



CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE ITAITUBA - LTDA
FACULDADE DE ITAITUBA - FAI
CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA

ALISSA NOGUEIRA PASSOS

**PLANTAS MEDICINAIS E O SABER DE POVOS TRADICIONAIS
RIBEIRINHOS NO MUNICÍPIO DE ITAITUBA-PA: ESTUDO DE CASO
NA VILA DE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS**

Itaituba - PA

2025

ALISSA NOGUEIRA PASSOS

**PLANTAS MEDICINAIS E O SABER DE POVOS TRADICIONAIS
RIBEIRINHOS NO MUNICÍPIO DE ITAITUBA-PA: ESTUDO DE CASO
NA VILA DE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Itaituba para obtenção do título de
Bacharel em Farmácia.

Orientador: Prof. Me. Antoniel Soares Araújo.

Itaituba - PA

2025

ALISSA NOGUEIRA PASSOS

**PLANTAS MEDICINAIS E O SABER DE POVOS TRADICIONAIS
RIBEIRINHOS NO MUNICÍPIO DE ITAITUBA-PA: ESTUDO DE CASO
NA VILA DE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Itaituba para obtenção do título de
Bacharel em Farmácia.

Orientador: Prof. Me. Antoniel Soares Araújo.

BANCA EXAMINADORA

Presidente: _____ Nota: _____

Prof. Me. Antoniel Soares Araújo

Avaliador(a): _____ Nota: _____

Prof. Nágila Juliane Cirino Maranhão dos Anjos

Avaliador(a): _____ Nota: _____

Prof. Andressa Diniz Simões de Almeida

Resultado: _____ Média: _____

Data: 28 de março de 2025

À Deus, que sempre foi o meu sustento e a minha família pelo amor, apoio e incentivo ofertados durante todo esse processo. Dedico-lhes essa conquista como demonstração da minha imensa gratidão.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao meu **Senhor**, por ser o meu melhor amigo, pai presente, bom e fiel, que nunca me desamparou. Por todas as bênçãos e misericórdias derramadas sobre mim, o Senhor foi o motivo para que eu chegasse até aqui, pois pude perceber o seu cuidado e amor em cada detalhe.

Aos meus pais, **Eliana Passos e Pedro Joatan**, a minha imensa gratidão, por me ensinarem e me moldarem desde a infância para ser quem sou hoje. O incentivo e apoio de vocês me impulsionou a não desistir e a persistir, também cada palavra, intercessão e abraços apertados foi de grande valia. Vocês são o meu maior exemplo a ser seguido, a minha força, o meu alicerce e o meu Norte. Reconheço cada esforço para me ver bem e feliz. Amo vocês demais.

À minha irmã, **Letícia Passos**, por ser minha parceira, fiel escudeira e ouvinte de cada desabafo e alegrias envolvidas durante esse tempo. Te amo minha Lety. Além disso, agradeço a minha vizinha, **Raimunda Lopes**, pelos encorajamentos e orações, a senhora é a minha base.

Ao meu amor, meu namorado **Wallaf Matheus**, por acreditar em mim e nos meus sonhos, por ser o meu maior incentivador e torcer tanto pelo meu sucesso. Obrigada por me amar de verdade e por ter sido tão compreensivo durante toda essa etapa, em que por muitas vezes eu precisei me ausentar, sacrificar muito meu tempo para focar nos estudos. O seu abraço e acalento me tranquilizaram nos piores e melhores momentos. Você é o meu ponto de paz e estresse. Te amo!

Aos meus amigos e colegas de turma, o meu agradecimento pelo privilégio de ter compartilhado de tantas fases únicas e lindas ao lado de vocês durante os períodos que estivemos juntos. Sem dúvidas, percurso foi bem mais leve na companhia de todos.

A instituição e a todos os colaboradores, por ter sido a minha casa durante cinco anos e levado com tanta suavidade cada estágio do curso.

Ademais, não se pode deixar a menção, daqueles que foram os responsáveis pelo imensurável de conhecimento agregado a todos os alunos, os professores que contribuíram para o meu crescimento profissional e pessoal durante as aulas. Me sinto honrada de ter sido ensinada por mestres como: **Fábio Du Valle, Pâmela Barros, Nágila Cirina, Janilce Lirne, Willian Rangel e Andressa Diniz**. Certamente, cada conselho e aprendizados perdurarão por toda a minha trajetória.

Ao meu orientador, prof. Me. **Antoniél Soares Araújo**, por ter aceitado embarcar nessa caminhada comigo e despojado do seu tempo e rotina intensa para me direcionar durante a confecção dessa monografia. A sua motivação e credibilidade na minha capacidade foram fundamentais para a execução desse estudo. Obrigada.

O meu sincero agradecimento aos componentes da banca avaliadora, pelo empenho e dedicação do tempo em comparecer e avaliar o meu desempenho neste trabalho.

Ademais, obrigada a todos que por mais que não tenha mencionado por nome acima, mas que fizeram parte em alguma etapa desse lindo percurso. Cada palavra, gesto ou auxílio contribuíram para a finalização desse ciclo crucial em minha vida, levarei para sempre comigo. Gratidão!

*Regue as plantas, regue suas relações,
regue seu futuro, porque sem cuidar,
nada floresce.*

“Martha Medeiros”

RESUMO

O saber dos povos tradicionais é o resultado da vivência e história das comunidades, que incentivadas pelo instinto de sobrevivência, buscaram mecanismos de suprir todas as suas precisões essenciais. Desse modo, as plantas possuem papel fundamental para a manutenção da vida, uma vez que a partir delas, provimentos de alimentações, vestimentas, ferramentas, matérias-primas e remédios podem ser obtidos. Por isso, é notável que o uso das plantas medicinais por essas populações é comumente empregado no dia a dia, dado que elas possuem habilidades terapêuticas confirmadas, oferecendo assim, benefícios a saúde através das extensas possibilidades de tratamentos a diversas doenças. Contudo, é importante ressaltar que por se referir de espécies em complexidade de substâncias, o uso inadequado pode causar prejuízos ao consumidor. Sobre essa vertente, o objetivo desse estudo está em descrever as plantas medicinais mais utilizadas no cotidiano desses povos no processo de combate as enfermidades, assim como seu manuseio, além disso, procurando identificar potentes propriedades naturais encontradas na região que podem ser a base para a criação de novos medicamentos e promissores para avanços científicos. Como metodologia para a realização desta monografia, sistematizou-se com a aplicação de uma pesquisa de campo voltada para o estudo de caso com abordagem qualitativa revisando minuciosamente o tema. À vista disso, chegou-se à conclusão de que evidências estão cada vez mais vigorando para reafirmar as riquezas presentes na flora amazônica, em que bens locais preciosos como jambu, açaí e o óleo de copaíba são detentores de componentes valiosos que valem o investimento em pesquisas aprofundadas a fim de garantir novas formulações em fármacos. Para mais, é imprescindível que os tradicionais sejam reconhecidos por grandes contribuições para o conhecimento, de maneira que mais análises sejam executadas para que estes tenham aporte teórico seguro, dado que grande parte do que se tem de embasamento se deu por meio da experiência.

Palavras-chave: Plantas medicinais. Povos tradicionais. Conhecimento. Saúde. Tratamentos.

ABSTRACT

The knowledge of traditional peoples is the result of the experience and history of communities that, driven by their survival instinct, sought ways to meet all their essential needs. Thus, plants play a fundamental role in maintaining life, since they can be used to provide food, clothing, tools, raw materials and medicines. Therefore, it is notable that the use of medicinal plants by these populations is commonly employed in their daily lives, given that they have proven therapeutic abilities, thus offering health benefits through the extensive possibilities of treating various diseases. However, it is important to emphasize that, because these species contain complex substances, improper use can cause harm to the consumer. In this regard, the objective of this study is to describe the medicinal plants most used in the daily lives of these people in the process of combating diseases, as well as their handling, in addition to seeking to identify powerful natural properties found in the region that can be the basis for the creation of new medicines and promising scientific advances. The methodology for this monograph was systematized by applying field research focused on case studies with a qualitative approach, thoroughly reviewing the topic. In view of this, it was concluded that evidence is increasingly valid to reaffirm the riches present in the Amazon flora, in which precious local goods such as jambu, açaí and copaiba oil are holders of valuable components that are worth investing in in-depth research in order to guarantee new formulations in pharmaceuticals. Furthermore, it is essential that traditional products be recognized for their great contributions to knowledge, so that more analyses are carried out so that they have a solid theoretical basis, given that much of what is supported by experience.

Keywords: Medicinal plants. Traditional peoples. Knowledge. Health. Treatments.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Praia em São Luiz do Tapajós	33
Figura 2 - Fragmentos de caules de plantas medicinais de grande porte	42
Figura 3 – Polpa do açaí batida e pronta para consumo	44
Figura 4 – Caroço do açaí após ser retirado a polpa	45
Figura 5 – Jambu comercializado em feiras do município de Itaituba	46
Figura 6 – Óleo de copaíba armazenado na casa do entrevistado	49

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Iniciais dos nomes, idade e tempo de moradia em São Luiz do Tapajós

Quadro 2 – Plantas medicinais manejadas pelos entrevistados

Quadro 3 – Doenças e plantas medicinais utilizadas pelos entrevistados

Quadro 4 – Formas de aprendizado do povo tradicional

Quadro 5 – Respostas sobre a passagem do conhecimento as futuras gerações

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	14
2.1 AS PLANTAS MEDICINAIS EM UM CONTEXTO HISTÓRICO	14
2.2 AS PLANTAS MEDICINAIS E O MEIO AMBIENTE	17
2.3 OS POVOS TRADICIONAIS DA AMAZÔNIA	20
2.4 PLANTAS MEDICINAIS E OS POVOS TRADICIONAIS	23
2.5 OS RISCOS DO USO INADEQUADO DE PLANTAS MEDICINAIS POR POPULAÇÕES TRADICIONAIS	27
3 METODOLOGIA	30
3.1 ABORDAGEM METODOLÓGICA	30
3.2 TIPO DE ESTUDO	31
3.3 TIPO DE PESQUISA	32
3.4 LOCAL E SUJEITO DA PESQUISA	32
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	35
4.1 SÍNTESE E ANÁLISE DOS DADOS	35
5 CONCLUSÃO	58
REFERÊNCIAS	60

1 INTRODUÇÃO

A utilização de plantas medicinais tem ganhado espaço no rol de tratamentos de diversas patologias, justificado por efeitos evidentes somado aos reduzidos índices de toxicidade atrelados. Levando em consideração, a extensa floresta posicionada em território brasileiro, a reputada Amazônia carrega o privilégio de ser o berço da maior parte das espécies mais valorizadas, e em razão disso, um enorme acervo cultural e científico pode ser encontrado. Ademais, mesmo que a mata abranja uma vasta porção da área, existem muitas famílias que residem e dependem dessa para sobrevivência. Isto é, por estarem em contato direto com o meio natural, esses povos tradicionais detêm de um amplo conhecimento no tocante ao manejo da vegetação.

A população convencional é dotada de costumes e regada por uma herança cultural fortemente estabelecida, hábitos esses que implicam diretamente no manuseio e preparações de receitas a base de plantas para terapia de enfermidades. Posto isto, todo o legado do saber está alicerçado apenas em inúmeros experimentos com resultados positivos alcançados e posteriormente, repassados de modo geracional. Assim, esses não se limitam pela falta de aporte científico, já que estes são impulsionadores da própria ciência com os entendimentos que adquiriram ao longo dos anos.

Dessa forma, pretende-se compreender e analisar os saberes dos povos tradicionais ribeirinhos, determinando objetivos para conhecer e descrever as plantas mais utilizadas rotineiramente com finalidades terapêuticas, argumentar questões ambientais voltadas para o manejo da flora regional e amazônica para preparações medicinais, identificar doenças passíveis de tratamento e analisar riscos devido ao uso inadequado das ervas em receitas.

O fundamento para desenvolver uma perspectiva sobre as plantas medicinais e o saber de povos tradicionais ribeirinhos no município de Itaituba-PA, está em destacar os potenciais medicinais descobertos em meio a natureza, principalmente, na região, explorando assim, o domínio dos antigos sobre a pauta, que mesmo depois de muitas contribuições, ainda há muito para ser entendido e extraído desses. Vale ressaltar, que essa vertente é de grande valia para o estímulo de ações voltadas à sustentabilidade, o reconhecimento da identidade das comunidades locais e a incitação para inovações no mercado farmacológico.

Sobre esse ponto de vista, o presente trabalho está disposto em torno um estudo de caso com o alvo de examinar intrinsecamente os sujeitos da pesquisa, por meio da abordagem qualitativa para melhor exatidão dos dados e posterior positividade no apuramento das conclusões. Logo, todas as técnicas aplicadas para a composição deste projeto foram regidas por um planejamento sistemático.

Para manter a organização dessa elaboração, o ordenamento situou-se em cinco capítulos diferentes. E em primeiro lugar, a parte introdutória em que fora apresentado o contexto a respeito da temática, assim como os objetivos pré-estabelecidos e a razão pela qual está justificado. Para segunda análise, na fundamentação teórica encontra-se a ideia desenvolvida a partir da concepção de vários autores, seguido posteriormente da metodologia para esclarecimento dos conjuntos de procedimentos adotados para colhimento de informações e critérios para inclusão. Por conseguinte, no quarto segmento, onde os resultados foram expostos e argumentados, e em seguida, para conclusão o desfecho com as respostas para os objetivos inicialmente traçados.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 AS PLANTAS MEDICINAIS EM UM CONTEXTO HISTÓRICO

Sempre buscando um meio de sobrevivência, o ser humano busca alternativas de se manter em plenitude por onde passa; mesmo que para sobreviver, este tenha enfrentado vários desafios, a iniciar pela moradia. O nomadismo se tornou comum entre os primórdios, uma vez que usufruíam temporariamente daquilo que a natureza lhe proporcionara (sem esforços de manutenção e melhoria da terra) e quando os recursos iam esgotando, caminhavam para outro destino.

