biopirataria, caça predatória e garimpo ilegal) causando uma intensa devastação das florestas e até mesmo diminuindo espécies de animais e vegetais. Além disso, se perde a biodiversidade e junto com ela, vai-se também a cultura daqueles povos que ali se desenvolveram. Porém, no Sul do Amazonas esse quadro ainda não é dos piores, mas lá existem outros problemas que provocam a erosão do conhecimento local, surgindo, portanto, a necessidade deste estudo.

O fato destas comunidades do Sudoeste do Amazonas terem sido selecionadas para este estudo, deu-se em decorrência dos comunitários apresentarem baixo poder aquisitivo, o que acarreta dificuldades para obterem medicamentos sintéticos. Afinal, pela revisão literária realizada sobre essa temática e com base na experiência do pesquisador em Etnobotânica, verifiquei que há poucos autores que mencionam em suas publicações sobre plantas medicinais no Sudoeste do Amazonas. Isso torna ainda mais relevante a pesquisa em torno desse

tema na região que é riquíssima em espécies vegetais que não foram ainda estudadas do ponto de vista biológico, cultural e ambiental.

Dessa forma, parte-se do entendimento de que os ribeirinhos constituem comunidades tradicionais importantes, uma vez que o próprio movimento dos ribeirinhos se autoconhece dessa forma, caracterizando um processo de empoderamento, tendo em vista que possuem uma relação particular com a natureza, traduzida num corpo de saberes técnicos e conhecimentos sobre os ciclos naturais e os ecossistemas locais de que se apropriam (LIRA; CHAVES, 2016).

Por fim, a questão da Biodiversidade versus Sociodiversidade está longe de ser um tema esgotável. Estes são e devem ser debates com ampla prioridade nas universidades e instituições públicas e privadas e demais setores da sociedade numa convergência multidisciplinar a fim de comprovar o conhecimento científico para a conduta do ser humano em relação ao meio ambiente que deve ser de forma responsável e harmoniosa com o uso dos recursos naturais na Amazônia, aplicando a Educação Ambiental.

Essa tese de doutorado está relacionada com a área de concentração Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, com a linha de pesquisa do Programa sobre Conservação dos Recursos Naturais e com a linha de atuação da orientadora que é Conservação da Biodiversidade, pois este abrange diversos assuntos, como: comunidades tradicionais, ribeirinhos, esgotamento de recursos naturais, importância da vegetação, sustentabilidade, meio ambiente e sociedade.

REFERÊNCIAS

- ABREU, J.R. **Diversidade de recursos vegetais do Cerrado utilizados pelos Quilombolas Mimbó (Amarante, Piauí)**. 2000. Dissertação (Mestrado em Botânica). Universidade Federal Rural de Pernambuco. 2000.
- ALBUQUERQUE, U.P.; ANDRADE, L.H.C. Conhecimento botânico tradicional e conservação em uma área de Caatinga no Estado de Pernambuco, Nordeste do Brasil. **Acta Botanica Brasílica**, v.16, n.3, p.273-85, 2002.
- ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P. **Métodos e técnicas de pesquisa etnobotânica**. Recife: NUPEEA, 2004. 189p.
- ALBUQUERQUE, T.C.S.; EVANGELISTA, T.C.; NETO, A.A.R.A. Níveis de sombreamento no crescimento de mudas de castanheira do Brasil. Levels of shading on growth in Brazil-nut seedlings. **Revista Agro@mbiente**, v.9, n.4, p.440-445, 2015.
- ALEXIADES, M.N. **Selected Guidelines for Ethnobotanical Research: a Field Manual**. New York Botanical Garden, New York, 1996. 306p.
- ALMEIDA, M.Z. **Plantas medicinais**. 2.ed. Salvador, EDUFBA, 2003. 192p.
- AMORIM, E.L.C.; LIMA, C.S.A.; HIGINO, J.S.; SILVA, L.R.S.; ALBUQUERQUE, U.P. Fitoterapia: instrumento para uma melhor qualidade de vida. **Infarma**, v.3, n.36, p66-68, 2003.
- AMOROZO, M.C.M. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antônio do Leverger, MT. **Acta Botanica Brasílica**, v.16, n.2, p.189-203, 2002.
- BALICK, M.J.; COX, P.A. **Plants, people, and culture: the science of ethnobotany**. New York: Scientific American library, 1999. 228p.
- BAILEY, K. **Methods of social research**. 4.ed. New York: The Free Press, 1994. 588p.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. **Os indígenas no Censo Demográfico 2010, primeiras considerações com base no quesito cor ou raça**. Rio de Janeiro, 2012.
- CUNHA, M.C.; ALMEIDA, M.W.B. **Populações tradicionais e conservação ambiental**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2001. 193p.
- DOBSON, A.P. **Conservation and biodiversity**. New York: Scientific American Library, 1996. 350p.

FARNSWORTH, N.R. **Screening plants for new medicines**. Washington: National Academy Press, 1988. 97p.

HOMMA, A.K.O. Biodiversidade da Amazônia: um novo eldorado? **Revista de Política Agrícola**, v.9, n.3, p.61-68, 2002.

LAMEIRA, O.A.; PINTO, J.E.B.P. **Plantas medicinais: do cultivo, manipulação e uso à recomendação popular**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2008. 264p.

LAWRENCE, A.; PHILLIPS, O.L.; ISMODES, R.A.; LOPEZ, M.; ROSE, S.; WOOD, D.; FARFAN, J.A. Local values for harvested forest plants in Madre de Dios, Peru: towards a more contextualized interpretation of quantitative ethnobotanical data. **Biodiversity and Conservation**, v.14, n.2, p.45-49, 2005.

LEFF, H. **O Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis: Vozes, 2001.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2010, 239p.

LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 9.ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

LIMA, R.A.; PIRES, L.S.S.; VIEIRA, N.G. A educação ambiental e o uso de plantas medicinais utilizadas pela população do distrito de União Bandeirante-Rondônia. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v.18, n.4, p.1351-1360, 2014.

LIRA, T.M.; CHAVES, M.P.S.R. Comunidades ribeirinhas na Amazônia: organização sociocultural e política. **Interações**, v.17, n.1, p.66-76, 2016.

LITTLE, P.E. **Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade**. Brasília: Universidade de Brasília, 2002. 23p.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MELO, A.C. O que ganhamos 'confundindo' riqueza de espécies e equabilidade em um índice de diversidade? **Biota Neotropica**, v.8, n.3, p.21-27, 2008.

MING, I.C. **Coleta de plantas medicinais: um guia de estudo interdisciplinar**. São Paulo: Nobel, 1999. 86p.

OLIVEIRA, F.; AKISUE, G. **Fundamentos de farmacobotânica**. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2000. 178p.

PEREIRA, B.E.; DIEGUES, A.C. Conhecimento de populações tradicionais como possibilidade de conservação da natureza: uma reflexão sobre a perspectiva da etnoconservação. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v.1, n.22, p.37-50, 2010.

RADI, P.A.; TERRONES, M.G.H. Isolamento e identificação de produtos naturais obtidos de plantas com potencial atividade herbicida. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.2, n.1, p.20-27, 2007.

RIBEIRO, M.A. O rio como elemento da vida em comunidades ribeirinhas. **Revista de Geografia**, v.29, n.2, p.83-98, 2012.

ROCHA, P.E.D. Trajetórias e perspectivas da interdisciplinaridade ambiental na pós-graduação brasileira. **Ambiente & Sociedade**, v.6, n.2, p.155-182, 2003.

ROSA, M.; OREY, D.C. Aproximando diferentes campos de conhecimento em educação: a etnomatemática, a etnobiologia e a etnoecologia. **Vidya**, v.34, n.1, p.1-14, 2014.

ROSSATO, S.C.; LEITÃO-FILHO, H.F.; BEGOSSI, A. Ethnobotany of Caiçaras of the Atlantic Forest Coast (Brazil). **Journal Economic Botany**, n.53, p.387-395, 1999.

SANTOS, B.S. **Um discurso sobre as Ciências**. 5.ed. São Paulo. Ed. Cortez. 2008.

SANTOS, M.R.A.; LIMA, M.R.; FERREIRA, M.G.R. Uso de plantas medicinais pela população de Ariquemes, em Rondônia. **Horticultura brasileira**, v.26, n.2, p.244-250, 2008.

SILVA, S.R.; BUITRÓN, X.; OLIVEIRA, L.H.; MARTINS, M.V.M. **Plantas medicinais do Brasil**: aspectos gerais sobre a legislação e Comércio. Relatório da Rede Traffic. Quito, Equador: Traffic América do Sul, WWF/IBAMA, 2001. 44 p.

SILVA, S.; ANSELMO, M.G.V.; DANTAS, W.M.; ROSA, J.H.; NUNES, E.N.; SOARES, J.P.; ALVES, C.A.B. Conhecimento e uso de plantas medicinais em uma comunidade rural no município de Cuitegi, Paraíba, Nordeste do Brasil. **Gaia Scientia**, v.8, n.1, p.248-265, 2014.

SOUSA, R.S.; GALIAZZI, M.C. A categoria na análise textual discursiva: sobre método e sistema em direção à abertura interpretativa. **Revista Pesquisa Qualitativa**, v.5, n.9, p.514-538, 2017.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática**: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG IV. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2019. 704p.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 CAPÍTULO 1: A ETNOBOTÂNICA E SUA RELAÇÃO COM A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

RESUMO

O uso de plantas medicinais é uma prática baseada no conhecimento popular e, quase sempre, transmitida oralmente e tem sido muito significativo nos últimos tempos. Dada sua importância não só para os seres humanos, mas para todos os seres vivos, os estudos etnobotânicos garantem possibilidades de preservação da sociobiodiversidade. Assim, foi realizada uma análise de estudos etnobotânicos publicados da Região Norte e sua relação com a sustentabilidade ambiental para uma melhor garantia de uso e resgate, focado nas plantas medicinais. O método utilizado foi o quali-quantitativo. Foram analisados 14 artigos científicos no período de 2006 a 2020 e que utilizam as plantas para o tratamento e/ou cura de doenças como uma prática de preservação dos saberes tradicionais. Constatou-se que as espécies vegetais usadas com maior frequência foram os representantes das famílias Lamiaceae e Asteraceae. Outro fato observado foi que os moradores criam hortas de plantas medicinais nos próprios quintais, recolhem sementes de plantas, usam folhas fazendo infusão principalmente para tratar doenças relacionadas ao aparelho digestório (55%) e aparelho respiratório (45%), além da preservação dos seus conhecimentos culturais da fitoterapia vindo de gerações passadas. Portanto, se faz necessário compreender e entender como as plantas medicinais podem auxiliar nos recursos terapêuticos das comunidades e sociedades auxiliando de certa forma uma sensibilização para o desenvolvimento de posturas éticas e responsáveis perante o meio ambiente.

Palavras-chave: Conservação, quintais urbanos, recursos vegetais.

ABSTRACT

The use of medicinal plants is a practice based on popular knowledge and, almost always, transmitted orally and has been very significant in recent times. Given its importance not only for human beings but for all living beings, ethnobotanical studies guarantee possibilities for preserving sociobiodiversity. Thus, an analysis of published ethnobotanical studies from the North Region and their relationship with

environmental sustainability was carried out for a better guarantee of use and recovery, focused on medicinal plants. The method used was the quali-quantitative. Scientific articles 14 from 2006 to 2020 that use plants for the treatment and/or cure of diseases as a practice of preserving traditional knowledge were analyzed. It was found that the most frequently used plant species were representatives of the Lamiaceae and Asteraceae families. Another fact observed was that residents create gardens of medicinal plants in their own backyards, collect plant seeds, use leaves to infuse mainly to treat diseases related to the digestive system (55%) and respiratory system (45%), in addition to preserving their own cultural knowledge of herbal medicine from past generations. Therefore, it is necessary to understand and understand how medicinal plants can help in the therapeutic resources of communities and societies, somehow helping to raise awareness for the development of ethical and responsible attitudes towards the environment in order to ensure the sustainability of medicinal flora.

Keywords: Conservation, urban backyards, plant resources.

INTRODUÇÃO

O Brasil é um país que alberga pessoas de vários continentes e cada um com sua tradição na forma de tratamento do meio, contrastando às tradições dos indígenas do país. Nos últimos anos, observa-se uma tendência a realizarem as migrações interessando-se pela Região Amazônica com inúmera biodiversidade onde se encontram muitos produtos da sociobiodiversidade e de interesse humano (SANTOS *et al.*, 2018).

Nas décadas de 2000 e 2010 existiu uma preocupação pelos governantes do país para o resgate da tradição cultural típico do povo do Brasil e estímulo a estudos Etnobotânicos para manter e contribuir no conhecimento das plantas medicinais e seus usos de forma sustentável, que contribuem para o tratamento de variadíssimas doenças mantendo deste modo a saúde humana (CARNEIRO *et al.*, 2010). Perante o preparo, o homem utiliza-se de partes da planta sem a devida reposição, retira caules e epiderme e a endoderme até atingir partes vitais (o floema) da planta, corte de raízes, chegando até o corte das árvores inteiras, às vezes até para fins menos nobres como construção, combustível vegetal, produção de carvão vegetal, até a supressão total da vegetação para os mais diversos usos da terra.

Mas nos últimos anos tem ocorrido crescente interesse pelo conhecimento, utilização e comercialização de plantas medicinais e produtos fitoterápicos no Brasil e em todo o mundo, o que tem proporcionado uma grande expansão de pesquisas científicas nessa área do conhecimento (FREITAS *et al.*, 2012; ALVES *et al.*, 2016).

A utilização de plantas medicinais no Brasil surge como uma alternativa terapêutica, consideravelmente influenciada pela cultura indígena, pelas tradições africanas e pela cultura europeia trazida pelos colonizadores. Observa-se, atualmente que existe uma grande inquietação em torno da conservação da natureza, assim como uma busca sobre os conhecimentos tradicionais no uso das espécies vegetais na perspectiva preservacionista (LACERDA *et al.*, 2013).

Aproximadamente 82% da população brasileira utilizam produtos à base de plantas medicinais nos seus cuidados primários com a saúde e calcula-se que pelo menos 25% de todos os medicamentos modernos são derivados, diretamente ou indiretamente de plantas medicinais (RODRIGUES; AMARAL, 2012; ALVES *et al.*, 2016).

A reflexão sobre as práticas humanas na sociedade, no contexto comercial contribui para a destruição permanente do meio ambiente e de seu ecossistema, entretanto, envolve necessariamente uma articulação com a produção de sentidos sobre a educação do meio ambiental. Os vegetais atenuam os incidentes raios luminosos que assolam as vastas regiões do nosso continente e em particular o nosso país, evitam as erosões provocadas pelas chuvas. Além disso, as plantas apresentam importâncias desde econômicas (extrativismo), social (cultura) e ecológica (relação homem x natureza).

A Etnobotânica é uma ciência muito antiga, só que não era conhecida como ciência e as populações praticavam sem a designação atual, ou seja, era uma prática de conhecimento empírico ensinado pelos adultos às novas gerações novas (ALBUQUERQUE, 2006). Além disso, a pesquisa que envolve a Etnobotânica corrobora para uma diversidade de tópicos que podem ser investigados os fatores culturais e ambientais sobre as inter-relações entre as plantas e os seres humanos (COSTA, 2002). A importância do estudo versa sobre os saberes e práticas tradicionais intrinsecamente relacionados aos recursos naturais, como parte integrante da reprodução cultural e socioeconômica produzido pelos povos tradicionais (ALVES *et al.*, 2016).

O registro do saber tradicional é indispensável, uma vez que informações sobre o uso empírico das plantas encontram-se sob ameaça de desaparecimento. Soma-se a esse fato, o risco de desaparecimento a que muitas das espécies utilizadas nas práticas de cura sofrem na atualidade (DUTRA, 2009). Realmente, as várias espécies de plantas medicinais na região, estão em risco de seu desaparecer pelo uso não sustentável praticada pelos populares para vários fins, sejam eles econômicos, sociais, medicinais, comerciais, industriais, transporte e muitos outros, muitas vezes removendo toda vegetação do local em troca de uma ilusão de renda fácil e rápida.

Segundo Vicentini (2001) ainda é possível planejar a ocupação e o uso de seu solo, buscando conciliar a utilização dos recursos naturais e a conservação da biodiversidade, garantindo assim a continuidade da floresta com toda a sua riqueza. Segundo o autor, antes de programar qualquer ação, implicitamente o homem deve planejar sua atividade para prever as possíveis consequências que dela possam surgir contemplando os elementos intervenientes como floresta, solo e animais que coabitam no ecossistema.

Tendo em vista a disponibilidade à floresta e às necessidades que o homem tem poderia fazer o uso desses recursos em várias vertentes. Borba; Macedo (2006) cita que em caso de interesse na comercialização dessas plantas, as mesmas deverão ser cultivadas de maneira orgânica, na forma *in natura*, e com um cuidado especial com a aparência. A cultura brasileira sofreu sérias influências desta mistura de etnias, tanto no aspecto espiritual, como material, fundindo-se aos conhecimentos existentes no país.

Constitui um princípio e dever de todos os cidadãos proteger a vegetação e o seu uso racional e sustentável, sendo assim, torna-se imperioso defender este sagrado bem, pelos seres humanos no planeta Terra. A dimensão ambiental configura-se crescentemente como uma questão que em princípio, envolve um conjunto de atores do universo educativo, potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento, a capacitação dos profissionais do ambiente e a comunidade universitária na perspectiva interdisciplinar, para fazer em face de educação para o ambiente.

Assim, o objetivo desta pesquisa foi verificar os estudos etnobotânicos publicados na Região Norte e analisar sua relação com a sustentabilidade ambiental.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho trata-se de uma revisão sistemática da literatura que teve como objetivo buscar artigos científicos que focassem em estudos etnobotânicos, mais especificamente, aqueles voltados ao uso de plantas medicinais associados com a prática, resgate, uso e preservação. Para cumprimento do objetivo e a obtenção dos resultados foi priorizado o levantamento bibliográfico nas bases de dados Scholar, Scielo, PubMed, Science Direct e Google acadêmico.

O método utilizado para este estudo foi o quantitativo e qualitativo e consistiu na seleção e consulta de artigos científicos publicados no intervalo entre 2006 a 2020. Os critérios de inclusão foram aqueles que versam sobre a sustentabilidade ambiental, preservação de plantas medicinais e sua aplicação para o tratamento ou alívio de doenças ou sintomas. Das buscas realizadas nas bases de pesquisa foram utilizadas as seguintes combinações das palavras-chave “Amazônia brasileira” “saberes tradicionais”, “quintais urbanos” e “fitoterapia” e suas correspondentes em inglês.

O critério de exclusão das publicações foi de trabalhos que não apresentaram com maior detalhamento o tema apresentado neste estudo, ou seja, no título e resumo não tivessem menção a temática estudada. Após a seleção dos trabalhos conforme os critérios de inclusão previamente definidos, foram seguidos, nessa ordem, os seguintes passos: leitura exploratória, leitura seletiva e escolha do material que se adequam aos objetivos e tema deste estudo, finalizando com a realização de leitura interpretativa e redação (CARVALHO; MONTENEGRO, 2012). Dessa forma, os dados obtidos neste estudo foram avaliados e descritos mediante uma análise descritiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram verificadas 60 obras científicas publicadas em revistas científicas, dissertações de mestrado, teses de doutorado e monografias de graduação, no

entanto, apenas 14 foram analisadas por que atendiam aos critérios estabelecidos (Tabela 1).

Nos 14 trabalhos analisados, os autores fazem um estudo profundo sobre a Etnobotânica, sustentabilidade ambiental e as plantas medicinais naturais e exóticas, reconhecendo a necessidade de que os sistemas ecológicos são os suportes para o equilíbrio da vida no planeta Terra e que estão ameaçados pela prática humana na interação entre o Homem-Natureza, relação esta observável no processo de produção e alimentação, na luta pela sobrevivência e satisfação das necessidades básicas humanas que tendem a crescer diariamente pela explosão demográfica.

Por conseguinte, observou-se que a maioria (75%) dos artigos científicos relata que foram feitas entrevistas usando formulários de perguntas semiestruturadas, para o levantamento de plantas medicinais aos membros das comunidades escolhidos de forma aleatória, para obter informações relativas a plantas medicinais com os informantes como mateiros, curadores, rezadeiras, benzedeiras, parteiras e puxadeiras (OLIVEIRA *et al.*, 2010).

Constatou-se nos artigos analisados que as espécies vegetais mais utilizadas são: boldo (*Plectranthus barbatus* Andrews), capim-cidreira (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf.), erva-cidreira (*Lippia alba* (Mill) N.E.Br), hortelã (*Mentha* sp.) e poejo (*Mentha pulegium* L.). E as famílias mais ocorrentes foram Asteraceae, Arecaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Lamiaceae e Rutaceae.

Tabela 1. Artigos científicos selecionados para a presente análise, relacionadas a estudos etnobotânicos associados com a preservação de plantas na Região Norte, no período de 2006 a 2020.

Autores	Ano de Publicação	Título	Local de estudo
SANTOS, M.R.A.; LIMA, M.R.	2006	Aspectos Etnobotânicos da Medicina Popular no Município de Buritis, Rondônia	RO
PEREIRA, L.A.; SILVA, R.B.L.; GUIMARÃES, E.F.; ALMEIDA, M.Z.; MONTEIRO, E.D.C.Q.; SOBRINHO, F.A.P.	2007	Plantas medicinais de uma comunidade quilombola na Amazônia Oriental: Aspectos utilitários de espécies das famílias Piperaceae e Solanaceae	AP
SANTOS, M.R.A.; LIMA, M.R.; FERREIRA, M.G.R.	2008	Uso de plantas medicinais pela população de Ariquemes, em Rondônia	RO
NASCIMENTO, A.R.T.	2010	Riqueza e Etnobotânica de Palmeiras no Território Indígena Krahô, Tocantins, Brasil	TO
CARNEIRO, D.B.; BARBOZA, M.S.L.	2010	Plantas nativas úteis na Vila dos	PA

MENEZES, M.P.	Pescadores da Reserva Extrativista Marinha Caeté-Taperaçu, Pará, Brasil
LIMA, R.A.; MAGALHÃES, S.A.; SANTOS, 2011 M.R.A.	Levantamento Etnobotânico de RO Plantas Medicinais Utilizadas na Cidade de Vilhena, Rondônia
TOMCHINSKY, B.; MING, L.C.; KINUPP, 2013 V.F.; HIDALGO, A.F.; CHAVES, F.C.M.	Ethnobotanical study of AM antimalarial plants in the middle region of the Negro River, Amazonas, Brazil
ALMEIDA, L.S.; GAMA, J.R.V.; OLIVEIRA, 2013 F.A.; FERREIRA, M.S.G.; MENEZES, A.J.E.A.; GONÇALVES, D.C.M.	Uso de Espécies da Flora na AM Comunidade Rural Santo Antônio, BR-163, Amazônia Brasileira, Floresta e Ambiente
VÁSQUEZ, S.P.F.; MENDONÇA, M.S.; 2014 NODA, S.N.	Etnobotânica de plantas AM medicinais em comunidades ribeirinhas do Município de Manacapuru, Amazonas, Brasil
RUZZA, D.A.C.; GÖTTERT, V.; ROSSI, 2014 A.A.B.; DARDENGO, J.F.E.; SILVA, I.V.	Levantamento Etnobotânico no MT Município de Alta Floresta, Mato Grosso, Brasil

CAJAIBA, R.L.; SILVA, W.B.; SOUSA, R.D.N.; SOUSA, A.S.	2016	Levantamento etnobotânico de plantas medicinais comercializadas no município de Uruará, Pará, Brasil	PA
VEIGA, J.B.; SCUDELLER, V.V.	2015	Etnobotânica e medicina popular no tratamento de malária e males associados na comunidade ribeirinha Julião – baixo Rio Negro (Amazônia Central)	AM
SILVA, Y.A.; JARDIM, L.I.N.; GAVILANES, M.L.	2017	Uso de Plantas Medicinais nos Cuidados de Saúde dos Moradores de Assentamento no Município de Anapu, Pará, Brasil	PA
XAVIER, R.A.T.; LIMA, R.A.	2020	O papel das mulheres na construção do conhecimento em etnobotânica na região norte: uma revisão integrativa	AM
LANZA, T.R.; MING, L.C.; HAVERROTH, M.; FERREIRA, A.B.	2020	Etnobotânica no Acre: três décadas de pesquisas científicas realizadas no estado (1990-2020)	AC

A história da Etnobotânica se confunde com a história da Botânica e de outras áreas de estudo das ciências naturais e sociais, especialmente a Antropologia (OLIVEIRA, 2009). O estudo da Etnobotânica não só pode-se confundir com as ciências sociais, na sua área de conhecimento tem muito a ver com a interdisciplinaridade que incluem outras tantas disciplinas interligadas com a Medicina, a Genética, a Ecologia, a Química, as quais surgiram há tempos, mas que o seu estudo e aprofundamento foi tardiamente referenciado. Estas Ciências impulsionam o desenvolvimento socioeconômico da comunidade e a participação dos populares através das suas ações e práticas sustentáveis de modo a criar o equilíbrio do ecossistema, mantendo assim a floresta intacta.

O conhecimento de plantas medicinais vem passando de geração em geração através dos avós, pais, tios e outras pessoas mais velhas conhecedoras de matéria já que a sua aquisição se torna de fácil acesso. As pessoas não têm a possibilidade financeira para conseguir comprar os medicamentos convencionais para o tratamento das doenças primárias de que sofrem por serem muito caros e segundo encontram-se distantes dos centros de saúde ou postos médicos.

Neste contexto, a Etnobotânica desponta como uma disciplina que poderá ajudar a encontrar resposta para os vários problemas de uso e aproveitamento da floresta partindo do pressuposto análise e manejo da informação que a comunidade tem sobre as plantas e seu uso medicinal, pois, cada comunidade tem seus hábitos e costumes no tratamento e emprego das plantas (VEIGA; SCUDELLER, 2014).

Constitui um princípio e dever de todos os cidadãos proteger a vegetação e o seu uso racional e sustentável, sendo assim, torna-se imperioso defender este sagrado bem, pelos (e para os) seres humanos no planeta Terra. As plantas medicinais na região amazônica representam a principal forma de tratamento de doenças para a maioria das populações pobres devido às influências culturais e o custo proibitivo dos produtos farmacêuticos (VIEGAS; SCUDELLER, 2014).

Vásquez *et al.* (2014) afirmam que a disponibilidade do recurso foliar pode ser um indicativo do alto valor de utilização em relação às outras partes da planta, já que flores, frutos e sementes não se encontram disponíveis em todas as épocas do ano. Dos 14 artigos científicos analisados, apenas 12 citam o uso das folhas como propriedades medicinais no tratamento ou alívio das doenças relatadas. Realmente, a folha de acordo com a natureza das plantas, ela permanece por muito tempo na

planta razão pela qual é mais utilizada com maior frequência, possui uma concentração de matéria orgânica e substâncias orgânicas que podem ser aproveitadas para o tratamento das doenças como gastrite, tosse, diarreias, caspas no cabelo, anti-inflamatório, tratamento da pele fazendo infusão, uma preparação que consiste em colocar as folhas na água fervida e depois abafar a panela durante mais ou menos cinco ou mesmo dez minutos e tomar em forma de chá, disso porque não se deve ferver as folhas nem raízes (SANTOS; LIMA, 2006).

Além disso, verificou-se que as plantas medicinais são utilizadas no combate das enfermidades sendo observados cerca de 64 tipos de doenças, sendo a mais citadas foram aquela relacionadas ao sistema respiratório, infecções e inflamações nos rins, estômago e fígado, diarreia e malária. E referente à forma de preparo foram levantadas 22 formas diferentes desse preparo onde o mais citado foi a infusão, decocto, maceração e banho.

Nesse contexto, a Etnobotânica é a Ciência que analisa e estuda as informações populares que o homem tem sobre o uso das plantas. É através dela que se mostra o perfil de uma comunidade e seus usos em relação às plantas, pois cada comunidade tem seus costumes e peculiaridades, visando extrair informações que possam ser benéficas sobre usos de plantas medicinais (MARTINS *et al.*, 2005).

Porém, a perda de etnoconhecimentos, bem como a atual crise ambiental que o mundo enfrenta com as mudanças climáticas têm gerado incertezas e cenários inesperados e obscuros para o futuro da humanidade (ROVEDDER *et al.*, 2016; RITO *et al.*, 2017). A intensificação dos efeitos das mudanças climáticas representa uma série de consequências nas relações sociais, nos níveis populacionais, no estoque de alimentos, surgimento de novas doenças e maior incidência das existentes, além dos deslocamentos ambientais (BLANK, 2015; CÂMARA *et al.*, 2021).

Esses resultados demonstram que o uso de plantas ainda é um importante recurso utilizado para a manutenção da saúde das comunidades, sendo que a forma mais rápida de obtenção dessas plantas é através do cultivo. Desta forma, valorizando o conhecimento popular e científico de modo a contribuir para o uso racional de plantas e visando a importância de conservá-la no meio ambiente e na vida da sociedade.

O conhecimento tradicional das plantas medicinais de acordo com Sillitoe (1999) é aquele que, atualmente, mesmo com o surgimento constante das tendências globais, pode-se encontrar em pessoas de diferentes regiões, onde cada qual tem sua história e tradições culturais consideradas únicas que continuam a condicionar suas visões do ambiente e da maneira de vida. Algumas comunidades tradicionais possuem amplo conhecimento etnobotânico, utilizando as plantas como matéria prima na cura de diversas enfermidades de forma sustentável, com baixo custo de produção, facilidade de acesso pelas populações menos favorecidas e em harmonia com a conservação de áreas (AMOROZO, 1996).

Neste sentido, a conservação do conhecimento tradicional para a população torna-se um ponto importante para se manter um ambiente equilibrado pois a sustentabilidade dos recursos naturais poderá refletir no meio social, econômico, ambiental, políticas públicas, cultural e territorial desses moradores.

Plantas medicinais são aquelas usadas na preparação de remédios. Desde as folhas de chá, até as espécies cultivadas por grandes empresas farmacêuticas, para a produção de medicamentos industrializados, são consideradas plantas medicinais. Devido à sua grande importância, desde a década de 70, a Organização Mundial da Saúde – OMS vem estimulando o desenvolvimento de medicamentos com as plantas (ALMEIDA, 2015).

Devido ao nível de carência que a população possui e ao custo proibitivo dos medicamentos convencionais que é muito alto, associando as distâncias em que se encontram os centros médicos e hospitais, a comunidade recorre aos medicamentos caseiros que se encontram na sua disposição, e tratam as suas doenças imediatamente.

Segundo Lima *et al.* (2018), considera a baixa qualidade de vida da população e o seu limitado acesso aos programas de saúde pública local, condiciona a estes à procura de recursos para cura ou alívio de doenças o uso de plantas medicinais contribuindo deste modo para o resgate do conhecimento tradicional.

Fica claro que o nível de escolaridade está associado a condições econômicas, visto que dos 14 artigos científicos analisados, o ensino fundamental e analfabetos prevaleceram. Assim, a relação entre o baixo nível de escolaridade e a maior familiarização com o poder medicinal das espécies vegetais pode refletir a

busca, devido ao poder aquisitivo, de formas alternativas de tratar as doenças, que envolvam a compra de medicamentos caros (LIMA *et al.*, 2011). O conhecimento de Ciência muda de certo modo o comportamento, atitude e forma de ser do homem na sociedade (o saber ser e estar na comunidade).

E como forma de incentivar a população a conservar a sua cultura e tradição, a OMS valoriza as práticas populares de produção, uso de plantas medicinais no tratamento de doenças emergentes no seio da comunidade.

Outros medicamentos preparados com as plantas medicinais têm o custo mais barato - os fitoterápicos – nesses o princípio ativo encontra-se agregado a outras substâncias da própria planta, sob a forma de extrato. A OMS incentiva o desenvolvimento desses produtos, principalmente pelos países onde o custo dos medicamentos é muito alto e são ricos em biodiversidade, como é o caso do Brasil (ALMEIDA, 2015).

Realmente, a forma de produção e preparação dos remédios através de plantas medicinais, tem sido um processo mais simples, viável e de fácil acesso, usando os órgãos da planta como as folhas principalmente, as cascas, as flores, os frutos assim como as raízes, aproveitando o princípio ativo ou substâncias químicas que elas possuem.

Ao final da década de 1970, a Organização Mundial de Saúde (OMS) criou o Programa de Medicina Tradicional (PMT) que recomenda aos estados-membros o desenvolvimento de políticas públicas para facilitar a integração da medicina tradicional e da medicina complementar alternativa nos sistemas nacionais de atenção à saúde, assim como promover o uso racional dessa integração. Embora a medicina moderna esteja bem desenvolvida na maior parte do mundo, a OMS reconhece que grande parte da população dos países em desenvolvimento depende da medicina tradicional para sua atenção primária, tendo em vista que 80% desta população utilizam práticas tradicionais nos seus cuidados básicos de saúde e 85% destes utilizam plantas ou preparações destas (BRASIL, 2008). No seu todo, o estudo das plantas medicinais, tornou-se uma necessidade imperiosa para a sociedade pelas inúmeras vantagens que estas apresentam na cura das doenças dos populares.

A população tradicional, diante de condições socioeconômicas marcadas por baixa renda e acesso limitado à educação formal, desenvolve e mantém o hábito do

uso de plantas medicinais como uma alternativa acessível e culturalmente enraizada para o cuidado com a saúde. A dificuldade de acesso a serviços médicos convencionais, aliada ao conhecimento transmitido entre gerações, reforça a valorização das práticas etnobotânicas, nas quais o uso de espécies vegetais se torna uma solução viável para o tratamento de diversas enfermidades. Esse conhecimento empírico, baseado na experiência e na observação, desempenha um papel essencial na manutenção da saúde dessas comunidades, evidenciando a importância da relação entre saberes tradicionais e o uso sustentável das plantas medicinais.

O homem é um ser natural que por vezes colocam-se no lugar de ser não natural, pelas suas atitudes e é dotado de conhecimentos socioculturais e científicos capaz de colocar a natureza em pânico como conservá-la de modo a fazer dela um espaço harmonioso de lazer e de convívio. Na natureza, existe uma variedade de espécies de plantas medicinais úteis que estão em risco de desaparecerem visto que estão sendo usadas de uma forma não sustentável pelo homem. A Região Norte do Brasil, não constitui uma exceção, usa plantas medicinais aproveitando as suas potencialidades químicas de cura e para a sua alimentação. Algumas formas de obtenção de espécies vegetais medicinais comercializadas na região, em sua grande maioria foram por meio de cultivo em quintais ou em hortas (CAJAIBA *et al.*, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa permitiu verificar que os autores dos artigos analisados têm uma preocupação de incluir a Etnobotânica como forma de valorizar o patrimônio cultural algo comovente para a preservação da floresta no seu ambiente natural. De salientar que as comunidades nortenhas ainda possuem conhecimento e fazem uso das plantas medicinais como uma das formas de minimizar o sofrimento que tem passado para tratar suas doenças mais frequentes.

Precisa-se ter em consideração na altura de implementação e uso do recurso natural que são as plantas medicinais na comunidade para explorar este recurso florestal de modo sustentável para garantir que as outras gerações possam usufruir pela utilidade que têm para a saúde da comunidade no geral, este conhecimento que deve ser divulgado para toda a sociedade começando pela educação da criança

em casa, na família, na comunidade, nos lugares sociais até às escolas a todos os níveis, constitui uma importante tarefa para os educadores da sociedade. Mantendo a floresta como está sendo preconizado pelos pesquisadores, poderá garantir a sustentabilidade dela garantido, deste modo à vida das gerações futuras.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e da Sustentabilidade da Amazônia (PPGCASA), Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pela de bolsa de estudo.

REFERÊNCIAS

- ALARCÓN, J.G.S. **Levantamento florístico e etnobotânico em um hectare de floresta de terra firme na região do Médio Rio Negro, Roraima, Brasil**. 2005. 121 f. Dissertação (Mestrado em Botânica). Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.
- ALBUQUERQUE, U.P.; HANAZAKI, N. As pesquisas etnodirigidas na descoberta de novos fármacos de interesse médico e farmacêutico: fragilidades e perspectivas. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.16, p.678-689, 2006.
- ALMEIDA, I.A.; SOUSA, R.T.O. **Benefício das Plantas Medicinais na utilização pelos Professores em Uma Escola Pública**. Volume I. Universidade Estadual Londrina – Paraná, 5p. 2015.
- AMOROZO, M. C. M. A abordagem etnobotânica na pesquisa de Plantas Medicinais. In: DI STATSI, L.C. (Org.). **Plantas medicinais: Arte e Ciência, um guia de estudo interdisciplinar**. São Paulo: EDUSP. p. 47-68, 1996.
- ALVES, C.A.B.; SILVA, S.; BELARMINO, N.A.L.; SOUZA, R.S.; SILVA, D.R.; ALVES, P.R.R.; NUNES, G.M. Comercialização de plantas medicinais: um estudo etnobotânico na feira livre do município de Guarabira, Paraíba, nordeste do Brasil. **Gaia Scientia**, v.10, n.4, p.390-407, 2016.
- BLANK, D.M.P. O Contexto das mudanças climáticas e as suas vítimas. **Mercator**, v.14, n.2, p.157-172, 2015.

BORBA, A.M.; MACEDO, M. Plantas medicinais usadas para a saúde bucal pela comunidade do bairro Santa Cruz, Chapada dos Guimarães, MT. Brasil. **Revista Acta Botânica Brasílica**, v.20, n.4, p.771-782, 2006.

CAJAIBA, R.L.; SILVA, W.B.; SOUSA, R.D.N.; SOUSA, A.S. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais comercializadas no município de Uruará, Pará. **Revista Biotemas**, v.29, n.1, p.115-131, 2016.

CÂMARA, C.P.; RIBEIRO, R.T.M.; LOIOLA, M.I.B. Etnoconhecimento dos apicultores de um município do semiárido potiguar, Nordeste do Brasil. **Gaia Scientia**, v.15, n.1, p.226-245, 2021.

CARNEIRO, D.B.; BARBOZA, M.S.L.; MENEZES, M.P. Plantas nativas úteis na Vila dos Pescadores da Reserva Extrativista Marinha Caeté-Taperaçu, Pará. **Revista Acta Botânica Brasílica**, v.24, n.4, p.1027-1033, 2010.

CARVALHO, B.G.C.; MONTENEGRO, L.C. Metodologias de comunicação no processo de educação em saúde. **Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro**, v.2, n.2, p.279-287, 2012.

COSTA, M.A.G. **Aspectos etnobotânicos do trabalho com plantas medicinais realizado por curandeiro no município de Ipiranga, SP.** 2002. 110f. Dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Ciências Agrônômicas da UNESP - campus Botucatu, 2002.

COSTA, R.G.A. Os Saberes Populares da Etnociência no Ensino das Ciências Naturais: Uma Proposta Didática para Aprendizagem Significativa. **Revista Didática Sistêmica**, v.8, p.162-172, 2008.

DUTRA, M.G. **Plantas medicinais, fitoterápicos e saúde pública: um diagnóstico situacional em Anápolis, Goiás, Brasil.** 30f. 2009. Dissertação de Mestrado, Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica. Anápolis. 2009.

FREITAS, A.V.L.; COELHO, M.F.B.; AZEVEDO, R.A.B.; MAIA, S.S.S. Os raizeiros e a comercialização de plantas medicinais em São Miguel, Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v.10, n.2, p.147-156, 2012.

LARCEDA, J.R.C.; SOUSA, J.S.; SOUZA, L.C.F.S.; BORGES, M.G.B.; FERREIRA, R.T.F.V.; SALGADO, A.B.; SILVA, M.J.S. Conhecimento popular sobre plantas medicinais e sua aplicabilidade em três segmentos da sociedade no município de Pompal-PB. **Revista ACSA**, v.9, n.1, p.14-23, 2013.

LEANDRO, Y.A.S.; JARDIM, I.N.; GAVILANES, M.L. Uso de Plantas Medicinais nos Cuidados de Saúde dos Moradores de Assentamento no Município de Anapu, Pará, Brasil. **Revista Biodiversidade**, v.16, n.2, p.30-44, 2017.

LIMA, R. A.; MAGALHÃES, S. A.; SANTOS, M. R. A. Levantamento Etnobotânico de Plantas Medicinais Utilizadas na Cidade de Vilhena, Rondônia. **Revista Pesquisa & Criação**, v.10, n.2, p.165-179, 2011.

LIMA, C.A.; CAMPOS, T.S.; ESTEVES, B.S. Plantas Medicinais Utilizadas por Moradores de Porto Velho, Rondônia, Brasil, **Revista Fimca**, v.5, n.1, p.28-33, 2018.

LÖBLER, L.; SANTOS, D.; RODRIGUES, E.S.; SANTOS, N.R.Z. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais no bairro Três de Outubro da cidade de São Gabriel, RS, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v.12, n.2, p.81-89, 2014.

MACIEL, M.A.M.; PINTO, A.C.; VEIGA JR; GRYNBERG, N.F.; VALDIR, F.A.E. Plantas Medicinais: A Necessidade de Estudos Multidisciplinares. **Revista Química Nova**, v.25, n.3, p.429-438, 2002.

MARTINS, A.G.; ROSÁRIO D.L.; BARROS, M.N.; JARDIM, M.A.G. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais, alimentares e tóxicas da Ilha do Combu, Município de Belém, Estado do Pará. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.86, p.30-31, 2005.

OLIVEIRA, F.C.; ALBUQUERQUE, U.P.; FONSECA-KRUEL, V.S.; HANAZAKI, N. Avanços nas pesquisas etnobotânicas no Brasil. **Acta Botânica Brasília**, v.23, n.2, p. 590-605, 2009.

PNPMF, 2006. **Política Nacional Fitoterapêutica.pdf**
(http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_fitoterapicos.pdf.)
[Acessado dia 18.mai.2019.](#)

RITO, K.F.; ARROYO-RODRÍGUEZ V, QUEIROZ RT, LEAL IR, TABARELLI M. Precipitation mediates the effect of human disturbance on the Brazilian Caatinga vegetation. **Journal of Ecology**, v.105, n.3, p.828-838, 2017.

RODRIGUES, A.G.; AMARAL, A.C.F. **Aspectos sobre o desenvolvimento da fitoterapia**. In: BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção básica práticas integrantes e complementares: plantas medicinais e fitoterapia na atenção básica. Brasília: M.S, 2012.

ROVEDDER, A.P.M.; PIAZZA, E.M.; THOMAS, P.A.; FELKER, R.M.; HUMMEL, R.B.; FARIAS, J.A. Potential medicinal use of forest species of the Deciduous

Seasonal Forest from Atlantic Forest Biome, South Brazil. **Brazilian Archives of Biology and Technology**, v.59, e16150329, 2016.

RUZZA, D.A.C.; GÖTTERT, V.; ROSSI, A.A.B.; DARDENGO, J.F.E.; SILVA, I.V. Levantamento Etnobotânico no Município de Alta Floresta, Mato Grosso, Brasil. **Revista Enciclopédia Biosfera**, v.11, n.21, p.3225-3235, 2014.

SANTOS, J.J.F.; COELHO-FERREIRA, M.; LIMA, P.G.C. Etnobotânica de plantas medicinais em mercados públicos da Região Metropolitana de Belém do Pará, Brasil. **Biota Amazônia**, v.8, n.1, p.1-9, 2018.

SILLITOE, P. Defining indigenous knowledge: the knowledge continuum. In: **Indigenous Knowledge and Development Monitor**, v.6, n.3, p.1-44, 1999.

TOMCHINSKY, B.; MING, L.C.; KINUPP, V.F.; HIDALGO, A.F.; CHAVES, F.C.M. Ethnobotanical study of antimalarial plants in the middle region of the Negro River, Amazonas, Brazil. **Acta Amazonica**, v.47, n.3, p.203-212, 2013.

VÁSQUEZ, S.P.F.; MENDONÇA, M.S.; NODA, S.N. Etnobotânica de plantas medicinais em comunidades ribeirinhas do Município de Manacapuru, Amazonas, Brasil. **Acta Amazonica**, v.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 de Plantas Mediciniais**, v.17, n.4, p.737-747, 2014.

VICENTINI, A. As Florestas de Terra Firme. In: OLIVEIRA, A.A.; DALY, D. (ed.). **Florestas do Rio Negro**. The New York Botanical Garden, New York, p.143-177, 2001.

2.2 CAPÍTULO 2: O CONTEXTO HISTÓRICO DA ETNOBOTÂNICA NO BRASIL E SUA RELAÇÃO ANTRÓPICA

RESUMO

A Etnobotânica está inserida em uma subárea da botânica que atua na interface entre o conhecimento popular e a Ciência propriamente dita. Diversos estudos etnobotânicos vêm sendo desenvolvidos, no Brasil e no mundo, e estes buscam conhecer o uso e funcionalidade das plantas medicinais. Sendo uma pesquisa de caráter qualitativo, onde este trabalho buscou traçar as tendências conceituais dessa área no Brasil utilizando-se de um levantamento bibliográfico, foram selecionados 12 trabalhos publicados no período de 1998-2022, disponíveis nas bases de dados: *Scielo*, *Capes* e *Google Acadêmico* em inglês e português, desenvolvidos por pesquisadores brasileiros no país e publicados nas revistas científicas de circulação nacional, internacional e em eventos nacionais, livros, teses e dissertações. De acordo com a pesquisa realizada, observou-se que há uma quantidade expressiva de pesquisadores e trabalhos disponíveis sobre este tema, e que estes auxiliam no fortalecimento e conhecimento sobre a Etnobotânica, podendo dar suporte para futuras pesquisas na área. Portanto, para aprimorar a importância do tema para a sociedade e a difusão de trabalhos neste campo do saber, este é um campo de extrema importância, que vem crescendo a cada dia, uma vez que quanto mais pesquisas e artigos existirem sobre a Etnobotânica, maior será sua disseminação e evolução. De acordo com os dados obtidos, analisou-se que os 12 artigos se retratam de discussões dos conceitos da Etnobotânica, populações tradicionais, o uso de recursos terapêuticos, assim como o resgate dos conhecimentos tradicionais de comunidade e constatou-se que com a perda dos conhecimentos e ações antrópicas são temas poucos discutidos nesses artigos. Portanto, se faz necessário ter um olhar mais criterioso em cima dessas ações, havendo mais discussões no contexto de preservação e conservação ambiental.

Palavras-chave: Conhecimento tradicional, plantas medicinais, resgate cultural.

ABSTRACT

Ethnobotany is inserted in a subarea of botany that lies in the interface between traditional/popular knowledge and conventional scientific knowledge. However, there

are several interpretations on the subject. Thus, this study, of qualitative nature, sought to track the conceptual trends of this area in Brazil, by conducting a bibliographical survey. We selected 12 studies published between 1998-2022, available in the databases Scielo, CAPES, and Google Scholar, in English and Portuguese, carried out by Brazilian researchers in the country and published in national and international journals. According to our survey, there is an expressive number of researchers and studies available on the subject, and that these help to improve the knowledge on ethnobotany, providing support for future studies on the area. According to the data obtained, we observed that 12 articles address the concepts of ethnobotany, traditional populations, use of therapeutic resources, as well as rescuing traditional knowledge of communities. It was also observed that the loss of traditional knowledge and anthropic actions are not discussed very often in these articles. Therefore, it is necessary to develop a critical eye on these actions, creating more discussions in the context of preservation and environmental conservation.

Keywords: Traditional knowledge; medicinal plants; cultural rescue.

INTRODUÇÃO

A partir do surgimento do conhecimento científico, as relações entre o homem e a natureza foram sendo aprofundadas para a construção do entendimento sobre os acontecimentos e fenômenos que ocorrem com os recursos disponíveis, visando assim, a evolução humana (FARIAS; CORREA; RIBEIRO, 2020).

Ao fazer um recorte histórico é necessário entender que a Etnobotânica passou por diferentes fases. Na primeira, relacionando o período da década de 70, na qual, a Etnobotânica caracterizava-se por uma abordagem descritiva e de resgate de saberes e práticas, principalmente dos povos indígenas brasileiros (ALBUQUERQUE, 2022a).

Além disso, o período de 1970 foi marcado pelo esclarecimento de novas ideias acerca do uso de plantas medicinais no tratamento de doenças e pela preocupação com a pesquisa multidisciplinar e interdisciplinar (FERNANDES, 2004), sendo uma importante estratégia para a consolidação da área do conhecimento científico que agrega este conjunto de práticas.

Em 1995, a Etnobotânica deu um grande passo no meio científico brasileiro e com o decorrer de vários anos de investigação, verificou-se um crescimento expressivo no número de trabalhos etnobotânicos, obtendo uma maior quantidade de trabalhos em 2006 (OLIVEIRA *et al.*, 2009).

Observou-se com essas informações que a população humana tem se relacionado com o cultivo de diferentes plantas desde as primeiras civilizações até os dias atuais, quando passaram a cultivar seus próprios alimentos e remédios (ZARDO *et al.*, 2016; BRANDELLI, 2017), contribuindo de forma significativa no cuidado das enfermidades humanas e nos rituais religiosos.

Sendo uma importante subárea da Botânica, a Etnobotânica, tem ganhado destaque mundial na área científica e tecnológica devido à grande conexão que se estabelece entre o conhecimento popular e a Ciência propriamente dita (FRANCO; LAMANO-FERREIRA; FERREIRA, 2011). Além disso, a Etnobotânica é uma ferramenta relativamente barata de pesquisa que favorece a relação do homem com a vasta diversidade vegetal, especialmente no bioma Amazônia. É considerada também um ramo da Etnobiologia, na qual, estuda as relações entre pessoas e plantas, considerando que todos tem seu papel na definição dessas relações (BRASIL, 2018).

A Etnobotânica busca não só o registro do uso dos recursos vegetais presentes em determinada área de concentração, mas nas formas de manejo como elas são empregadas por populações tradicionais (SILVA *et al.*, 2015), além dos significados e os aspectos culturais de cada espécie.

Estudos etnobotânicos representam a oportunidade de integrar o conhecimento construído por uma população local de uma comunidade tradicional ao conhecimento acadêmico sobre fenômenos e processos naturais. Visam as formas de organização dos conhecimentos tradicionais, procurando, ainda, plantas que apresentem efetivamente uma atividade terapêutica e que conseqüentemente possibilitem a descoberta de novos fármacos (COUTINHO; TRAVASSOS; AMARAL, 2002).

Entretanto, devido à sua interdisciplinaridade, decorrente do vasto campo de estudo, apresenta metodologias diversas, originárias tanto das ciências biológicas e nas ciências sociais (MELO; LACERDA; HANAZAKI, 2008).

Hanazaki (2002) ressalta que há diversos estudos de cunho antropológico e etnográfico que documentam o conhecimento de sociedades e populações locais, tradicionais ou indígenas no Brasil. Em numerosas situações, esses saberes são o resultado de surgimentos e evolução entre as sociedades e seus ambientes naturais, o que permitiu a conservação de um equilíbrio entre ambos (DIEGUES *et al.*, 2000).

Dessa maneira, estudos etnobotânicos desenvolvidos no Brasil e no mundo buscam conhecer a medicina e rituais dos diversos povos étnicos (FRANCO; LAMANO-FERREIRA; FERREIRA, 2011). Essa Ciência acompanha o surgimento e fortalecimento do Movimento dos Povos Indígenas, dos Seringueiros e dos Quilombolas (DIEGUES *et al.*, 2000), que propõem conhecimentos sobre o uso de plantas e das mais variadas formas de preparo.

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (MMA) (BRASIL, 2022) o Brasil é um dos países que apresenta a maior diversidade genética vegetal, ocupando posição de destaque no que se diz respeito ao patrimônio vegetal genético nacional e sua redução compromete na sustentabilidade.

Logo, esse trabalho teve como objetivo analisar aspectos do contexto histórico da Etnobotânica no Brasil e sua relação antrópica. Visto que nos últimos anos, observou-se o grande crescimento do ensino e da pesquisa em etnobiologia, etnociência e etnoecologia em todas as regiões do Brasil, e o número de publicações lançadas é um reflexo desse movimento (HAVERROTH, 2018).

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa em questão constituiu-se em um levantamento sistemático de publicações científicas relacionadas à Etnobotânica, sendo uma pesquisa qualitativa de cunho revisão bibliográfica que, de acordo com Cardano (2011), responde de forma específica a uma exigência geral que recobre todo o domínio da pesquisa social, do planejamento de estudo, do trabalho de campo e da análise da documentação empírica.

Além disso, Gibbs (2009) ressalta que a pesquisa qualitativa analisa as experiências individuais e coletivas, que apresentam formas de sentido, podendo ser reconstruídas e analisadas com diferentes métodos qualitativos. Sendo também,

uma revisão sistematizada que vem sendo utilizada como método para suprir falhas deixadas pelas revisões narrativas (GOMES; CAMINHA, 2014).

Como estratégia para o levantamento de trabalhos neste estudo, utilizou-se combinações de palavras-chaves como: aspectos da Etnobotânica; conceitos da Etnobotânica e Etnobotânica no Brasil. Foram necessários critérios bem definidos para não ocorrer entraves para o desenvolvimento deste tipo de estudo, visto que este trabalho se retrata como revisão bibliográfica de forma sistemática.

As bases de dados foram consultadas no período compreendido entre 1998 e 2022 e foram explorados conceitos sobre a Etnobotânica e sua relação com as plantas medicinais tanto nos idiomas português e inglês. Foram selecionados apenas artigos científicos.

Os critérios de exclusão foram o fato de os autores não empregarem o conceito de Etnobotânica nos títulos e resumos em seus trabalhos; a existência de artigos publicados em periódicos não indexados pelos buscadores usados juntamente com a revisão em pares e a pesquisa não ter sido realizada no Brasil.

Com isso, foram excluídos da análise artigos que não mencionavam explicitamente a Etnobotânica em seus periódicos não indexados pelas bases, não passaram por revisão por pares em revistas científicas.

Os critérios de inclusão e exclusão adotados nesta pesquisa foram estabelecidos para garantir a seleção de materiais científicos relevantes e alinhados ao tema investigado, garantindo a qualidade e a confiabilidade da pesquisa.

Assim, realizou-se uma leitura exploratória do material bibliográfico com uma leitura seletiva e minuciosa, determinando assim, o material mais pertinente ao tema deste estudo. Dessa forma, procedeu-se a leitura analítica a fim de sumarizar, hierarquizar e categorizar as informações contidas nos trabalhos consultados visto que esta pesquisa constitui uma revisão sistemática de literatura do tipo estado da arte (VOSGERAU; ROMANOWASKI, 2014), que busca mapear as produções de um dado assunto, em período específico e uma determinada plataforma.

De acordo com Hulley *et al.* (2015), as revisões sistemáticas analisam os resultados dessas pesquisas, a fim de se chegar a uma conclusão acerca dos conhecimentos coletados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

ASPECTOS DA ETNOBOTÂNICA

Verificou-se 12 trabalhos publicados no período de 1998 até 2022, que são demonstrados na tabela 1.

Tabela 1. Trabalhos publicados relacionando conceitos da Etnobotânica no Brasil

Autores	Título	Ano de publicação	Periódicos
CLEMENT, D.	The historical foundations of ethnobiology	1998	Journal of Ethnobiology
ALBUQUERQUE, U. P.; HANAZAKI, N.	As pesquisas etnodirigidas na descoberta de novos fármacos de interesse médico e farmacêutico: fragilidades e perspectivas	2006	Revista Brasileira de Farmacognosia
BORGES, K. N.; BRITTO, M. B.; BAUTISTA, H. P.	Políticas públicas e proteção dos saberes das comunidades tradicionais	2008	Revista de desenvolvimento econômico
OLIVEIRA, F. C. et al.	Avanços nas pesquisas etnobotânicas no Brasil	2009	Acta Botanica Brasilica
PEREIRA, B. E.; DIEGUES, A. C.	Conhecimento de populações tradicionais como possibilidade de conservação da natureza: uma reflexão sobre a perspectiva da etnoconservação	2010	Desenvolvimento e Meio Ambiente
FRANCO, F.; LAMANO-FERREIRA, A. P. N.; FERREIRA,	Etnobotânica: aspectos históricos e aplicativos desta ciência	2011	Caderno de Cultura e Ciência

M. L.			
ROCHA, J. A.; NEFFA, E.; LEANDRO, L. A. L.	A contribuição da Etnobotânica na elaboração de políticas públicas em meio ambiente – um desafio na aproximação do discurso à prática	2014	Ambiência Guarapuava
ROCHA, J. A.; BOSCOLO, O. H.; FERNANDES, L. R. R. M. V.	Etnobotânica: um instrumento para valorização e identificação de potenciais de proteção do conhecimento tradicional	2015	Interações
AGOSTINHO, A.B.	Etnobotânica: conhecimentos tradicional e científico	2016	Boletim Flovet - flora, vegetação e etnobotânica
XAVIER, R.A.T.; SILVA, V.V.; LIMA, R.A.	Etnobotânica e a comunidade: saberes locais de plantas medicinais no Brasil	2021	South American Journal of Basic Education Technical and Technological
CAVALCANTE, F.S.; SCUDELLER, V.V.	A Etnobotânica e sua relação com a Sustentabilidade Ambiental	2022	Revista Valore
XAVIER, R.A.T. et al.	Educação em Saúde: a percepção ambiental e o resgate histórico de Plantas Medicinais no Brasil	2022	Revista Valore

Fonte: autoria própria

A questão que trazemos para discussão com relação aos aspectos conceituais, está relacionada com alguns trabalhos que trazem os assuntos sobre a etnobotânica e que podem estar distribuídos em outras áreas do conhecimento. Como ressalta Clement (1998) que a etnobotânica possui termos paralelos com a etnociência.

No caso do Brasil e de outros países em desenvolvimento, a construção e a transformação da Etnobotânica acontecem em um cenário de diversidade cultural, na qual, envolve os conhecimentos, práticas de seus habitantes e diversidade biológica, que constituem um patrimônio de imenso valor potencial, incluindo plantas de interesse que podem ser possíveis fontes de geração de renda e sustentabilidade ambiental (OLIVEIRA *et al.*, 2009).

Dessa maneira, o enfoque dos trabalhos etnobotânicos analisados varia conforme a sustentabilidade e desenvolvimento a partir de respostas dos ambientes locais, ficando claro que tanto a conservação quanto o uso sustentável são dependentes da existência de um combinado com a diversidade cultural e a realidade local de cada país, incluindo os tipos de ecossistemas que abrangem e apresentam uma forte influência no direcionamento das pesquisas científicas (HAMILTON *et al.*, 2003).

Dos 12 artigos analisados, verificou-se que 10 não abordam o conceito de Etnobotânica e somente dois artigos analisados abordam. Vale ressaltar que os artigos que abordam o conceito de Etnobotânica foram realizados nas décadas de 90 e início de 2000. E os demais artigos que não abordam o conceito de Etnobotânica discutiram nos seus trabalhos aspectos relacionados com conhecimentos etnobotânicos.

Para Rocha; Neffa; Leandro (2014) a Etnobotânica nasce em meio a discursos de valorização do conhecimento tradicional sobre o meio ambiente e da aplicabilidade desse saber em diferentes formas alternativas da utilização dos bens da natureza como recurso para suas práticas de sobrevivência.

Maciel; Pinto; Veiga (2002), ressaltam que uso de plantas medicinais no tratamento/alívio e melhoria de enfermidades é muito antigo e utilizado por todos os povos. Assim, cresceu exponencialmente o número de instituições e pesquisadores que desenvolvem estudos etnobotânicos, sendo visível a interdisciplinaridade que

eles estão inseridos, pois, encontram-se mais de 500 estudos sobre diferentes tópicos para debates (FONSECA-KRUEL; SILVA; PINHEIRO, 2005).

Desse modo, a partir da Etnobotânica, foram criadas diversas áreas para garantir a compreensão das plantas medicinais, envolvendo investigações na medicina tradicional e popular, algumas dessas áreas são a farmacognosia e farmacologia e de acordo com Franco; Laamano-Ferreira; Ferreira (2011) é uma Ciência aplicada, de caráter, necessariamente multidisciplinar.

Albuquerque; Hanazaki (2006) relacionam a Etnobotânica com estudos etnofarmacológicos que visam contribuir com a descoberta de novos fármacos de interesse da medicina e farmácia. Dessa maneira, a ecologia social tem se apoiado na Etnociência e em várias áreas que abrangem o conhecimento das populações tradicionais e que são considerados importantes para a conservação, sendo eles a etnobotânica, etnoictiologia, etnobiologia, etnoecologia e etnofarmacologia (DIEGUES *et al.*, 2000).

No entanto, essas afirmações eram estabelecidas quando não se tinha uma distinção correta das áreas. Atualmente, os trabalhos estão bem distribuídos e contribuem para o crescimento dessas áreas individualmente.

A Etnobotânica é uma criação científica de um campo do saber tradicional, representada pelo uso tradicional dos recursos vegetais (MAGALHÃES; BANDEIRA; MONTEIRO, 2020) e o reconhecimento como disciplina científica se deu por muitos esforços (ALBUQUERQUE, 2022b).

Os estudos de Etnobotânica se fazem extremamente necessários, uma vez que este pode ser o precursor de agentes importantes para uma série de enfermidade (FRANCO; LAMANO-FERREIRA; FERREIRA, 2011), além disso, esta modalidade de estudo pode contribuir em planos de conservação e preservação, resgate da cultura e fortalecimento de rituais religiosos.

Com isso, através da diversidade vegetal e a interação com o homem, incorporando a fauna e a flora que são responsáveis pelo equilíbrio e estabilidade dos ecossistemas é possível constituir uma fonte de uso cultural e econômico tornando-se muito mais do que a soma de produtos da natureza, sendo a intervenção das comunidades tradicionais dentro dos habitats naturais em que vivem (AGOSTINHO, 2016).

Atualmente, a Etnobotânica está sendo definida como o campo de investigação para o estudo tanto das populações tradicionais quanto das sociedades urbano-industriais e sociedades rurais não tradicionais (ALBUQUERQUE *et al.*, 2022a).