Vale ressaltar, as fontes naturais como plantas de pequeno e alto porte que serviam não apenas para alimentação, mas também para outras funções como, a utilização de caules das árvores para construções de moradias e ferramentas, além das fibras e folhas para a confecção de vestimentas e cobertores. Ademais, a busca por alimentação se tornou outro desafio, uma vez que precisaram aprender a lidar com os tempos e formas de cultivo do solo, além da necessidade de caçar animais para consumo fora do meio de moradia para manter o sustento no seio familiar.

Embasado nessa vertente, Almeida (2011, p. 35) afirma: “Certamente surgiu, à medida que tentava suprir suas necessidades básicas, através das casualidades, tentativas e observações [...]”, por isso, é importante frisar que nem sempre as pessoas obtiveram as informações sobre a natureza que se tem atualmente, mas foram adquirindo o entendimento conforme experimentavam e testavam suas ações na vida cotidiana.

Reafirmando o que se sabe sobre a construção do conhecimento, pode-se dizer que as inúmeras tentativas de extrair propriedades peculiares do meio ambiente vem desde o princípio, em que os homens primitivos já eram conhecedores de corantes à base de vegetais para simplesmente fazer contagens do tempo ou ilustrações de histórias e mitos nas paredes das cavernas. Logo, como essencialmente dependiam da natureza para sobrevivência, o uso de plantas com fins curativos era frequente.

Com o passar dos anos, é notório a evolução na percepção da humanidade sobre os benefícios e perigos que os meios naturais podem trazer. A exemplo, pode ser citado uma das civilizações precursoras no saber e desenvolvimento medicinal, os egípcios.

O Egito Antigo possuía amplos jardins com variadas espécies de plantas medicinais que, com um solo rico de nutrientes trazidos pelo rio Nilo, serviam para fazer vários medicamentos e porções benfazejas. A sua farmacopeia era muito ampla e variada em ervas medicinais, mas havia também as venenosas. No Papiro de Ebers, conhecido como o papiro farmacêutico, estão descritas cerca de 700 a 900 fórmulas mágicas, drogas e descrições de tratamentos médicos, preservando um registro volumoso da medicina egípcia. Também contém vários encantamentos para afastar espíritos maus, causadores de males e doenças (DA SILVA e RUFINO, 2017, p. 3).

A partir disso, evidencia-se a ligação entre religião, cultura e saúde que sempre andaram lado a lado em um contexto histórico. Portanto, dentro do aspecto cultural, a prática do ritual de mumificação em que fragrâncias extraídas de diversas flores e a conservação dos corpos foi impulsionadora de muitos avanços. Porém, como não detinham de conhecimento científico amplo, somente por meio das experiências, a forma de utilização de algumas substâncias passou a apresentar alguns efeitos indesejados, como alucinações e ilusões.

Nesse sentido, outro viés da funcionalidade dos elementos possíveis de extração das plantas foi observado, levando ao entendimento de que poderiam não apenas servir como medicação, mas como venenos dependendo da dosagem de uso ou aplicação dessa. Por conseguinte, vivenciou-se uma expansão na importação dessas mercadorias, dentre elas, a *Papaver somniferum* - nome popular: Papoula – de onde é extraído o ópio, líquido leitoso com propriedades analgésicas e sedativas.

As grandes comitivas vindas de lugares como Arábia, deixa claro também, que a disseminação do saber se deu em virtude das comercializações existentes no período. “Naquela época, o comércio de drogas vegetais era intenso e as cidades do Reino de Sabá, no extremo sudoeste do deserto arábico, ganharam fama pelos seus jardins paradisíacos” (ALMEIDA, 2011, p. 36).

Com o passar dos anos, o grande fluxo de terras conquistadas e exploradas trouxe uma cultura relevante que se tornou conhecida pelos que habitavam no país que hoje é chamado de Brasil. É plausível perceber, a válida importância dos costumes e saberes africanos na história brasileira e na formação dos hábitos dos que já a povoavam, os indígenas.

É válido levar em consideração, que ao migrarem de sua terra natal para um lugar novo ou desconhecido, os africanos, até então escravizados, carregavam em si saberes diversos de sua vivência. Mesmo que todas essas formas de disseminação de sabedoria, deixasse nítido a resistência dessa camada inferiorizada até então na

época, a herança africana permanece até os dias atuais muito presente na cultura formada no Brasil.

Nessa perspectiva, destaca-se novamente que apesar do passar dos anos, a priori, a fusão entre a fé, saúde e a comunidade era ainda muito presente no cotidiano das pessoas. Portanto, as práticas Yorubá de origem africana, principalmente do sudoeste da Nigéria, trazem como princípio as receitas contendo ervas e inúmeras plantas utilizando partes específicas, a exemplo as raízes, flores, folhas e caule, interligadas aos poderes divinos e a crença como fundamentais para a obtenção da cura.

De acordo com Almeida (2011), a concepção Yorubá parte da ideia de que os recursos naturais e alimentícios são garantidos pelas divindades aos seres humanos. Portanto, até então, todas as análises de sintomas eram realizadas por meio de ritos divinos.

Apesar de muito ter-se colhido da cultura africana, também houve muitas agregações a essa por influência dos indígenas que aqui moravam, também de recursos naturais que foram levados do Brasil com destino ao continente africano, e essa mistificação entre costumes resultou no que se tem atualmente.

A raiz do inhame e a bananeira vieram da África para o Brasil e a mandioca e o milho foram levados do Brasil para a África (WATZOLD, 2012). Além de muitas idas e vindas de plantas com fins culinários, as plantas com fins terapêuticos também entraram em migração, e assim, notoriamente a diversidade do saber se estendeu para as demais populações.

Acerca dessa lógica, é importante pontuar que os indígenas que já residiam em solo brasileiro, não eram apenas bons lutadores, mais detentores de conhecimentos acerca de espécies de vegetais, outrora desconhecidos pelos novos habitantes. A exemplo, pode ser citado o curare, substância potencialmente letal utilizada pelos índios como estratégia de caça para paralisar as presas, que são extraídas das plantas dos gêneros *Chondrodendron* e *Strychnos* encontradas na América do Sul.

A biodiversidade da flora brasileira sempre foi muito apreciada por todos que tem a oportunidade de conhecê-la, por isso, a vasta quantidade de plantas medicinais que já eram utilizadas pelos índios começaram a passar por estudos pelos europeus, que conforme a ciência foi progredindo, as possibilidades de manuseio dos princípios ativos extraídos foram aumentando.

As perspectivas sobre o valor a respeito da farmacobotânica cresceu à medida que se compreendeu que: “A Medicina se fundamenta na natureza, a Natureza é a Medicina, e somente naquela devem os homens buscá-la. A Natureza é o mestre do médico, já que ela é mais antiga do que ele, existe dentro e fora do homem” (NOGUEIRA; MONTANARI; DONNICI, 2009, p. 232). O que muitas pessoas desse cenário já notavam tal importância, enquanto outros foram entendendo posteriormente.

E assim, a aprendizagem sobre as formas de utilização, dos benefícios e perigos dos meios naturais, se deu de geração em geração, sendo os pajés possuidores da maioria dos conhecimentos que até então se tinha sobre as plantas medicinais.

Nesse contexto, precisa ser ressaltado que após anos de pesquisa e estudos, a primeira farmácia oficial de São Paulo, a Real Botica que trouxe ao Brasil medicações feitas com plantas como *Cassia angustifolia* (sene), *Psychotria ipecacuanha* (ipeca ou raiz-do-brasil) e *Copaifera langsdorffi* (copaíba). A partir de então, ampliou-se de maneira acelerada a gama de informações sobre o assunto, de forma que em 1926, publicou-se a “farmacopeia verde”, como ficou conhecida, a primeira Farmacopeia Brasileira com uma quantidade significativa de espécies de plantas medicinais.

O desenvolvimento da tecnologia permitiu além da manipulação de substâncias extraídas das plantas, a sintetização química desses ativos a fim de acelerar a fabricação dos medicamentos. Destarte, é notório, que apesar de muitas medicações sintéticas possuírem variadas tecnologias, a preferência da população por medicamentos naturais faz desse mercado algo cada vez mais promissor para a indústria farmacêutica.

2.2 AS PLANTAS MEDICINAIS E O MEIO AMBIENTE

Homem, natureza e saúde é uma relação simultânea no que se acreditava para alcançar a cura; logo, as plantas medicinais em um contexto histórico marcaram não somente em um contexto social, mas também na medicina e farmacologia. Tendo isso em vista, é importante frisar que os recursos naturais típicos que cada região proporciona aos seus habitantes uma vasta possibilidade de preparos com fins curativos.

A diversidade biológica no planeta, vem deixar claro que diante de tantas alternativas de exploração e conhecimentos sobre o que a terra pode produzir e oferecer, ainda sim, o campo de estudos e aprofundamentos sobre essa vertente se torna rasa, deixando várias espécies desconhecidas em segundo plano.

Segundo França *et al.* (2008, p. 2): “A fitoterapia permite que o ser humano se reconecte com o ambiente, acessando o poder da natureza, para ajudar o organismo a normalizar funções fisiológicas prejudicadas”, a partir desse ponto, é perceptível que além de consumir porções terapêuticas obtidas por métodos não convencionais serem eficazes, também o contato direto com o meio ambiente influencia para uma sobrevida de qualidade.

Desde as épocas passadas, muitos estudos e experimentos comprovavam a interferência da conexão do indivíduo com a natureza como estratégia no tratamento de várias doenças, pois se torna adequada, uma vez que auxilia nos índices de saúde mental, na produção de vários hormônios, além das melhoras significativas no quadro clínico apresentado. Por isso, visto o mérito de tal relação, percebe-se que a falta desse contato pode trazer danos não apenas à saúde das pessoas, mas a todo um ecossistema interdependente.

Aproximadamente 2100 espécies de plantas, fungos e algas brasileiras foram descritas como novas para a ciência entre 2015 e 2020 (BRASIL, 2021). E mesmo que os estudos sejam recorrentes por sempre obter-se novas descobertas, em virtude da sua ampla e diversificada flora, o Brasil é um dos países mais apreciados por suas riquezas naturais, que a princípio foram alvo e motivo de colonização pelos estrangeiros.

Seguindo tal lógica, à medida que alcançados os resultados esperados, a natureza se torna a principal fonte produtora de muitas substâncias e princípios ativos, sendo que o uso de chás, xaropes, infusões e tinturas são utilizados constantemente na profilaxia e intervenção de patologias, o que predispõe uma crescente exploração e consumo de tais produtos. Logo, ao extrair e usufruir das riquezas naturais, o ser acaba por modificar o sistema biológico natural.

O desenvolvimento da ciência e tecnologia trouxe a incrementação no tempo de vida do ser humano, por outro lado, vem deixando consequências no meio ambiental necessárias de reparação. Nesse sentido, a busca por inovações e prosperidades, principalmente na era industrial, modificou conceitos pré-estabelecidos em sociedade de preservação ambiental para extração ambiental.

Momento esse em que a superexploração dos recursos naturais foi o que custou para manter os progressos à globalização e aos avanços tecnológicos.

De acordo com Leff (2015), a partir dessa ocasião, a globalização econômica pautada na sustentabilidade ambiental tornou-se metas para se gerar esperança, mas não que sejam fáceis de conquistar, tendo em vista que o quadro de produtividade precisa ser mantido. As fabricações de grandes volumes de produtos a fim de manter estoques no mercado, aumentar a rentabilidade em um curto intervalo se tornou o principal foco da indústria.

Então, é válido ressaltar que antes as produções voltadas apenas com o intuito de recuperação da saúde, se transformou posteriormente, em estratégias políticas e econômicas, que afetou diretamente o meio natural por meio da contaminação atmosférica, dos solos e dos rios. Em resultado de tais ações, erosões, desmatamentos e infertilidade dos solos se tornaram perceptíveis e os prejuízos que essa fonte de ricos recursos sofreu.

Sobre isso, Leff (2015, p. 200) aborda sobre a perspectiva de uma racionalização ambiental: “Nessa problemática de dependência e desenvolvimento desigual, a crise ambiental marca os limites ecológicos e sociais da racionalidade produtiva dominante”. De onde podem surgir alguns questionamentos sobre a manutenção do controle ecológico e a escala produtiva nos centros econômicos, que precisam de estratégias adequadas para a reversão do quadro atual, em que variadas plantas e espécies entraram em extinção ou se tornaram raras devido a exploração desenfreada. Ademais, vale enfatizar que danificações a natureza podem gerar consequências futuras com altas probabilidades de serem irreversíveis.

A tecnologia e as inovações científicas trouxeram para a sociedade novas perspectivas que outrora não seriam alcançáveis, como a disponibilidade de medicamentos acessíveis sem precisar esperar o processo de fabricação desse em específico, o saber de conseguir identificar pela sintomatologia a provável patologia, a administração imediata de medicamentos em casos de emergências, a garantia de qualidade e segurança com relação a doses e efeitos das medicações, dentre outros. Por outro viés, esses avanços necessitaram de estudos e de explorações do meio natural, o que transformou algo que beneficia o ser humano, prolongando e/ou melhorando o estado de vida, porém, sendo um mal no meio que o próprio tem precisão para sobreviver.

Mediante a tal ponto de vista, faz-se necessário o entendimento de que o optar por adotar medidas sustentáveis, a iniciar pelas produções e extrações de substâncias, não são mais tão opcionais como em tempos remotos. Além disso, a Constituição Federal Brasileira de 1988, em suas legislações ambientais, prever no artigo nº 225: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988).

Diante do exposto, é imprescindível compreender a real importância de práticas que promovam a sustentabilidade ambiental, uma vez que o conhecimento adquirido, a maestria técnica e as capacidades e qualidades dos profissionais sejam as chaves para o desenvolvimento dessa. De forma, que o cultivo constante de plantas medicinais e o incentivo à essa execução seja uma das formas de preservação de todo um sistema ecológico e reflorestamento de áreas antes desmatadas.

Reorientar os processos de produção e aplicação de conhecimentos, assim como a formação de habilidades profissionais, para conduzir um processo de transição para um desenvolvimento sustentável (LEFF, 2015). O desafio de associar o progresso tecnológico e científico com atos voltados à conservação da vida vem sendo discutido há anos, e coloca em prática o redirecionamento do conhecimento para enfatizar a preservação do meio, a partir da criação de ferramentas para buscar suprir as carências indispensáveis do presente de maneira que não interfira nas condições futuras.

Nesse sentido, promover a restauração da flora danificada através do plantio de espécies vegetais utilizadas para preparações de medicações é uma forma sustentável que beneficia tanto o meio ambiental, quanto o setor econômico. Portanto, é preciso levar em consideração que “a Racionalidade Ambiental assume uma dimensão ontológica, que pressupõe uma mudança no entendimento da Razão e de nossas formas de ser-no-mundo” (NABAES; PEREIRA, 2016, p. 193).

2.3 OS POVOS TRADICIONAIS DA AMAZÔNIA

Pelo que se tem ciência, a descoberta do Brasil iniciou-se pelas regiões litorâneas do país. “Ali ficamos um pedaço, bebendo e folgando, ao longo dela, entre

esse arvoredado, que é tanto, tamanho, tão basto e de tantas prumagens, que homens as não podem contar” (VICENTE, 2005). Os exploradores se depararam com uma zona costeira diferente do que já se tinha visto, povoada e com uma imensa vegetação de característica particular e até então temida, por tal desconhecimento.

Tendo em vista, que a princípio o desbravamento da floresta teve ressalvas por intimidações de algo que era inusitado, mas até onde podia se perceber, muito valioso. E justamente, por esse valor ter sido identificado, as expedições e tratados a fim de garantir a posse dessas terras foram várias, buscando o poderio e aproveitamento dos bens até então encontrados para alavancar o comércio e o desenvolvimento de economias.

Nesse viés, recursos até então encontrados a exemplo o cacau, a castanha e o látex, tornaram as terras que futuramente seriam brasileiras, alvo de grande concorrência política. E com a revolução industrial, a demanda de imigração de estrangeiros e a escravização de indígenas e africanos que eram trazidos por grandes frotas e embarcações, ocorreu a exploração desenfreada da extensa mata. Ademais, nesse contexto o aproveitamento dos recursos que a terra poderia oferecer, proporcionou a esses países grandes possibilidades de desenvolvimento e avanços econômicos notáveis.

Até então, sendo o foco de governos relevantes apenas as explorações, posse de terras, escravização e comercialização, a relação com os que já habitavam e detinham de conhecimentos significativos sobre a terra não foi proveitosa o suficiente. Seguindo tal lógica, a consciência adquirida e repassada de geração em geração pelos indígenas acerca das fontes naturais para utilização tanto na alimentação quanto na medicina foi suprimida por motivos evidentes.

Em tratar-se da biodiversidade oferecida pelo território coberto pelas preciosidades amazônicas, segundo as pesquisas de Lovejoy (2019, p. 2), ecologista renomado e especialista, constata que a Amazônia é a “região que abriga 40% da floresta tropical remanescente do mundo, 25% da biodiversidade terrestre e mais espécies de peixes do que qualquer outro sistema fluvial do planeta.”. Assim, deixa nítido como a imensidão de artifícios que esse bioma e região podem fornecer aos próprios habitantes em sentidos medicinal, de pecuária e agricultura, não apenas os beneficiando, mas toda uma população.

Visto o anterior, a valia de todo o bem natural é importante não apenas para os povos tradicionais dependentes, mas também em espectro mundial, uma vez que,

auxilia no controle de vários sistemas ecológicos. Com isso, dentre alguns dos proveitos que podem ser citados estão o controle de mudanças climáticas, atividade agrícola familiar, produtos naturais (óleos vegetais, ervas medicinais, frutas), recursos hídricos e controle de poluição do ar, ou seja, evidencia-se a necessidade de conservação.

Além disso, não se pode deixar a menção dos que são moradores e suas dependências da floresta amazônica, que hoje já possui altos índices de desmatamento e injúrias. Em outras palavras, as pessoas que vivem nas florestas e zelam por ela, retirando dessa os insumos para a subsistência familiar, corriqueiramente se deparam em conflitos devido ao desflorestamento, extrativismo madeireiro e poluição das águas e solos. Além do mais, episódios de ataques físicos e omissão por partes governamentais também podem ser registrados.

Povos que reinventam a cada dia, formas de (re) existir e resistir. Gentes que criam suas festas, feiras, pajelanças, chamados, romarias, realizam empates, promovem seminários, puxiruns (mutirões), laços de solidariedade, criam fóruns, fomentam os próprios meios de comunicação, empreendem ações e redes e definem bandeiras políticas em oposição à uma agenda que de encontro às suas formas de vida e sociabilidade (ALMEIDA *et al.*, 2016, p. 29).

Em síntese, é perceptível que mesmo as populações tradicionais passando seus saberes como legado geracional, desde a descoberta do Brasil, não medem esforços para resistir e manter sua cultura, lutar historicamente por reconhecimento e pela defesa de seus direitos frequentemente. Sendo que a identificação coletiva desses hábitos que ressaltam uma construção social e cultural genuína, podem auxiliar não somente para os avanços das pesquisas, mas também o entendimento de várias espécies, assim como os plantios e extração dessas, promovendo inclusão e sustentabilidade.

Com base nesse viés, em 1987 foi criada a Aliança dos Povos da Floresta liderada por Chico Mendes e por autoridades indígenas, com o objetivo de justamente trazer em pauta à sociedade as demarcações de território, a busca por um desenvolvimento da Amazônia de forma sustentável, a concordância entre os índios e os extrativistas da área, levando principalmente à tona o debate sobre causas ambientais e sociais. Isto significa, que possibilidades para combate ou diminuição de desmatamentos e queimadas, tentativas de criar reservas para fins de extração e a defesa dos povos habitantes das florestas, que eram desafios já enfrentados foram motivos a serem discutidos amplamente.

Ademais, com o decorrer dos anos, outros projetos evidenciando a resistência e súplica desses povos pela preservação do seu habitat foram vistos e presenciados. Dessa forma, até então, a preocupação regional em desmitificar notícias falsas sobre a Amazônia é grande, em virtude de muitas afetarem diretamente o senso comum de proteção e preservação dessa área. Dentre essas, pode-se mencionar o fator de não-povoação que é muito propagada em redes de contato, o que é totalmente contraditório a realidade, já que dados estatísticos afirmam que: “a região tem 20,3 milhões de moradores, sendo 68,9% residentes na área urbana e 31,1% na área rural. A Amazônia Legal abriga 12,3% da população brasileira” (IMAZON, 2013, p. 2).

Indubitavelmente, que todo o tipo de ação incorreta ou de caráter exploratório sem cautela, afeta diretamente o modo de viver das pessoas que moram na mata. E esse fato, é algo lamentável, em razão de esses povos tradicionais possuírem heranças dos seus patriarcas muito presentes, pois as relações de parentesco entre si, reforçam conhecimentos sobre o manejo da floresta sem deturpação dessa.

Assim sendo, a população tradicional que por muitos é tida como motivo de atraso de evoluções locais, é uma das fontes do saber empírico de grande valor por suas notáveis relações com o ambiente biofísico e anseio pela preservação nativa da floresta amazônica.

2.4 PLANTAS MEDICINAIS E O SABER TRADICIONAL

Do que se tem entendimento, as plantas de uma forma geral, são organismos vivos, que apresentam características singulares e desempenham papel fundamental no equilíbrio de todo um sistema biológico. Esse ser multicelular, dentre todas as outras formas de utilização, atua principalmente para a manutenção da vida em solo, já que permite, por meio da fotossíntese, o sequestro de gases maleficientes aos seres humanos, como o Dióxido de Carbono (CO_2), gás liberado pelo efeito estufa.

De início, é importante levar em consideração a finalidade das plantas que são nítidas ao serem citadas, a priorização em equilibrar e manter o ecossistema planetário compatível com a vida; a manutenção da qualidade e fertilidade dos solos para posterior plantios com fins de sobrevivência; a minimização de mudanças climáticas ; garantir o sustento para várias espécies (inclusive a humana) e até abrigo pra outras, sem contar na liberação de oxigênio na atmosfera, o que beneficia a

grande parte dos indivíduos. Logo, veridicamente o que se pode notar, é da sua importância na vivência e a preservação dessa é de sumo mérito.

A serventia das plantas é algo que vem sendo estudado e aprofundado desde os primórdios, de modo que a utilização delas para decoração e alimentação são amplas. E desde então, historicamente, devido a precisão, o homem precisou experimentá-las como formas de obtenção de cura para doenças, a primeiro momento relacionados a questões espirituais. Então, de acordo com o Ministério da Saúde, uma planta poder apontada como medicinal quando detém de substâncias que, quando administradas ao ser humano, podem prevenir, curar ou tratar doenças (BRASIL, 2022).

Diante do exposto, é válido a compreensão de que nem todas as plantas possuem propriedades ou ativos medicinais, servindo mais para intenções decorativas ou alimentícia. Além do mais, é preciso mencionar que nem todas as partes das plantas são utilizáveis para fins terapêuticos, pois podem possuir substâncias tóxicas ou maléficas que afetam diretamente a quem as consomem ou manuseiam. Logo, antes de se fazer uso de plantas é necessário ter estudado suas características, bem como adquirir entendimento sobre as maneiras de manipulação.

A criatividade no uso das plantas demonstradas por alguns povos evidencia um elevado grau de conhecimentos botânicos e um saber tradicional apurado, constituindo fontes de informação inesgotáveis, visto que as plantas, mais do que os animais, desempenham um papel crucial na sobrevivência e no desenvolvimento cultural do homem (CARVALHO, LOUSADA, RODRIGUES, 2001, p.2).

Mediante a tais fatores, é inquestionável a eficiência com que a passagem do conhecimento de geração em geração das populações antigas tem dentro de suas culturas, uma vez que mesmo sendo adquiridos empiricamente, são muito viáveis de utilização. Vale ainda ressaltar, que ainda que no princípio esses povos não tenham tido acessibilidade a informações como hoje, muitas de suas formulações foram relevantes para facilitar o caminho da ciência até chegar aos princípios ativos, já que todas eram testadas nos próprios adoentados para a comprovação da substância em questão.

Nesse viés, convém citar que populações tradicionais se tratam de povos que se apropriam de terras, usufruindo dos bens da natureza encontrados para manutenção de hábitos e costumes particulares, admitindo aspectos culturais próprios (BRASIL, 2007). Logo, é imprescindível entender que modos e condutas estão

diretamente relacionados a uma forma cultural típica para a execução de todas as práticas realizadas dentro dessas comunidades.

Acerca dessa lógica, é preciso destacar a maneira empírica de passagem de conhecimento entre as sociedades tradicionais, que se dá por meio da contagem de histórias e da prática desde a menor idade de rituais e afazeres cotidianos, como forma de instruir e formar as novas gerações. Ou seja, a preocupação dos patriarcas em manter uma herança enraizada na mente de seus descendentes é primordial, para não apresentar perigos de um possível aculturamento e a perda dos princípios de cada cultura.

A partir dessa premissa, os conhecimentos adquiridos e repassados dentro de cada comunidade sobre questões alimentícias, ritualísticas e medicinais, em grande parte, ainda está associado a pautas religiosas. Em suma, em um contexto histórico sabe-se da interligação entre crenças, saúde e a comunidade, em que as primeiras porções com fins curativos faziam parte de rituais, acreditando-se em poderes divinos que concediam a cura àqueles que mereciam, somado a fé do enfermo em ser livre da doença que o acometia. Sobre isso, Braga (2011, p.11) acrescenta: “As plantas chegaram a ser elevadas à categoria de divindade, uma vez que seus poderes alucinógenos serviam para fazer crer que no estado de torpor o homem se aproximava de Deus”.

Nesse sentido, fica explícito que os pontos fisiológicos eram pouco considerados pelas civilizações antigas, já que todos os desequilíbrios acometidos à homeostasia natural do próprio organismo eram tidos como uma desregulação também espiritual. Portanto, passou-se a observar mais a fundo os comportamentos de algumas plantas ao serem ingeridas, alguns efeitos não esperados devido as dosagens, e como não tinham estrutura tecnológica ou de estudo para saber ao certo, os métodos de testes e experimentos foram muito aplicados.

Visto o anterior, é claro que muitas pessoas leigas se sujeitaram a doses duvidosas por ser a única opção encontrada até o momento de cura ou tratamento, o que acarretou em muitas mortes, o não tratamento da doença-alvo ou até mesmo a piora do quadro clínico, ao longo dos anos devido a falta de conhecimento sobre dosagens e formas de aplicações pelos pajés e boticários da época. Mas o que não se pode negar, é que esses aprendizados são de muita valia tanto para a população quanto para a ciência.