Com base nos artigos analisados verificou-se, que nove artigos utilizou o termo populações tradicionais dentro dos seus contextos, onde eles apresentam que essas comunidades são adeptas de conhecimentos, passado de geração a geração, e apenas três dos 12 artigos não discute essa relação das populações tradicionais, apenas usam outros termos que não se enquadra dentro do contexto de sociedades, comunidade ou populações tradicionais.

Além disso, pode ser definida como o estudo da relação existente entre o homem e as plantas e o modo como essas plantas são usadas como recursos (ROCHA; BOSCOLO; FERNANDES, 2014).

Dentre os 12 artigos analisados, nove citam as plantas medicinais como recursos terapêuticos para a cura ou alívio de doenças/afecções. E apenas três artigos não retrata as plantas como recursos terapêuticos. Porém, o manejo desses recursos está diretamente ligado com mitos, regras, valores e conhecimentos, que definem a maneira e período como tais recursos serão utilizados, podendo ser considerados “elementos culturais regulatórios”, pois determinam as atitudes das pessoas perante o meio ambiente (CULTIMAR, 2008).

Esta Ciência apresenta como característica básica de estudo o contato direto com as populações tradicionais, procurando a relação entre aproximação e vivência que visam resgatar todo conhecimento entre o homem e as plantas de uma comunidade (RODRIGUES; CARVALHO, 2001).

Assim, o uso de espécies vegetais conecta saberes e tradições e mantém acesa a valorização da natureza, manifestada no caráter farmacobotânico de suas receitas, no registro empírico e individual das experiências (CARVALHO *et al.*, 2015). Todos os artigos analisados demonstram uma urgência para o resgate dos saberes tradicionais, os quais servem como subsídios para implementação de sistemas de manejo, políticas públicas ambientais e geração de conhecimento técnico-científico (BORGES; BRITTO; BAUTISTA, 2008).

A Etnobotânica aplicada tem alguns pontos fundamentais para a sua aplicação, como: permitir o conhecimento, sabedoria e práticas da população local e

identificar os problemas de conservação e desenvolvimento sustentável (HAMILTON *et al.*, 2003).

De acordo com os trabalhos analisados, é possível observar que os trabalhos iniciais refletem a uma abordagem principalmente descritiva, visando a ideia de realizar apenas registros de plantas, ocorrendo falhas por conta dos métodos utilizados. Ao decorrer das pesquisas as metodologias foram aprimorando-se e obteve-se uma melhor disseminação e evolução na área da Etnobotânica. Como ressalta Oliveira *et al.* (2009) que começaram a surgir estudos etnobotânicos mais direcionados para o entendimento das várias facetas das interações entre pessoas e plantas.

A Etnobotânica apresenta fases que podem ser distinguidas conforme os interesses vigentes em cada época com relação ao conhecimento sobre plantas, detidos por diferentes sociedades e, conseqüentemente conforme os direcionamentos de dados aos estudos (DAVIS, 1995; CLÉMENT, 1998).

A evolução do campo da Etnobotânica pode ser observada ao longo do tempo a partir de diversos estudos e contribuições científicas. Rodrigues; Carvalho (2001) destacaram a importância do contato direto com as tradições tradicionais, enfatizando a necessidade de aproximação e vivência para resgatar o conhecimento dessas comunidades sobre as plantas. Posteriormente, em 2008, a Cultimar dinamicamente a ideia de que o manejo dos recursos vegetais está diretamente ligado a mitos, regras, valores e conhecimentos que atuam como “elementos culturais regulatórios”, influenciando o uso sustentável desses recursos.

Rocha; Boscolo; Fernandes (2014) reforçaram a definição da etnobotânica como o estudo das relações entre o homem e as plantas, considerando-as como recursos fundamentais para diversos usos, especialmente terapêuticos.

No ano seguinte, Carvalho *et al.* (2015) destacaram o papel essencial das espécies vegetais na conexão entre saberes e tradições, evidenciando a valorização da natureza no contexto farmacobotânico e empírico das comunidades. Mais recentemente, Albuquerque *et al.* (2022) ampliaram a definição de Etnobotânica, apoiando seu papel não apenas no estudo das tradições tradicionais, mas também nas sociedades urbano-industriais e nas sociedades rurais não tradicionais, demonstrando a expansão do campo.

Por algum tempo foi sustentado que a busca por novos produtos oriundos de plantas traria benefícios para a humanidade em geral. Com base neste argumento afirmava-se que recursos vegetais e conhecimentos tradicionais associados deveriam ser considerados como patrimônio da humanidade e de livre acesso (OLIVEIRA *et al.*, 2009).

Muitas dessas reflexões são essencialmente filosóficas, tratam de questões sobre o papel do conhecimento produzido na academia e sobre os direitos e deveres dos pesquisadores. Mas essas discussões também envolvem a necessidade de avançarmos no sentido de construir teorias da relação pessoas/plantas (ALBUQUERQUE, 2009).

Dentre os trabalhos, observou-se a evolução da Etnobotânica se deu através do fortalecimento das populações e comunidades tradicionais. Dessa maneira, como ressalta Pereira; Diegues (2010) as populações tradicionais passaram a ser consideradas importantes como atores responsáveis pela proteção do ambiente natural no qual estão inseridas. Esses povos, têm uma grande ligação material com seus territórios, que são a fonte de sua reprodução e sobrevivência (SILVA; BURGOS; MARIANO, 2011).

Com isso, pode-se observar a relevância das comunidades tradicionais no processo de proteção da natureza, pois o conhecimento tradicional pode ser visto como um orientador e os estudos etnobotânicos podem ser um instrumento de valorização e de identificação na proteção do conhecimento tradicional. Rocha; Boscolo; Fernandes (2014) relatam que esses povos apontam as diferentes alternativas de atuação para a transformação, valorização e desenvolvimento do local.

A Etnobotânica busca informações a partir do conhecimento de diferentes povos e etnias (ALBUQUERQUE; HANAZAKI, 2006). O conhecimento tradicional é definido como o conjunto de saberes a respeito do mundo natural, e é transmitido de geração em geração (DIEGUES *et al.*, 2000), dado o seu modo de vida e o uso tradicional dos recursos naturais. Além disso, Xavier; Silva; Lima (2021) ressaltam que nas diferentes populações o uso das plantas medicinais varia de acordo com a procura na região e que estas devem conter um olhar mais cauteloso, evitando sua extinção.

Os conhecimentos acumulados mediante a relação, valorização e aproveitamento empírico das sociedades humanas auxiliam no desenvolvimento desses saberes, no entanto, a falta de interesse no aprendizado de suas tradições podem ocasionar a perda e o rompimento desses conhecimentos. Contudo, para que isso não ocorra, estudos mais aprofundados podem auxiliar na melhoria da qualidade de vida das populações estudadas.

A destruição do conhecimento tradicional sobre plantas medicinais tem sido um interesse preocupante, impulsionado por diversos fatores que comprometem a transmissão desse saber entre gerações. A modernização e a urbanização aceleradas promovidas têm a substituição dos remédios naturais pelos fármacos industrializados, aumentando o interesse das novas gerações pelo uso e manejo das plantas medicinais. Além disso, a perda de territórios tradicionais devido ao desmatamento, a expansão agrícola e os projetos de desenvolvimento resultam na redução da biodiversidade local, restringindo o acesso às espécies utilizadas na medicina popular.

A influência da globalização e da homogeneização cultural também contribui para o enfraquecimento desses saberes, uma vez que os valores ocidentais e a dependência da biomedicina se sobrepõem às práticas ancestrais. Outro fator relevante é a falta de registros escritos, pois grande parte desse conhecimento é transmitido oralmente, tornando-se vulnerável ao esquecimento com o envelhecimento e o falecimento dos detentores desse saber. Para evitar essa perda irreversível, torna-se essencial o incentivo a políticas de valorização da cultura tradicional, a educação intercultural e a documentação sistemática do uso das plantas medicinais, garantindo a preservação desse patrimônio biocultural para as futuras gerações.

Assim, de acordo com a Tabela 1, observou-se que oito trabalhos apresentam a perda dos conhecimentos tradicionais, sendo assim diminuindo a variabilidade cultural, onde essa transmissão de conhecimentos pode se perder ao longo do tempo, e apenas três artigos não aborda essa condição de perda de conhecimentos tradicionais por comunidade.

Fazendo um resgate cultural, no Brasil, as plantas medicinais foram e são utilizadas pelos índios em seus rituais de cura e adoração (BRAGA, 2011) e a

história da utilização de plantas no tratamento de doenças apresentam influências marcantes das culturas africana, indígena e europeia (BRANDELLI, 2017).

No Brasil, as plantas medicinais foram oficialmente incluídas no Sistema Único de Saúde (SUS), a partir de um conjunto de resoluções, normativas e portarias que indicam os instrumentos necessários para a implantação da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos destacando-se a Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (BRASIL, 2006), no entanto, poucas cidades brasileiras realmente aderiram ao programa.

Como contribuições da América Latina, alguns trabalhos realizados no Brasil se destacam no final do século XIX e início do século XX, os quais já traziam abordagens mais tradicionais ao tratar da língua e da botânica indígena (OLIVEIRA *et al.*, 2009), além disso, muitas das mudanças verificadas estão relacionadas com extensivos trabalhos pioneiros na região amazônica.

Maciel; Pinto; Veiga (2002), ressaltam que uso de plantas no tratamento e melhoria de enfermidades é muito antigo e utilizado por todos os povos. Assim, Hanazaki (2004) relata que a interação entre as populações humanas e plantas começaram a ser estudadas a partir um enfoque claramente etnobotânico a partir do final do século XIX.

Nos últimos anos surgiram importantes trabalhos sobre o assunto, no entanto, a maioria dos trabalhos não são escritos em português, embora sejam encontrados alguns relatos na literatura brasileira (FRANCO; LAMANO-FERREIRA; FERREIRA, 2011). Desta forma como ressalta Fernandes (2004), no período de 1960-2000, enquanto a indústria farmacêutica brasileira sofreu um declínio acelerado, a pesquisa científica, financiada e coordenada pelo Estado, apresentou um aumento significativo nos últimos 40 anos.

O enfoque dos trabalhos etnobotânicos varia conforme a sustentabilidade e desenvolvimento a partir de respostas dos ambientes locais, fica claro que tanto a conservação quanto o uso sustentável são dependentes da existência de um combinando com a diversidade cultural e a realidade local de cada país, incluindo os tipos de ecossistemas que abrangem e apresenta forte influência no direcionamento das pesquisas (HAMILTON *et al.*, 2003).

Ao explorar os temas em pesquisas etnobotânicas, é possível visualizar que estes aparecem mais numerosos e diversificados nos últimos anos, ele é esperado

para as publicações em periódicos indexados conhecidos como revistas científicas, em seus determinados estratos (OLIVEIRA *et al.*, 2009).

Assim, cresceu exponencialmente o número de instituições e pesquisadores que desenvolvem estudos etnobotânicos, sendo visível a interdisciplinaridade que eles estão inseridos (FONSECA-KRUEL; SILVA; PINHEIRO, 2005).

Além disso, a pesquisa etnobotânica cresceu visivelmente na última década em muitas partes do mundo, em especial na América Latina e, particularmente, em países como o México, a Colômbia e o Brasil, isso pode estar ligado com a atuação do Grupo Etnobotânico Latino-Americano - GELA (HAMILTON *et al.*, 2003)

Dessa forma, de acordo com Clement (1998) a Etnobotânica pode ser dividida em três períodos que consistem em: período pré-clássico, estendendo-se de meados do século XIX até a década de 1950; o período clássico, década de 1950 à década de 1980; e, por fim, o período pós-clássico, no qual, encontram-se os estudos etnobotânicos atuais.

ASPECTOS ANTRÓPICOS E A PERDA DA BIODIVERSIDADE VEGETAL

Com base nos 12 artigos analisados, percebeu-se que nove não apresentam nenhum dado sobre a relação das atividades antrópicas, ou até mesmo dentro dos seus desenvolvimentos nem cita nenhum impacto que estão relacionados as ações humanas decorrente nos últimos anos prejudicando a fauna e flora. Entretanto, três artigos abordam com muita clareza as ideias de perda de biodiversidade com todas as ações antrópicas que estão acontecendo nas últimas décadas prejudicando futuras gerações, o contexto ambiental e genético.

A forte pressão antrópica que os ecossistemas vêm sofrendo, tem levado à perda de extensas áreas verdes, da cultura e das tradições das comunidades fragilizadas que habitam estas áreas, e dependem delas para sobreviver. Estes fatores demonstram a necessidade contínua de serem desenvolvidos estudos etnobotânicos, que resgatem este patrimônio cultural e sirvam como subsídios para implementação de sistemas de manejo, políticas públicas ambientais e geração de conhecimento técnico-científico (BRASIL, 1998).

O desmatamento é um processo que realiza uma modificação do ambiente ou um movimento de degradação que, pode ocasionar e provocar desertificação e remoção da vegetação nativa. Essa atividade é caracterizada e atrelada pelas ações

antrópicas. Desflorestamento é uma crescente atividade da pressão humana e essa ação pode promover a retirada parcial de uma vegetação nativa ou total (BRASIL, 2015). Segundo Fearnside (2006) os agentes que produzem o desmatamento podem variar entre as partes e regiões.

Nos últimos anos, a Amazônia têm sido alvo de desmatamento, intensificado em função do avanço da economia na região, sobretudo da pecuária e lavoura de soja, bem como seus negócios associados. Atividades econômicas ligadas ao agronegócio oriundo do estado do Mato Grosso e norte de Rondônia ganham força no sul do Amazonas, impulsionadas pela ausência de governança, resultado do enfraquecimento dos órgãos ambientais e da política nacional de meio ambiente (PONTES *et al.*, 2016).

Dessa forma, o avanço do agronegócio na região Amazônica reflete na conversão da floresta em pastagens, lavouras brancas, bem como de implantação de grandes obras de infraestrutura. E neste cenário, os impactos associados ao desmatamento não podem ser ignorados ou despercebidos pela perda de biodiversidade, desequilíbrio e perda da qualidade ambiental das populações locais.

A região sul do Amazonas vem vivenciando uma devastação do ambiente com áreas sendo impactadas pelos interesses de categorias, ocasionando desarmonização e desequilíbrio na fauna e na flora locais (PONTES *et al.*, 2016), de modo que as taxas de desmatamento vêm aumentando consideravelmente nos estados da Amazônia Brasileira.

Alguns estudos têm demonstrado que o aumento do desmatamento é muito impulsionado pela abertura de estradas oficiais ou clandestinas, facilitando na expansão da atividade humana, ocupação irregular de terras e exploração ilegal de madeira (RAZERA, 2005). É de grande conhecimento que o estado do Amazonas possui uma vasta diversificação de fauna e flora e que interesses terceiros, como criações de gado ou madeireiras, tem uma grande influência no desmatamento (RAZERA, 2005).

O estado do Amazonas com aproximadamente 1,5 milhão de km², possui enorme diversidade de ecossistemas naturais, os quais abrigam grande biodiversidade. Entretanto, esta biodiversidade vem sendo ameaçada pelo avanço

do desmatamento que, na maioria das vezes, não traz benefícios para a população local ou mesmo para a sociedade brasileira (ALENCAR *et al.*, 2004).

O desmatamento pode acontecer, basicamente, por meio de queimadas ou derrubadas de árvores em grande escala. Práticas como a utilização de correntes de desmatamento são responsáveis pela devastação de grandes áreas em pouquíssimo tempo.

De acordo com Brasil (2021), no mês de junho de 2020, houve desflorestamento em uma área da Floresta Amazônica de 1.034,4 km², equivalente à cidade de Belém, no Pará. Esse número chegar ser uma taxa muito grande de desmatamento que a Amazônia vem sofrendo ao longo dos anos, ou seja, taxa e índice de desmatamento muito relevante.

Segundo Brasil (2021), os estados do Pará, Amazonas, Mato Grosso e Rondônia correspondem a 87,25% do desmatamento estimado na Amazônia Legal, sendo o Pará o estado com maior contribuição absoluta de desmatamento (5.257 km²) e o estado com menor variação percentual de desmatamento (7,31%) no ano de 2021.

O índice de desmatamento na Amazônia Legal está aumentando desde 1988 e vem sendo acumulado a cada ano. Brasil (2021), destaca que o Amazonas e a Amazônia foram as regiões onde as taxas de desmatamento mais cresceram. A devastação no solo amazonense alargou, pois em 2020 a área desmatada foi de 1.512 km² e em 2021 foi de 2.347 km², cerca de 55% foi o percentual de desmatamento desenvolvido no Amazonas. Conforme Castro (2005) discorre as áreas protegidas, como parques, reservas e terras indígenas, não estão isentas ou livres do desflorestamento. As áreas protegidas podem ser uma reserva para as gerações seguintes, caso não sejam mais alteradas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para aprimorar a importância do tema para a sociedade e a difusão de trabalhos neste campo do saber da Etnobotânica que vem crescendo a cada dia, são necessárias mais pesquisas científicas e de extensões para uma maior disseminação e evolução desta temática para a Amazônia brasileira a fim de encontrar novas espécies de plantas com potenciais medicinais e que seja garantido

o resgate do patrimônio genético, bem como o uso contínuo dessas plantas pelas comunidades tradicionais.

Sendo assim, através desta pesquisa tornou-se possível reconhecer como ocorreu a origem da diversidade de plantas no Brasil. Podendo observar as mudanças de opiniões durante a evolução, mostrando que a Etnobotânica não está apenas inserida em um estudo das formas como as pessoas se relacionam com as plantas, mas mostrando que ela é um símbolo de percepção local e ecológica, e sim que os conhecimentos sobre a Etnobotânica trazem importantes contribuições para a compreensão do funcionamento dos sistemas.

Conclui-se que o Brasil vem passando por um processo de modernização e expansão de grandes obras, o que tem impactado significativamente seus ecossistemas. O crescimento econômico do país está relacionado à conversão de áreas naturais para diferentes usos, especialmente no setor agropecuário. Os grandes empreendimentos ligados à pecuária e à agricultura são os principais responsáveis pelo desmatamento em diversas regiões, além da atuação de madeireiros e garimpos ilegais, que intensificam a manipulação ambiental. Esse cenário evidencia a necessidade de políticas mais eficazes para a preservação dos recursos naturais e o desenvolvimento.

Desse modo, o incentivo ao uso do manejo sustentável, que já é uma prática bastante utilizada, deve ser enfatizado não só pelos benefícios que traz, mas, pela oportunidade de preservar o maior bem que é a nossa fauna. Além disso, proteger as comunidades tradicionais e seus povos, onde estão as grandes sabedorias populares da sua região. Logo, é necessário a educação ambiental, aplicada nas escolas e na sociedade civil, entender que o meio ambiente necessita de atenção e cuidados.

Por fim, é importante frisar que o ato de desmatamento tem um grande incentivo de madeireiras, entretanto, para mitigar essa problemática seria por meio das fiscalizações e aplicação de penalidades severas pelas descobertas de desmatamentos ilegais ou queimadas, principalmente na região sul do Amazonas onde nos seus últimos anos vem sofrendo essa ação de desmatamento e queimadas.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e da Sustentabilidade da Amazônia (PPGCASA), Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pela bolsa de estudo.

REFERÊNCIAS

- AGOSTINHO, A.B. Etnobotânica: conhecimentos tradicional e científico. **Revista UFMT**, v.1, n.8, p. 60-67, 2016.
- ALBUQUERQUE, U.P. Quantitative ethnobotany or quantification in ethnobotany? **Ethnobotany Research & Applications**, v.7, p.1-2, 2009.
- ALBURQUERQUE, U. P. **Aprendendo Etnobiologia**. Recife, PE: Nupeea: Bauru, SP, 2022a.
- ALBUQUERQUE, U. P. et al. **Introdução à Etnobotânica**. 3.ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2022b.
- ALBUQUERQUE, U. P.; HANAZAKI, N. As pesquisas etnodirigidas na descoberta de novos fármacos de interesse médico e farmacêutico: fragilidades e perspectivas. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.16(Supl.), p. 678-689, 2006.
- ALENCAR, A.; NEPSTAD, D.; MCGRATH, D.; MOUTINHO, P.; PACHECO, P.; VERA DIAZ, M.; SOARES FILHO, B. **Desmatamento da Amazônia: indo além da “emergência crônica”**. Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia. 2004.89p.
- BORGES, K. N.; BRITTO, M. B.; BAUTISTA, H. P. Políticas públicas e proteção dos saberes das comunidades tradicionais. **Revista de desenvolvimento econômico**, Ano X, n. 18, Salvador – BA, 2008.
- BRAGA, C.M. **Histórico da utilização de Plantas Medicinais**. Brasília, 2011.
- BRANDELLI, C.L.C. Plantas medicinais: histórico e conceitos. In: MONTERIO, S.C.; BRANDELLI, C.L.C. **Farmacobotânica: aspectos teóricos e aplicação**. Porto Alegre: Artmed, 2017.
- BRASIL, A.X. **Estudo etnobiológico sobre a preferência entre plantas e fármacos para o tratamento da dor em uma comunidade quilombola no semiárido brasileiro**. 2018. 146f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Etnobiologia e Conservação da Natureza) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Biodiversidade brasileira**. 2022. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-brasileira.html>. Acesso: 22/05/2022 às 16:41.

BRASIL, PORTARIA Nº 971, DE 3 DE MAIO DE 2006 - Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. 2006. Disponível em: https://www.cff.org.br/userfiles/38%20-%20BRASIL_%20MINIST%C3%89RIO%20DA%20SA%C3%9ADE_%20Portaria%20n%C2%BA%20971,%20de%2003%20de%20maio%20de%202006_.pdf. Acesso: 11/06/2022.

BRASIL. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). **Desmatamento na Amazônia Legal tem aumento**. 2021. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2021-11/desmatamento-na-amazonia-legal-tem-aumento-de-2197-em-2021#:~:text=O%20Instituto%20Nacional%20de%20Pesquisas,a%2031%20julho%20de%202021>>. Acessado em 15 de Abril de 2022.

BRASIL. **Roteiro de atuação: desmatamento** / 2. Câmara de Coordenação e Revisão. – Brasília: MPF, 2015.

CARDANO, M. **Manual de pesquisa qualitativa: A contribuição da teoria da argumentação**. Editora Vozes: Petrópolis, 2011.

CARVALHO, G.; BARROS, A.C.; MOUTINHO, P.; NEPSTADE, D. Sensitive development could protect Amazônia instead of destroying it. **Nature**, n.409, p.131, 2001.

CARVALHO, P. A. *et al.* Manutenção da tradição e do conhecimento sobre plantas medicinais em terreiros de Umbanda e Candomblé na Zona da Mata de Minas Gerais. IX Congresso de Agroecologia. **Cadernos de Agroecologia**, v.10, n.3, p.1-9, 2015.

CASTRO, E. Dinâmica socioeconômica e desmatamento na Amazônia. **Novos Cadernos NAEA**, v.8, n.2, p.5-39, 2005.

CLÉMENT, D. The historical foundations of ethnobiology. **Journal of Ethnobiology**, v.18, n.2, p.161-187, 1998.

COUTINHO, D.F.; TRAVASSOS, L. M. A.; AMARAL, F.M. M. Estudo etnobotânico de plantas medicinais utilizadas em comunidades indígenas no estado do Maranhão – Brasil. **Visão Acadêmica**, v.3, n.1, p.7-12, 2002.

CULTIMAR. **Recursos naturais na vida caiçara**. Curitiba: Grupo Integrado de Aquicultura e Estudos Ambientais. Universidade Federal do Paraná, 2008.

DAVIS, E.W. **Ethnobotany: an old practice, a new discipline**. P. 40-51. In: SCHULTES, R.E.; REIS, S.V. (eds). 1995. *Ethnobotany: evolution of a discipline*. Cambridge, Timber Press.

DIEGUES, A.C. *et al.* **Biodiversidade e Comunidades Tradicionais no Brasil**. São Paulo, NUPAUP, 2000.

FARIAS, P. L. C.; CORREA, A. C. B.; RIBEIRO, S. C. História do pensamento da etnogeomorfologia no Brasil: uma análise da origem do conceito e possíveis aplicações. **Revista Entre Lugar**, v.11, n.22, p.14-39, 2020.

FEARNSIDE, M.P. **Desmatamento na Amazônia: dinâmica, impactos e controle**. Manaus: INPA, v.36, p.395-400, 2006.

FONSECA-KRUEL, V.S.; SILVA, I.M.; PINHEIRO, C.U.B. O ensino acadêmico da etnobotânica no Brasil. Maranhão. **Rodriguésia**, v.56, n.87, p.97-106, 2005.

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

GIBBS, G. **Análise de dados qualitativos**. Coleção pesquisa qualitativa. Bookman, 2009.

GOMES, I.S.; CAMINHA, I.O. Guia para estudos de revisão sistemática: uma opção metodológica para as Ciências do Movimento Humano. **Revista da Escola de Educação Física**, v.20, n.1, p.395-411, 2014.

HAMILTON, A.C. *et al.* The purposes and teaching of Applied Ethnobotany. **People and plants working paper** 11, March, 2003.

HANAZAKI, N. Comunidades, conservação e manejo: o papel do conhecimento ecológico local. **Biotemas**, v.16, n.1, p.23-47, 2002.

HAVERROTH, M. Ensino e pesquisa em etnoecologia e etnobiologia na região norte do Brasil. **Ethnoscientia**, v.3, (n.2 especial), p.1-6, 2018.

HULLEY, S.B.; CUMMINGS, S. R.; BROWNER, W. S.; GRADY, D. G.; NEWMAN, T. B. **Delineando a pesquisa clínica**. 4.ed. Artmed Editora, 2015.

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

MAGALHÃES, K.N.; BANDEIRA, M.A.M.; MONTEIRO, M.P. Plantas medicinais da Caatinga do Nordeste Brasileiro. Fortaleza: **Imprensa Universitária**, 2020.

MELO, S.; LACERDA, V.D.; HANAZAKI, N. **Espécies de restinga conhecidas pela comunidade do pântano do Sul, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil**. 2008.

OLIVEIRA, F.C. *et al.* Avanços nas pesquisas etnobotânicas no Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.23, n.2, p.590-605, 2009.

PONTES, V.; NORONHA, M.; PONTES, K. **Desflorestamento no sul do Amazonas: embate entre o desenvolvimento econômico e a conservação ambiental**. Políticas do SNCTI sobre meio ambiente, p.3-4, 2016.

RAZERA, A. **Dinâmica do desmatamento em uma nova fronteira do sul do Amazonas: uma análise da pecuária de corte no município do Apuí** / Allan Razera - Manaus: INPA/UFAM, p.5-8, 2005.

ROCHA, J.A.; BOSCOLO, O.H.; FERNANDES, L.R.R.M.V. Etnobotânica: um instrumento para valorização e identificação de potenciais de proteção do conhecimento tradicional. **Interações**, v.16, n.1, p.67-74, 2014.

ROCHA, J. A.; NEFFA, E.; LEANDRO, L. A. L. A contribuição da Etnobotânica na elaboração de políticas públicas em meio ambiente – um desafio na aproximação do discurso à prática. **Ambiência Guarapuava**, v.10, n.1, p. 43-64, 2014.

RODRIGUES, V.E.G.; CARVALHO, D.A. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais no domínio do cerrado na região do alto Rio Grande – Minas Gerais. **Revista Ciência e Agrotecnologia**, v.25, n.1, p.102-123, 2001.

SILVA, C.G. *et al.* Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em área de Caatinga na comunidade do Sítio Nazaré, município de Milagres, Ceará, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.17, n.1, p.133-142, 2015.

SILVA, S. R.; BURGOS, R.; MARIANO, N. F. Territorialidade quilombola nas florestas atlânticas: uma concepção integradora de território a partir da memória. **Revista Geográfica de América Central**, n. Especial EGAL, p.1-16, 2011.

VOSGERAU, D.S.R.; ROMANOWSKI, J. P. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Revista Diálogo Educacional**, v.14, n.41, p.165, 2014.

XAVIER, R.A.T.; SILVA, V.V.; LIMA, R.A. Etnobotânica e a comunidade: saberes locais de plantas medicinais no Brasil. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, v.8, n.2, p.165-180, 2021.

ZARDO, A. *et al.* Levantamento de informações etnobotânicas, etnofarmacológicas e farmacológicas registradas na literatura sobre *Tropaeolum majus* L. (Chaguinha). **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v.20, n.3, p.195-198, 2016.

2.3 CAPÍTULO 3: CONHECIMENTO LOCAL: A PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE POVOS TRADICIONAIS SOBRE PLANTAS MEDICINAIS

RESUMO

O uso de plantas medicinais é uma prática baseada no conhecimento popular e, quase sempre, transmitida oralmente e tem sido muito significativo nos últimos tempos. Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo contribuir para o debate teórico sobre comunidades ribeirinhas na Amazônia, destacando as estratégias de vida, o uso e conservação de plantas medicinais. Assim, o artigo teve como objetivo realizar um estudo bibliográfico sobre a percepção ambiental das plantas medicinais. O levantamento de dados foi realizado através de uma pesquisa descritiva e exploratória compreendendo o período de inclusão 2010-2020 em plataformas eletrônicas com foco em livros e artigos científicos. Com base no levantamento bibliográfico realizado, verificou-se sete trabalhos sobre percepção ambiental envolvendo plantas medicinais. Os resultados desta pesquisa demonstraram que existem poucos estudos que abordam a percepção ambiental sobre plantas medicinais, sendo necessário o incentivo de pesquisas com foco na cultura com o conhecimento tradicional.

Palavras-chave: Amazônia, ciências ambientais, percepção, plantas medicinais.

ABSTRACT

The use of medicinal plants is a practice based on popular knowledge and, almost always, transmitted orally and has been very significant in recent times. Thus, the present work aims to contribute to the theoretical debate on riverside communities in the Amazon, highlighting life strategies, use and conservation of medicinal plants. Thus, the article aimed to carry out a bibliographical study on the environmental perception of medicinal plants. Data collection was carried out through a descriptive and exploratory research covering the 2010-2020 inclusion period in electronic platforms focusing on books and scientific articles. Based on the bibliographic survey carried out, seven works on environmental perception involving medicinal plants were verified. The results of this research showed that there are few studies that address the environmental perception of medicinal plants, and it is necessary to encourage research focused on culture with traditional knowledge.

Keywords: Amazon; environmental sciences; perception; medicinal plants.

INTRODUÇÃO

A Amazônia detém um terço das florestas tropicais e mais de 20% das espécies vegetais e animais do mundo, que atendem às necessidades dos povos e comunidades tradicionais e locais, bem como a demanda comercial por matéria-prima. Este potencial vem promovendo a exploração desordenada e predatória dos recursos florestais, focada principalmente na madeira, ameaçando a biodiversidade e, conseqüentemente, as populações florestais que dela dependem. Neste contexto, tem-se questionado o modelo de desenvolvimento sob o qual a Amazônia vem se estabelecendo. O modelo mais adequado não deve presumir a retirada desordenada de madeira, mas sim critérios de uso racional dos produtos florestais (ALMEIDA *et al.*, 2013).