No Brasil, a sabedoria popular teve início pelas práticas indígenas e que influenciam nos costumes do país até hoje, por ser rica em muitas práticas culturais que foram mantidas mesmo depois de tantas exportações e governos. “Os índios brasileiros encontram no mato as soluções para suas enfermidades e necessidades de autocuidado. A prática da medicação e uso de remédios caseiros proporcionam benefícios para as doenças e promovem o saber” (GAUDÊNCIO; RODRIGUES; MARTINS, 2020, p. 166).

Em virtude disso, o que se pode notar é que a prática de ensaios medicinais não era objetivada em aquisições econômicas ou de disputas entre comunidades vizinhas, mas sim, um desejo por qualidade de vida e de sobrevivência, que fez com que esses povos fimassem a sua fé na cura proporcionada através das “ervas milagrosas”.

Diante desse cenário, é indubitável que grande parte dos indivíduos já tiveram contato com ao menos algum tipo de medicação extraída de vegetais para alívios rápidos ou tratamentos. Adicionalmente, preparos como chás, banhos, unguentos e tinturas retiradas das vegetações são maneiras funcionais, simples e de baixo custo para o abatimento de enfermidades, o que já foi comprovando pela ciência.

A etnobotânica vem estudando e testificando sobre os efeitos apreciáveis que a fitoterapia, idealizada por comunidades tradicionais, causam aos organismos. A exemplo, vegetais como a babosa (*Aloe vera*), agindo como potencial anestésico, cicatrizante, calmante e anti-inflamatório, muito utilizado na antiguidade de forma tópica em ferimentos. Além disso, em se tratar de chás e infusões, pode ser citado o chá de alecrim, folha muito apreciada por suas abundantes propriedades antissépticas, cicatrizantes, antioxidantes, antidepressivas, diuréticas, dentre outras.

Devido ao uso corriqueiro, se tornou necessário o conhecimento aprofundado sobre as plantas com fins medicinais, assim como o aperfeiçoamento sistemático dos procedimentos aplicados para aumentar as possibilidades de rendimento dos vegetais, já que a priori eram manuseados consideravelmente de maneira rudimentar (BRAGA, 2011). Logo, é notório que o vasto saber tradicional vem auxiliando no desenvolvimento de novos fármacos, novas formas de tratamento não tão invasivos, atuando principalmente, na prevenção de doenças crônicas e no tratamento de doenças agudas.

2.5 OS RISCOS DO USO INADEQUADO DE PLANTAS MEDICINAIS POR POPULAÇÕES TRADICIONAIS

A biodiversidade presente no Brasil corresponde a maior parte da biodiversidade mundial; e é verídico que grande parcela dessa ainda não foi explorada, o que deixa claro as diversas possibilidades de desenvolvimento presentes nessa região. Em suma, a fusão da sabedoria entre indígenas, portugueses, espanhóis e africanos resultou na diversidade que o país tem atualmente.

Além disso, a utilização de medicamentos fitoterápicos de matérias-primas extraídas das terras brasileiras são alvo do comércio do mundo todo desde as épocas remotas, ainda mais, levando em consideração que a prática medicinal tradicional é uma das mais antigas a serem utilizadas pelo ser humano. Sendo que, por ser um país claramente abundante em bens naturais, o Brasil teria condições aptas para desenvolver muitas medicações revolucionárias, o que acaba sendo impedido pela falta de investimento tecnológico e em pesquisas.

Com base nesse viés, o que se pode notar, é um conhecimento tradicional que está vulnerável a um processo de globalização e industrialização, com o desmatamento de grandes áreas florestais e constante desmerecimento da produção de fitoterápicos. E com o sentido de promover esse incentivo, a Organização Mundial da Saúde (OMS) identifica a precisão de resgatar as práticas de utilização de plantas medicinais como forma de desenvolver novas tecnologias para a fabricação de novidades em fitoterápicos.

“O governo brasileiro tem tomado medidas para incentivar a adoção da fitoterapia do Sistema Único de Saúde (SUS) para aumentar o acesso da população a essa forma de tratamento e torná-la mais segura” (PEDROZA, 2023, p. 8). Na vertente de que o uso racional dessas plantas medicinais e o apoio a um desenvolvimento sustentável são o escape para a preservação do bioma Amazônia.

Acerca dessa lógica, vale ressaltar que o patrimônio na cultura é muito presente, sendo perceptível na agricultura familiar que em um contexto dos moradores das matas, é algo muito positivo no que se trata ao manejo do solo, preparação das plantações e cuidados necessários para alcançar dados positivos nas colheitas. Além disso, esses fatores interferem diretamente na qualidade dos produtos finais, podendo gerar maior segurança dos frutos colhidos para posterior manuseio.

Tendo em vista, a fácil acessibilidade as vegetações presentes na Amazônia por povos tradicionais, o uso racional de plantas medicinais pode ser desafiador. Pois, da mesma maneira que possuem potenciais terapêuticos efetivos e propriedades comprovadas para o tratamento eficaz de patologias, é imprescindível atentar-se para o fato de que nem todas as partes das plantas são medicinais e seguras.

Indubitavelmente que o uso irracional de medicações não está apenas relacionado a altas frequências de administração de certo fármaco, mas também a falta de conhecimento acerca do medicamento ingerido ou administrado. Assim como, nas primeiras técnicas empregadas sobre a medicina tradicional, que com base apenas em inúmeros testes e experiências, foram descobrindo alguns mecanismos de ação de algumas plantas. Porém, o que não se pode desmemoriar, é que algumas mortes ou efeitos indesejáveis poderiam ter sido evitados, caso tivessem dado abertura a tecnologia.

O conhecimento popular traz na ponta da língua uma velha máxima: “chá não faz mal”, o que não é aceito pelo mundo científico. O chá merece atenção no modo de preparo, que é variável de uma planta para outra, principalmente em quantidade e forma do material, bem como na forma e tempo de fervura. Ademais, dependendo do tipo de doença, a forma como é administrada a planta medicinal também é variável, sob pena de causar prejuízos ao paciente. Portanto, o chá pode sim fazer mal à pessoa, se não forem tomados os cuidados necessários. Importante salientar que não vivemos na época do conhecimento empírico, mas é hora de se aproveitar todo o conhecimento científico já obtido com os seculares estudos sobre as plantas medicinais. Diante disso, antes da utilização das plantas medicinais, merece ser consultado o profissional habilitado (BRAGA, 2011, p. 8).

O que dificulta esse processo de racionalização para as populações tradicionais, são princípios culturais e religiosos muito bem instaurados em cada pessoa, como uma forma de resistência à ciência e a industrialização, buscam sempre a segmentação com esses setores.

É preciso considerar que algumas plantas possuem composições químicas que são possivelmente tóxicas e conseqüentemente, causam efeitos indesejados no organismo, por equivocadamente crerem em um sentido de que as plantas de um modo geral são incapazes de agir de tal forma. Ademais, isso se torna espantoso já que apresentam altos riscos à saúdes dessas comunidades.

O ditado de procedência não definida escrito em latim *primum non nocere*, que significa “primeiro, não fazer mal”, traz a percepção de que em ações medicamentosas é fundamental que antes de tudo seja garantido a segurança e integridade (SMITH, 2005). E por mais que, muitas dessas populações afirmem sobre

a segurança de seus métodos, as evidências que comprovem tais seguranças são escassas ou quase nulas, ou seja, alguns efeitos possivelmente negativos podem ser percebidos à longo prazo.

3. METODOLOGIA

3.1 ABORDAGEM METODOLÓGICA

O conhecimento científico, que difere do conhecimento empírico é uma ferramenta sistemática para a verificação e definição dos objetos de estudo em questão. Apesar de que para muitos, a existência de desigualdade entre Ciência e o chamado senso comum seja perceptível, somente a maneira e os métodos de ter acesso ao saber que diferenciam essas vertentes, uma vez que o entendimento popular, mesmo que assistemático, é de grande valor.

As características próprias de um conhecimento adquirido por meio da ciência é principalmente a verificabilidade, ou seja, todos os dados coletados ou amostrados podem ser testificados e comprovados. Por sua vez, esse “é sistemático, já que se trata de um saber ordenado logicamente, formando um sistema de ideias” (MARCONI; LAKATOS, 2017, p. 80). Ademais, o aperfeiçoamento da ciência com o passar dos anos vem trazer à tona várias formas de análises e estudos para se chegar a uma conclusão.

Partindo dessas premissas, para que uma pesquisa científica seja realizada, é necessário que um conjunto de técnicas sejam empregadas à procura de resolver problemáticas encontradas. Nesse viés, Gill (2002, p. 17) afirma, pois, que: “a pesquisa desenvolve-se ao longo de um processo que envolve inúmeras fases, desde a adequada formulação do problema até a satisfatória apresentação dos resultados”. E como toda atividade executada deve ser dirigida por um planejamento pré-estabelecido, um projeto de pesquisa precisa ser planejado de forma sistemática e racional.

Nesse sentido, o entendimento científico procura compreender uma série de fatores e fenômenos da realidade, porém, para que seja de fato preciso e minucioso, diversas formas de abordagens metodológicas são aplicadas, com métodos singulares, visando atingir objetivos específicos. Ademais, a pesquisa científica vem marcar uma ruptura crítica de um viés que traz consigo a interpretação de fenômenos naturais, dentre eles, as doenças, antes caracterizadas como um desequilíbrio espiritual; para uma vertente mais precisa, por meio de procedimentos técnicos e metodologias sistemáticas.

Desse modo, em busca de um método amplo, existe a necessidade de incluir as abordagens qualitativas à pesquisa, propriamente pela precisão em trazer

elementos descritivos ao enredo, para melhor análise do caso. Para Pereira *et al.* (2018), os métodos qualitativos exigem que seja feito uma interpretação sobre a pauta de estudo, em que descrever expressando características específicas se torna o alvo principal. Então, a consideração pelo andamento e processos envolvidos para o alcance das respostas são imprescindíveis para respaldar o assunto.

3.2 TIPO DE ESTUDO

Para fundamentar cientificamente e aprofundar o aporte teórico desse estudo, foi necessária uma pesquisa bibliográfica, a qual permite ao pesquisador teorizar acerca do assunto, ainda sobre a questão da pesquisa bibliográfica Gill (2002, p. 45) afirma: “A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente”. Dessa forma, esse tipo de estudo possibilita ao pesquisador explorar e conhecer o viés de teorias e conhecimentos adquiridos por outros autores, o que propicia o enriquecimento desse.

Tendo em vista o ponto de que todos os problemas em questão hoje, são consequências de uma série de fatores ocorridas em tempos passados, esse tipo de estudo é imprescindível para catalogar dados e seguir uma lógica, pautados em referências de prestígio. Nesse mesmo sentido, a pesquisa documental se torna semelhante a pesquisa bibliográfica, porém se diferem na percepção do local de extração das informações, uma vez que a primeira se utiliza-se de documentos diversos, podendo ter passado por critérios analíticos ou não, já a segunda, busca trazer ao estudo conhecimentos extraídos de artigos, livros ou propriamente documentos que já tenham sido publicados e passados por análises e avaliações.

Acerca disso, Marconi e Lakatos (2017) ressaltam que na pesquisa documental há restrições na proveniência das informações em busca, já que a utilização de fontes primárias como documentos escritos ou não são notáveis. Ou seja, pode-se levar em consideração que a documentação manuseada pode ter sido produzida pelo próprio autor ou não.

Irrefutavelmente, para conhecer a realidade em pauta por proximidade e com clareza, é inevitável que a pesquisa de campo faz-se basilar. Na medida em que os objetos da busca são abordados em seu habitat natural, apanhando dados com autenticidade e sem relevantes alterações.

Para mais, visando o aprofundamento da investigação, no campo de pesquisa, voltou-se para o estudo de caso que foca em um ou alguns sujeitos de uma comunidade, população ou atividade em específico para analisar, optando em maioria das vezes por um método observacional. E nessa ênfase, que Severino (2017, p. 92) menciona a pesquisa concentrada no estudo de caso: “Os dados devem ser coletados e registrados com o necessário rigor e seguindo todos os procedimentos da pesquisa de campo. Devem ser trabalhados, mediante análise rigorosa, e apresentados em relatórios qualificados”. Ou seja, é uma forma de visualizar aspectos particulares como a realidade local em si, modo de convivência em sociedade, estrutura social e costumes envolvidos, sendo que todos esses fatores, podem influenciar nos resultados.

Com isso, a junção dos quatro tipos de estudo traz a este estudo a sustentação das teses aqui apresentadas, assim como enriquecimento do conhecimento adquirido por meio destes, uma vez que, o saber vem após muitas análises e aprofundamento de conteúdos e da região pesquisada.

3.3 TIPO DE PESQUISA

Tendo como base os objetivos aqui propostos, a pesquisa descritiva em conformidade ao afirmado por Gill (2002) vem a priori ter a finalidade de descrever a população ou evento definido como um todo, para que as relações entre as variáveis sejam estabelecidas, através de técnicas padrões para coletar materiais de base, podendo ser utilizado questionários, entrevistas, bem como a observação sistemática. A pesquisa exploratória, por sua vez, tem por objetivo trazer maior acessibilidade ao pesquisador à situação ou localidade diretamente, dado que permite a esse o levantamento significativo de informações, assim como a esquematização das variáveis encontradas (SEVERINO, 2017).

3.4 LOCAL E SUJEITO DA PESQUISA

A pesquisa aconteceu no vilarejo de São Luiz do Tapajós, que fica na região sudoeste do Estado do Pará, situado às margens do Rio Tapajós e proximamente localizado ao Parque Nacional da Amazônia e ao município de Itaituba, é um povoado com cargas históricas e culturais imensas. E para ter acessibilidade a este local,

partindo da cidade de Itaituba, o meio mais utilizado são as águas do próprio rio nas embarcações diárias comumente utilizadas, como barco voadeiras, porém, há também a possibilidade de ter acesso pelas estradas.