Pereira; Diegues (2010) destacam a importância das populações tradicionais na conservação da natureza, estando implícito o papel preponderante das culturas e das relações homem-natureza. A valorização do saber empírico das diversas sociedades humanas, por meio de investigações no âmbito das Etnociências, torna-se uma ferramenta necessária para o planejamento de ações que possam contribuir para a sustentabilidade dos recursos naturais manejados por tais populações.

De acordo com Leff (2012) “o saber ambiental se caracteriza pela busca de novas matrizes de racionalidade que abrem espaço aos sentidos não formalizáveis; ao incomensurável, ao diverso e ao heterogêneo”.

Nas relações entre homem e natureza, a Etnobotânica como Ciência, exerce um papel preponderante e especial atenção, pois esta interação deixa marcas na natureza, na forma de processo psiconatural. E aqui no Brasil, este campo é muito vasto para a pesquisa em plantas medicinais, estudo este que permite aprofundar conhecimentos etnobiológicos e etnobotânicos (ALBUQUERQUE *et al.*, 2015).

Dessa forma, o homem, ao procurar plantas para seu sustento, foi descobrindo espécies com vários potenciais (tóxica, alimentícia, aromática, inseticida e medicinal) dando início a sistematização empírica dos seres vivos, de acordo com o uso que podia fazer deles (SILVA *et al.*, 2001).

O uso de plantas medicinais é uma prática baseada no conhecimento popular e, quase sempre, transmitida oralmente e tem sido muito significativo nos últimos

tempos. Dessa forma, conhecer como as pessoas utilizam os recursos naturais torna-se de grande valor na construção do conhecimento científico. Tal relação permite a combinação entre os saberes científico e popular, o que gera o conhecimento e a assimilação de técnicas de preparo (ALBUQUERQUE; ANDRADE, 2002).

Os hábitos que a sociedade veio adquirindo ao longo dos anos acarretam a redução dos recursos naturais e degradação do meio ambiente. Estas transformações se dão, seja pela falta de esclarecimento a respeito das questões ambientais e de sua capacidade de suporte, seja pela busca consciente do lucro perante a devastação do meio. Essas atitudes têm causado diversos danos na qualidade ambiental dos ecossistemas, trazendo perdas não só para o meio ambiente, mas para o ser humano (MOURA DE ABREU *et al.*, 2018).

A melhor análise sobre a percepção ambiental dos povos tradicionais em relação às plantas medicinais deve considerar a interconexão entre conhecimento empírico e científico, valorizando os saberes transmitidos oralmente ao longo das gerações. Esses povos mantêm uma relação simbiótica com a natureza, na qual a utilização sustentável dos recursos naturais reflete não apenas uma necessidade de sobrevivência, mas também um profundo entendimento ecológico sobre a biodiversidade local.

A Etnociência, em especial a Etnobotânica, permite compreender como essas populações interpretam, classificam e utilizam as plantas medicinais, contribuindo para estratégias de conservação e manejo sustentável. Dessa forma, investigar essa percepção ambiental é essencial para fortalecer políticas públicas de preservação, fomentar a valorização cultural e promover o diálogo entre os saberes tradicionais e científicos na busca por um desenvolvimento sustentável.

Dessa forma, o Brasil por apresentar uma megadiversidade de plantas medicinais, é importante reconhecê-las e estudá-las. Assim, o presente artigo teve como objetivo de realizar uma revisão integrativa sobre a percepção ambiental dos povos tradicionais sobre plantas medicinais.

MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento de dados deste trabalho foi baseado conforme a metodologia proposta por Cavalcante; Campos; Lima (2021). Realizou-se uma revisão integrativa

com trabalhos científicos publicados dando ênfase apenas para a Região Norte. De acordo com Souza; Silva; Carvalho (2010) a revisão integrativa é um método que proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática.

A consulta dos trabalhos científicos foi por meio de plataformas eletrônicas, entre as quais destaca-se o Google acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SCIELO), PubMed, Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e MEDLINE (Literatura Internacional em Ciências da Saúde). Utilizou-se as seguintes combinações de palavras-chave: etnobiologia, etnoconservação, Amazônia, percepção ambiental, plantas medicinais e conhecimentos tradicionais.

De acordo com as combinações de busca, foi possível acessar livros e artigos publicados em periódicos nacionais. Iniciou-se a leitura dos títulos e resumos desses trabalhos onde se pôde conhecer os conceitos, técnicas e resultados.

Os critérios de inclusão adotados para esta revisão integrativa compreenderam artigos publicados no período de 2010 a 2020, garantindo a relevância e a atualidade das informações analisadas. Foram selecionados estudos que abordam diretamente a percepção ambiental dos povos tradicionais em relação ao uso de plantas medicinais, considerando sua contribuição para o conhecimento etnobotânico e a sustentabilidade dos recursos naturais. Por outro lado, os critérios de exclusão abrangeram livros e artigos que não tratavam especificamente das questões centrais deste estudo, a fim de manter o foco na temática e assegurar a consistência dos dados revisados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base no levantamento bibliográfico realizado, verificou-se a publicação de 10 produções bibliográficas sobre percepção ambiental de povos tradicionais sobre plantas medicinais (Tabela 1). Todas as produções publicadas estão relacionadas com conhecimentos tradicionais que incluem indígenas, quilombolas, caiçaras, caboclos, caipiras.

Tabela 1. Levantamento sobre plantas medicinais pelos povos tradicionais

Seq.	Autores	Título	Tipo de Produção	Ano De Publicação
T1	ALMEIDA, A.W.B.	Conhecimento tradicional e biodiversidade: normas vigentes e propostas	Livro	2010
T2	LITTLE, P.	Conhecimentos tradicionais para o século XXI: etnografias da intercientificidade	Livro	2010
T3	SILVA, F.J.P.; FRAXE, T.J.	Saberes de populações tradicionais: etnociência em processos de bioconservação	Artigo	2013
T4	SOLDATI, G.T.	Transmissão de conhecimento: origem social das informações e da evolução cultural	Livro	2013
T5	ELOY, C.C.; VIEIRA, D.M.; LUCENA, C.M.; ANDRADE, M.O.	Apropriação e proteção dos conhecimentos tradicionais no Brasil: a conservação da biodiversidade e os direitos das populações tradicionais	Artigo	2014
T6	PANTOJA, M.C.	“Conhecimentos tradicionais”: uma discussão conceitual	Artigo	2016
T7	OLIVEIRA, I.G.; COSTA, S.M.F.	Análise da percepção ambiental dos moradores de área de várzea urbana de uma pequena cidade do estuário do rio Amazonas	Artigo	2017
T8	CÓRDULA, E.B.L.;	Comunidade, Meio Ambiente e Etnociência:	Artigo	2018

	NASCIMENTO, G.C.C.; LUCENA, R.P.F.	Saberes Locais na Conservação dos Recursos Naturais		
T9	TATAGIBA, S.D.; SOUSA, I.S.; OLIVEIRA, A.E.W.	Etnobotânica de plantas medicinais na Região de Integração do Rio Tapajós, Comunidade do Bairro Maria Magdalena, Município de Itaituba, Pará, Brasil	Artigo	2019
T10	LIMA, R.A.; XAVIER, R.A.T.; CAVALCANTE, F.S.	A Importância do Resgate e da Preservação de Plantas Medicinais na Região Norte nos últimos vinte anos	Artigo	2020

O trabalho T1 aborda sobre o conhecimento tradicional como elemento para o fortalecimento das culturas indígenas; como discutir com especialistas critérios de participação das comunidades quanto à repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da exploração do conhecimento tradicional associado à biodiversidade e, articular ações com os Governos Federal, Estadual e Municipal visando o controle e a proteção do direito de propriedade intelectual dos povos indígenas. O conhecimento tradicional indígena tem valor estratégico não só quanto aos demais conhecimentos que se encontram sob a proteção do Estado, mas também pelos projetos de ponta desenvolvidos pela bioindústria nacional e estrangeira. O Brasil não possui políticas e leis de proteção do conhecimento tradicional dos Povos Indígenas (ALMEIDA, 2010).

Contudo, em 20 de maio de 2015 a Lei nº 13.123, de 2015, define condições *in situ* como: “condições em que o patrimônio genético existe em ecossistemas e habitats naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde naturalmente tenham desenvolvido suas características distintivas próprias, incluindo as que formem populações, o patrimônio Genético e conhecimento Tradicional Associado (CGen).

O trabalho T2 retrata os embates em torno de conhecimentos tradicionais sobre duas espécies animais. O autor faz apontamentos que os sistemas de conhecimentos tradicionais tendem a ter um alto grau de autarquia, logo eles possuem uma epistemologia própria e um lugar específico de utilização. Logo isso, se propõem dentro do contexto autossustentáveis na que vai nas medidas em que as populações humanas mantêm seu modo de vida, mostrando nesses casos o valor adaptativo dos conhecimentos tradicionais. Assim, fica claro que existe uma pluralidade de maneiras de se fazer Ciência, cada um com seus métodos e finalidades próprias, podendo em certa medida abrigar os sistemas de conhecimentos tradicionais voltado principalmente para os entorto-nos dos conhecimentos do século XXI.

No trabalho T3, os autores discutem que a partir dos processos que a Etnociência proporciona através de seus métodos, as populações tradicionais passam a ser o foco de análise para a potencial manutenção dos recursos naturais, em especial a conservação biológica. Diante desse cenário, novas concepções vêm sendo merecedoras de discussões. Visando acessar esse universo discursivo sobre essa temática emergem questionamentos

antagônicos à teoria. Os saberes das populações tradicionais sobre o meio natural são verdadeiramente valorizados? Até que ponto as populações tradicionais interferem na conservação biológica? A Etnociência, a partir de seus fundamentos, permite na prática a construção de uma racionalidade ambiental através do saber local? As respostas a essas perguntas poderão revelar as relações entre os saberes das populações tradicionais e a Etnociência em processos de bioconservação.

O trabalho T4 apresenta a transmissão de conhecimentos, como tipo de informações, momentos e formas de transmissão. Esta dinâmica específica constrói mecanismos que garantem a adaptabilidade do conhecimento local, especialmente por permitir comportamentos voltados ao futuro, os quais garantem uma melhor adequação comportamental. Hipotetizou-se que as situações de maior variabilidade ambiental e social estimulariam a produção de conhecimento e a via horizontal de transmissão. Entretanto, estas duas hipóteses não foram corroboradas pelos dados. É baseada na segurança de uso, influencia “como”, “quando”, “de quem” e “em qual contexto” os conhecimentos são transmitidos. Também se avaliou se diferentes estratégias de transmissão de conhecimento produzem sistemas cognitivos com estruturas distintas. Verificou-se que vias de transferência influencia a distribuição do conhecimento, mas não a diversidade.

O trabalho T5 cita o reconhecimento da importância do conhecimento tradicional por parte da ciência tem favorecido o avanço da tecnologia através da bioprospecção realizada pelos países mais desenvolvidos. Neste sentido, a transferência do conhecimento de populações tradicionais inseridas em países em desenvolvimento, como o Brasil, para grandes empresas multinacionais, tem sido denunciada como biopirataria.

Os autores fazem uma reflexão crítica em torno da apropriação dos conhecimentos tradicionais e dos esforços empreendidos pelo Brasil para sua proteção, considerando seu papel para conservação da biodiversidade e os direitos das populações guardiões desse conhecimento. Para identificar os problemas relativos à salvaguarda do conhecimento tradicional e das populações detentoras, com o objetivo de ajudar a evitar a privatização e restrição de seu uso será feito um exame sobre a legislação relevante

especialmente do Brasil e da dimensão teórica e conceituas relativas ao conhecimento tradicional.

O trabalho T6 apresenta conceito, definição e a importância de conhecimentos tradicionais, pressupõe sobretudo, a existência de seus detentores, os conhecedores. Destaca-se que estes conhecedores incluem seringueiros, castanheiros e outros extrativistas, assim como agricultores familiares, ribeirinhos, pescadores artesanais, grupos quilombolas e outras formas de autoidentificação, além de povos indígenas, com toda sua diversidade interna.

O trabalho T7 apresenta o processo de urbanização da Amazônia se intensificou principalmente a partir da década de 1960. Nesse processo de crescimento urbano, áreas ambientalmente frágeis foram ocupadas, entre elas, a várzea, ambiente usualmente encontrado nas cidades amazônicas ribeirinhas. Esse estudo elaborado pelos autores visa à análise da percepção dos moradores que vivem em uma área de várzea numa pequena cidade tipicamente amazônica: Ponta de Pedras, no estado do Pará. Os seus resultados demonstraram que mais de 70% dos entrevistados nasceram na região e apresentam forte identidade com o local onde vivem (topofilia). Observou-se também que mais de 78% dos entrevistados descartam esgotos sanitários diretamente nos rios, não considerando tal prática um problema ambiental.

O trabalho T8 destaca as mudanças que devem ser operadas para a formação do indivíduo o qual deve ser sensibilizado de modo a alcançar os patamares desejados, pois, sem esta componente dificilmente o homem pode ser autônomo na percepção das ocorrências e assim adquirir consciência que precisa como indivíduo capaz de assumir a responsabilidade individual e coletiva, procedendo mudanças do seu meio sem prejuízo refletindo sempre no tempo e no espaço à longo e curto prazo.

O trabalho T9 enfatiza que a população dessas comunidades utiliza plantas medicinais na cura das doenças, principalmente devido a aspectos culturais, religiosos, mas também pela dificuldade de usufruir a chamada medicina convencional, muitas vezes com preços elevados, sendo inviável sua utilização por comunidades mais carentes.

Enquanto no trabalho T10 a pesquisa permitiu verificar a preocupação de incluir a Etnobotânica na região Norte do Brasil como forma de valorizar o patrimônio cultural algo comumente para a preservação da floresta no seu ambiente natural. De salientar que as comunidades nortenhãs ainda possuem conhecimento e fazem uso das plantas medicinais como uma das formas de minimizar o sofrimento que tem passado para tratar suas doenças mais frequentes.

No final da década de 1970, a Organização Mundial de Saúde (OMS) instituiu o Programa de Medicina Tradicional, que recomenda que os Estados membros desenvolvam políticas públicas para facilitar a integração da medicina tradicional e da medicina complementar alternativa nos sistemas nacionais de saúde, bem como para promover o uso racional dessa integração. Embora a medicina moderna seja bem desenvolvida na maior parte do mundo, a OMS reconhece que grande parte da população dos países em desenvolvimento depende da medicina tradicional para sua atenção primária, pois 80% dessa população usam práticas tradicionais em sua atenção primária 85% destes utilizam plantas ou preparações (BRASIL, 2012).

Assim, o Brasil por ser um dos países com um bom potencial em recursos florestais, e em especial no estado de Amazonas, necessita garantir e conservar a sua grande biodiversidade. No Brasil, as pesquisas etnobotânicas permaneceram durante muito tempo restritas a comunidade indígena da Amazônia, enquanto inúmeras outras comunidades ficaram à margem destes estudos e somente nos últimos anos passaram a fazer parte dos trabalhos investigativos desta Ciência (ABREU, 2000).

Ao desenvolver trabalhos que procuram relacionar conceitos de Etnobotânica à realidade de comunidades locais, estaremos contribuindo com o resgate do uso de plantas medicinais e o valor local das espécies vegetais por comunidades ribeirinhas que está se perdendo pelo choque com a cultura dominante, como resgatar os próprios valores das culturas com que entra em contato, aliando assim, o conhecimento tradicional de plantas medicinais, que podem ter eficácia no seu poder de cura associado com as tradições e valores culturais dos ribeirinhos do Amazonas.

A Amazônia está em processo em que a ação antrópica (queimadas, desmatamento, biopirataria e caça predatória) causa uma intensa devastação

das florestas e até mesmo diminuindo espécies de animais e vegetais. Além disso, se perde a biodiversidade e junto com ela, vai-se também a cultura.

Dessa forma, parte-se do entendimento de que os ribeirinhos constituem comunidades tradicionais, uma vez que o próprio movimento dos ribeirinhos se autor-reconhece dessa forma, caracterizando um processo de empoderamento, tendo em vista que possuem uma relação particular com a natureza, traduzida num corpo de saberes técnicos e conhecimentos sobre os ciclos naturais e os ecossistemas locais de que se apropriam (LIRA; CHAVES, 2016).

Por fim, a questão da Biodiversidade versus Sociodiversidade está longe de ser um tema esgotável. Estes são e devem ser debates com ampla prioridade nas universidades e instituições públicas e privadas e demais setores da sociedade numa convergência multidisciplinar a fim de comprovar o conhecimento científico para a conduta do ser humano em relação ao meio ambiente que deve ser de forma responsável e harmoniosa com o uso dos recursos naturais na Amazônia.

Racionalidade Ambiental e Cultural

A categoria de racionalidade integra as diversas formas organizacionais culturais e as racionalidades das diferentes formações socioeconômicas, dos povos e comunidades, que constituem as nações do mundo globalizado (LEFF, 2004). Os valores do ambientalismo incluem o direito dos povos à ressignificação e à reapropriação da natureza que habitam, e o princípio de gestão ambiental implica a participação direta das comunidades no manejo de seus recursos.

A racionalidade ambiental não é a racionalização dos valores intrínsecos da natureza ou de uma "essência" das culturas. Os valores "intrínsecos" da natureza que reclamam as políticas conservacionistas já são um valor cultural atribuído à natureza. Os valores que se entrelaçam nas práticas tradicionais de uma formação cultural incorporaram certos princípios da organização ecológica do meio em que se assentam e florescem os diversos grupos étnicos; por sua vez, a cultura imprime seu selo na natureza através de suas formas de significação do meio e dos usos socialmente sancionados dos recursos. A racionalidade ambiental acolhe assim as diferentes formas culturais de

aproveitamento dos recursos das comunidades para satisfazer suas necessidades fundamentais e sua qualidade de vida.

Nesse sentido, a racionalidade ambiental cultural organiza e dá especificidade ao processo de mediação entre a sociedade e a natureza, através dos estilos étnicos e das normas culturais de aproveitamento dos recursos naturais (STOLZ, 2008).

Uma racionalidade ambiental não é expressão de uma lógica, mas o efeito de um conjunto de práticas sociais e culturais diversas e heterogêneas, que dão sentido e organizam os processos sociais, por intermédio de certas regras, meios e fins que ultrapassam as leis da estrutura de um modo de produção (LEFF, 2001).

A racionalidade ambiental questiona a civilização moderna. A sociedade capitalista gerou um crescente processo de racionalização formal e instrumental, que moldou todos os âmbitos da racionalidade. Porém existem espaços, ou seja, espécies de rachaduras, para se pensar e agir de forma diferente.

Sabemos que o paradigma capitalista é hegemônico e que a racionalidade ambiental ainda está em formação, desse modo, é preciso que sejam criadas as formas de consolidação deste novo paradigma. Leff (2001) propõe quatro premissas para a consolidação de uma nova racionalidade.

A formação de uma consciência ecológica ou ambiental, a transformação democrática do Estado que permeia a participação direta da sociedade e das comunidades na autogestão e cogestão de seu patrimônio de recursos, a reorganização transetorial da administração pública e a reelaboração interdisciplinar do saber (LEFF, 2001).

Segundo Prance (1998), a região amazônica é detentora de amplo conhecimento tradicional constituindo uma ferramenta na conservação dos ecossistemas naturais, que contribui não só para as comunidades locais como também para o planeta, porém o acelerado processo de aculturação promove a perda desse conhecimento.

A Etnobotânica aplicada ao estudo de plantas medicinais, como vem sendo praticada modernamente, trabalha em estreita cumplicidade com outras disciplinas correlatas, como, por exemplo, a Etnofarmacologia (AMOROZO, 1996). Por outro lado, a Etnofarmacologia é a Ciência responsável pelo resgate

científico deste conhecimento popular transmitido de geração a geração. Para Elisabetsky (1987) a definição mais ampla de Etnofarmacologia talvez seja a de Bruhn; Holmstedt (1982) que considera Etnofarmacologia como a exploração científica interdisciplinar dos agentes biologicamente ativos, tradicionalmente empregados ou observados pelo homem.

O complexo cultural amazônico compreende um conjunto tradicional de valores, crenças, atitudes e modos de vida que delinearam a sua organização social em um sistema de conhecimentos, práticas e usos dos recursos naturais extraídos da floresta, rios, lagos, várzeas e terras firmes, responsáveis pelas formas de economia de subsistência e de mercado. Dentro desse contexto desenvolveram-se o homem e a sociedade amazônica, ao longo de um secular processo histórico e institucional.

Na Amazônia o conhecer, o saber, o viver e o fazer, foram processos predominantemente indígenas. A esses valores foram sendo incorporadas por via de adaptação, assimilação, competição e difusão, novas instituições, técnicas e motivações transplantadas pelos seus colonizadores e povoadores, além de novos valores aqui aportados por imigrantes nordestinos e de outras regiões brasileiras. Nos anos setenta, houve aumento no número de trabalhos referentes aos caboclos ribeirinhos, analisando, sobretudo os efeitos dos grandes projetos nas comunidades ribeirinhas (MORAN, 1974).

CONCLUSÃO

A partir do levantamento bibliográfico realizado, constatou-se que são poucos os trabalhos que abordam aspectos da percepção ambiental e povos tradicionais no tocante às plantas medicinais. No Brasil, é necessário abordar e proteger mais o resgate do conhecimento tradicional associado com os recursos naturais. Portanto, o uso, resgate e conservação de plantas medicinais deve ser realizado de forma sustentável e equilibrada priorizando os conceitos de preservação e conservação do ecossistema.

Essa lacuna evidencia a necessidade de maior incentivo à pesquisa interdisciplinar, integrando conhecimentos da Etnobotânica, ecologia e ciências sociais para aprofundar a compreensão sobre a relação dessas comunidades com os recursos naturais. No Brasil, é fundamental não apenas reconhecer, mas também valorizar e proteger o conhecimento tradicional associado ao uso

sustentável das plantas medicinais, uma vez que ele representa um patrimônio cultural e ecológico de grande relevância. Além disso, políticas públicas e programas de incentivo à conservação devem ser fortalecidos, promovendo ações que assegurem a transmissão intergeracional desse saber, aliadas a estratégias de manejo sustentável da biodiversidade.

O uso, resgate e conservação dessas plantas devem ocorrer de forma equilibrada, garantindo que os conceitos de preservação e conservação do ecossistema sejam respeitados e aplicados na prática, evitando a exploração predatória e assegurando a manutenção dos serviços ecossistêmicos essenciais para as futuras gerações.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e da Sustentabilidade da Amazônia (PPGCASA), Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pela bolsa de estudo.

REFERÊNCIAS

- ABREU, J.R. **Diversidade de recursos vegetais do Cerrado utilizados pelos Quilombolas Mimbó (Amarante, Piauí)**. 2000. 68f. Dissertação (Mestrado em Botânica). Universidade Federal Rural de Pernambuco. 2000.
- ALBUQUERQUE, U.P.; ANDRADE, L.H.C. Conhecimento Botânico Tradicional e Conservação em uma Área de Caatinga no Estado de Pernambuco, Nordeste do Brasil. **Acta Botânica Brasilica**, v.16, n.3, p.273-285, 2002.
- ALBUQUERQUE, T.C.S.; EVANGELISTA, T.C.; NETO, A.A.R.A. Níveis de sombreamento no crescimento de mudas de castanheira do Brasil. Levels of shading on growth in Brazil-nut seedlings. **Revista Agro@ambiente**, v.9, n.4, p.440-445, 2015.
- ALMEIDA, A.W.B. **Conhecimento tradicional e biodiversidade: normas vigentes e propostas**. 1.º vol. Alfredo W.B. de Almeida. Manaus: Programa de Pós-Graduação da Universidade do Amazonas / Fundação Universidade do Amazonas, 2010.

ALMEIDA, L.S.; GAMA, J.R.V.; OLIVEIRA, F.A.; FERREIRA, M.S.G.; MENEZES, A.J.E.A.; GONÇALVES, D.C.M. **Floresta e Ambiente**, v.20, n.4, p.435-446, 2013.

AMOROZO, M.C.M. Abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. In: DI STASI, Luis Claudio (Org.). **Plantas medicinais: arte e ciência - um guia de estudo interdisciplinar**. São Paulo: Unesp. p.47-68. 1996.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. **Os indígenas no Censo Demográfico 2010**, primeiras considerações com base no quesito cor ou raça. Rio de Janeiro, 2012

BRUHN, J.G.; HOLMSTEDT, B. "Ethnopharmacology, objectives, principles and perspectives". **Natural products as medicinal agents**. Stuttgart: Hippokrates, 1982.

CAVALCANTE, F.S.; CAMPOS, M.C.C.; LIMA, J.P.S. A percepção ambiental sobre fungos: uma revisão integrativa. **Novos Cadernos NAEA**, v.24, n.3, p.81-98, 2021.

CÓRDULA, E.B.L. Percepção e Formação do Sujeito Ambiental: mudanças no paradigma atual. **Gaia Scientia**, v.8, n.1, p.150-155, 2014.

DIEGUES, A.C. Conhecimento de populações tradicionais como possibilidade de conservação da natureza: uma reflexão sobre a perspectiva da etnoconservação. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v.1, n.22, p.37-50, 2010.

ELOY, C.C.; VIEIRA, D.M.; LUCENA, C.M.; ANDRADE, M.O. Apropriação e proteção dos conhecimentos tradicionais no Brasil: a conservação da biodiversidade e os direitos das populações tradicionais. **Gaia Scientia**, v.8, n.2, p. 1-10, 2014.

ELISABETSKY, E. **Etnofarmacologia de algumas tribos brasileiras**. In: SUMA etnológica brasileira. MÉTRAUX, A.; SAUER, C.O.; LÉVI STRAUSS, C.; POSEY, D.A.; ZARUR, G.C.L.; PRANCE, G.A.; CHERNELA, J.M.; COOPER, J.M; GILMORE, R.M.; HAIZER, R.F.; CARNEIRO, R.L.; KERR, W.E. Rio de Janeiro, 2.ed. 301 p. 1987.

LEFF, E. **Racionalidad ambiental: la reapropiación social de la naturaleza**. 1. ed. México: Siglo XXI, 2004.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2010, 239p.

LEFF, E. **Saber Ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 9. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

LIMA, R.A.; XAVIER, R.A.T.; CAVALCANTE, F.S. A Importância do Resgate e da Preservação de Plantas Medicinais na Região Norte nos últimos vinte anos. **Ciência e Natura**, v.42, n.7, p.1-20, 2020.

LIRA, T.M.; CHAVES, M.P.S.R. Comunidades ribeirinhas na Amazônia: organização sociocultural e política. **Interações**, v.17, n.1, p.66-76, 2016.

LITTLE, P.E. **Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil**: por uma antropologia da territorialidade. Brasília: Universidade de Brasília, 2002. 23p.

MORAN, E.F. The adaptive system of the Amazonian caboclo. **WAGLEY, C. (Org.). Man in the Amazon**. Florida. University of Florida Press. p. 136-159, 1974.

MOURA DE ABREU, M.R.; ABREU-NETO, J.C.; DE; QUEIROZ, V.L.; FARINON, L.R.M. Práticas metodológicas para a análise da percepção ambiental dos alunos do IFRN-Campus Pau dos Ferros, Rio Grande do Norte, Brasil. **GEOTemas**, v.8, n.3, p.57-79, 2018.

OLIVEIRA, T.C.S.; SILVA, C.P.; ANDRADE, T.E.G.; SANTOS, R.F.M.; LIMA, A.S.; ROCHA, J.R.S. Percepção de macrofungos por estudantes de uma escola pública no nordeste do Brasil. **Revista Ensino, Saúde e Ambiente**, v.9, n.3, p.54-63, 2016.

OLIVEIRA, I.G.; COSTA, S.M.F. Análise da percepção ambiental dos moradores de área de várzea urbana de uma pequena cidade do estuário do Rio Amazonas. **Paisagem e Ambiente**, v.40, p.151-167, 2017.

PANTOJA, M. **Conhecimentos tradicionais: uma discussão conceitual**. All Rights Reserved. 2013.

PRANCE, G.T. The Ethnobotany of the Amazonians as tool for the conservation of biological diversity. **Monografías del Jardín Botánico de Córdoba**, v.5, p.135-143, 1998.

SILVA, S.R.; BUITRÓN, X.; OLIVEIRA, L.H.; MARTINS, M.V.M. **Plantas medicinais do Brasil**: aspectos gerais sobre a legislação e Comércio. Relatório da Rede Traffic. Quito, Equador: Traffic América do Sul, WWF/IBAMA, 2001. 44 p.

SILVA, F.J.P.; FRAXE, T.J. Saberes de populações tradicionais: etnociência em processos de bioconservação. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, n.8, 2013.

SOLDATI, G.T. Transmissão de conhecimento: origem social das informações e da evolução cultural. **Etnobiologia: bases ecológicas e evolutivas**. Recife: NUPPEA, 2013, p. 37-62.

SOUZA, M.T.; SILVA, M.D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Revista Einstein**, v.8, n.1, p.102-106, 2010.

STOLZ, P.V. **A compreensão dos separadores de resíduos sólidos em relação ao seu trabalho, saúde e ambiente**. 2008. 93f. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental). Universidade Federal do Rio Grande, Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental, Rio Grande. 2008.

2.4 CAPÍTULO 4: PERCEPÇÃO AMBIENTAL E ETNOBOTÂNICA NA COMUNIDADE PARAÍSO GRANDE, HUMAITÁ-AM, BRASIL

RESUMO

Este estudo teve como objetivo realizar uma análise das condições socioeconômicas, etnobotânicas e da percepção ambiental na comunidade Paraíso Grande em Humaitá-AM. Utilizou-se uma abordagem mista, incluindo entrevistas e questionários semiestruturados aplicados a 20 famílias. Os resultados revelaram que a comunidade é predominantemente composta por pessoas com idades entre 20 e 40 anos. A maioria (30%) dos entrevistados é casada e uma média de dois filhos. Em geral as famílias ganham menos que um salário-mínimo para sua sobrevivência, por meio do trabalho na roça/agricultura. Quanto à educação, observou-se uma ampla gama quanto ao nível de escolaridade, prevalecendo o ensino fundamental incompleto. Foram mencionadas 31 espécies medicinais, sendo as mais citadas foram boldo, mastruz, hortelã, limão e acerola. As doenças mais citadas foram gripe, infecções, dores no estômago, problemas cardíacos. Todos os entrevistados utilizam-se das plantas medicinais no preparo de medicamentos para alívio ou cura de doenças e afirmaram cultivarem algumas dessas em seus quintais. A grande maioria dos entrevistados foi composta por mulheres que citavam os nomes populares de plantas e adquiriram conhecimento oriundo de seus familiares. As folhas foram a parte da planta mais usada e preparada em forma de infusão. Além disso, a comunidade utiliza as plantas medicinais porque no local não existe atendimento médico de saúde, o que estimula o uso desses vegetais na cura e/ou alívio de doenças. Os problemas ambientais que a comunidade enfrenta ou já enfrentou, destacou-se as enchentes, seguido de queimadas e desmatamentos, e os entrevistados relataram que não havia nenhum tipo de problema e que as plantas não tinham dificuldades para crescer. Dessa forma, é recomendado evitar queimadas e/ou desmatamento para a conservação dessas espécies vegetais tão importantes na comunidade.

Palavras-chave: Agricultura, Amazônia, Comunidade ribeirinha.

ABSTRACT

This study aimed to carry out an analysis of socioeconomic, ethnobotanical conditions and environmental perception in the Paraíso Grande community in Humaitá-AM. A mixed approach was used, including interviews and semi-structured questionnaires applied to 20 families. The results revealed that the community is predominantly made up of people aged between 20 and 40 years old. The majority (30%) of respondents are married and have an average of two children. In general, families earn less than the minimum wage to survive, through work in the fields/agriculture. Regarding education, a wide range was observed in terms of educational level, with incomplete primary education prevailing. 31 medicinal species were mentioned, the most cited being boldo, mastruz, mint, lemon and acerola. The most cited illnesses were flu, infections, stomach pains and heart problems. All interviewees use medicinal plants to prepare medicines to alleviate or cure illnesses and stated that they cultivate some of these in their backyards. The vast majority of interviewees were women who mentioned the popular names of plants and acquired knowledge from their families. The leaves were the part of the plant most used and prepared in the form of infusion. Furthermore, the community uses medicinal plants because there is no medical health care in the area, which encourages the use of these vegetables to cure and/or alleviate illnesses. The environmental problems that the community faces or have already faced include floods, followed by fires and deforestation, and those interviewed reported that there were no problems of any kind and that the plants had no difficulty growing. Therefore, it is recommended to avoid burning and/or deforestation to conserve these plant species that are so important in the community.

Keywords: Agriculture, Amazon, Riverine community.

INTRODUÇÃO

O estado do Amazonas é amplamente reconhecido por sua biodiversidade, e nessa região encontra-se um dos maiores e mais variados ecossistemas do planeta, que se destaca pela abundante diversidade de fauna e flora com muito endemismo (BRASIL, 2021).

Por outro lado, a destruição da Amazônia poderá comprometer o futuro do planeta Terra, pois chegará um dia em que a região será palco de grandes

mudanças globais. Muitas das vezes, o desmatamento é estimulado pelo discurso desenvolvimentista, no entanto, temos uma vasta área desmatada na Amazônia (9.064 km² entre agosto de 2022 e julho de 2023) que se poderia investir sem precisar destruir o resto das matas que ainda existem (DIETRICH; ALMEIDA, 2020).

No mundo contemporâneo, mesmo que as pessoas estejam mais conscientes da importância das florestas para o globo e para a humanidade, e ainda que uma grande parte da floresta amazônica esteja em unidades de proteção, o desmatamento e as queimadas continuam acontecendo. Dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) de 2023 mostram que em 2019 o Amazonas tinha batido o Pará nos índices de desmatamento (INPE, 2024). É urgente tomar novas atitudes e fazer algo mais para a proteção da Amazônia (DIETRICH; ALMEIDA, 2020).

À medida que a propriedade privada se expande, um número limitado de sociedades rurais, especificamente, as comunidades ribeirinhas, enfrentam desafios significativos na preservação de elementos essenciais de seu estilo de vida tradicional. Essas comunidades dependem frequentemente dos recursos naturais locais para sua subsistência, como a pesca e a agricultura em pequena escala. Assim, a expansão da propriedade privada não só impacta a economia dessas comunidades, mas também coloca em perigo suas tradições culturais e a integridade de seus ambientes naturais (LOMBA; FONSECA, 2017).

Nesse sentido, as comunidades enfrentam desafios contínuos em termos socioeconômicos. Podendo ressaltar o acesso limitado a serviços básicos, dificuldades de transporte, isolamento e falta de acesso à comunicação, carências educacionais e de saúde, bem como a influência das condições ambientais e sazonais, o desmatamento desordenado, a falta de políticas públicas voltada para suas necessidades básicas, problemas fundiários, problemas agrários, escoamento de produção, dentre muitos outros (BRASIL, 2011).

Desta maneira, pode-se mencionar a importância econômica, cultural e ecológica dessas áreas, visualizando que há um vínculo entre as populações ribeirinhas e os recursos naturais. Assim, as características do ambiente ribeirinho variam entre as diversas comunidades, no entanto, há uma prática

em comum: a pesca artesanal, que desempenha um papel crucial na subsistência das populações locais. Sendo uma das práticas culturais que perdura ao longo dos anos, a qual é aprimorada por meio de observações e conhecimentos transmitidos oralmente entre gerações (SILVA; OLIVEIRA; SAMPAIO, 2021).

A origem do uso das plantas medicinais acompanha a história desde a Antiguidade. O ser humano buscou na natureza os recursos para suprir suas necessidades básicas, encontrando nas espécies vegetais propriedades alimentares, medicinais e outras utilidades (ALMEIDA, 2011; VELTRI, 2017).

As relações humanas com os recursos naturais são abordadas sob a perspectiva do manejo e ao interagir com o espaço o ser humano acumula experiências que podem ser utilizadas como benefício do próprio ecossistema e do homem com a natureza (SANTOS; PEREIRA; ANDRADE, 2007). Assim, o conhecimento tradicional é o resultado da soma de experiências de cada indivíduo.

Lira; Chaves (2016) relatam que a comunidade corrobora com as relações sociais, os modos de vida de cada local e o método para a utilização dos recursos disponíveis, evidenciando o importante papel da cultura. Os autores ainda enfatizam que as comunidades permitem o manejo do ambiente sem a degradação dos recursos naturais, possibilitando uma gestão sustentável a partir do etnoconhecimento, evidenciando as relações homem-natureza.

Dessa forma, para obter informações importantes e favoráveis para o desenvolvimento territorial e para a preservação do ecossistema, torna-se necessário compreender as inter-relações entre os seres humanos, o saber tradicional, os recursos vegetais e suas territorialidades (ARAÚJO *et al.*, 2018).

Dessa maneira, os vegetais são de grande importância para a humanidade, e para estudá-los surgiu a Etnobotânica, uma área da biologia que estuda a inter-relação entre os grupos humanos, o ambiente vegetal e suas mudanças com o passar do tempo (SILVA *et al.*, 2010; ALBUQUERQUE *et al.*, 2022). O conhecimento adquirido através da transmissão não formal, sobretudo aquele derivado de comunidades tradicionais, poderá preencher lacunas na produção do conhecimento científico e revelar problemas antes não questionados.

A Etnobotânica tem-se mostrado uma importante ferramenta na busca por substâncias naturais de ação terapêutica, no entanto, é possível observar alguns fatores limitantes como a dificuldade de coletar informações; a existência de questões éticas que envolvem acesso a conhecimento tradicional associado ao uso da biodiversidade e entre outros (ALBUQUERQUE; HANAZAKI, 2006). Relacionando os problemas do arco do desmatamento e a erosão do conhecimento tradicional de Humaitá, este trabalho teve como objetivo realizar uma análise das condições socioeconômicas, etnobotânicas e da percepção ambiental na comunidade Paraíso Grande em Humaitá-AM.

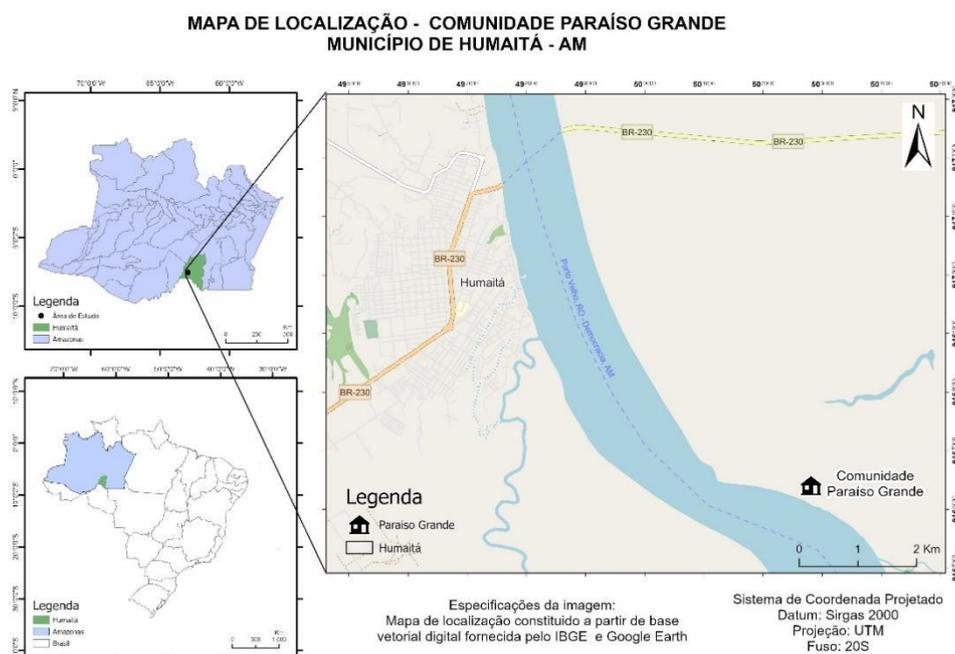
MATERIAL E MÉTODOS

Caracterização da área de estudo

Esta pesquisa foi realizada na comunidade Paraíso Grande que fica próxima ao município de Humaitá-AM. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) censo de 2022, há uma população de 45.448 pessoas neste município.

A comunidade Paraíso Grande é uma área de várzea e localiza-se a margem direita do rio Madeira com as coordenadas geográficas 7° 32' 48.53" S e 62° 58' 6.09" W, 7 km de distância do município de Humaitá e aproximadamente 150 habitantes (Figura 1). Apresentando o uso e ocupação do solo, com destaque para a moradia, agricultura familiar e extrativismo. É importante destacar que a comunidade estudada não apresenta sistemas de tratamento de água, efluentes e resíduos sólidos, dispendo em ambientes a céu aberto (OLIVEIRA *et al.*, 2023).

Figura 1. Mapa de localização da comunidade de Paraíso Grande no município de Humaitá-AM



Fonte: autoria própria

A comunidade foi fundada aproximadamente nos anos 1960, com os primeiros moradores, ocupando as margens do Rio Madeira, sentido Humaitá-AM. Hoje a comunidade, possui uma escola rural, com mais ou menos 27 alunos. A população tem uma renda econômica da atividade extrativista. Algumas famílias recebem os benefícios do governo federal, como o bolsa família. Além disso, a comunidade tem um líder, que representa a todos, ele tem como profissão agente de saúde, pelo município de Humaitá.

Ao se considerar a hidrografia do rio Purus, apresenta três distintos períodos sazonais: a estação seca, a estação de enchente e o período de águas altas. O curso desse rio se destaca por seu traçado meândrico, apresentando trechos sinuosos e, em contraste, trechos mais retilíneos. A água do rio Purus é conhecida por sua coloração barrenta, resultado da riqueza em sedimentos andinos. De acordo com sua composição, ele é classificado como um rio de águas brancas (GAMA, 2009).

Realização das entrevistas e aplicação dos questionários - perfil socioeconômico

No decorrer da pesquisa, precedendo a realização das entrevistas, foi conduzida uma visita à comunidade com o intuito de reconhecer a área de estudo. Essa visita envolveu a apresentação da carta de anuência à líder da comunidade, para que ela compreendesse e autorizasse a proposta da pesquisa. As coletas foram realizadas por meio entrevistas e questionários semiestruturados com perguntas abertas e fechadas, visando coletar dados qualitativos e quantitativos sobre o perfil socioeconômico da comunidade Paraíso Grande, utilizando questões referentes ao perfil dos entrevistados, como: sexo, renda, ocupação, escolaridade, etnia, naturalidade e idade.

As entrevistas ocorreram no período da cheia dos rios e para ter acesso às casas dos moradores utilizou-se a rabeta como meio de transporte. Utilizou-se o método de seleção não-aleatório selecionando pessoas maiores de 18 anos que estavam na localidade e utilizavam plantas medicinais em processo de cura ou tratamento de doenças. Em seguida era apresentada, a proposta da pesquisa e o Termo de Compromisso Livre e Esclarecido (TCLE), deste modo, as entrevistas ocorriam com uma duração média de 15 a 30 minutos por família e algumas entrevistas foram fotografadas com a permissão dos participantes.

Este projeto recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme parecer Nº 5.792.774. Antes da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), verificava-se se as participantes estavam dentro dos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos.

Análise dos dados - perfil socioeconômico

Os dados quantitativos referentes ao perfil socioeconômico foram tabulados em planilhas do Microsoft Excel, versão 2019. Em seguida, ocorreu a organização dos dados e a elaboração de gráficos com o propósito de oferecer uma visualização mais clara dos resultados. Sendo uma pesquisa de caráter qualiquantitativo, utilizou-se o método de Albuquerque; Lucena; Cunha (2008) para calcular as variações de média, mediana, coeficiente de variação, valores de máximos e mínimos a fim de obter porcentagens referentes ao formulário socioeconômico.

Realização das entrevistas e aplicação dos questionários - conhecimento etnobotânico

Para a realização da pesquisa, buscou-se nas casas dos moradores plantas medicinais que fossem cultivadas em seus quintais. Com isso, a amostragem das espécies (plantadas e visita guiada) de plantas medicinais que foram encontradas na comunidade ocorreu em dois momentos, visando obter o maior quantitativo de espécies, sendo assim, realizou-se coletas no período das águas baixas (agosto) e no período de águas altas (outubro).

Todo material fértil encontrado foi coletado para confecção das exsicatas que foram depositadas no Herbário Rondoniense João Geraldo Kuhlmann (RON) pertence à Universidade Federal de Rondônia (UNIR), campus Porto Velho-RO. É importante destacar que algumas espécies não puderam ser coletadas nesta etapa, pois, não estavam férteis ou por não terem sobrevivido à estação seca anterior. Assim, na segunda coleta, durante a cheia, buscou-se encontrar as espécies que não foram coletadas na primeira coleta e o restante das espécies que faltaram.

O instrumento de coleta de dados foi por meio de entrevistas semiestruturadas com perguntas abertas e fechadas, este método, de acordo com Albuquerque, Lucena; Cunha (2008), devem apresentar grande flexibilidade, permitindo aprofundar elementos que podem vir surgindo durante as entrevistas.

Assim, foi realizado o levantamento prévio do conhecimento popular que os moradores possuem sobre as plantas medicinais. Ao chegar em cada residência, perguntava-se a quem recebesse o pesquisador primeiro, se o homem (pai) ou a mulher (mãe) tinha conhecimento sobre plantas medicinais, e a entrevista era realizada com esse detentor do conhecimento.

As perguntas elaboradas seguiram um determinado roteiro no qual teve como finalidade levantar as formas de uso dessas plantas medicinais, incluindo tanto o uso para bebidas e quanto para especiarias, entendendo quais as partes utilizadas e a indicação de uso. Com isso, foi possível calcular os índices de diversidade dessas plantas, investigando também, se alguma dessas plantas são encontrados na vegetação nativa, exóticas, próximas ou distantes de sua casa (BEGOSSI, 1996).

De acordo com Albuquerque, Lucena e Cunha (2008), é de fundamental importância que o pesquisador compreenda aspectos não-verbais da vida dos entrevistados, bem como questões relacionadas ao cotidiano deles, estando atento para o respeito à privacidade dessas pessoas.

Utilizou-se também o método de Listagem livre que de acordo com Bisol (2012), o participante fornece uma lista de respostas que representem elementos nesse domínio, no caso, solicitamos 10 plantas que eles achavam mais importante e as demais como de plantas medicinais conhecidas. A partir dessa listagem, obteve-se informações específicas sobre as plantas mencionadas, seguindo por meio de turnês guiadas (SILVA *et al.*, 2010). A turnê guiada consistiu em visitas no quintal doméstico (situado nos arredores da casa), para a coleta de plantas e validação dos nomes vernaculares. Também foi aplicada a técnica de bola de neve, onde os participantes da pesquisa indicavam outros participantes para a pesquisa.

Dentre os vários métodos reportados na literatura, selecionou-se o valor de uso por basear-se no consenso dos informantes. Para cada planta calculou-se o nível de fidedignidade (NF) para cada planta, como a razão entre o número de informantes que referiram principais usos (indicados pelos informantes como os mais importantes para uma espécie em particular) da espécie e o número total de informantes que mencionaram qualquer uso para a espécie, expressando-se o resultado na forma de porcentagem.

$FL = (Ip/Iu) \times 100\%$, onde:

FL = nível de fidelidade; Ip = número de informantes que citaram o uso principal da espécie; Iu = número total de informantes que citaram a espécie para qualquer finalidade (Figura 2):

Figura 2. Entrevista com os moradores da comunidade Paraíso Grande



Fonte: autoria própria

Processo de herborização das plantas medicinais

Após todo o procedimento de secagem em estufa (Figura 3), na qual a maioria das plantas precisou ficar de 48 a 60h para a sua completa secagem. A etapa de herborização foi realizada no Herbário RON. Utilizou-se também, uma planilha JABOT feita no Excel com todas as informações para auxiliar nesta etapa de tombamento. Além disso, foram fotografadas todas as estruturas das plantas coletadas, bem como: folhas, caule, raízes, flores e frutos, para auxiliar na identificação delas.

Figura 3. Procedimento de secagem em estufa



Fonte: autoria própria

A identificação das espécies vegetais seguiu com literatura disponível (SOUZA, 2019) seguindo as técnicas usuais para coleta de material botânico (SOUZA; LORENZI, 2012). Além disso, foram consultadas também de modo virtual, as coleções disponíveis nas bases de dados do Re flora (<https://floradobrasil.jbrj.gov.br>). Posteriormente, os materiais botânicos foram depositados no Herbário Rondoniense João Geraldo Kuhlmann (RON) da Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Para este foi solicitado ao Sistema de autorização em Biodiversidade - SISBIO, autorização para atividades com finalidades científicas.

Análise dos dados - etnobotânico

As entrevistas foram transcritas na íntegra, parafraseando-as pelos discursos produzidos pelas entrevistadas em uma sentença sintética. Sendo determinadas algumas palavras-chaves dos textos já parafraseados, sendo

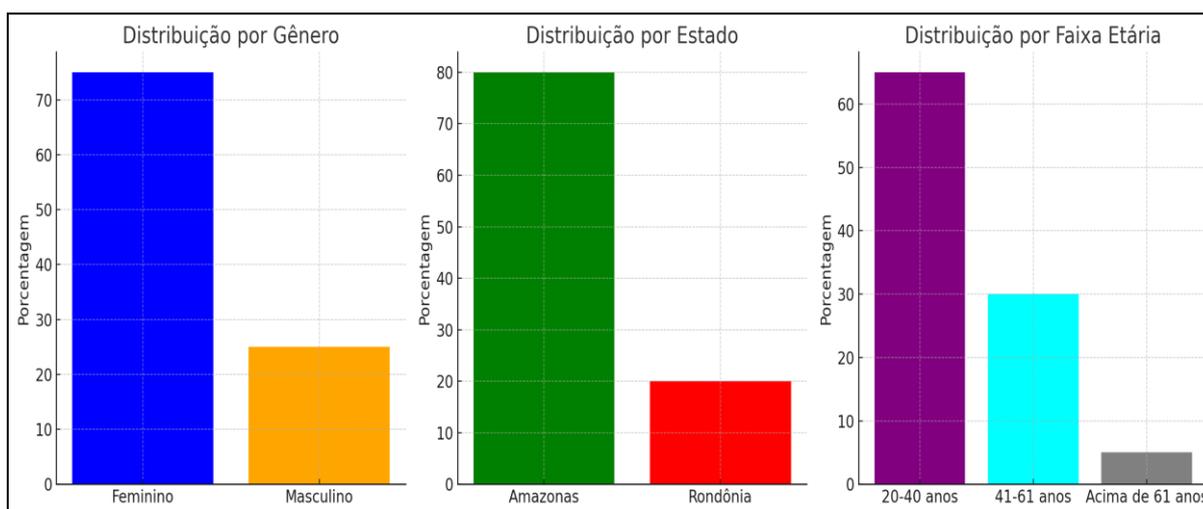
possível analisar as palavras que mais se repetiram e as plantas que mais utilizavam, bem como, para quais fins medicinais as plantas eram utilizadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Perfil socioeconômico da comunidade

Foram entrevistados 20 moradores, sendo 75% do gênero feminino e 25% do gênero masculino. A maioria (80%) informou ser do estado do Amazonas e 20% do estado de Rondônia. Com relação a faixa etária, verificou-se que a maioria (65%) apresenta a idade entre 20 e 40 anos, 41 a 61 anos (30%) e acima de 61 anos (5%). Quanto ao nível de escolaridade, a análise revelou uma diversidade que engloba desde o analfabeto até o ensino médio completo. Nesse contexto, o ensino fundamental incompleto se destacou como mais expressivo (35%), o que aponta para a existência de uma parcela considerável da população que não tem acesso à educação formal, seja por falta de opção na comunidade ou por motivos econômicos (Figura 4).

Figura 4. Perfil socioeconômico (gênero, estado e faixa etária) da comunidade de Paraíso Grande no município de Humaitá-AM



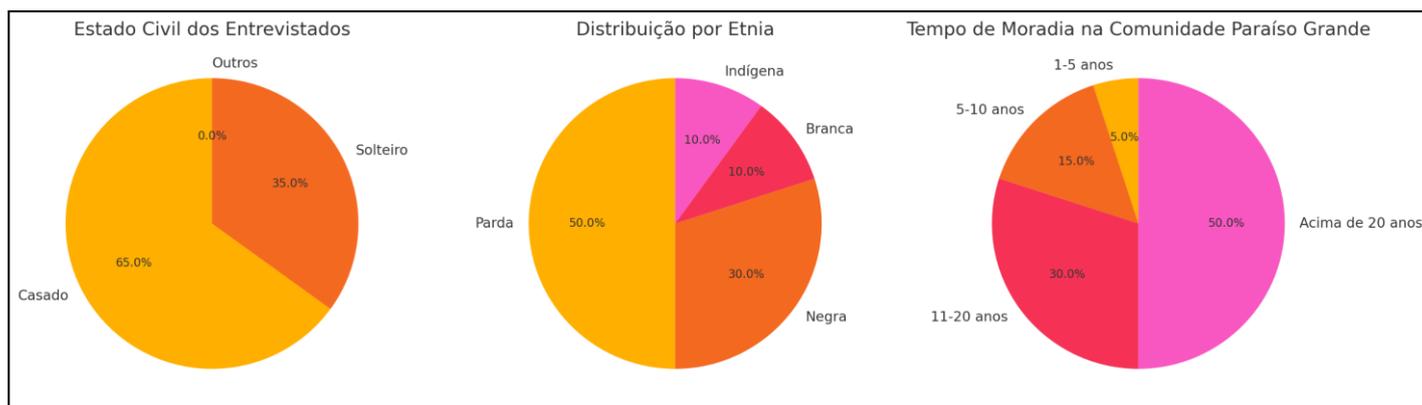
Fonte: autoria própria

De acordo com Alencar; Costa (2021) além da utilização de métodos de ensino inadequados, as escolas rurais e ribeirinhas no estado do Amazonas enfrentam uma série de desafios que restringem o acesso à educação de qualidade. Elas sofrem com uma infraestrutura precária, com salas de aula superlotadas, falta de laboratórios, bibliotecas e recursos eletrônicos, além de enfrentarem dificuldades no fornecimento de energia elétrica e nas condições de abastecimento de água e saneamento básico. Esses fatores contribuem para altas taxas de analfabetismo, defasagem idade-série e baixa qualificação dos estudantes.

Além disso, diversos fatores podem impactar a persistência desses indivíduos nas escolas, sendo alguns, deles ligados às transformações naturais nos cursos dos rios, que por sua vez afetam os modos de transporte, as atividades econômicas e a coesão social. O próprio deslocamento representa um desafio significativo, já que durante a estação de águas baixas, os estudantes precisam percorrer longas distâncias ao longo das praias para chegarem à escola. Por outro lado, na temporada de cheias, a escola fica vulnerável às inundações, o que torna impossível a continuação das atividades letivas.

Obteve-se dados sobre o estado civil dos entrevistados, sendo o de casado o mais expressivo com 65% das respostas (Figura 5). A etnia parda foi a mais representativa com 50%, seguida da negra (30%), branca e indígena (10% cada). Perguntou-se também, o tempo de moradia dos moradores na comunidade Paraíso Grande, 1 a 5 anos: 5%; 5 a 10 anos: 15%; 11 a 20 anos: 30%; e acima de 20 anos: 50%. Sendo a maioria tendo como profissão a agricultura (50%) (cultivo de mandioca para produção da farinha e no plantio da melancia). A renda mensal que prevaleceu foi menor que um salário-mínimo (75%) e tendo como religião predominante (70%) o catolicismo.

Figura 5. Perfil socioeconômico (estado civil, etnia e moradia) da comunidade Paraíso Grande no município de Humaitá-AM



Fonte: autoria própria

Alencar; Costa (2021) ressaltam que como complemento de renda, as famílias que recebem menos de um salário-mínimo são beneficiadas com o programa bolsa família e o seguro defeso do Governo Federal. Esses programas desempenham um papel crucial na sustentação financeira das famílias ribeirinhas, fornecendo um suporte adicional durante os períodos sazonais de maior desafio econômico, como a época de seca, quando a pesca é menos abundante.

Nesse sentido, o progresso do território deve ser moldado para promover tanto o desenvolvimento econômico quanto o social. Isso inclui um foco no fortalecimento da autonomia local, na capacidade de geração de renda e no alcance de excedentes econômicos, entre outros aspectos (SILVA; SILVEIRA, 2012).

As plantas medicinais

Após a realização das entrevistas e identificação das amostras registrou-se 31 espécies medicinais que estão sendo cultivadas nos quintais e na floresta, distribuídas em 28 gêneros e 24 famílias, sendo 12 nativas e 19 espécies exóticas (Quadro 1). De acordo com as dificuldades enfrentadas pelas populações ribeirinhas, a medicina tradicional é uma das alternativas de uso no tratamento e prevenção de diversas enfermidades endêmicas.

Quadro 1. Espécies vegetais medicinais cultivadas pela comunidade Paraíso Grande, Humaitá-AM

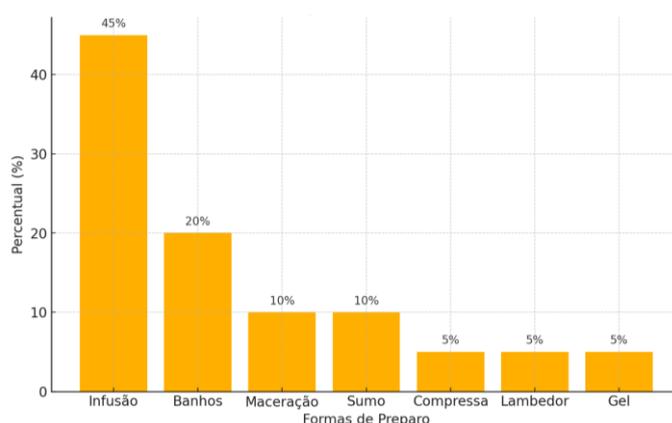
Nome Popular	Nome Científico	Família Botânica	INDICAÇÃO	Parte Utilizada	Forma de Preparo	Local onde é encontrada	Nativa / exótica
Açaí	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Arecaceae	Reumatismo	Raiz	a-infusão	Quintal	Nativa
Acerola	<i>Malpighia emarginata</i> DC.	Malpighiaceae	Gripe	Fruto	a-infusão	Quintal	Exótica
Alfavaca	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Lamiaceae	Gripe	Folhas	a-infusão b-banho	Quintal	Exótica
Alho	<i>Allium sativum</i> L.	Amaryllidaceae	Gripe	Folhas	a-infusão	Quintal	Exótica
Arruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	Rutaceae	Estômago	Folhas	a-infusão b- maceração	Quintal	Exótica
Babosa	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.F	Asphodelaceae	Feridas	Folhas	a-gel	Quintal	Exótica
Biribá	<i>Annona mucosa</i> Jacq.	Annonaceae	Inflamação	Folhas	b-infusão	Quintal	Nativa
Capim-santo	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	Poaceae	Coração	Folhas	a-infusão	Quintal	Exótica
Capeba	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	Inflamação	Folhas	a-infusão	Floresta	Nativa
Catinga-de-mulata	<i>Aeollanthus suaveolens</i> Mart. ex Spreng.	Lamiaceae	Gripe	Folhas	a-infusão b-banho	Floresta	Exótica
Chicória	<i>Eryngium foetidum</i> L.	Apiaceae	Cólicas	Raiz	a-infusão	Quintal	Nativa
Erva-	<i>Lippia alba</i>	Verbenaceae	Coração	Folhas	a-infusão	Quintal	nativa

cidreira	(Mill.) N.E.Br..						
Escama-de-peixe	<i>Kalanchoe brasiliensis</i> Cambess	Crassulaceae	Estômago	Folhas	a-sumo	Quintal	Nativa
Gengibre	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe.	Zingiberaceae	Gripe	Caule	a-lambedor	Quintal	Exótica
Goiaba	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	Estômago	Folhas	a-infusão	Quintal	Exótica
Graviola	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae	Câncer	Folhas	a-infusão	Quintal	Exótica
Hortelã	<i>Mentha piperita</i> L.	Lamiaceae	Gripe, cólicas	Folhas	a-infusão b-maceração	Quintal	Exótica
Jambu	<i>Acmella oleracea</i> (L.) R.K.Jansen	Asteraceae	Estômago	Folhas	a-infusão	Quintal	Nativa
Limão	<i>Citrus limon</i> L.	Rutaceae	Gripe	Folha	a-infusão b-banho	Quintal	Exótica
Mastruz	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Amaranthaceae	Vermes intestinais	Folhas	a-sumo b-maceração	Quintal	Exótica
Mamão	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	Fígado	Folhas	a-infusão	Quintal	Exótica
Manjerição	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Lamiaceae	Gripe	Folhas	a-infusão b-banho	Quintal	Exótica
Mucuracá	<i>Petiveria alliacea</i> L.	Phytolaccaceae	Gripe	Folhas	a-infusão b-banho	Quintal	Exótica

Pião-roxo	<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Euphorbiaceae	Gripe	Folhas	a-infusão b-banho	Quintal	Exótica
Puruí	<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A.Rich	Rubiaceae	Gripe	Fruto	a-infusão	Floresta	Nativa
Quebra pedra	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Phyllanthaceae	Rins	Folha	a-infusão	Quintal	Nativa
Taperebá	<i>Spondias mombin</i> L.	Anacardiaceae	Ferimento	Cascas	a-infusão	Floresta	Nativa
Unha de gato	<i>Uncaria tomentosa</i> (Wild. ex Roem. & Schult.) DC.	Rubiaceae	a-infecção b-feridas	a-caule b-cascas	a-infusão b-compressa	Quintal	Nativa
Urtiga	<i>Laportea aestuans</i> L.	Urticaceae	Dores na coluna	Raiz	a-infusão	Quintal	Exótica
Uxi-amarelo	<i>Endopleura uchi</i> (Huber) Cuatrec.	Humiriaceae	Inflamação do útero	Folhas	a-infusão	Floresta	Nativa
Vick	<i>Mentha arvensis</i> L.	Lamiaceae	Gripe	Folhas	a-infusão	Quintal	Exótica

De acordo com os resultados obtidos, verificou-se que as folhas são mais utilizadas no preparo dos remédios pelas famílias entrevistadas; e raízes, frutos e cascas também foram citados. As formas de preparo dos remédios caseiros mais citados pela comunidade foram infusão (45%), banhos (20%), maceração (10%), sumo (10%), compressa (5%), lambedor (5%), gel (5%) (Figura 6).