Em um contexto histórico, São Luiz do Tapajós é marcado por intensas atividades comerciais e exploratórias dos bens naturais encontrados no lugar, em que dessas, a extração e comercialização da borracha ganhou destaque plausível, justificado por ter sido um dos maiores impulsionadores da economia da região, cativando os olhares de turistas e comerciantes, principalmente dos nordestinos. Além disso, é preciso enfatizar, que a população residente deste local foi se estruturando e vivenciando aspectos outrora instaurados no ambiente, com os extensos seringais espalhados à beira do rio.

Não se pode negar, que o Rio Tapajós, encarregado de banhar a área com sua próspera beleza, é fonte não apenas de atração, mas também de subsistência para os moradores locais. Ademais, o potencial natural encontrado em São Luiz do Tapajós, fomentado pelas composições rochosas deslumbrantes e de ricas praias de águas cristalinas (Figura 1), que aparecem no período em que há baixada do nível do rio, são em grande parte preservados em seu estado original, contudo, ainda é pouco explorado em sua potencialidade turística. Além da tal importância anteriormente mencionada, é válido ressaltar, que este meio é responsável por maior parte da provisão de sobrevivência dos habitantes, uma vez que das águas retiram alimento, socializam uns com os outros em tempos de lazer e as utilizam para necessidades básicas.



Figura 1 – Praia em São Luiz do Tapajós. Fonte: elaborada pelo autor (2024)

Como visto antes, em tempos remotos, incentivados pelas explorações evidentes da borracha, houve a elevação notória da economia regional, que atraiu empresas de grande porte à localidade, como Alto Tapajós que logo após foi comprada pela Cia Arruda & Pinto. Assim sendo, as pessoas que ali residiam, tiveram a oportunidade de experimentar de um momento de prosperidade relevante. Adicionalmente, apoiados no tráfico intenso do látex, a infraestrutura passou a contar com um porto para a recepção de grandes embarcações, campo de futebol, restaurante e casa de compras e aviamentos dos seringais.

Nada obstante, essa ascensão não foi duradoura, com o declínio do extrativismo da borracha amazônica e consequente desestruturação econômica, a empresa em vigor até então, veio a falência, grande parte da população buscou novos lugares para moradia, o que modificou completamente o cenário deste lugar. Dessa forma, os que resistiram a esse momento de crise e permaneceram na vila, precisaram reorganizar e reestruturar os afazeres de produção, retomando as práticas de agricultura familiar, pescaria e pecuária.

Fica claro, portanto, que o vínculo direto estabelecido entre a natureza e essa comunidade ribeirinha, transcende os interesses próprios, já que mesmo este povo usufruindo dos recursos naturais oferecidos pela terra, zelam por sua preservação, o que demonstra uma relação equilibrada entre ambos.

Mediante a pesquisa realizada in loco, foi perceptível identificar que apesar de ter muitos jovens presentes, essa população é caracterizada por possuir um grande número de idosos nativos ou que moram a mais de 30 anos em São Luiz do Tapajós e isso é explicativo para a ampla bagagem em conhecimento que carregam.

E por isso, moradores tradicionais e referenciais na comunidade, foram escolhidos para dialogar acerca dos conhecimentos obtidos e utilizados acerca das plantas medicinais regionais para fabricações de remédios. Para tanto, é explícito a importância que esses possuem dentro de uma esfera social, já que a seleção dos candidatos a entrevista obedeceu aos critérios de indicação dos membros do próprio povoado (informação verbal) ¹.

¹ Dados fornecidos pelo ex-vereador de São Luiz do Tapajós, senhor Pedro Aurélio, em 25 nov. 2024.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 SÍNTESE E ANÁLISE DOS DADOS

Após a pesquisa de campo na comunidade de São Luiz do Tapajós e coletado os dados, segue abaixo o resultado das entrevistas e articulação das falas com os teóricos. Nesse sentido, o critério para seleção dos entrevistados seguiu a indicação dos próprios moradores, os quais citaram os indivíduos apontados na pesquisa como sendo umas das maiores autoridades comunitárias no que diz respeito aos saberes a respeito das plantas medicinais. Com isso, após a localização dos mesmos, foi lançado a primeira pergunta: “Gostaria de saber seu nome completo, idade e quanto tempo de moradia na Vila de São Luiz do Tapajós?” Por uma questão de ética e sigilo dos entrevistados serão citados apenas as iniciais dos nomes conforme descrito abaixo:

Quadro 1 – Iniciais dos nomes, idade e tempo de moradia na comunidade de São Luiz do Tapajós

1	JR, 73 anos, nasceu em São Luiz do Tapajós
2	A, 66 anos, mora há 44 anos em São Luiz
3	JR, 84 anos, mora desde os 17 anos em São Luiz

Fonte: elaborado pelo autor (2024)

É notável que a vivência e o tempo de habitação dos entrevistados são de grande relevância para o estudo em questão, uma vez que se caracterizam como representantes da tradição vivenciada na vila. E isso, traz à tona o conceito já estabelecido para populações tradicionalmente presentes em território brasileiro, uma vez que agem “abrangendo modos próprios de vida, relações territoriais, preservação da memória, história e patrimônio cultural material e imaterial, saberes tradicionais no uso de recursos naturais, entre outros” (FILHO; MENDES, 2014, p. 10).

Os moradores antigos do local carregam em si, uma vasta gama de conhecimentos agregados e enraizados de contextos históricos marcantes para o desenvolvimento da região. Além disso, pode-se dizer que apesar do modo simples de viver, a comunidade avançou por intermédio das explorações dos recursos naturais presentes, que outrora, foram grandes impulsionadores para o aspecto econômico tanto regional como nacional. Ou seja, não são apenas anos de habitação, mas anos de experiência em coletividade, usufruindo e preservando a cultura e os recursos naturais locais, o que demonstra uma relação intrínseca entre homem e natureza.

Nesse sentido, é preciso enfatizar a relação desse povo com o rio Tapajós, visto que residem às margens desse, e por isso, recebem a menção de povos ribeirinhos. E sobre esse conceito, autores como Neto e Furtado (2015, p.160) explanam que o termo ribeirinho procura identificar um tipo de identidade sociocultural de grupos tradicionais que se alojaram às margens dos rios de forma a estruturar relações de sociabilidade e cultura dentro das características em particular desse espaço dinâmico. Isto é, a conexão do ser com o meio ambiente, resguarda a identificação nativa desses povos.

Em segunda análise, foi indagado se os entrevistados se consideram conhecedores de plantas medicinais, e todos responderam que tem bastante conhecimento sobre vários tipos de vegetais medicinais. Isso, traz à tona que o povo antigo é portador de um vasto discernimento curativo, influenciado pela ausência de centro de saúde local, ou seja, buscou-se meios de tratar doenças com os meios disponíveis. E de acordo com tal princípio, Argenta et al. (2011, p. 52) menciona: “A sociedade humana carrega em seu bojo uma série de informações sobre o ambiente onde vive, o que lhe possibilita trocar informações diretamente com o meio, saciando assim suas necessidades de sobrevivência”.

Assim sendo, prosseguiu-se para a terceira pergunta: “Quais plantas medicinais você conhece e utiliza?”. E diante de tal questionamento, obteve-se as respostas conforme exposto no quadro abaixo:

Quadro 2 – Plantas medicinais manejadas pelos entrevistados.

1	Barbatimão, ipê roxo, ipê amarelo, uxi, copaíba, verônica, jatobá, pinhão-roxo, mastruz, algodão, malva, cumaru
2	Jambu, copaíba, limão e mastruz
3	Hortelã, oriza, pinhão, sucubá, uxi, copaíba, unha-de-gato, cumaru, gengibre, alho, jatobá, vassourinha-doce, quebra-pedra, cana mansa (cana do brejo), galho de amora, mastruz

Fonte: elaborado pelo autor (2024)

Não se pode deixar de enfatizar, a importância que as plantas nativas possuem dentro de um contexto histórico voltado para práticas exploratórias, que foram um grande marco para várias conquistas nacionais e econômicas. Logo, é preciso ressaltar que a imensa floresta amazônica que outrora fora habitada a princípio por indígenas que conheciam da terra, usufruíam não apenas para fins de alimentação, mas como um todo, também para medicação, já que era a fonte exclusiva desses recursos.

A acessibilidade ao ambiente natural por populações que residem às proximidades, permite que um saber diferenciado seja adquirido. E, partindo desse sentido, Shanley e Medina (2005) enfatizam os que residem na floresta, por serem os mais dotados de noções fundamentais aplicadas à manipulação de cada espécie em singular, o que por muitas vezes, não é de conhecimento dos estudiosos. Isto significa, que mesmo diante das várias pesquisas acerca do assunto, ainda existem muitas linhagens vegetais que não foram encontradas e averiguadas.

Isso deixa claro, que a colossal Amazônia em sua magnitude, continua sendo possuidora de um dos maiores acervos mundiais em vegetalidade que se tem entendimento. Sob tal perspectiva, é válido frisar, que o descobrimento de novas espécies é fruto de investigações de campo à longos prazos para o ramo científico (AGÊNCIA BORI, 2022), o que explica a escassez desses estudos. Assim sendo, é de tamanha relevância a compreensão de tais povos ribeirinhos e experientes para o saber conjunto da vegetação disposta.

Várias das plantas supracitadas, como barbatimão, uxi, copaíba, andiroba e jatobá, são de uso popular quase que rotineiro, outras são utilizadas para tratamento de patologias específicas, porém, apenas um percentual possui análises voltadas aos efeitos farmacológicos que realmente detém. Ademais, o que se pode perceber é que enquanto há morosidade em aprofundamentos de estudos sobre tais vegetações por academias científicas e centros de pesquisas, os arcaicos enxergam as possibilidades que cada “mato” achado pode trazer em uma medicação ou alimentação.

“O Brasil contribui com 120 mil espécies, a grande maioria na região amazônica, das quais o saber popular selecionou cerca de duas mil como medicinais. Dessas, apenas 10% foram cientificamente investigadas” (STASI, HIRUMA-LIMA, 2002, p. 27). E sobre esse fato, é oportuno referir-se a grande cooperação que o conhecimento popular trouxe para o que se tem base atualmente na área da saúde em fitoterapia. Todavia, o conhecer desses povos que tanto edificou, corre muitos riscos de extinção como consequência de uma globalização e tecnologias avançadas, que viabilizam e influenciam os saberes primitivos a sofrerem modificações.

Para dar prosseguimento a entrevista, foi perguntado aos entrevistados: “Para quais doenças ou problemas de saúde você utiliza essas plantas?”. E baseado nessa, foi obtido tais respostas:

Quadro 3 – Doenças e plantas medicinais utilizadas para tratamentos pelos entrevistados

1	Inflamação (pessoa toma 1 cálice de garrafada pela manhã e toma banho, não pode comer carne de porco, tucupi, limão, pimenta); diabetes (caroço do açaí); hipertensão; colesterol; gripe
2	Jambu para tratar o fígado; copaíba - gastrite; tosse com catarro
3	Inflamação, gripe, rim (raiz de vassourinha, quebra pedra e cana mansa), gordura no fígado (assolina) e malária

Fonte: elaborado pelo autor (2024)

Em um cenário atual, é perceptível que a visibilidade da utilização de plantas para prevenções, tratamentos exclusivos e complementares de doenças têm ganhado um espaço significativo na sociedade. Nesse sentido, muitos tem até mesmo abdicado as tratativas com medicamentos sintéticos e se apoiado nas curas por meio do uso dessas preparações naturais, que tem alcançado espaço importante na área da saúde, que na realidade, já era bem vista e desfrutada entre os primórdios.

Enfatiza-se que a utilização das plantas medicinais, surge a partir de um momento em que a sobrevivência mediante as circunstâncias patológicas era prejudicada penosamente, portanto, experimentar alternativas de cura era uma questão de subsistência. Como citado por Pedroso, Andrade e Pires (2021, p. 2), “as plantas formam um rico arsenal de produtos químicos, orgânicos e inorgânicos, com diferentes potenciais para exploração pelo homem”, nesse viés, é inegável a efetividade que os princípios ativos extraídos da flora possuem, de tal modo, que variadas doenças podem ser abordadas por tais receitas.

Não se pode esquecer, da existência de comprovações científicas a respeito da vigorosa eficiência que as vegetações medicinais proporcionam mediante ao uso para a finalidade terapêutica. Logo, o que torna as plantas uma valiosa mina para a fabricação de preparos com fins medicativos e intervenções orgânicas as inúmeras mazelas que atingem o equilíbrio do organismo, são os abundantes elementos que as compõem (FEITOZA, 2024). Isso, explica a grande relevância que essas medicações possuem em uma esfera onde cada vez mais a sociedade apresenta sinais de fragilidade decorrente ao uso demasiado e irracional de fármacos.

Além disso, é conveniente salientar, que muito desse aperfeiçoamento prático se deu por influência das pessoas com grande carga de conhecimento a respeito, os povos tradicionais. Fato esse que não se pode ignorar, uma vez que o público idoso preenche é um percentual expressivo na quantificação populacional, podendo chegar

em até 25 milhões de pessoas nessa faixa etária no ano de 2025 segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS).

Diante de tal cenário, apresenta-se um quadro singular, dado que este grupo possui características específicas em se tratar de uma saúde por muitas vezes torna-se debilitada ou enfraquecida. E a respeito de tal vertente, o Ministério da Saúde ressalta:

O perfil de saúde da população idosa é caracterizado por três tipos principais de problemas de saúde: doenças crônicas, problemas de saúde agudos decorrentes de causas externas e agravamento de condições crônicas. Isso significa que muitos idosos lidam com doenças duradouras e enfrentam riscos de morte e doenças súbitas causadas por acidentes ou problemas agudos. Embora muitos idosos tenham doenças crônicas ou disfunções orgânicas, cabe destacar que essas condições nem sempre limitam suas atividades diárias, participação social ou capacidade de desempenhar seu papel na sociedade (BRASIL, 2022, p. 2).