Figura 6. Formas de preparos de remédios caseiros mais citados pelos comunitários da comunidade de Paraiso Grande – Humaitá-AM



Fonte: autoria própria

Santos et al. (2020) relatam que a maioria das pessoas utilizam as folhas das plantas para o preparo dos chás, além disso, em alguns casos pode-se usar mais de uma parte da planta ou até mesmo ela inteira, isso irá depender do tipo de enfermidade que deseja ser tratada. Os resultados obtidos na comunidade mostraram que o estudo do local pode agrupar informações do conhecimento botânico e seus hábitos e costumes, trazidos tanto dos seus locais de origem, quanto conhecimentos que foram obtidas nos novos espaços de assentamento.

A relação entre a população tradicional e a natureza exige uma análise profunda sobre como ambas coexistem e os impactos resultantes desse convívio. Esta análise envolve não apenas a interação direta das comunidades com o ambiente natural, mas também os sistemas de conhecimento, as práticas culturais e a gestão dos recursos naturais. Isso tem se tornado uma área de interesse em diversas pesquisas recentes (PEREIRA; DIEGUES, 2010).

Das 31 espécies com indicação terapêutica segundo o uso popular e conhecimento da população ribeirinha, observou-se em maior destaque: hortelã

indicado para tratar problemas relacionado ao sistema imunológico e sistema digestório (Quadro 2).

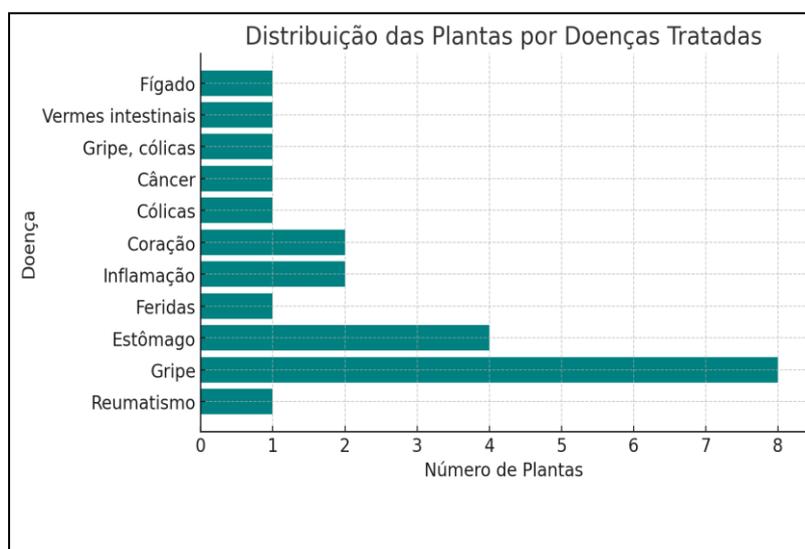
Quadro 2. Número de citações obtidas pelos informantes

Nome popular	Nome científico	Número de citações	Valor de uso
Açaí	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	3	0,15
Acerola	<i>Malpighia emarginata</i> DC.	3	0,15
Alfavaca	<i>Ocimum basilicum</i> L.	4	0,2
Alho	<i>Allium sativum</i> L.	2	0,1
Arruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	3	0,15
Babosa	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.F	3	0,15
Biribá	<i>Annona mucosa</i> Jacq.	3	0,15
Capim santo	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	7	0,35
Capeba	<i>Piper aduncum</i> L.	3	0,15
Catinga de mulato	<i>Aeollanthus suaveolens</i> Mart. ex Spreng.	4	0,2
Chicória	<i>Eryngium foetidum</i> L.	4	0,2
Erva-cidreira	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br..	5	0,25
Escama de peixe	<i>Kalanchoe brasiliensis</i> Cambess	3	0,15
Gengibre	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe.	3	0,15
Goiaba	<i>Psidium guajava</i> L.	4	0,2
Graviola	<i>Annona muricata</i> L.	2	0,1
Hortelã	<i>Mentha piperita</i> L.	11	0,55
Jambu	<i>Acmella kalelii</i> M.M.Campus, C.F.Hall & J.U.M.Santos	3	0,15
Limão	<i>Citrus limon</i> L.	9	0,45
Mastruz	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	6	0,3
Mamão	<i>Carica papaya</i> L.	3	0,15
Manjericão	<i>Ocimum basilicum</i> L.	3	0,15
Mucuracaá	<i>Petiveria alliacea</i> L.	5	0,25
Pião roxo	<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	3	0,15
Puruí	<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A.Rich	2	0,1
Quebra pedra	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	2	0,1
Taperebá	<i>Spondias mombin</i> L.	4	0,2
Unha de gato	<i>Uncaria tomentosa</i> (Wild. ex Roem. & Schult.) DC.	3	0,15
Urtiga	<i>Laportea aestuans</i> L.	3	0,15
Uxi amarelo	<i>Endopleura uchi</i> (Huber) Cuatrec.	3	0,15
Vick	<i>Mentha arvensis</i> L.	4	0,2

Baseado em informações coletadas pelos informantes, verificou-se que foram citadas 28 doenças/afecções, sendo a categoria com maior número de citações de

uso pelos informantes está relacionada o sistema respiratório com a gripe (40 citações – 35,71%), seguido do sistema digestivo (nove citações – 8,03%) com destaque para as doenças relacionadas ao fígado e estômago (Figura 7).

Figura 7. Distribuição de plantas por doenças tratadas e formas de preparos



Fonte: autoria própria

A busca pela cura de enfermidades e por acreditarem que as plantas fazem menos mal que os medicamentos convencionais fez com que o consumo de remédios caseiros feitos à base de plantas medicinais tenha progredido, principalmente com o intuito de contribuir para o aumento da imunidade, tratar doenças de sintomas semelhantes sendo a gripe um dos motivos que mais levou o grupo estudado a buscar pelo uso de plantas medicinais no período de coleta de dados, isso pode implicar para mais estudos científicos (BARBOSA *et al.*, 2022).

A urbanização crescente e a descaracterização dos biomas locais têm dificultado a viabilidade das espécies nativas, tal como argumenta Miller (2005) A introdução de espécies exóticas tem se constituído em elemento importante de prejuízos à biodiversidade local em muitas regiões, alterando, em alguns casos, ecossistemas inteiros, principalmente pelas consequências da predação, da competição e da hibridização (ROEMER; DONLAN; COURCHAMP, 2002). As primeiras translocações de espécies de uma região para outra do planeta tiveram a intenção de suprir necessidades agrícolas e florestais. Estima-se ainda que com o passar do tempo, aproximadamente metade das plantas ornamentais introduzidas tornaram-se invasoras (ZILLER, 2001).

No que tange ao acesso à saúde pública na comunidade como esta não tem acesso a posto de saúde ou agentes que realizam acompanhamento nas casas, se torna viável a utilização destas plantas em seu dia a dia. Assim como no trabalho de Lomba; Fonseca (2017), realizado no estado no Amapá, na ausência das condições básicas, são frequentes os casos de diarreia, infecção intestinal, doenças na pele e outros. Além disso, no inverno, os moradores ficam vulneráveis à malária e outras doenças endêmicas.

Foram citadas 24 famílias botânicas, sendo as que tiveram maior riqueza de espécies citadas foram a Lamiaceae (quatro espécies), Annonaceae, Rubiaceae e Rutaceae (duas espécies cada). Segundo Forzza et al. (2010) essas famílias estão entre as maiores famílias de Angiospermas e entre as mais ricas nos diferentes domínios fitogeográficos brasileiros, sendo a Fabaceae a mais representativa na região Amazônica. Entretanto, diversos estudos etnobotânicos citam Lamiaceae e Asteraceae como as mais ricas das Angiospermas para fins medicinais.

As famílias Asteraceae e Lamiaceae como as mais representativas no bairro Manejo, Lima Duarte/MG, em função de serem famílias cosmopolitas, com espécie de ampla adaptação, tanto em ambientes tropicais quanto temperados. A ampla distribuição também indica ser um dos fatores pelo qual a família Asteraceae foi bastante citada (OLIVEIRA; MENINI-NETO, 2012).

A maioria das entrevistadas indicou que não tinha um entendimento claro sobre o conceito de intoxicação. Porém, é notável que uma parcela significativa dessas mulheres (75%) mencionou que, se a planta não for usada corretamente, poderia causar mal-estar. Essas percepções oferecem uma oportunidade valiosa para fornecer informações cruciais à população, como esclarecimentos sobre os riscos de intoxicação e orientações sobre a forma mais apropriada de utilizar a planta de maneira segura e eficaz. Isso nos permite contribuir para a disseminação de conhecimento essencial que pode ser benéfico para a comunidade.

A toxicidade apresentada por uma espécie vegetal pode estar relacionada a fatores associados ao indivíduo, à planta, ao modo de exposição e a questões ambientais. A intoxicação, aguda ou crônica, causada por plantas é difícil de ser diagnosticada assim como a associação entre os sintomas e o consumo e/ou contato com algumas espécies é difícil de ser estabelecida (CAMPOS *et al.*, 2016).

Quando questionados sobre quais problemas ambientais que a comunidade enfrenta ou já enfrentou, destacou-se as enchentes (50%), seguido de queimadas e

desmatamentos (20% cada) e 10% dos entrevistados relataram que não havia nenhum tipo de problema e que as plantas não tinham dificuldades para crescer.

O Governo Estadual decretou Estado de Emergência em 13 de fevereiro (decreto nº 18.608) e Estado de Calamidade Pública em 3 de abril de 2014 (decreto nº 18.749). Foi estimado um prejuízo total de R\$ 4,2 bilhões em consequência do desastre natural, o que levou o governo estadual a elaborar um plano de reconstrução. As enchentes e inundações sobre áreas carentes de serviços adequados de saneamento básico favoreceram a proliferação dos mais diversos vetores e agentes patogênicos que ameaçam a saúde humana. Doenças veiculadas pela água encontraram nesses ambientes condições ideais para sua propagação. Além disso, tais eventos se relacionam ao incremento do número de casos de acidentes por animais peçonhentos (FRANÇA; MENDONÇA, 2015).

Sobre os desafios enfrentados na preservação e manutenção do conhecimento e uso das plantas, 80% dos moradores responderam que a seca impede na manutenção do uso das plantas, pois, quando chega nesta época precisam carregar água na cabeça para o seu consumo, o que dificulta o cuidado com as plantas. E por fim, alguns relatos sobre a presença de insetos, os desafios de fazerem canteiros altos e adubo natural para a planta crescer, são questões que afetam o crescimento das plantas.

Visando a disseminação do conhecimento tradicional, a pesquisa buscou verificar se estes estão sendo passados de geração para geração, e pode-se observar que estas ações poderão contribuir para a difusão do conhecimento dos mais idosos entre os mais jovens, colaborando para a valorização da identidade da comunidade no que diz respeito ao conhecimento do ambiente que os cerca. Além disso, os dados ambientais obtidos foram essenciais para entender a diversidade local, quais são os principais impactos antrópicos que essa região sofre e para evitar que o ecossistema que se encontra em risco desapareça.

Assim, a transmissão oral é como mecanismo de disseminação mantém uma conexão constante com os conteúdos compartilhados (PEREIRA; DIEGUES, 2010). Embora alguns indivíduos possam não ter a habilidade de utilizar esse método, eles têm conhecimento de alguém que o utiliza, graças às experiências e saberes compartilhados.

As informações do saber local sobre o uso das plantas como remédio emitidas pelas pessoas da comunidade Paraíso Grande podem oferecer subsídios

para estudos científicos futuros, de antemão, esses trabalhos auxiliam para a valorização da medicina tradicional local.

A vegetação presente nessa região é identificada como mata de várzea, caracterizada por períodos de inundação em determinadas épocas do ano. Devido ao clima Equatorial Úmido, a população enfrenta diversos desafios ao utilizar as plantas, que variam desde a seca intensa, dificultando o cultivo dessas espécies, até as enchentes prolongadas. Além disso, a comunidade lida com problemas relacionados ao desmatamento significativo e às ocorrências de queimadas.

A etnoconservação representa uma abordagem que busca harmonizar a conservação da natureza com os saberes tradicionais e o manejo sustentável dos recursos naturais que estas comunidades possuem. Isso se justifica pela relevância dessas populações como agentes fundamentais na preservação do ambiente natural em que estão inseridas, desempenhando um papel crucial na sua proteção e na promoção de práticas sustentáveis (PEREIRA; DIEGUES, 2010).

A comunidade de Paraíso Grande, conforme relatados pelos informantes tem um baixo número de espécies medicinais, por alguns fatores, a sua localização geográfica é bem próxima à cidade de Humaitá, tornando um acesso à saúde básica mais prática, como postos de saúde e hospital na cidade. Outro fator que torna baixo o número de espécies, são as perdas de plantas que ocorreram na enchente de 2014, os comunitários citam em suas entrevistas que antes das enchentes, seus quintais eram ricos de biodiversidade de plantas medicinais, que aos poucos nesses últimos anos, estão regatando o uso e o consumo das espécies.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este é o primeiro estudo realizado nesta comunidade, portanto, proporcionou uma valiosa descoberta das espécies frequentemente empregadas pelos moradores como seus principais recursos para o tratamento das enfermidades locais. Essa pesquisa se torna ainda mais relevante devido à falta de sistema único de saúde disponível para suprir as necessidades de saúde das comunidades rurais.

É evidente que o conhecimento sobre as plantas medicinais dentro dessa comunidade tem sido gradualmente construído e transmitido de uma geração para outra. Esse processo de transmissão de sabedoria tem contribuído para o cultivo e a preservação das espécies, garantindo, assim, a manutenção da riqueza de sua diversidade biológica ao longo das sucessivas gerações.

No entanto, é necessário que haja uma gestão pública responsável para elevar o bem-estar da comunidade, com o objetivo de aprimorar a qualidade de vida e promover uma maior diversidade de maneiras de utilizar e aproveitar os recursos naturais. Isso é crucial, uma vez que as plantas medicinais desempenham um papel vital na subsistência da comunidade. Além disso, é fundamental investir na preservação e transmissão dos conhecimentos tradicionais, uma vez que esses saberes desempenham um papel significativo na manutenção da biodiversidade local.

As comunidades ribeirinhas do sul do Amazonas frequentemente enfrentam desafios significativos em termos de acesso a serviços básicos, infraestrutura, educação deficiente e saúde de qualidade, devido ao seu isolamento geográfico e à precariedade das condições de vida, a falta de oportunidades de emprego formal, são algumas das questões que afetam negativamente a qualidade de vida dessas comunidades.

Estudos como este possibilitam que essa população que é pouco reconhecida e valorizada possa ter políticas públicas compensatórias que irão exercer um papel crucial para dirimir as desigualdades, redução da pobreza e para melhorar as condições de vida dessas populações.

Portanto, conhecer as necessidades dessas populações são tão importantes. Sendo que, o perfil socioeconômico dos ribeirinhos na Região Norte é marcado por desafios significativos relacionados ao gênero, à economia e ao meio ambiente.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa Pós-graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia (PPGCASA) a Universidade Federal do Amazonas (UFAM), a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pela concessão de bolsa de Doutorado. A comunidade Paraíso Grande que participou e possibilitou a realização desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, D. G. S.; COSTA, F. S. Resiliência pedagógica: escolas ribeirinhas frente às variações de seca e cheia do Rio Amazonas. **Educ. Pesqui.**, v.47, e230347, 2021.

ALBUQUERQUE; U. P.; HANAZAKI, N. As pesquisas etnodirigidas na descoberta de novos fármacos de interesse médico e farmacêutico: fragilidades e perspectivas. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.16, p.678-689, 2006.

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. C. **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**, Recife: COMUNIGRAF. 2. ed. 2008.

ALBUQUERQUE, U. P.; FERREIRA-JÚNIOR, W. S.; RAMOS, M. A.; M. M. P. **Introdução à Etnobotânica**. 3.ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2022.

ALLEGRETTI, M. A construção social de políticas públicas. Chico Mendes e o movimento dos seringueiros. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n.18, p.39-59, 2008.

ALMEIDA, M. Z. **Plantas medicinais**. 3. ed. Salvador: EDUFBA, 2011.

ARAÚJO, J. P.; SILVA, L. E.; AMARAL, W.; MACHADO, M. S. Formas tradicionais de uso, manejo e percepção dos recursos vegetais no Litoral do Paraná: etnoconservação florestal da Mata Atlântica. **Brazilian Journals of Development**, v. 4, n. 3, Edição Especial, p. 886-915, 2018.

BATISTA, K. T.; SEIDL, E. M. F.; SCHWARTZMAN, U. P. Y.; MARTINS, V. C. S.; TABET, L. P. Análise dos termos de consentimento em pesquisas submetidos a um comitê de ética em pesquisa. **Comunicação em Ciências da Saúde**, v.29, n.1, p.45-51, 2018.

BARBOSA, R. L.Q.; LIMA, E. O.; DIAS, A. K.; PEREIRA, R. A.; COUTO, G. B. F. **Revista Humanidades e Inovação**, v.9, n.10, p.96-108, 2022.

BRASIL, Zoneamento Ecológico Econômico da Sub-Região do Purus. Relatório - volume II, 2011.

BEGOSSI, A. Use of ecological methods in ethnobotany: Diversity Indices. **Economic Botany**, v.50, n.3, p.280-289, 1996.

BISOL, C.A. Estratégias de pesquisa em contextos de diversidade cultural: entrevistas de listagem livre, entrevistas com informantes-chave e grupos focais. **Estudos de Psicologia**, n. 29(Supl.), p.719-726, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Práticas integrativas e complementares: plantas medicinais e fitoterapia na Atenção Básica/Ministério da Saúde**. Cadernos de Atenção Básica, n. 31. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 84, de 17 de junho de 2016**. Aprova o Memento Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira e dá outras providências. Disponível em:

<https://www.conass.org.br/conass-informa-n-128-publicada-a-resolucao-rdc-anvisa-n-84-que-aprova-o-memento-fitoterapico-da-farmacopeia-brasileira-e-da-outras-providencias/>. Acesso: dia 07/09/2022 às 17:33 horas.

CAVALCANTE, J.W.; CAVALCANTE, V.M.G.; BIESKI, I.G.C. Conhecimento tradicional e etnofarmacológico da planta medicinal copaíba (*Copaifera langsdorffii* Desf.). **Biodiversidade**, v.16, n.2, p.123-132, 2017.

CAMPOS, S.C.; SILVA, C.G.; CAMPANA, P.R.V.; ALMEIDA, V.L. Toxicidade de espécies vegetais. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.18, n.1, p.373-382, 2016.

DAVID, M.; PASA, M. C. As plantas medicinais e a etnobotânica em Várzea Grande, MT, Brasil. **Interações**, v.16, n.1, p.97-108, 2015.

DIETRICH, L.J.; ALMEIDA, N.M. Desmatamento da Amazônia, impactos ambientais e desafios para a espiritualidade cristã: responsabilidade mundial para uma ecologia integral. **Franciscanum**, v.62, n.173, p.1-29, 2020.

FAVORITO, P. A.; ECHER, M. M.; OFFEMANN, L. C.; SCHLINDWEIN, M. D.; COLOMBARE, L. F.; SCHINEIDER, R. P.; HACHMANN, T. L. Características produtivas do manjeriço (*Ocimum basilicum* L.) em função do espaçamento entre plantas e entre linhas. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.13, p.582-586, 2011.

FORZZA, R. C. *et al.* Instituto de pesquisas jardim botânico do Rio de Janeiro. **Catálogo de plantas e fungos do Brasil** [online]. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio: Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010.

FRANÇA, R.R.; MENDONÇA, F.A. A cheia histórica do Rio Madeira no ano de 2014: Riscos e impactos à saúde em Porto Velho (RO). **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v.11, n.21, p. 62-79, 2015.

GAMA, D.A. **A aplicabilidade da resolução Conama nº 357/2005 no enquadramento dos corpos d'água na bacia do rio Purus: um instrumento válido para as águas Amazônicas?** 2009. 132f. Dissertação de mestrado de (Programa de Pós-graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia). Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2009.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). SGI 2.5 – Introdução ao **Sistema de Informações Geográficas** – SGI. Imagem Geosistemas – BRASIL, 2024.

JORGE, S. S. A. **Plantas Medicinais**: Coletânea de Saberes, 2009. Disponível em: <https://docplayer.com.br/2788147-Plantas-medicinais-coletanea-de-saberes-schirleida-silva-alves-jorge.html>. Acesso em: 12 set. 2022.

JOVCHELOVITCH, S.; BAUER, M. W. Entrevista narrativa. In: BAUER, M.W.; GASKELL, G. (org.). **Pesquisa qualitativa com texto: imagem e som: um manual prático**. GUARESCHI, Pedrinho A. (trad.). 11. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2013.

JUNIOR, J. B. S. **Momento Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira**. 1.ed. Brasília, 2016.

LIRA, T.M.; CHAVES, M.P.S.R. Comunidades ribeirinhas na Amazônia: organização sociocultural e política. **Interações**, v.17, n.1, p.66-76, 2016.

LOMBA, R. M.; FONSECA, M. B. S. Modos de vida ribeirinho na comunidade Foz do Rio Mazagão – Mazagão (AP/Brasil). **Ateliê Geográfico**, v.11, n.1, p.257-276, 2017.

LUZ, H.S.; SANTOS, A.C.G.; LIMA, F.C.; MACHADO, K.R.G. Prospecção fitoquímica de *Himatanthus drasticus* Plumel (Apocynaceae), da mesorregião leste maranhense. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.6, n.3, p. 657-662, 2014.

MILLER, J. R. Biodiversity conservation and the extinction of experience. **Trends in Ecology and Evolution**, v.20, n.8, p.430-434, 2005.

OLIVEIRA, B.O.S.; NUNES, C.H.S.; CORREIA, R.X.; SILVA, D.M.P.; SOUZA, R.F.S.; NASCIMENTO, L.S.; CAMPOS, M.C.C. Qualidade Da Água Para Consumo Humano Em Comunidades Rurais No Sudoeste Da Amazônia. **Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v.12, n.3, p.305-317, 2023.

OLIVEIRA, E.R.; MENINI, N. L. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pelos moradores do povoado de Manejo, Lima Duarte/MG. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.14, n.2, p.311-320, 2012.

PEIXOTO, A. L.; MAIA, L. C. **Manual de procedimentos para Herbários**. Editora Universitária - UFPE: Recife, 2013.

PEREIRA, B. E.; DIEGUES, A. C. Conhecimento de populações tradicionais como possibilidade de conservação da natureza: uma reflexão sobre a perspectiva da etnoconservação. **Desenvolvimento e Meio ambientes**, n.22, p.37-50, 2010.

PONTES, E. D. S.; ARAÚJO, M. G. G.; SALES, H. L. D.; SILVA, G. S.; SILVA, N. S.; SOARES, J. K. B.; VIERA, V. B. Propriedades antioxidantes dos extratos da flor e da folha de malvavisco. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v.38, n.1, e26755, 2021.

RIBEIRO, C. D. B.; COSTA, P. A.; LIMA, S. R. V.; SILVA, M. T. O uso medicinal de *Carapa guianensis* Abul. (Andiroba). **Research, Society and Development**, v.10, n.15, e391101522815, 2021.

ROEMER, G. W.; DONLAN, C. J.; COURCHAMP, F. Golden eagles, feral pigs, and insular carnivores: How exotic species turn native predators into prey. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v.99, n.2, p.791-796, 2002.

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

SILVA, A.E.P.; ANGELIS, C.F.; MACHADO, L.A.T.; WAICHAMAN, A.V. Influência da precipitação na qualidade da água do Rio Purus. **Acta Amazonica**, v.38, n.4, p.733-742, 2008.

SILVA, T.A.; OLIVEIRA, W.D.S.; SAMPAIO, F.A.C. Etnoconhecimento de pescadores artesanais sobre a ictiofauna do Rio Jiquiriçá, Bahia. **Ethnoscintia**, v.6, n.1, p.163-187, 2021.

SANTOS, A.L.S.; PEREIRA, E.C.G.; ANDRADE, L.H.C. A construção da paisagem através do manejo dos recursos naturais e a valorização do etnoconhecimento. In: ALBUQUERQUE, U. P.; ALVES, A. G. C.; ARAÚJO, T. A. S. **Povos e paisagens: etnobiologia, etnoecologia e biodiversidade no Brasil**. Recife: NUPEEA/UFRPE, p. 61-73, 2007.

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

SILVA, V.A.; NASCIMENTO, V.T.; SOLDATI, G.T.; MEDEIROS, M.F.T.; ALBUQUERQUE, U.P. Técnicas para análise de dados etnobiológicos. In: ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; CUNHA, L.V.F.C. **Métodos e técnicas na pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica**, Recife: COMUNIGRAF. 2.ed. 2010.

SILVA, R.S.; SILVEIRA, R.L.L. Meios de transporte e desenvolvimento regional no Estado do Amazonas: uma análise das microrregiões geográficas do Madeira e do Purus. **Novos Cadernos NAEA**, v.15, n.2, p.45-84, 2012.

SOUSA-JÚNIOR, W. C.; WAICHMAN, A. V.; GUMIERO, A. L. **Gestão das águas na Amazônia: a bacia do rio Purus**. Workshop Sobre Gestão Estratégica de Recursos Hídricos, 2006.

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 de mestrado (Programa de Ciências Ambientais). Universidade Federal do Amazonas, Humaitá, 2020.

VELTRI, A.L.A. **Estudo de Etnociências nas boas práticas agrícolas de plantas medicinais, aromáticas e condimentares do município de Botucatu, SP**. Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências Agrônômicas da Unesp – Campus de Botucatu, para obtenção do título de Mestre em Agronomia (Horticultura). 2017.

ZILLER, S. R. Plantas exóticas invasoras: a ameaça da contaminação biológica. **Revista Ciência Hoje**, v.30, n.178, p.77-79, 2001.

2.5 CAPÍTULO 5: O USO DE PLANTAS MEDICINAIS NA COMUNIDADE PARAIZINHO EM HUMAITÁ-AM

RESUMO

O uso de plantas medicinais por longos anos certifica sua importância para a população, principalmente aquelas que vivem em locais remotos ou desassistidas pelas políticas públicas de saúde. Na Amazônia, as áreas urbanas concentram grande parte da população dos municípios, principalmente nas capitais, mas também existe um elevado número de comunidades ribeirinhas até mesmo próximas a esses centros urbanos que geralmente são constituídas de pequenos agricultores, que vivem do que a região produz. Entretanto, o desmatamento e a grilagem de terra vêm avançando na região, principalmente na chamada região de arco do desmatamento, no qual os municípios de Humaitá e Canutama, no AM estão entre os que mais desmataram em 2019, confirmando a BR-319 como uma fronteira do desmatamento e conseqüentemente alterando toda a relação das pessoas com o ambiente ao redor. Sendo assim, o objetivo foi realizar um levantamento etnobotânico na comunidade Paraizinho, Humaitá-AM, a partir de entrevistas semiestruturadas. Foram entrevistados 13 comunitários e registradas 43 espécies de plantas medicinais entre nativas (32,55%) e exóticas (67,45%). As espécies mais citadas foram, limão (11), mastruz (6), capim santo (6), erva-cidreira (6), hortelã (5), babosa (4) e laranja (4). Todos os entrevistados afirmaram possuírem nos seus quintais plantas medicinais. As folhas foram as partes mais usadas nas preparações de infusão. Foram relatadas plantas para tratamento de gripe, infecção, inflamação, diarreia, diabetes, calmantes, fígado, vermes intestinais e pressão alta. Portanto, a pesquisa mostrou que o conhecimento etnobotânico está vivo e em movimento na comunidade Paraizinho, onde a sabedoria popular se expressa na escolha do local de obtenção, nas formas de uso e nas finalidades e as têm em seus quintais e matas, como uma farmácia viva.

Palavras-chave: Etnobotânica, diversidade vegetal, sul do Amazonas.

ABSTRACT

The use of medicinal plants for many years certifies their importance for the population, especially those who live in remote locations or are unassisted by public health policies. In the Amazon, urban areas concentrate a large part of the municipal

population, mainly in the capitals, but there is also a high number of riverside communities even close to these urban centers, which are generally made up of small farmers, who live off what the region produces. However, deforestation and land grabbing have been advancing in the region, mainly in the so-called deforestation arc region, in which the municipalities of Humaitá and Canutama, in AM, are among those that deforested the most in 2019, confirming BR-319 as a frontier of deforestation and consequently changing people's entire relationship with the surrounding environment. Therefore, the objective was to carry out an ethnobotanical survey in the Paraizinho community, Humaitá-AM, using semi-structured interviews. 13 community members were interviewed and 43 species of medicinal plants were recorded, including native (32.55%) and exotic (67.45%). The most cited species were lemon (11), mastruz (6), lemongrass (6), lemon balm (6), mint (5), aloe (4) and orange (4). All interviewees stated that they had medicinal plants in their backyards. The leaves were the most used parts in infusion preparations. Plants have been reported to treat flu, infection, inflammation, diarrhea, diabetes, tranquilizers, liver, intestinal worms and high blood pressure. Therefore, the research showed that ethnobotanical knowledge is alive and moving in the Paraisinho community, where popular wisdom is expressed in the choice of location, forms of use and purposes and has them in their backyards and forests, such as a pharmacy alive.

Keywords: Ethnobotany, plant diversity, southern Amazonas.

INTRODUÇÃO

O Amazonas é um dos estados brasileiros localizado na região norte que possui em torno de 62 municípios com um dos principais biomas do Brasil e do mundo, a Amazônia. Possui uma extensa área territorial, que oferece abrigo para uma rica biodiversidade, tanto de espécies de animais como vegetais, essa última estima em torno de aproximadamente 55.000 espécies, sendo que a maioria ainda tem pouco conhecimento (CAMPOS *et al.*, 2012).

Além dessa rica biodiversidade, a Amazônia tem uma sociodiversidade elevada, onde as populações tradicionais que utilizam-se das plantas medicinais por serem um recurso natural para a promoção da saúde, principalmente nas comunidades carentes, onde essas são utilizadas para tratamentos de doenças comuns e de muitos sintomas, tendo em vista que o custo é mais acessível à

população, em comparação aos medicamentos obtidos por síntese química, que são em geral mais caros, devido às patentes tecnológicas envolvidas. Além disso, o uso de plantas medicinais, pode ser um importante aliado na promoção da saúde na atenção primária (PEREIRA *et al.*, 2021).

O estudo da diversidade biológica na região amazônica constitui a prioridade para a pesquisa científica pelo seu riquíssimo potencial, o que deve constar nas estratégias de governação para a conservação floresta. A Etnobotânica harmoniza conhecimentos da diversidade vegetal e cultural respeitando as práticas e saberes tradicionais, pois servem como estratégias para alcançar o sucesso ao combinar com outras ciências (HAMILTON *et al.*, 2003).

Na atualidade, a Etnobotânica é uma ciência que faz o enlace entre atividade humana, a Botânica e as Ciências Ambientais com o intuito de fazer a inventariação de plantas medicinais as quais os humanos usam na fitoterapia das suas doenças (FRANCO *et al.*, 2011). A Etnobotânica é abordada em várias ciências num caráter interdisciplinar, pois apresenta uma diversidade de assuntos que são estudados aliados a condições culturais tradicionais com relação às plantas e ao modo do uso (ALBUQUERQUE, 2005).

Segundo as especulações, a Etnobotânica surgiu na mesma altura em que o homem apareceu na terra, quando este entra em contato direto com o meio ambiente em que vive, e tem conquistado extensões maiores por parte aqueles que estão comprometidos com os avanços e evolução da vida humana, conservando os recursos naturais, especialmente os vegetais (MARTINS *et al.*, 2005). A Etnobotânica tinha várias designações: botânica, botânica aplicada, botânica aborígene, etnografia botânica, sabedoria popular sobre plantas e botânica aplicada à etnologia. Isso mostra que a etnobotânica se encontra estreitamente ligada à tradição cultural do povo (OLIVEIRA *et al.*, 2009).

O uso das plantas medicinais conduz-nos a um mundo de saberes tradicionais que passaram de geração em geração até os dias atuais, do qual a riqueza está na conservação das informações tradicionais que respeitam e valorizam as espécies vegetais de valor curativo. Com isso, não quer dizer que as plantas não podem ser prejudiciais, elas produzem substâncias químicas capazes de interferir na nossa saúde positiva ou negativamente, essa informação é conhecida desde tempos dos nossos antepassados (BIESKI, 2020).

O uso dos vegetais para o tratamento de enfermidades remonta ao início da civilização, e até hoje em todo o mundo, seja nas grandes cidades ou em comunidades rurais, plantas medicinais são cultivadas (ROSSATO; CHAVES, 2012). O uso de plantas medicinais é importante e necessário, pois uma perda progressiva deste pode acontecer se não transmitido às gerações futuras, e sua erosão pode representar a perda da identidade cultural.

Porém, a Amazônia tem sido palco de intensa destruição de sua floresta, Segundo Dias (2023), apresenta que a velocidade do desaparecimento das florestas primárias tropicais úmidas em todo o mundo, segundo uma análise publicada na plataforma de monitoramento de florestas Global Forest Watch em 20 de abril de 2022. Onde do total registrado, em 2021, de áreas desmatadas no planeta, 40% ocorreram no Brasil, foram 15,5 mil km² perdidos no ano passado, uma grande parte na Floresta Amazônica, principalmente na região designada de arco do desmatamento, que está fortemente ameaçada não somente pela perda do conhecimento que é via oral, mas também como da perda da biodiversidade. O Brasil segue disparado na frente de outros países como o maior desmatador do planeta.

Dessa forma, o objetivo desse artigo foi realizar o levantamento das espécies vegetais terapêuticas mais usadas pela comunidade Paraizinho no município de Humaitá-AM.

METODOLOGIA

ÁREA DE ESTUDO

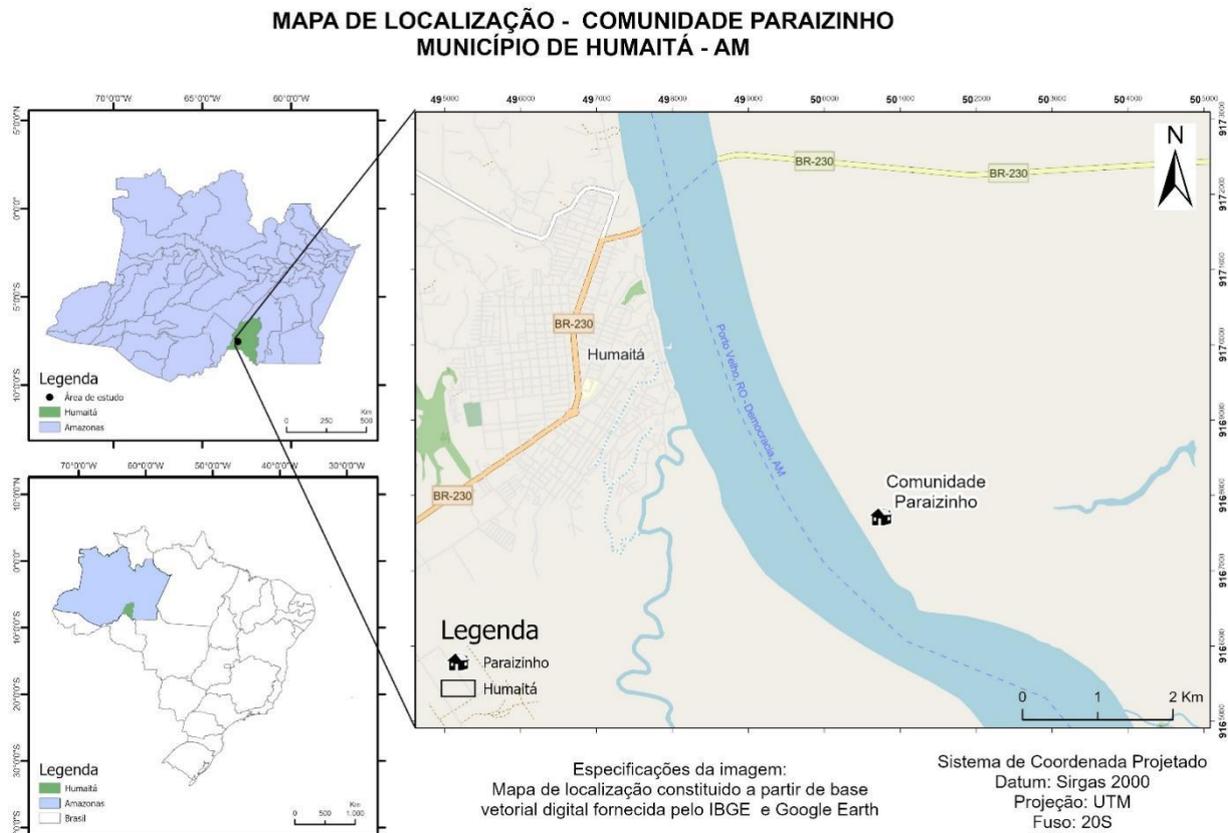
O estudo foi realizado na comunidade Paraizinho no município de Humaitá-AM. A comunidade surgiu há 20 anos, sendo habitada por aproximadamente 20 famílias. É uma comunidade que carece de quase de tudo, desde infraestruturas, como centro de saúde, farmácia, até serviços, como agentes técnicos de saúde, serviços de saneamento, entre outros.

A comunidade Paraizinho é uma área de várzea e localiza-se na margem direita do rio Madeira, com cerca de 3 km de distância do município de Humaitá com as coordenadas geográficas 7° 31' 53.35" S e 62° 59' 40.28" W. A população compreende um pouco menos de 100 habitantes.

Na comunidade o uso da terra está diretamente relacionado a moradia, agricultura familiar e extrativismo (Figura 1). É importante destacar que a

comunidade estudada não apresenta sistema de tratamento de água, efluentes e resíduos sólidos, dispendo em ambientes a céu aberto (OLIVEIRA *et al.*, 2023).

Figura 1. Mapa de localização da comunidade Paraizinho no município de Humaitá-AM



Fonte: autoria própria

COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Durante a pesquisa foram realizadas as entrevistas semiestruturadas aos moradores da comunidade utilizando a técnica de contato direto e selecionadas as pessoas de forma aleatória. Antes de iniciar, fez-se o esclarecimento do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) aos entrevistados como exigência do Conselho Nacional de Saúde, através do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), cujo número do protocolo 5.792.774 de acordo as instruções da Resolução 466/12.

Para a aprovação da atividade, foi necessário contar com a disponibilidade, zelo e vontade dos informantes em colaborar, o que requereu tempo e paciência para criar um espaço amigável, o que facilitou a fluidez nas conversas com maior

convicção e liberdade de expressão. As pessoas foram mais receptíveis e cordiais quando eram abordadas as questões da entrevista.

Optou-se na entrevista pela técnica de observação e registro direto das espécies vegetais medicinais que cada um tinha no seu quintal ou mesmo as que teriam usado em algum momento para a cura de doenças da sua família ou de terceiros, como utilizado por Rocha *et al.* (2015).

As entrevistas realizadas tiveram como objetivo verificar o perfil dos colaboradores através de informações relacionadas a sexo, idade, grau de escolaridade, estado civil, estado ocupacional, renda mensal, religião além do levantamento etnobotânico específico. A partir dos depoimentos fornecidos pelos informantes acerca das plantas usadas no tratamento de doenças e que estavam em seus quintais. Serviram de base para o delineamento do perfil dos informantes a idade, o grau de escolaridade e a quantidade de plantas citadas.

Toda a informação relativa ao estudo etnobotânico, foi coletada em abril de 2023 num único trabalho de campo, para a realização das entrevistas, a qual permitiu o desenvolvimento da pesquisa. Foram visitadas 13 famílias da comunidade que tiveram disponibilidade de tempo para responder as perguntas.

Os membros da comunidade que participaram da entrevista foram contatados na forma de amostragem casual. Em seguida, registrou-se os entrevistados à medida que estes iam prestando seus depoimentos, para poder se contabilizar as informações e o total dos intervenientes.

Em cada casa foi entrevistada uma ou duas pessoas maiores de 18 anos, aqueles que se mostravam disponíveis em participar de forma voluntária na pesquisa, presentes na altura em casa sem prejudicar suas atividades diárias. Esta abordagem também foi referenciada pelos autores quando faziam o levantamento etnobotânico de plantas medicinais (BRITO *et al.*, 2015).

Usou-se a técnica de observação, pois os informantes identificavam na sua maioria as plantas que tinham nos seus quintais, o que permitiu melhor identificação das espécies. Foram registradas todas as observações e todas as plantas citadas, assim como foram tiradas fotografias e gravadas as vozes dos informantes durante a pesquisa.

Ao chegar em cada residência, perguntava-se quem recebesse o pesquisador primeiro, se o homem (pai) ou a mulher (mãe) tinha conhecimento sobre a planta, se fosse afirmando, era feita a entrevista. Os informantes citaram todas as plantas

medicinais que possuem nos seus quintais, para o uso no tratamento de doenças, e outras que são adquiridas comprando-as nas lojas de produtos vegetais.

Dentre os vários métodos reportados na literatura, selecionou-se o valor de uso por basear-se no consenso dos informantes. Para cada planta calculou-se o nível de fidedignidade (NF) para cada planta, como a razão entre o número de informantes que referiram principais usos (indicados pelos informantes como os mais importantes para uma espécie em particular) da espécie e o número total de informantes que mencionaram qualquer uso para a espécie, expressando-se o resultado na forma de porcentagem.

$FL = (Ip/Iu) \times 100\%$, onde:

FL = nível de fidelidade; Ip = número de informantes que citaram o uso principal da espécie; Iu = número total de informantes que citaram a espécie para qualquer finalidade.

Após todo o procedimento de secagem em estufa, na qual a maioria das plantas precisou ficar 48h para a sua completa secagem. A etapa de herborização foi realizada no Herbário Rondoniense João Geraldo Kuhlmann (RON), pertencente à Universidade Federal de Rondônia (UNIR), campus Porto Velho. Utilizou-se também, uma planilha JABOT feita no Excel com todas as informações para auxiliar nesta etapa de tombamento. Além disso, foram fotografadas todas as estruturas das plantas coletadas, bem como: folhas, caule, raízes, flores e frutos, para auxiliar na identificação delas.

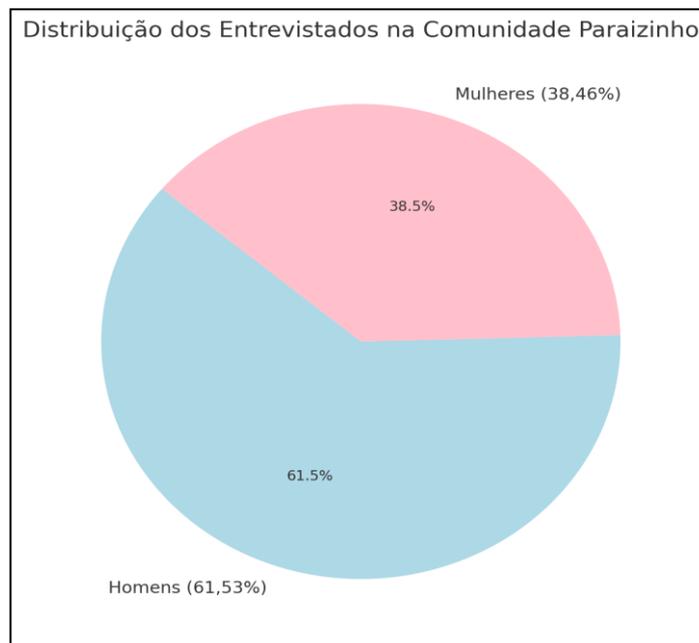
A identificação das espécies vegetais seguiu com literatura disponível (SOUZA, 2019) seguindo as técnicas usuais para coleta de material botânico (SOUZA; LORENZI, 2012). Além disso, foram consultadas também de modo virtual, as coleções disponíveis nas bases de dados do Re flora (<https://floradobrasil.jbrj.gov.br>). Posteriormente, os materiais botânicos foram depositados no Herbário Rondoniense João Geraldo Kuhlmann (RON) da Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Para este foi solicitado ao Sistema de autorização em Biodiversidade (SISBIO), autorização para atividades com finalidades científicas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

PERFIL DOS ENTREVISTADOS

Foram entrevistados 13 moradores da comunidade Paraizinho obedecendo aos questionários semiestruturados. Fizeram parte da entrevista oito homens e cinco mulheres, o que corresponde respectivamente 61,53% e 38,56%, sendo os homens com mais conhecimentos etnobotânicos em relação as mulheres (Figura 2).

Figura 2. Distribuição dos entrevistados na comunidade Paraizinho, município de Humaitá-AM



Fonte: autoria própria

Resultados contrários foram obtidos por Albuquerque; Andrade (2002) comprovou-se que as populações na sua maioria mulheres têm domínio de plantas medicinais que curam e produzem efeitos positivos na beleza e cria conforto no organismo humano. Entretanto, estudos etnobotânicos indicam resultados contrários, mostrando claramente predomínio das mulheres (61,53%) com relação aos homens que foi de 38,56%.

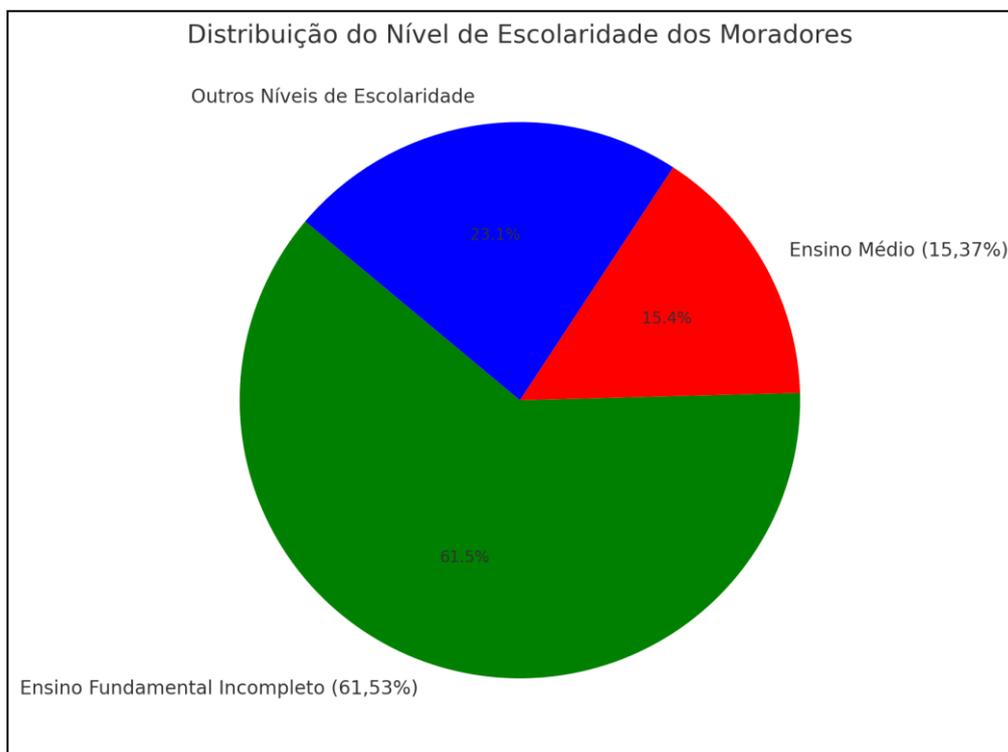
A responsabilidade reside nelas de cuidar da saúde familiar, com mais informações sobre plantas medicinais, contribuem para a estabilidade ambiental, promovendo o plantio de novas mudas nativas e exóticas nos seus quintais expandindo assim o número de plantas cultivadas. Os homens têm também

conhecimento das plantas medicinais e as suas formas de uso e tratamento, mas, de uma forma muito limitada, para atender casos restritos da família eximindo-se das responsabilidades sociais (RODRIGUES; ANDRADE, 2014).

Verificou-se que existem muitas diferenças sociais entre os moradores, tanto nos níveis de escolaridade como no nível socioeconômico. A maioria dos entrevistados possui a religião sendo católica (92,30%).

Esses moradores moram há mais de 20 anos e a maioria apresenta o nível de escolaridade do ensino fundamental incompleto (61,53%), seguido do ensino médio com 15,37% (Figura 3). Assim, os períodos de ocupação, variam entre eles, pois, cada um tinha o seu programa de atividades, de acordo as necessidades pessoais. Dados semelhantes, também foram discutidos por outros autores na pesquisa de plantas medicinais (LIMA; PIRES; VIEIRA, 2014; SILVA *et al.*, 2014).

Figura 3. Distribuição do nível de escolaridade dos moradores



Fonte: autoria própria

PERFIL ETNOBOTÂNICO

Após a realização das entrevistas e identificação das amostras registrou-se 43 espécies medicinais que estão sendo cultivadas nos quintais e na floresta,

distribuídas em 36 gêneros e 27 famílias, sendo 16 nativas e 27 espécies exóticas (Quadro 1).

Quadro 1. Espécies vegetais citadas pela comunidade Paraizinho

Nome Popular	Nome Científico	Família Botânica	Doença	Parte Utilizada	Forma de Preparo	Nativa /Exótica
Abacate	<i>Persea americana</i> Mill.	Lauraceae	a-infecção urinária	a-folhas	a-infusão	Exótica
Acerola	<i>Malpighia emarginata</i> DC.	Malpighiaceae	a-gripe	a-frutos	a-suco	Exótica
Arruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	Rutaceae	a-dor no estômago b-dor no estômago	a-folhas b-folhas	a-infusão b-infusão	Exótica
Águardente	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Moraceae	a-derrame	a-folhas	a-infusão	Exótica
Alfavaca	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Lamiaceae	a-infecção b-inflamação c-dor na cabeça	a-raiz b- raiz c-folhas	a-infusão b-infusão c-infusão	Exótica
Alho	<i>Allium sativum</i> L.	Amaryllidaceae	a-gripe b-circulação, estômago	a-folhas b-folhas	a-infusão b-maceração	Exótica
Amoxilina	<i>Alternanthera</i>	Amaranthaceae	a-gripe	a-folhas	a-infusão,	Nativa

	<i>brasiliana</i> (L.) Kuntze				sumo	
Babosa	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.F.	Asparagaceae	a-ferimentos	a-folhas	a-maceração	Exótica
Boldo	<i>Plectranthus barbatus</i> L.	Lamiaceae	a-dor no estômago b-fígado	a-folhas b-folhas	a-maceração, infusão b-infusão	Exótica
Biribá	<i>Annona mucosa</i> Jacq.	Annonaceae	a-dor de barriga	a-folhas	a-maceração	Nativa
Caju	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae	a-estômago	a-frutos, folha	a-suco, infusão	Nativa
Camomila	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Asteraceae	a-coração	a-folhas	a-infusão	Exótica
Capim-santo	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	Poaceae	a-coração	a-folhas	a-infusão	Exótica
Chicória	<i>Eryngium foetidum</i> L.	Apiaceae	a-gripe	a-folhas	a-infusão	nativa
Copaíba	<i>Copaifera langsdorffii</i> var. <i>gradifolia</i> Benth	Fabaceae	a-ferimentos	a-óleo	<i>a-in natura</i>	Nativa

Corama	<i>Kalanchoe brasiliensis</i> Cambess	Crassulaceae	a-diabetes b-pressão alta	a-folhas b-folhas	a-infusão, suco b-infusão	Exótica
Crajiru	<i>Fridericia chica</i> (Bonpl.) L.G.Lohmann	Bignoniaceae	a-infecção	a-folhas	a-infusão	Nativa
Cuiamanso	<i>Polyscias scutellaria</i> (Burm.f.) Fosberg	Araliaceae	a-derrame	a-folhas	a-infusão, suco	Exótica
Dedo-de-adão	<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	Euphorbiaceae	a-câncer	a-caule, folhas	a-maceração	Exótica
Erva-cidreira	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br.	Verbenaceae	a-pressão alta	a-folhas	a-infusão	nativa
Escama-de-pirarucu	<i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Oken.	Crassulaceae	a-gastrite	a-folhas	a-maceração	Exótica
Goiaba	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	a-dor no estômago b-diarréia c-dor no estômago	a-folhas b-folhas c-folhas, frutos verdes	a-infusão b-infusão c-infusão, maceração	Exótica
Graviola	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae	a-calmante	a-folhas	a-infusão	Exótica
Hortelã	<i>Mentha piperita</i> L.	Lamiaceae	a-dor no	a-folhas	a-infusão	Exótica

			estômago b-gripe	b-folhas	b-infusão	
Jambú	<i>Acmella oleracea</i> (L.) R.K.Jansen	Asteraceae	a-gripe, tosse b-gripe, infecção	a-folhas, flores b-folhas, flores	a-infusão b-infusão	Nativa
Laranja	<i>Citrus sinensis</i> L.	Rutaceae	a-gripe b-gripe, estômago	a-folhas b-folhas, cascas	a-infusão b-infusão	Exótica
Lima	<i>Citrus aurantiifolia</i> C.	Rutaceae	a-gripe b-estômago	a-folhas, cascas b-frutos	a-infusão b-suco	Exótica
Limão	<i>Citrus limon</i> L.	Rutaceae	a-gripe, tosse b-gripe, tosse c-gripe d-gripe	a-fruto, folhas b-fruto, folhas c-fruto d-folhas	a-infusão, xarope b-infusão, melado c-infusão d-infusão	Exótica
Manjericão	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Lamiaceae	a-gripe, tosse b-coração	a-folhas b-folhas	a-infusão b-infusão	Exótica
Maracujá	<i>Passiflora</i> <i>amethystina</i> J. C. Mikan	Passifloraceae	a-coração	a-folhas, flores	a-infusão, sumo	Nativa

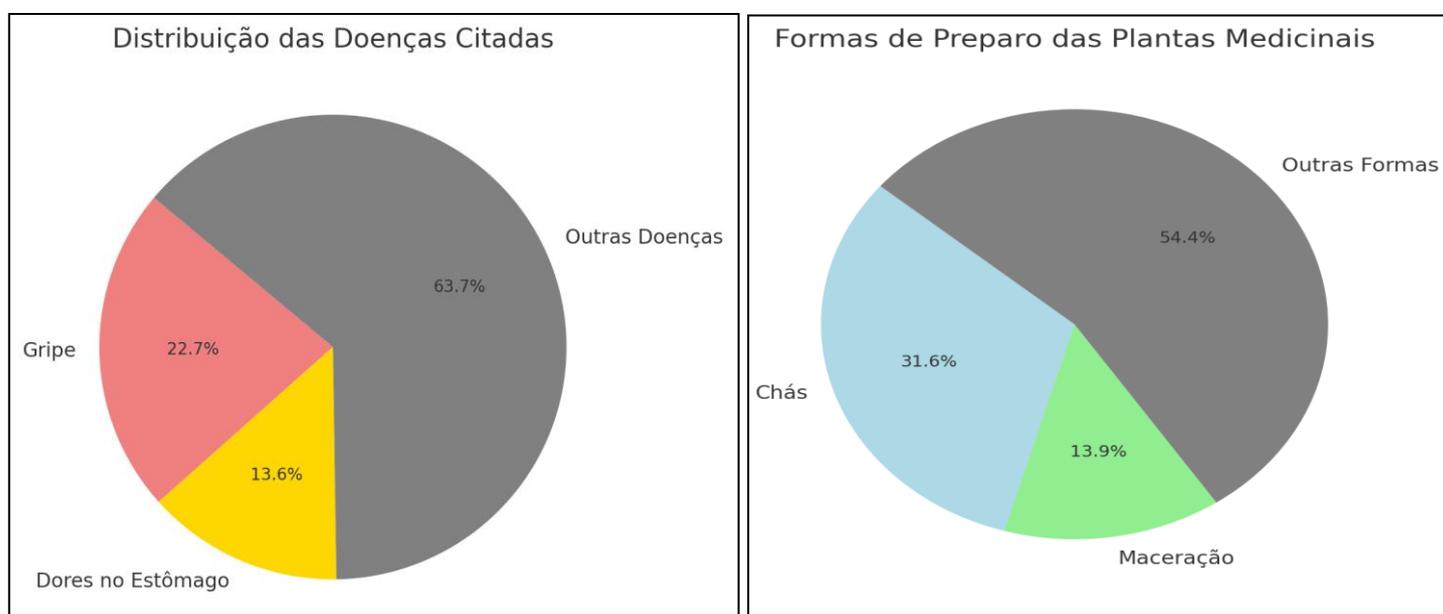
Mastruz	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Amaranthaceae	a-infecção de garganta b-pneumonia c-vermes	a-folhas b-folhas, caule c-folhas	a-maceração b-sumo, suco c-sumo	Exótica
Maragataia	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Zingiberaceae	a-gripe, tosse	a-raiz	a-infusão	Nativa
Mucuracaá	<i>Petiveria alliacea</i> L.	Phytolaccaceae	a-gripe b-sinusite	a-folhas a-folhas	a-maceração b-banho	Exótica
Oléo-elétrico	<i>Piper callosum</i> Ruiz et Pav.	Piperaceae	a-dores nas articulações	a-folhas	a-maceração	Nativa
Oryza	<i>Pogostemon heyneanus</i> Benth.	Lamiaceae	a-gripe	a-folhas	a-maceração, banho	Exótica
Pião-roxo	<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Euphorbiaceae	a-ferimentos	a-folhas	a-maceração	Exótica
Quebra-pedra	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Phyllantaceae	a-rins	a-folhas, raiz	a-infusão	Nativa
Rosa-branca	<i>Rosa grandiflora</i> Hort.	Rosaceae	a-câncer	a-flor	a-infusão	Exótica
Salva-do-Marajó	<i>Lippia origanoides</i> Kunth	Lamiaceae	a-infecção	a-folhas	a-maceração, infusão	Nativa
Sara-tudo	<i>Justicia acuminatissima</i>	Acanthaceae	a-infecção urinária	a-folhas	a-infusão	Nativa

	(Miq.) Bremek					
Terramicina	<i>Alternanthera brasiliiana</i> (L.) Kuntze	Amaranthaceae	a-infecção	a-folhas	a-maceração, infusão	Nativa
Trevo-roxo	<i>Oxalis triangularis</i> A.St.-Hil.	Oxalidaceae	a-dor no ouvido	a-folhas	a-sumo	Nativa
Vick	<i>Mentha arvensis</i> L.	Lamiaceae	a-febre b-mal olhado	a-folhas b-folhas	a-maceração b-banho	Exótica

No tocante as plantas medicinais citadas, resultados semelhantes foram encontrados por Lima *et al.* (2014) realizado no Distrito de União Bandeirante-Rondônia, onde mostram o que as espécies vegetais foram citadas cronologicamente pela ordem de valor que estas prestavam aos moradores.

Estas plantas foram citadas para efeito e cura de 24 doenças, sendo as principais doenças: gripe (22,72%) e dores no estômago (13,63%). As formas principais de preparação das plantas medicinais na comunidade foram infusão (31,64%) e maceração (13,92%). As partes mais usadas são as folhas (65,85%), seguida da raiz, cascas, frutos (7,31% cada) (Figura 4).

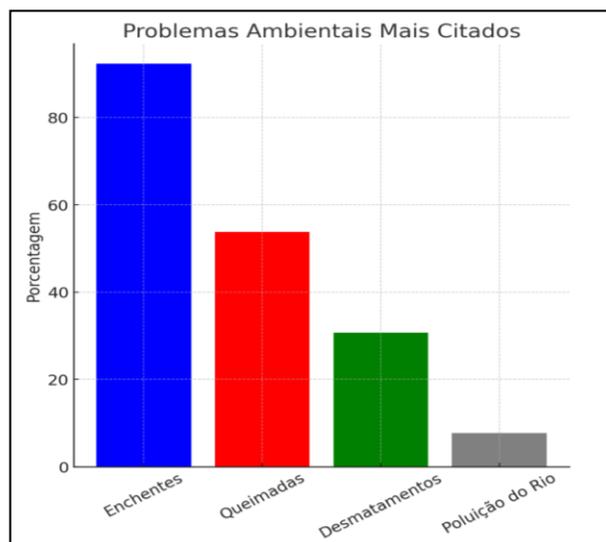
Figura 4. Distribuição das Doenças e as formas de preparos



Fonte: autoria própria

Dados desta pesquisa revelam a importância que as plantas medicinais apresentam para o meio ambiente, e os problemas ambientais mais citados pelos entrevistados foram enchentes (92,30%), queimadas (53,84%), desmatamentos (30,77%), e poluições do rio (7,70%) (Figura 5).

Figura 5. Problemas ambientais mais citados



Fonte: autoria própria

Segundo Silva *et al.* (2014), destacam-se plantas mais usadas no tratamento e cura de doenças, e plantas menos usadas de acordo com a frequência das doenças na vida das pessoas. Estes argumentos são muito usados quando se trata de plantas.

Quanto às fontes de conhecimento das plantas medicinais, observou-se que 92,30% dos entrevistados citaram os familiares, seguido da escola (7,70%). Em geral, o conhecimento de uso de plantas medicinais tem como base as informações que são transmitidas de progenitores para descendentes. O mesmo estudo foi realizado por outros autores quando faziam o levantamento de plantas medicinais (SCHARDONG; CREVI, 2000).

Segundo os moradores da comunidade de Paraizinho, a infusão é utilizada para tratar ou aliviar os sintomas de anemia, diarreia, má digestão, pressão alta, febre e insônia. Outros autores também registraram doenças em pesquisas com plantas medicinais (SANTOS *et al.*, 2016).