Em outros termos, devido a doenças crônicas adquiridas com o passar dos anos, essa classe inclina-se à tendência de fazer uso de polifarmácia, que seria o uso de vários medicamentos concomitantemente, e quanto a isso, surge a necessidade de curar doenças por meio de baixo custo e de uma fonte segura segundo o saber, as plantas. Reposicionando os pontos supracitados, as necessidades incentivam ao ser humano buscar alternativas de sobrevivência e a partir disso, desenvolver métodos para tal.

Apesar de o organismo dos jovens logicamente, serem fortificados e maduros para passar por recuperações em saúde de forma mais progressiva, com maior agilidade, diante de uma enorme exposição a substâncias supostamente tóxicas ao serem consumidas por um período prolongado e de praticarem a automedicação, pode ser percebido que a população idosa traz um número considerável de pessoas com doenças crônicas em consequências de uma vida juvenil desenfreada.

Dentre os inúmeros problemas relacionados ao uso em conjunto de várias medicações de forma continuada que refletem negativamente na qualidade de vida ao chegar na fase da ancianidade do homem, o surgimento de comorbidades e o comprometimento do bom funcionamento dos órgãos vitais é vigente. Indubitavelmente, o risco da ocorrência de interações entre os fármacos ingeridos é esperado, já que essas multimorbidades podem alterar os efeitos desses.

Com base nisso, é importante levar em conta, que com o passar do tempo, o quantitativo de pessoas acometidas por doenças crônicas vem aumentando e sendo um dos motivos determinantes para a elevação no número de pacientes em filas de

espera de hospitais, o que traz nitidez a assuntos como dieta desequilibrada, sedentarismo, consumo de substâncias sem prévia orientação e vícios, que por muitos são irrelevantes na juventude ou até mesmo na idade madura, sendo as principais razões para desencadear essas mazelas.

Diante do exposto, é certo que, especialmente para as sociedades ribeirinhas, a acessibilidade a medicamentos sintéticos não é facilitada, logo, a utilização de preparações em sua forma pura é um meio de escape simplificado, uma vez que está disponível às proximidades desses povos. Assim sendo, para as patologias consideradas comuns, como diabetes, hipertensão, tosse, gripe e outras, o saber tradicional encarrega-se por meio das receitas medicinais à base de plantas a fim de prover tratamentos efetivos, muitas vezes até associadas a medicações industrializadas.

Em uma área conhecida mundialmente por sua vasta e diversa floresta, que possibilitou e ainda possibilita que muitos produtos da natureza sejam descobertos para benefício do homem, é importante frisar que essas plantas desfrutadas popularmente são reconhecidas e muito apreciadas por suas várias formas de aplicação contra centenas de doenças. Ademais, sobre este ponto Garcia (1995, p. 498) aborda: “Quando se sabe que menos de 1% das plantas tropicais tiveram seus usos potenciais corretamente investigados e a imensa flora brasileira é praticamente desconhecida em termos químicos, pode-se imaginar o valor econômico do seu estudo”.

O que muito se sabe, é que o conhecer tradicional sempre esteve alguns passos à frente dos conhecimentos científicos, tendo em vista que várias substâncias e trâmites convencionais já utilizados há séculos, somente tempos depois que foram estudados pela visão científica. Essa temática torna-se relevante, uma vez que, assim como já fora mencionado, as comorbidades que acometem grande parte da população culminam-se em uma numerosa quantidade de medicações a serem ingeridas, e consequentemente, muitos efeitos colaterais defronte a tais tratamentos; o que explica a recorrência aos medicamentos obtidos por meios naturais.

Sob essa perspectiva, a Amazônia é um berço de diversidade que oferece por meio de sua extensa vegetação suprimentos de suporte econômico, alimentício, de sustentabilidade e de saúde. Em suas especificidades, espécies como ipê-roxo, amapá, copaíba e jatobá são amplamente reconhecidas por suas altas propriedades curativas, são produzidas em meio a floresta e em baixas densidades e volumes, o

que significativamente expõe sua vulnerabilidade para a exploração e manejo (IMAZON, 2015).

Partindo desse princípio, o que pode ser notado no decorrer das conversas com os entrevistados, é que plantas como copaíba, uxi e mastruz são usufruídas frequentemente, por serem ricas em princípios ativos e utilizadas para tratamento de muitas doenças. Ademais, é pertinente pontuar que além do manuseio direto dessas espécies vegetativas nas preparações medicinais, a extração de novos fármacos a partir delas se tornou de contribuição considerável para o ramo da saúde, uma vez que podem ser empregadas tanto em forma de matérias-primas com fins de produção de medicamentos, como para agentes na composição dos mesmos.

Reafirmando sobre o quanto essa linha de discussão está em vigência, convém enfatizar a criação da Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde (RENISUS) em 2009, cujo o objetivo está em guiar os estudos voltados para essa questão, contendo algumas espécies potenciais, segundo o que fora publicado nos *sítes* oficiais do Ministério da Saúde. De tal modo é a importância desse viés, que o Sistema Único de Saúde (SUS), hoje contempla a utilização de fitoterápicos descritos pela Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) para a expansão das opções em terapias, e dentre eles pode ser citado: Alcachofra (*Cynara scolymus* L.); Babosa (*Aloe vera* (L.) Burm.f); Guaco (*Mikania glomerata* Spreng.) e Hortelã (*Mentha x piperita* L.) (BRASIL, 2009).

Respaldando-se nas medidas públicas nacionais de saúde como fora visto, indubitavelmente, essas oportunizam meios de sustentar as causas de preservação da biodiversidade da mata amazônica, assim como a administração de produtos naturais como forma de diminuir efeitos colaterais, se tomados na dosagem correta, e custos financeiros baixos para a população e poder público, respectivamente. Portanto, esses projetos podem ser de enorme contribuição para que haja a ampliação de áreas de pesquisas voltadas para as fontes que o meio biológico proporciona, beneficiando principalmente as pessoas que tem como moradia as regiões ribeirinhas e interior.

Diante de um cenário, em que cada vez mais a medicina convencional está sendo reintegrada de forma gradual na sociedade como plano terapêutico, é conveniente destacar a significância em distinguir as plantas medicinais dos fitoterápicos, já que ambos possuem aspectos naturais, porém, são manuseados de

maneiras diferentes. Na verdade, esses termos são comumente mencionados de forma equivocada por grande parte dos indivíduos.

Dessa forma, o Ministério da Saúde considera como medicamentos fitoterápicos aqueles que são “obtidos com emprego exclusivo de matérias-primas ativas vegetais cuja segurança e eficácia sejam baseadas em evidências clínicas e sejam caracterizados pela constância de sua qualidade” (BRASIL, 2014, p. 1). Em outros termos, eles são produtos resultantes da extração de componentes a partir dos insumos nativos, isto é, a vegetação. Podendo assim, serem apresentados de variadas formas, a exemplo de cremes, xaropes, cápsulas e entre outras, encontradas habitualmente nas farmácias comunitárias.

As plantas medicinais, por outro lado, são vegetais caracterizados especificamente por seus atributos terapêuticos que podem ser identificados em substâncias localizadas nas folhas, caule ou raízes dessas (Figura 2). Além disso, o uso delas para aliviar sintomas e tratar patologias é realizado por meio de técnicas rudimentares que permitem ao paciente maior manuseio e contato com a ativo em sua forma genuína.



Figura 2 – Fragmentos de caules de árvores de grande porte que são utilizadas para preparos medicinais encontradas na residência do entrevistado. Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Considerando a complexidade para a abordagem clínica de problemas em saúde crônicos, dado que possuem durabilidade extensa e tratamentos contínuos, podendo se tornar em muitos casos condições permanentes na vivência dos acometidos, esses buscam formas paliativas para seus cuidados diários visando melhora na qualidade de vida, já que o consumo de medicações feitas em laboratórios

rotineiramente e em quantidades exacerbadas podem suceder em consequências graves para esses pacientes.

Em uma visão panorâmica que permite pontuar as enfermidades crônicas mais comuns e suas formas de tratamentos, é oportuno citar algumas das mais notadas como *diabetes mellitus*, hipertensão e gastrite. Além do mais, inflamações, gripes, resfriados e colesterol elevado, são frequentemente registrados. E sobre este ponto, Figueiredo *et al.* (2021, p. 77) ressaltam que a maior parte dos agravamentos nesses quadros são evidenciados devido ao uso demasiado das drogas de cunho medicinal, podendo apresentar grande probabilidade de perigo aos consumidores finais, aumentando assim, a demanda nos serviços de saúde, o que pode vir a gerar efeitos impactantes na economia nacional.

Em primeira análise, a população diabética, numa visão geral, está em constante crescimento, já que a *diabetes mellitus* é uma doença não criteriosa, podendo atingir desde crianças até os mais velhos, sendo então predominante em idosos. E, apesar de serem muitas vezes associados com as dietas hipercalóricas, é preciso considerar, que fatores genéticos estão diretamente relacionados a essa moléstia. Além de tudo, é de suma importância frisar que essa “é uma situação clínica frequente, acometendo cerca de 7,6% da população adulta entre 30 e 69 anos e 0,3% das gestantes” (GROSS *et al.*, 2002, p. 17), sendo uma condição que requer atenção superior a se considerar.

A hiperglicemia, como também pode ser chamada, é caracterizada pelo elevado índice de glicose na corrente sanguínea, devido a ineficiência ou baixa produtividade de insulina pelo organismo. E por isso, fadiga, polidipsia, parestesia, poliúria e polifagia são algumas das formas que ela pode ser sinalizada pelo corpo do enfermo, segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2022). Como decorrência dessa perda de função, volumosas quantias são demandadas dos recursos financeiros dos doentes e do Estado para a manutenção dos tratamentos através do que a ampla indústria farmacêutica produz.

Muitas são as plantas que possuem efeitos hipoglicemiantes, e que apesar de vários testes serem necessários e estudos aprofundados, é perceptível que existe eficiência para tais êxitos serem alcançados. Nesse caso, como apresentam atuação farmacológica proveitosa na redução dos valores glicêmicos e estrutura química fundamental para embasamento de novas formulações medicamentosas, os vegetais com ações antidiabéticas têm vantajoso mérito (NEGRI, 2005, p. 122). Porém,

justamente devido as complexas composições encontradas nos meios naturais, é essencial que sejam manejados e consumidos com ponderação.

Dentre as riquezas regionais, o afamado açai (*Euterpe oleracea*) se destaca, ingerido principalmente através da polpa e com apresentações variadas quando aplicados à culinária (Figura 3). Este bem, rico em componentes com características protetivas à danos oxidativos e frutificado em terras amazônicas, tem garantido relevância entre os preparos em prol da recuperação em saúde. Nada obstante, é válido reconsiderar a completude deste recurso natural, visto que por muitos, o descarte de partes como o caroço é feito corriqueiramente, acarretando possíveis problemáticas ambientais.



Figura 3 – Polpa do açai batida e pronta para consumo culinário. Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Recentemente, alguns estudos podem ser notados sobre essa vertente, na expectativa de descobrir novos elementos com grande potencial curativo. Tendo em vista, que fora verificado que o “extrato hidroalcolico do caroço do açai (ASE), que é rico em polifenóis, como epicatequinas, catequinas e proantocianidinas [...]” (DE ARAÚJO, 2022, p.36), moléculas que trazem a esse elemento particularidades como efeitos anti-hipertensivos, antioxidantes, antiobesogênicos, hipolipidêmico, hipoglicêmico, dentre outros.

Mesmo que a polpa seja a parte mais utilizada em todos os seguimentos e que também possua uma variedade de formantes bioquímicos vantajosos para tratamentos, o caroço refere-se a aproximadamente 85% do peso total da fruta, fator esse que tem tido visibilidade pelos estudiosos e produtores (MARTINELLI et al., 2020). Desse modo, ao invés de desprezá-lo indevidamente, ação prejudicial ao meio ambiente, o reaproveitamento para fabricação de soluções terapêuticas é de grande valia, contribuindo para a sustentabilidade e valorização da flora local (Figura 4).



Figura 4 – Caroço do açai após ser retirado a polpa. Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Os aspectos hipoglicemiantes se devem pela ação dos polifenóis, que auxiliam no controle de várias enfermidades. Para mais, constata-se maiores avanços nas pesquisas desde 2018, com um quantitativo aumentado de exposições no ramo científico voltados ao uso do caroço do açai e seus secundários nas produções farmacológicas, para melhoria ou evitar casos de adoecimento (MARTINS, 2023, p. 17), mesmo que seja indiscutível o baixo investimento neste setor pelas autoridades nacionais. Dessarte, é eminente que o valioso fruto típico da região, tem maestria não apenas em sabores peculiares, mas também em benefícios à vitalidade dos indivíduos.

Para posterior análise, outra planta peculiar mencionada pelo segundo entrevistado e merecedora de reconhecimento, a espécie *Acmella oleracea*, ou jambu, como popularmente pode ser chamada, ou também pode ser nomeada de agrião-do-Norte, agrião-do-Pará, botão-de-ouro e erva-maluca. Essa hortaliça originária dos solos amazônicos, é uma planta de pequeno porte e ciclo duradouro, ramificada de jeito decumbente, de fácil plantio, exigente de boa drenagem e superfície rica em materiais orgânicos, prontamente achadas nas hortas paraenses em abundância.

Comumente usufruído entre os pratos representativos da região Norte, e em especial do estado do Pará, como pato no tucupi, tacacá e arroz paraense, despertando sensações únicas ao paladar dos apreciadores dessa gastronomia. Ainda assim, é necessário que seja levado em consideração, que apesar de essa erva nativa da região amazônica, ser usada com frequência no cotidiano dos nortistas brasileiros, o seu cultivo não é limitado apenas a essa localidade, podendo ser encontrada em países como Peru, Colômbia, Ásia, Japão e Índia (MOREIRA; BARROSO; JEREMIAS, 2023, p. 16).

O cultivo da planta é rudimentar e convencional, em humildes terras pertencentes a famílias tradicionais, que por muitas vezes, utilizam deste meio para sobrevivência, já que pode ser uma fonte de renda com significância aproveitável para os que negociam este produto e assim, impactando na economia local positivamente. Isso, porque o baixo custo para manter essas produções, torna-as proficientes. De modo que a qualidade final do vegetal é dependente do zelo tido em plantação, com o intuito de favorecer o crescimento adequado mediante a irrigação, solo e condutas de manejo aptas.

Os bens advindos desse vegetal, vão muito além da satisfação degustativa, em que a dormência e formigamento na cavidade oral é característica particular proporcionada, dado que essa sensibilidade se dá em consequência da ação do espilantol, alquilamida encontrada em abundância nesse, quando em interação com a saliva presente na boca (BLANCO, 2018). Em sua estrutura físico-química, a *acmella* é constituída por ricos nutrientes, tais como vitaminas B1, B2 e C, proteínas, água, carboidratos, cálcio, niacina, fósforo, ferro, lipídios, fibras e outros componentes.

O jambu (Figura 5), meritoso por ser possuidor de uma vasta quantia de princípios ativos em sua composição, é desfrutado há tempos pela medicina tradicional representada por povos ribeirinhos e indígenas para abordar vários distúrbios, tais como desconforto na garganta, feridas na parte bucal, dor de dente e herpes, desempenhando papel na analgesia e anestesia nesses quadros (DOS SANTOS *et al.*, 2019, p. 482). Diante de tais razões, a indústria farmacêutica dispõe de interesse sobre esse material, posto que dele, podem ser originados uma variabilidade de fármacos.



Figura 5– Jambu comercializado em feiras do município de Itaituba. Fonte: elaborado pelo autor (2025)

À vista disso, numerosas investigações objetivando comprovações a respeito da efetividade de moléculas isoladas a partir de fontes provenientes da natureza,

estão sendo realizadas e surtindo resultados promissores, na expectativa de trazer inovações ao mercado farmacêutico. Outrossim, Mattos *et al.* (2018, p. 2) ressalta que “a prática da fitoterapia permite à população o contato com sua história, resgatando costumes tradicionais e culturais”, trazendo à tona aspectos importantes sobre a valorização dos costumes locais que são de suma relevância.

A *Acmella oleracea* é uma espécie farta em elementos bioativos como flavonoides, polifenóis e outros, que se encarregam de entregar efeitos que viabilizam funções de neuroproteção, o combate a inflamações no organismo, a redução da percepção de dores por meio da interrupção de estímulos das células nervosas, a inibição da reprodução de seres parasitários, bacterianos e fúngicos, a redução da oxidação causada por processos metabólicos, propriedades anticancerígenas, além de alguns estudos recentes terem notado a sua atividade afrodisíaca. De certo que, dentre todas as atuantes possibilidades desta, em sua grande parte só podem ser atingíveis através da extração direta dos compostos orgânicos presentes.

Pelo lado comercial, o desenvolvimento em cosméticos e fármacos fitoterápicos e regulamentados é de valor inestimável em razão de serem de alta acessibilidade financeira para a população consumista, e diferentemente dos medicamentos sintetizados em laboratório, é perceptível menor toxicidade e assim, retenção de efeitos adversos. Nessa tratativa, Dos Santos *et al.* (2019, p. 483) reitera: “determinando propriedades eficazes, as marcas de cosmético não iriam deixar de usufruir de uma espécie fácil de manejo e benéfico à saúde”, isso porque mesmo sendo elevado os proveitos e baixo os danos que podem ser acarretados, a seleção de doses corretas para utilização tem melhor êxito ao ser humano.

Em decorrência de vários experimentos, é avistado que esta planta é capaz de tratar múltiplas comorbidades que habitualmente atingem a massa. E dentre todos os itens inseridos na sua composição, uma alquilamida natural que vale ser enfatizada é o espilantol, agente precursor e executor de grande porção das atribuições terapêuticas do jambu. Essa substância então, age anestesiando a área de contato por intermédio da mediação de canais iônicos de potássio e sódio, que transportam íons pela membrana da célula, e assim, afetando a comunicação entre as terminações nervosas. Adicionalmente, o bloqueio na liberação de citocinas como a TNF- α (Fator de Necrose Tumoral) e de prostaglandinas, mediadores da inflamação, são essenciais para combater processos inflamatórios (GONTIJO *et al.*, 2024, p. 15).

As análises realizadas por Blanco (2018) constataram que existe uma colossal potencialidade visível no espilantol aplicado com a finalidade de tratar mucosite, doença estimulada pelas terapias anticâncer em que o tubo digestivo é um dos principais acometidos. Ademais, ao ser considerado o alto investimento que é exigido para custear morosos tratamentos, isto é, o emprego do extrato da *Acmella oleracea* para esses fins torna-se mais viável, já que além da economia, ela assegura menor toxicidade ao paciente. Em resumo, por mais que ainda não existam evidências científicas que comprovem a eficácia desse para curar afecções no fígado, é nítido que infinitas formulações possam surgir ao desfrutar das singularidades desse recurso de valor imensurável, principalmente para as terras paraenses.

Outro bem proporcionado pela flora nativa e referido com apreço pelo interrogado do povoado, é o óleo extraído das copaibeiras (*Copaifera sp.*), o clássico que costumeiramente pode ser encontrado nas prateleiras dos mais antigos e que foi superestimado desde o princípio pelos portugueses quando chegaram ao Brasil. Então, a usança do renomado “bálsamo que era utilizado pelos índios” (BATISTA; PINTO, 2014, p. 5), traz à tona vários pensamentos enraizados em uma sociedade repleta de conhecimentos que foram conservados ao longo dos anos.

As árvores produtoras estão presentes em vários estados, no entanto, são localizadas em maior volume na Amazônia, que compreende em supremacia a região Norte do país. Isso é justificável, pelas características peculiares e com a afinidade dessas em relação ao clima e solo dessa localização, já que requer de umidade apropriada para o seu desenvolvimento. De certo que, em virtude de serem numerosas as variações em espécies do gênero *Copaifera*, elas podem se adaptar a diversas condições climáticas e por isso, aparecem tanto em matas de igapós quanto em terra firme (BATISTA; PINTO, 2014).

Essa planta de ciclo vitalício duradouro, pode perdurar por séculos em plena existência e chegar a atingir a marca de 40 metros de altitude e 4 metros de diâmetro, possuindo frutos secos em formato de cápsulas (PIERI, MUSSI, MOREIRA, 2009). O aproveitamento predominante dela está no óleo de coloração amarelada obtido através da abertura de pequenos orifícios no caule com a inserção de canos, com distância previamente calculadas, para simplificar o escoamento do produto sintetizado. E, apesar de ser apontado como um mecanismo de defesa da própria árvore contra possíveis invasores, esse líquido viscoso é amplamente adotado com o propósito de obter-se resultantes positivos em uma terapia.

O óleo-resina da copaíba, como pode ser chamado, tem presença frequente no convívio dos povos tradicionais desde anos remotos com empregabilidade em vários procedimentos com intuito de alcançar a recuperação em saúde. E por sua valia para tais metas, este possui várias formas de aplicação, e dentre elas, a medicina comum mantém o seu manuseio *in natura* para uso tópico, podendo ser ingerido por via oral ou por meio de embrocção em alguns casos, a depender do alvo a ser tratado. Inclusivamente, a serventia dele no campo industrial é vantajoso, em que mercadorias como cosméticos, tintas e vernizes recebem das virtudes que o compõe; além da madeira dessa ser de enorme atração no ramo da marcenaria, já que a durabilidade e qualidade desse material transcende o aguardado.

É possível, que o início da dedução da validade do óleo resinoso apanhado da copaibeira (Figura 6) tenha sido mediante a observação do comportamento de animais feridos, que iam de encontro com essa planta por impulso inato, atritando a pele nela para obter do ambiente um remédio efetivo (BARLÉU, 1974). No entanto, a qualificação desse pelo olhar dos indígenas sempre foi proeminente, extensamente aplicado a rotina dos guerreiros e caçadores ao retornarem com lacerações na pele do campo, em que a funcionalidade de cicatrização e alívio da dor tiveram profunda exploração.



Figura 6 – Óleo de copaíba armazenado na casa do entrevistado nº 2. Fonte: elaborado pelo autor (2024)

O que agrega a tal substância incalculável valor, é a caracterização particular dos elementos presentes em sua constituição, isso o torna um ponderoso impulsionador do sistema econômico regional, posto que a comercialização para outros países e estados é fonte lucrativa notável. Desse jeito, fica claro que a cada dia

que se passa, existe uma preferência maior da comunidade por preparos de cunho natural, já que a repercussão a respeito dos baixos efeitos colaterais tem ampla propagação. Ou seja, gradativamente, os medicamentos fitoterápicos nas drogarias tem sido objeto do favoritismo do público, enquanto que os alopáticos têm se tornado, muitas vezes, segunda opção dos pacientes.

Quanto a estrutura química, Parente *et al.* (2006, p. 2) deixa explícito: “é formado por uma grande quantidade de óleos voláteis (30 a 90%), que são compostos basicamente por sesquiterpenos e são também encontrados diterpenos, constituídos principalmente pelo ácido kaurenóico e ácido polialtico e ácido copálico”, além de outros componentes intensamente presentes. O resultado dessa complexa mistura de massa molecular inferior é evidenciado pela imensa atividade terapêutica vigente, a evaporação e rápida absorção após espalhado na pele, por exemplo.

A utilização do ilustre óleo-resina da copaíba para medicar doentes, sempre teve o seu potencial muito bem experimentado entre os convencionais, em que esse é aproveitado em condições genuínas e descomplicadas. Isto significa, que a administração da substância oleosa diretamente na pele com lacerações, garganta, boca e demais lugares enfermos é predominante dentre os povos, já que se refere a um item de fácil acesso aos que residem na Amazônia, uma das maiores produtoras do recurso em questão. Ademais, é preciso considerar, que devido à alta variabilidade em espécies do gênero *Copaifera sp.* estarem espalhadas pelo território, a disposição dos elementos e a cor que compõem o líquido são diferenciadas.

Reportando-se as especialidades da planta, que são incontestáveis até mesmo pelas pesquisas científicas, dado que há aptidão nessa para avanços positivos no reestabelecimento do cenário clínico dos que necessitam. Logo, a atuação em oposição a processos inflamatórios, antissepsia dos tecidos, diminuição de dores, impedimento da proliferação de bactérias, remodelação e reestruturação tecidual, intensificação do fluxo urinário para excreção de sódio, efeitos antitumorais e na expectoração são altamente ressaltados (CARVALHO, MILKE, 2014).

A confiança na competência desse produto medicinal, vem de anos de inúmeras experiências, fortalecidas pelas conclusões positivas dos consumidores finais ao serem expostos diretamente à solução na porção lesionada ou por ingestão, somado às poucas ou praticamente nenhuma complicação relacionada ao seu uso. Porém, o proveito desse pode ser comprometido se a sua formulação for adulterada, uma vez que a junção da porção oleosa das variadas espécies, a adição de outras

substâncias como ácidos graxos e o armazenamento indevido, são percebidos em muitos casos.

Em seu estudo, Montes *et al.* (2009) evidenciam o êxito no desempenho da aplicação de vegetais na mediação dos reparos teciduais, com realce ao óleo de copaíba, que claramente demonstrou ser bem-sucedido, acelerando o processo de cicatrização em incisões feitas na pele de roedores, o que justifica o hábito populacional na serventia para cura de ferimentos. Ademais, a convicção e segurança dessas práticas sem ao menos consultar registros prévios de fontes exatas, desperta nos pesquisadores interesses de investigações. E mesmo ao passar por delongas especulações e de não se ter conhecimento dos mecanismos de ação, é nítido o surgimento de indicadores que confirmam a utilidade desse recurso natural para tratamento de tumores, úlceras, metástase pulmonar, câncer, bronquite e inflamações genitais.

Inclusivamente, o óleo extraído da copaibeira pode ser empregado no combate das variantes resistentes aos antimicrobianos (Gram-positivas) nos procedimentos terapêuticos para reversão de quadros infecciosos, por meio da composição em fórmulas magistrais para a administração direta no local. De igual maneira, ele interage no organismo a fim de opor-se ao *S. mutans*, agente causador central da cárie dentária, também exerce atividade antibacteriana sobre a *Escherichia coli*, bactéria geradora de infecções intestinais e urinárias, e *Staphylococcus aureus*, que acomete na maioria dos casos os ossos, sistema respiratório, coração e pele (QUEMEL *et al.*, 2021).

Diante do exposto, é óbvio que toda a fama em torno do óleo de copaíba é de merecido mérito, já que além do imenso desempenho farmacológico, está fortemente relacionado ao comércio regional e nacional, gerando renda significativa. Aliás, a inclusão desse como matéria-prima na fabricação de diversas mercadorias e de inovações em fármacos são de altas expectativas para a ciência. E nesse viés, é possível que novas formulações estejam sendo desenvolvidas a partir dessa solução oleosa, a iniciar pela elaboração do enxaguante bucal à base de copaíba para prevenir e tratar mucosite oral em pacientes em processo de radioterapia que está em fase II de estudo pelo Instituto Nacional de Câncer (ANTUNES, 2024).