A utilização das folhas vem sendo identificadas, principalmente na preparação de remédios caseiros, isso em decorrência da maior disponibilidade do recurso foliar em todas as estações do ano (VÁSQUEZ *et al.*, 2014). Uma das grandes vantagens em utilizar as folhas das plantas medicinais é a estrutura as quais possuem uma maior quantidade de princípios ativos, além de não prejudicarem a planta, pois a obtenção delas não implica na morte do espécime (GUERRA *et al.*, 2010).

Todas as plantas medicinais citadas pelos moradores são encontradas em seus quintais ou na floresta próxima de sua casa. Certamente porque a única saída para minimizar o seu sofrimento com relação às doenças, e carência de assistência médica, é recorrer a plantas medicinais para a solução dos seus problemas. Assim que as indicações fitoterápicas e os resultados obtidos na comunidade, mostram que eles usam com muita frequência as plantas medicinais, para sua melhoria de saúde.

Das 43 espécies com indicação terapêutica segundo o uso popular e conhecimento da população ribeirinha, observou-se em maior destaque: o limão, indicado para tratar problemas associados ao sistema respiratório e digestório (Quadro 2).

Quadro 2. Número de citações obtidas pelos informantes

Nome popular	Nome científico	Número de citações	Valor de uso
Abacate	<i>Persea americana</i> Mill.	1	0,07
Acerola	<i>Malpighia emarginata</i> DC.	2	0,15
Arruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	3	0,23
Águardente	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	1	0,07
Alfavaca	<i>Ocimum basilicum</i> L.	3	0,23
Alho	<i>Allium sativum</i> L.	1	0,07
Amoxilina	<i>Alternanthera brasiliensis</i> (L.) Kuntze	1	0,07
Babosa	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.F.	4	0,30
Boldo	<i>Plectranthus barbatus</i> L.	2	0,15
Biribá	<i>Annona mucosa</i> Jacq.	1	0,07
Caju	<i>Anacardium occidentale</i> L.	2	0,15
Camomila	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	3	0,23
Capim-santo	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	6	0,46
Chicória	<i>Eryngium foetidum</i> L.	2	0,15
Copaíba	<i>Copaifera langsdorffii</i> var. <i>gradifolia</i> Benth	1	0,07
Corama	<i>Kalanchoe brasiliensis</i> Cambess	1	0,07
Crajiru	<i>Fridericia chica</i> (Bonpl.) L.G.Lohmann	1	0,07

Cuiamanso	<i>Polyscias scutellaria</i> (Burm.f.) Fosberg	1	0,07
Dedo-de- adão	<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	1	0,07
Erva-cidreira	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br.	6	0,46
Escama-de- pirarucu	<i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Oken.	1	0,07
Goiaba	<i>Psidium guajava</i> L.	5	0,38
Graviola	<i>Annona muricata</i> L.	1	0,07
Hortelã	<i>Mentha piperita</i> L.	5	0,38
Jambú	<i>Acmella oleracea</i> (L.) R.K.Jansen	5	0,38
Laranja	<i>Citrus sinensis</i> L.	4	0,30
Lima	<i>Citrus aurantiifolia</i> C.	1	0,07
Limão	<i>Citrus limon</i> L.	11	0,84
Manjeriço	<i>Ocimum basilicum</i> L.	2	0,15
Maracujá	<i>Passiflora amethystina</i> J. C. Mikan	2	0,15
Mastruz	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	6	0,46
Maragataia	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	2	0,15
Mucuracaá	<i>Petiveria alliacea</i> L.	2	0,15
Oléo elétrico	<i>Piper callosum</i> Ruiz et Pav.	2	0,15
Oriza	<i>Pogostemon heyneanus</i> Benth.	1	0,07
Pião-roxo	<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	2	0,15
Quebra- pedra	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	3	0,23
Rosa-branca	<i>Rosa grandiflora</i> Hort.	1	0,07
Salva-do- Marajó	<i>Lippia origanoides</i> Kunth	1	0,07
Sara-tudo	<i>Justicia acuminatissima</i> (Miq.) Bremek	1	0,07

Terramicina	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	1	0,07
Trevo-roxo	<i>Oxalis triangularis</i> A.St.-Hil.	1	0,07
Vick	<i>Mentha arvensis</i> L.	1	0,07

Os moradores afirmam que o meio ambiente é entendido como sensibilizadora, para cativar e educar as novas gerações a se inserirem na dinâmica da sociedade, mantendo as plantas nos seus quintais, contribui para a manutenção do ambiente saudável. Isso revela maturidade e compromisso, que os moradores têm com relação ao desenvolvimento das ciências ambientais, na preservação da natureza e especialmente as plantas medicinais, na comunidade Paraizinho (LIMA *et al.*, 2014).

As novas dinâmicas de desenvolvimento e uso racional dos conhecimentos encontram seu alicerce na natureza, pois dela nunca estarão distanciados, e o ser humano é protagonista neste processo tecno-científico, as pessoas fazem o uso de plantas medicinais, para se aliviarem do sofrimento que a própria natureza as impõe. O recurso às plantas medicinais é para realmente melhorarem as suas condições de vida saudável (JACOBY *et al.*, 2002).

Para o alcance de níveis sublimes desejados em qualquer país, é necessário aprimorar o uso sustentável de recursos de que a natureza se dispõe, pautando pela disciplina, consciência e responsabilidade acrescida na preservação de tais recursos, particularmente as plantas medicinais, pois, mal aproveitadas, poderá trazer consequências não desejáveis para a humanidade e as sociedades em geral (ARRAES *et al.*, 2012).

Para uma condição de vida melhor, é necessária a saúde, ter estabilidade financeira para facilitar alguns processos na sociedade, como por exemplo, a compra de remédio farmacológico. Embora os moradores, não usam com frequência os fármacos na região, por não terem um posto de saúde, mas em casos de emergência, as pessoas percorrem distâncias enormes para Porto Velho-RO ou mesmo para Humaitá-AM, a procura de socorro sanitário, quando houver resistência da doença aos curativos caseiros com plantas medicinais. Ao recorrer tratamento com plantas, significa maior confiança da ausência de efeitos colaterais, conhecimento este adquirido por pessoas experientes na matéria. Outros autores

também apresentaram a mesma ideia em pesquisa com plantas medicinais (ALBUQUERQUE *et al.*, 2010).

Além disso, as plantas medicinais da região amazônica apresentam o grande potencial medicinal e econômico, representando um potencial da biodiversidade de plantas existentes na Amazônia, sendo que o Brasil se encontra em uma posição estratégica em relação à extração e produção desses produtos naturais (PIRES *et al.*, 2017).

Verificou-se que muitas espécies vegetais encontradas nos quintais dos moradores estavam inseridas em diversos materiais recicláveis como garrafas pets, embalagens de amaciante, pneus, carrinho de pedreiro, bacias velhas e recipientes de vidro, que tornou uma oportunidade de dar uma nova vida àquele material, pois houve a promoção da conscientização ecológica da família, contribuiu para a diminuição de doenças como a dengue e a redução da poluição ambiental, observando assim a reutilização de materiais.

Os determinantes ambientais, anteriormente mencionados, podem estar associados a impactos ocasionados pelo modo de vida dessas populações e a forma como estas interagem com o meio ambiente, passando a refletir as relações bióticas e abióticas, características das interações ecológicas entre os seres e demais componentes ambientais (SANTOS; COSTA; SOUZA, 2020).

Outro aspecto abordado nos quintais foi a importância de cultivar as plantas em condições favoráveis de clima, solo, nutrientes e disposição de água para garantir melhor qualidade e quantidade vegetativa. Essas informações foram citadas pelas mulheres, enriquecendo ainda mais a interação dos envolvidos. Além disso, prevenir contra pragas e doenças utilizando produtos naturais foram mencionados, sendo estes relevantes a fim de garantir a sustentabilidade do nosso planeta, uma vez que as plantas são processadoras naturais de oxigênio, consumindo gás carbônico através da fotossíntese e colaborando com o equilíbrio da umidade e da temperatura.

A proposta tem intenção de promover uma investigação acerca da percepção dos indivíduos quanto a importância da proteção do meio ambiente, percebendo que a natureza pode contribuir para uma boa qualidade de vida, desde que as ervas que são retiradas do solo, sejam novamente replantadas para garantia de continuação da espécie pois “a valorização do conhecimento popular que os alunos trazem sobre

as plantas medicinais potencializa o interesse destes sobre os conhecimentos científicos a serem trabalhados sobre o tema” (KOVALSKI; OBARA, 2013).

Levando-se em consideração que o desenvolvimento do pensamento científico atual impôs a homogeneização sociocultural das zonas rurais, acarretando na perda do conhecimento local, adquirido por meio da interação ser humano-natureza e transmitido ao longo das gerações (GUZMÁN, 2001), é de fundamental importância que nos voltemos a discussões e trabalhos realizados na temática da etnociência, para, assim, enxergarmos a necessidade de resgatar e valorizar esses saberes tradicionais (FREITAS *et al.*, 2011).

Quando refletimos às questões relativas aos problemas ambientais, a importância do etnoconhecimento é significativa, uma vez que fomenta uma abordagem interdisciplinar das questões relativas ao meio ambiente, promovendo a valorização e a integração entre os diferentes saberes. E, para fazer frente aos problemas ambientais, se faz imprescindível saberes que reivindiquem e preparem a população para construir uma sociedade ética em suas relações sociais e com a natureza (REIGOTA, 2017).

A comunidade de Paraizinho, conforme relatados pelos informantes tem um baixo número de espécies medicinais, provavelmente devido a alguns fatores, dentre eles a sua localização geográfica é bem próxima a cidade de Humaitá, tornando um acesso à saúde básica mais prática, como postos de saúde e hospital na cidade. Outro fator que torna baixo o número de espécies citadas, são as perdas de plantas que ocorreram na enchente de 2014, os comunitários citam em suas entrevistas que antes das enchentes, seus quintais eram ricos de biodiversidade de plantas medicinais, que aos poucos nesses últimos anos, estão regatando o uso e o consumo das espécies. Contudo, os moradores da comunidade citam que estão fazendo o replantio das plantas medicinais que tinham antes das enchentes, pois sentem falta das devidas plantas que não tem mais na comunidade.

As consequências do desmatamento estão ligadas à perda da biodiversidade e, conseqüentemente, à extinção de espécies. Além disso, o desmate provoca um amplo conjunto de impactos ambientais negativos e é apontado como um dos grandes responsáveis pelas mudanças climáticas, principalmente no Sul do Amazonas.

As questões mais urgentes em termos da conservação e uso dos recursos naturais da Amazônia dizem respeito à perda em grande escala de funções críticas da Amazônia frente ao avanço do desmatamento ligado às políticas de desenvolvimento na região, tais como especulação de terra ao longo das estradas, crescimento das cidades, aumento dramático da pecuária bovina, exploração madeireira e agricultura familiar (ALENCAR *et al.*, 2004).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento de plantas medicinais que são usadas na comunidade Paraizinho se adquire através da transmissão do saber tradicional partilhado entre pessoas da mesma família, amigos, parentes, e outras pessoas de boa fé na comunidade. Desta forma, se consegue manter a informação passando de geração em geração.

Assim, os residentes daquela comunidade, conseguem manter o conhecimento contribuindo para a preservação e manuseamento das plantas medicinais, como recurso natural indispensável para a cura e tratamento de doenças, o que mostra a coerência entre o recurso natural e os moradores na comunidade. Com este estudo, não significa o fim da pesquisa etnobotânica na comunidade, deve-se dar percurso no estudo na perspectiva de se preservar as plantas medicinais na região.

O nível de escolaridade aqui é inversamente proporcional, pois, os que mais conhecem as plantas medicinais, não têm níveis acadêmicos elevados. As plantas são citadas com maior frequência de acordo com o seu valor de uso para o tratamento e cura das doenças.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa Pós-graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia (PPGCASA) a Universidade Federal do Amazonas (UFAM), a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pela concessão de bolsa de Doutorado. A comunidade Paraizinho que participou e possibilitou a realização desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, U.P.; ANDRADE, L.H.C. Conhecimento Botânico Tradicional e Conservação em uma Área de Caatinga no Estado de Pernambuco, Nordeste do Brasil. **Revista Botânica Brasileira**, v.16, n.3, p.273-285, 2002.
- ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P. Can apparency affect the use of plants by local people in tropical forests? **Journal Interciencia**, v.30, p.506-510, 2005.
- 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. **NUPEEA, Recife**, p. 39–64, 2010.
- ALENCAR, A.; NEPSTAD, N; MCGRATH, D; MOUTINHO, P; PACHECO, P; DIAZ, M. D. C. V e FILHO, B. S. Desmatamento na Amazônia: indo além da emergência crônica Manaus. **Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (Ipam)**, v.1, p.1-89, 2004.
- ARRAES, R.A.; MARIANO, F.Z.; SIMONASSI, A.G. Causas do Desmatamento no Brasil e seu Ordenamento no Contexto Mundial, **RESR, Piracicaba-SP**, v.50, n.1, p.119-140, 2012.
- BIESKI, I.G.C. **Jardim Medicinal no seu Quintal: Saberes e Fazeres para o uso dos chás e conhecimentos das plantas medicinais nos quintais**. Juína, 2020.
- BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Divisão Territorial do Brasil e Limites Territoriais**. 2008.
- BRITO, M.F.M.; LUCENA, R.F.P.; CRUZ, D.D. Conhecimento Etnobotânico Local sobre Plantas Medicinais: Uma avaliação de índices quantitativos. **Revista Interciência**, v.40, n.3, p.156-164, 2015.
- CAMPOS, W.H.; MIRANDA N.A.; PEIXOTO, H.J.C.; GODINHO, L.B.; SILVA, E. Contribuição da fauna silvestre em projetos de restauração ecológica no Brasil. **Revista Pesquisa Florestal Brasileira**, v.32, p.429-440, 2012.
- COSTA, P.R. **Estatística**. Colégio Técnico Industrial de Santa Maria. 3.ed. Santa Maria. Brasil, 2011.
- DIAS, R. No arco do desmatamento a destruição da floresta amazônica ocorre em ritmo acelerado. **Poliseres**, v.1, p.1-2, 2023.

FRANCO, F.; LAMANO-FERREIRA, A.P.N.; LAMANO-FERREIRA, M. Etnobotânica: Aspectos Históricos e Aplicativos Desta Ciência. **Revista Caderno de Cultura e Ciência**, v.10, n.2, p.17-23, 2011.

FREITAS, A.V. L.; COELHO, M.F.B.; MAIA, S.S.S.; AZEVEDO, R.A. B. A percepção dos quintais rurais por crianças de São Miguel, Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista Verde**, v.6, n.2, p.212-220, 2011.

GUERRA, A.M.N.M.; PESSOA, M.F.; SOUZA, C.M.; MARACAJÁ, P.B. Utilização de plantas medicinais pela comunidade rural Moacir Lucena, Apodi-RN. **Bioscience Journal**, v.26, n.3, p.442-450, 2010.

GUZMÁN, E. S. Uma estratégia de sustentabilidade a partir da Agroecologia. **Agroecologia Desenvolvimento Rural e Sustentável**, v.2, n.1, p.35-45, 2001.

HAMILTON, A.C.; SHENGJI, P.; KESSY, J.; KHAN, A.A.; LAGOS-WITTE, S.; SHINWARI, Z.K. The purposes and teaching of Applied Ethnobotany. **Godalming, People and Plants working paper**. 11. WWF. 2003.

JAOBY, C.; COLTRO, E.M.; SLOMA, D.C.; MULLER, J.; DIAS, L.A.; LUFT, M.; BERUSKI, P. Plantas medicinais utilizadas pela comunidade de Guamirim – PR. **Revista Ciências Exatas e Naturais**, v.4, n.1, p.45-49, 2002.

KOVALSKI, M.L.; OBARA, A.T. O estudo da etnobotânica das plantas medicinais na escola. **Ciência & Educação**, v.19, n.4, p.911-927, 2013.

LIMA, R.A.; PIRES, L.S.S.; VIEIRA, N.G. A educação ambiental e o uso de plantas medicinais utilizadas pela população do distrito de União Bandeirante-Rondônia. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v.18, n.4, p.1351-1360, 2014.

MARODIN, S.M.; BAPTISTA, L.R.M. O uso de plantas medicinais no município de Dom Pedro de Alcântara - RS. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.4, n.1, p.57-68, 2001.

MARTINS, A.G.; ROSÁRIO D.L.; BARROS, M.N.; JARDIM, M.A.G. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais, alimentares e tóxicas da Ilha do Combu, Município de Belém, Estado do Pará. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.86, p.31-30, 2005.

OLIVEIRA, F.C.; ALBUQUERQUE, U.P.; FONSECA-KRUEL, V.S.; HANAZAKI, N. Avanços nas pesquisas etnobotânicas no Brasil. **Acta Botânica Brasílica**, v.23, n.2, p.590-605, 2009.

OLIVEIRA, B.O.S.; NUNES, C.H.S.; CORREIA, R.X.; SILVA, D.M.P.; SOUZA, R.F.S.; NASCIMENTO, L.S.; CAMPOS, M.C.C. Qualidade Da Água Para Consumo Humano Em Comunidades Rurais No Sudoeste Da Amazônia. **Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v.12, n.3, p.305-317, 2023.

PEREIRA, K.; LIMA, M.A.; SOUZA, G.O. Plantas nativas da região amazônica: uma revisão integrativa acerca da sua aplicação na fitoterapia. **Research, Society and Development**, v.10, n.14, p.1-7, 2021.

PIRES, L.K.S.; GRISOTTO, M.G.; GRISOTTO, R.F. O uso de plantas da Amazônia na produção de bioprodutos para tratamentos de pele. **Revista de Investigação Biomédica**, v.9, p.78-88, 2017.

REIGOTA, Marcos. O que é educação ambiental. São Paulo: **Editora brasiliense**, 2017.

ROCHA, J.A.; BOSCOLO, O.H.; FERNANDES, L.R.R.M.V. Etnobotânica: um instrumento para valorização e identificação de potenciais de proteção do conhecimento tradicional. **Revista Interações**, v.16, n.1, p.67-74, 2015.

RODRIGUES, A.P.; ANDRADE, L.H.C. Levantamento etnobotânico das plantas medicinais utilizadas pela comunidade de Inhamã, Pernambuco, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.16, n.3, p.721-730, 2014.

ROSSATO, A. E.; CHAVES, T. R.C. Fitoterapia Racional: Aspectos taxonômicos, agroecológicos, etnobotânicos e terapêuticos, dinâmica utilizada no levantamento das informações. **DIOESC**, v.1, n.1, p.32-45, 2012.

ROSSATO, S.C.; LEITÃO-FILHO, H.F.; BEGOSSI, A. Ethnobotany of Caiçaras of the Atlantic Forest Coast (Brazil). **Journal Economic Botany**, n.53, p.387-395, 1999.

SANTOS, L.R.O.; COSTA, J.J.; SOUZA, R.M. Educação ambiental, saúde e metodologias ativas: integrações e diálogos. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, v.7, n.1, p.404-420, 2020.

SCHARDONG, R.M.F.; CERVI, A.C. Estudos etnobotânicos das plantas de uso medicinal e místico na comunidade de São Benedito, Bairro São Francisco, Campo Grande- MS. **Acta Biologica Paraense**, v.29, n.2, p.187-217, 2000.

SANTOS, J.X.; REIS, A.R.S.; MATOS, S.A.; LEÃO, F.M.; CARVALHO, J.C. Caracterização etnobotânica de essências florestais com fins medicinais utilizadas pela Etnia Xipaya, no município de Altamira-PA. **Biota Amazônia**, v.6, n.2, p.1-8, 2016.

SILVA, S.; ANSELMO, M.G.V.; DANTAS, W.M.; ROSA, J.H.; NUNES, E.N.; SOARES, J.P.; ALVES, C.A.B. Conhecimento e uso de plantas medicinais em uma comunidade rural no município de Cuitegi, Paraíba, Nordeste do Brasil. **Gaia Scientia**, v.8, n.1, p.248-265, 2014.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática**: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG IV. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2019. 704p.

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

VIU, A.F.M.; VIU, M.A.O.; CAMPOS, L.Z.O. Etnobotânica: uma questão de gênero? **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.5, n.1, p.138-147, 2010.

CONCLUSÃO GERAL

Desde que o homem começou a buscar os recursos naturais como alternativas para melhorar sua qualidade de vida, as plantas medicinais ocuparam um importante lugar na sociedade como uma possibilidade para o tratamento de diversas doenças.

Observando historicamente sua constituição, através da identificação dos trabalhos publicados até o presente momento, esta área da Ciência apresentou um crescimento quantitativo e qualitativo importante para a área da biologia, trazendo novos métodos e valorizando o conhecimento das populações tradicionais.

Dessa maneira, vale ressaltar que o sucesso da pesquisa em Etnobotânica não está apenas no grande número de informações obtidas por meio de entrevistas e coleta de dados, mas principalmente pelo respeito mútuo estabelecido entre o informante e o pesquisador.

Este é o primeiro estudo realizado nestas duas comunidades, portanto, proporcionou uma valiosa descoberta das espécies frequentemente empregadas pelos moradores como seus principais recursos para o tratamento das enfermidades locais. Essa pesquisa se torna ainda mais relevante devido à escassez de recursos disponíveis para suprir as necessidades de saúde das comunidades rurais, realçando a sabedoria essencial que essas mulheres compartilharam conosco.

Além disso, ao buscar retratar o resgate do conhecimento tradicional, reuniu-se informações sobre indicações terapêuticas, partes utilizadas e métodos de preparação de remédios a partir das plantas medicinais. Essa abordagem permitiu a realização de uma análise socioambiental das comunidades ribeirinhas, evidenciando a riqueza de conhecimentos que a população possui.

É evidente que o conhecimento sobre as plantas medicinais dentro das comunidades ribeirinhas tem sido gradualmente construído e transmitido de uma geração para outra por meio de seus familiares. Esse processo de transmissão de sabedoria tem contribuído para o cultivo e a preservação das espécies, garantindo, assim, a manutenção da riqueza de sua diversidade biológica ao longo das sucessivas gerações.

No entanto, é necessário que haja uma gestão pública responsável para elevar o bem-estar da comunidade, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida e promover uma maior diversidade de maneiras de utilizar e aproveitar os recursos

naturais disponíveis. Isso é crucial, uma vez que as plantas medicinais desempenham um papel vital na subsistência das comunidades ribeirinhas da Amazônia. Além disso, é fundamental investir na preservação e transmissão dos conhecimentos tradicionais, uma vez que esses saberes desempenham um papel significativo na manutenção da biodiversidade local.

Por fim, é importante destacar que este estudo pode servir como base para futuras pesquisas relacionadas às práticas de uso das plantas medicinais, contribuindo assim para o avanço do conhecimento e aprimoramento das abordagens relacionadas à saúde e bem-estar desta e de outras comunidades.

Além disso, através desta pesquisa tornou-se possível reconhecer como ocorreu a origem da diversidade de plantas no Brasil. Podendo observar as mudanças de opiniões durante a evolução, mostrando que a Etnobotânica não está apenas inserida em um estudo das formas como as pessoas se relacionam com as plantas, mas mostrando que ela é um símbolo de percepção local e ecológica, portanto, os conhecimentos sobre a Etnobotânica trazem importantes contribuições para a compreensão do funcionamento dos sistemas.

Sendo assim, um catálogo de plantas medicinais foi elaborado a partir da pesquisa realizada nas comunidades Paraíso Grande e Paraizinho - AM, reunindo o conhecimento tradicional dos moradores sobre o uso terapêutico das espécies locais. Esse levantamento incluiu a identificação das plantas, seus nomes populares, propriedades medicinais e formas de preparo, permitindo a sistematização e valorização do saber popular. Além disso, o catálogo serve como uma ferramenta para a preservação desse conhecimento ancestral, promovendo sua integração com estudos científicos e contribuindo para a conservação da biodiversidade local.

APÊNDICE

APÊNDICE

PERFIL I - ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM OS MORADORES DAS COMUNIDADES RIBEIRINHO DE LÁBREA E HUMAITÁ - APÊNDICE A – DADOS SOCIOECONÔMICOS

1. Nome completo: _____
2. Naturalidade (onde nasceu?): _____
3. Idade: _____ 3.1 Etnia: _____
4. Quanto tempo mora na comunidade?
 menos de 1 ano 1-5 anos
 5-10 anos 11-20 anos
 acima de 20 anos
5. Qual o seu estado civil?
 casado solteiro
 viúvo separado
 outro _____
6. Possui filhos: Sim Não. Se sim, quantos? _____
7. Qual o seu grau de escolaridade?
 Analfabeto
 Ensino fundamental incompleto
 Ensino fundamental completo
 Ensino médio incompleto
 Ensino médio incompleto
 Ensino Superior
8. Qual a sua principal ocupação?
 aposentado agricultor
 do lar professor
 pescador outra _____
9. Qual a sua raça/cor?
 negra branca
 índio amarela
 mestiço outra _____
10. Qual a sua religião?
 católica evangélica
 espírita umbanda/candomblé
 sem religião
11. Qual a renda mensal estimada da família?
 < 1 salário-mínimo
 1 - 5 salários mínimos
 > 5 salários mínimos

PERFIL II - ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM OS MORADORES DAS COMUNIDADES RIBEIRINHO DE LÁBREA E HUMAITÁ - APÊNDICE A – DADOS BOTÂNICOS E AMBIENTAIS

1. Você sabe o que são plantas medicinais? Sim () Não () Explique.

2. Com quem obteve o conhecimento de plantas medicinais? Se for de mais de 1 forma marque quantas opções forem necessárias.

- () TV
 () Mãe/pai/avô/avó
 () Amigos
 () Escola
 () Outros _____

3. Preencha o quadro abaixo (Mínimo 5 Plantas Medicinais)

Nome popular	Nome da doença tratada com a planta	Parte utilizada da planta	Forma de preparo	Você tem essa planta no seu quintal (local)?	Você usa esse remédio? Sim/não/as vezes	Que cuidados você tem ao retirar as partes da planta medicinal para fazer remédios?

4. Você utiliza remédios de farmácias para combater ou utilizar no tratamento de doenças?

Sim () Não (). Quais e Por quê?

5. O que você tem feito para manter as plantas vivas de modo que possam ser utilizadas por mais tempo?

6. Qual é a importância das plantas para o meio ambiente?

7. Você acha que as plantas (medicinais) são importantes pro meio ambiente? se sim, porque? Qual é a importância das plantas para o meio ambiente?

8. Você acha que esse conhecimento sobre plantas medicinais está se perdendo? Por quê?

9. Existem plantas medicinais que você conhece e não as encontra mais pelas matas/quintais? Justifique sua resposta.

10. Dentre as plantas citadas anteriormente (quadro 3), cite as cinco mais importantes na sua percepção. Justifique sua resposta.

Muito obrigado!

APÊNDICE



ANEXOS

**ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM
PESQUISA (CEP)**



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ETNOBOTÂNICA AMAZÔNICA: ESTRATÉGIAS DE VIDA, USO E CONSERVAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS

Pesquisador: FELIPE SANT ANNA CAVALCANTE

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 65165822.4.0000.5020

Instituição Proponente:

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.792.774

Apresentação do Projeto:

Desenho:

O presente trabalho tem como objetivo contribuir para o debate teórico sobre comunidades ribeirinhas na Amazônia, destacando as estratégias de vida, o uso e conservação de plantas medicinais. Assim, o presente trabalho constituirá de um estudo etnobotânico, onde serão levantados dados do uso tradicional das plantas medicinais utilizadas pelas comunidades ribeirinhas no Sudoeste do Amazonas compreendendo os municípios de Humaitá e Lábrea,

Amazonas. Inicialmente, será feito um diagnóstico do setor produtivo de espécies vegetais com potencial uso alimentar e fitoterápico para o fortalecimento dos municípios do Sudoeste do Amazonas por meio das feiras e mercados públicos. O critério de seleção dos entrevistados será baseado na técnica "bola de neve". Nas entrevistas buscará traçar o perfil sócio-econômico-cultural das comunidades em estudo, por meio de investigações sobre sua infraestrutura básica, escolaridade, renda e estrutura familiar. Além disso, serão realizadas entrevistas com finalidade em saber o uso desses recursos vegetais. As coletas dos materiais botânicos serão realizadas no momento das entrevistas para certificar os nomes populares e científicos. Além disso, será feita uma comparação da dinâmica em um cenário de mudanças ambientais a interrelação do conhecimento científico e popular das plantas medicinais entre as comunidades ribeirinhas. Posteriormente, serão realizadas a prospecção fitoquímica das três maiores plantas medicinais citadas pelos ribeirinhos com a finalidade em identificar os

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: 5.792.774

Recomendações:

Não se Aplica

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto o parecer é pela Aprovação, SMJ.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2042250.pdf	30/10/2022 00:21:12		Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	30/10/2022 00:20:04	FELIPE SANT ANNA CAVALCANTE	Aceito
Outros	Formulario_Entrevista.pdf	30/10/2022 00:13:38	FELIPE SANT ANNA CAVALCANTE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Anuencia_Praia.pdf	30/10/2022 00:11:55	FELIPE SANT ANNA CAVALCANTE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Anuencia_Paraisinho.pdf	30/10/2022 00:11:40	FELIPE SANT ANNA CAVALCANTE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	30/10/2022 00:09:21	FELIPE SANT ANNA CAVALCANTE	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	30/10/2022 00:07:51	FELIPE SANT ANNA CAVALCANTE	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Tese.pdf	30/10/2022 00:07:33	FELIPE SANT ANNA CAVALCANTE	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto.pdf	30/10/2022 00:05:41	FELIPE SANT ANNA CAVALCANTE	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

Município: MANAUS

CEP: 69.057-070

Telefone: (92)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com

Página 10 de 11



Continuação do Parecer: 5.792.774

MANAUS, 04 de Dezembro de 2022

Assinado por:

Eliana Maria Pereira da Fonseca
(Coordenador(a))

ANEXO B – CARTA DE ANUÊNCIA ASSINADA PELOS LÍDERES DAS COMUNIDADES



PODER EXECUTIVO
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

Manaus, 11 de março de 2023.

CARTA DE ANUÊNCIA

Eu, José Francisco Zivira dos Santos, declaro na qualidade de dirigente máximo da comunidade Comunidade Paraisópolis Grande, no município de Humaitá - AM, autorizo o pesquisador Felipe Sant'Anna Cavalcante, do Programa de Pós-graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia (PPGCASA) a desenvolver a sua pesquisa, intitulada "Etnobotânica amazônica: estratégias de vida, uso e conservação de plantas medicinais", no período de 2023 e 2024.

José F. Z. dos Santos

Líder comunitário



PODER EXECUTIVO
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

Manaus, 11 de março de 2023.

CARTA DE ANUÊNCIA

Eu, João Antonio Mendonça, declaro na qualidade de dirigente máximo da comunidade Paracurité, no município de Humaitá - AM, autorizo o pesquisador Felipe Sant'Anna Cavalcante, do Programa de Pós-graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia (PPGCASA) a desenvolver a sua pesquisa, intitulada "Etnobotânica amazônica: estratégias de vida, uso e conservação de plantas medicinais", no período de 2023 e 2024.

João Antonio Mendonça
Líder comunitário