Não se pode negar, que as demais plantas mencionadas tem notoriedade exorbitante entre os povos nativos do estado do Pará e região, já que muitos dos preparos caseiros e as reconhecidas garrafadas carregam os princípios ativos

extraídos de ingredientes naturais em conformidade ao que fora supracitado. E mesmo que tantas não sejam encontradas nos quintais das famílias para a fácil alcance, a remoção dos frutos e extratos dos seus habitats originais para comercialização é propícia.

Em se tratar das plantas mais pautadas pelos entrevistados, é notório que o uso corriqueiro do mastruz foi enfatizado com estima, tem por nome científico *Chenopodium ambrosioides* L., porém, conhecido popularmente como erva-de-santa-maria, mastruço, mentrus, dentre outros, é uma das plantas utilizadas para fins de preparos curativos, principalmente no território nacional. Para tanto, segundo Nawoé (2023, p. 09) está “associado à propriedade anti-helmíntica, mas também possui atividade no reparo ósseo, imunomoduladora e imunoestimulante, analgésica, antipirética, e anti-inflamatória, além de ser utilizada no auxílio do controle glicêmico e do colesterol”.

Isso é explicativo para a demasiada utilização popular, dado que a presença de alcaloides, fenólicos, flavononas, ascaridol e de outros compostos sejam responsáveis pelos efeitos outrora mencionados. Em outras palavras, em decorrência da grande resultância positiva para tratamentos de doenças de razões diversas, essa espécie é amplamente utilizada pelos antigos.

É preciso considerar, que mesmo que esteja muito presente em solo brasileiro, esta planta é nativamente mexicana e se estende pelos outros países da América Latina, isso explica o motivo de ser caracterizada como erva daninha em muitos lugares, uma vez que possui plantio rápido, se espalhando com facilidade. Consequentemente, esta espécie tão comum nos quintais e residências das famílias locais são de simples exigência para sobrevivência, sendo cultivada de forma descomplicada. Para tal, essa necessita apenas de solo fértil, beneficiando-se de fornecimento de água moderada e de iluminação adequada para fim de promover seu crescimento vegetal de forma efetiva.

Esta erva de ciclo anual ou duradouro, possui aspectos individualizados da própria espécie, sendo de cultivo simplificado, alcançando em torno de 1 metro de altura, sustentada e nutrida por um caule avermelhado que se ramifica multiplamente de forma irregular em que folhas alongadas e assimétricas estão anexadas (NAWOÉ, 2023). Dessa forma, pode ser levada em consideração para o consumo com fins curativos para respostas do corpo em conflito com infecções ou lesões, fungos,

bactérias, helmintos, cicatrizações e como inseticidas, como alguns estudos já podem testificar.

É possível visualizar, o quão apreciável é para os moradores locais usufruírem dos bens que a própria terra proporciona aos seus. Dessa forma, outros vegetais abundantes em aspectos medicinais são gozados pela população, de maneira que propriedades anti-inflamatórias são achadas no barbatimão (*Stryphnodendron Adstringens*), ipê-amarelo (*Handroanthus albus*) e uxi (*Endopleura uchi*), por exemplo. Além do cumaru (*Dipteryx odorata*) e ipê-roxo (*Handroanthus impetiginosus*) que mostram eficiência com patologias respiratórias, pinhão-roxo (*Jatropha gossypifolia* L.) e malva (*Malva sylvestris* L.) que servem com finalidades cicatrizantes; verônica (*Veronica officinalis*) e jatobá (*Hymenaea courbaril*) com particularidades bem definidas para antioxição; e a solução retirada das folhagens do algodão com exercício diurético.

Em continuidade, a partir da indagação: “De onde ou com quem você aprendeu sobre o uso dessas plantas?” foi obtido as seguintes explicações:

Quadro 4 – Formas de aprendizado do povo tradicional

1	Pela experiência, foi testando e vendo dava certo. Em conversa, uma senhora quando eu tinha aproximadamente 40 anos me ensinou algumas coisas sobre algumas plantas boas. Fui fazendo e aperfeiçoando com o passar do tempo. Também, retiro alguns conhecimentos de programas de TV, como fantástico.
2	Já andei muito no trecho, principalmente em garimpo. No garimpo não tem medicamento nenhum. E as pessoas que mais conhecia, perguntava se tava com malária, dizia pode fazer assim e assim que fica bom, assim pela experiência. Toda vez que escuto alguém falar, eu vou gravando na memória.
3	Eu acho que isso foi de dom um mesmo. Ninguém me ensinou, eu que fui aprendendo. Eu aprendi quando eu já tinha meus filhos, por que adoeciam e eu precisava dar um jeito. Aí eu ouvia falar e ia experimentando. Tudo o que eu acho que dá pra remédio, eu faço.

Fonte: elaborado pelo autor (2024)

As falas acima, tornam explícito que as necessidades trazem à tona saberes obtidos com o passar dos anos, isto é, por se tratar de povos que residem em localizações de difícil acessibilidade, o proveito dos bens fornecidos pela mata se transformam em escape para eles. Porém, os riscos em que se submetem a enfrentar

são inúmeros, pois da mesma forma que princípios ativos podem gerar benefícios estupendos à saúde, este também é capaz de ocasionar males ao usuário.

Mais que os fatores pertinentes em sentido geográfico, o viés referente as quantidades superiores de medicamentos utilizadas por população idosa, principalmente por pacientes acometidos com doenças crônicas, e o desembolso custoso para obtenção desses materiais, são incentivadores de atitudes arriscadas como essas. No entanto, é irrecusável a imensa contribuição em âmbito farmacológico que os experimentos e conhecimentos fornecidos por esses trouxeram como embasamento para o campo científico a fim de ampliá-los.

Fundamentado na extensa diversidade biológica que rege a floresta amazônica e nas condutas clássicas de manejo das plantas com potenciais terapêuticos, existem possibilidades de serem planejadas estratégias que visem evoluir o meio da saúde em muitas vertentes, desde o aprimoramento para fabricação de novas fórmulas pela indústria, a instigar que mais buscas e explorações da região sejam fomentadas por estudiosos, em adição ao favorecimento da manipulação e métodos de aplicação de forma racional e prudente das espécies vegetais (FERNANDES; FRAGA; DA COSTA, 2018).

Não é oportuno deixar a menção dos perigos agregados as incontáveis tentativas para se concluir a efetividade de misturas à base de meios naturais, uma vez que altas dosagens e maneios inadequados por leigos podem levar a consequências que por muitas vezes são causadoras de reações graves aos dependentes. E como evidência, Yamaguchi e Garcia (2012) averiguam e apontam em suas pesquisas que até mesmo o óleo de copaíba, se administrado em elevadas porções estimulam enjoos, desconfortos gastrointestinais, sensação de mal-estar, formação em excesso de saliva, disenteria e em situações extremas, leva a perda da consciência.

Partindo da premissa de que ervas, mesmo que sejam consideradas inofensivas pela maioria, são complexos repletos de substâncias químicas, que em quantias grandiosas, podem levar a uma série de reações adversas por toxicidade, mantém-se esclarecido que critérios para dosificar o consumo são necessários. Por isso, é importante frisar que o acompanhamento médico, farmacêutico e a sustentação teórica são essenciais para garantir a segurança e ponderação do uso de fitoterápicos e de plantas medicinais por qualquer ser.

Além do mais, é notável que em um mundo globalizado, a influência pertinente das redes sociais sobre o comportamento das pessoas é uma demanda em crescimento, dado que a receptividade de conteúdos até pelos mais experientes é perceptível. E sobre isso, é imprescindível reportar-se sobre o quanto que a tecnologia traz facilidade para que as informações e o conhecimento sejam compartilhados, porém, a forma como tais noções são absorvidas e colocadas em prática pode ser a grande barreira para tratamentos proeminentes.

Os canais de comunicações facilitados atualmente por meio dos *smartphones*, em que facilmente várias temáticas são levantadas e seguidamente acompanhadas de indicações, podem induzir muitos adoentados a buscarem soluções simples e rápidas conforme mostrado. Em outras palavras, é justo levar em conta que cada organismo possui funções fisiológicas particulares, e por isso, receitas de um básico chá que pode ter funcionado para o que ensina, muitas vezes não seja o adequado como intervenção em outro indivíduo, e em razão disso, a precaução e cautela de buscar um acompanhamento preciso e pessoal torna-se crucial.

Em resumo, no diálogo com os participantes da entrevista, relataram que para que as preparações sejam feitas, os materiais em maior parte dos contextos são fornecidos por terceiros, que extraem as plantas em natividade e levam até as residências dos que requerem, sendo assim, um comércio próspero. Isso porque em suma, as espécies mais desfrutadas são de estaturas superiores, o que inviabiliza o plantio nos lugares de moradias comuns. Além do mais, em compreensão dos mecanismos de preparações das respeitadas garrafadas, bebidas ou infusões, é manifesto a simplicidade no manuseio dessas, em outros termos, de maneira rústica, sem aplicação de muitas técnicas pelas mãos que confeccionam.

Procurando o entendimento sobre questões culturais atreladas aos métodos de continuação e preservação do saber, formulou-se a seguinte questão: “Você já ensinou a alguém sobre o uso de plantas medicinais?”, foi recebido os seguintes retornos:

Quadro 5 – Respostas sobre passagem do conhecimento para as futuras gerações.

1	Sim, tem ensinado a muitas pessoas. Mas a maioria não acerta fazer, não faz efeito.
2	Ensino sim, eu ensino, por que assim, as vezes se pessoa tá com algum problema assim e não tem nenhum medicamento, a pessoa já sabe
3	Nunca ensinei pra ninguém.

Fonte: elaborado pelo autor (2024)

Os princípios estabelecidos para passagem de sabedoria entre as pessoas estão fortemente entrelaçados ao falar, ouvir e testar, o que parece ser intuitivo, porém, essas práticas possuem relação direta com muitos aspectos instaurados na sociedade segundo seus costumes. Isto posto, De Paula (2017) declara que de certa forma, atualmente, uma realidade que não pode ser negada é o preceito de que a sobrevivência de hábitos e valores de linhagens antepassadas que permanecem por séculos e séculos foram feitas de maneira educada e cordial com a civilização em um modo geral.

Concisamente, a ciência não é capaz de compilar e listar todas as informações agregadas por anos aos povos como identificações típicas de seus grupos étnicos, em consequência de não se tratar apenas de práticas, mas por ser uma enigmática junção de pensamentos muito bem enraizados nos sujeitos. E exatamente, por haver multiplicidade, diferenças e heterogeneidade nas comunidades, o domínio do saber é disseminado verbalmente para os integrantes desses grupos, sendo esses, atos que oportunizam que ultrapassem tais modos de geração em geração.

É válido destacar, que mesmo que não utilizem de metodologias e artifícios super elaborados, a vitalidade dos ensinamentos é tamanha, que perduram na identidade, onde estabelecem para si o reconhecimento de características próprias. E, por mais que vários progressos científicos tenham surgido através de fundamentos estabelecidos pelos conhecimentos tradicionais, na visão de muitos pesquisadores esses conceitos ainda são rotulados somente como crenças e mitos, o que contribui múltiplas vezes para a desvalorização e superficialidade dos estudos.

Nada obstante, a concepção de que essas tribos são o motivo do atraso e demora de desenvolvimento de inovações a diversas áreas no país, vem sendo desmascarada por meio de um processo de conservação cultural e ambiental; já que antes eram vistos como bloqueio, e hoje foram alavancados por estarem à frente de renomadas pesquisas até então, e sem causar danos e preservando a natureza (DE CARVALHO; LELIS, 2012). Porém, pode ser percebido que mesmo diante do amplo discernimento, o aprofundamento mediante a saberes convencionais não são totalmente aproveitados.

Indubitavelmente, o cuidado dos que se atentam a ensinar e a promover a conoscenza adquirida com experiências para os mais novos, sem dúvidas, traz benefícios às gerações futuras, além de manter a essência para a proteção da flora local. Por outro lado, outra participante do interrogatório relatou não compartilhar o

seu conhecimento com demais pessoas, fato este que se torna preocupante, pois dessa forma, é fomentado a perda das bases primordiais que tanto sustentam toda um povoado. Sendo assim, é imprescindível que meios de valorização do saber tradicional sejam aderidos, pois foi a partir desse que muito do que se tem acesso nos dias atuais foram originados.

5 CONCLUSÃO

A região amazônica é o berço da biodiversidade existente no Brasil, já que abriga em suas terras milhares de espécies vegetais e animais, com características peculiares e variadas, que servem como fonte de alimentação, em maior parte como insumos essenciais para fabricação de diversos bens e como fundamentos da economia nacional. Uma vez que, compreende diversos estados, o Pará sendo parte integrante dessa porção contém privilégios em vegetações ricas em muitas propriedades que ainda não são usufruídas em sua totalidade.

Tendo em vista o alargamento das fronteiras tecnológicas, salientado por um mundo extensamente globalizado, é evidente que o meio ambiente está em constante ameaça de sofrer danos devido a alta demanda de produções pela indústria, visto que para suprir essa procura é utilizado quantia elevadas em matérias-primas. Porém, diante de tal cenário o que se pode notar, é que a exploração da mata e retirada dos bens não é acompanhada da manutenção e reflorestamento, o que vem a gerar consequências por muitas vezes irreparáveis.

Defronte dessa situação, a valorização da floresta é um ponto a ser levado em consideração, ou seja, o aproveitamento do potencial acessível nessa é de grande valia. E desde tempos remotos, os ancestrais visavam essa riqueza, buscavam formas de suprir as necessidades básicas através do que a natureza lhes propiciava, retirando dele desde os suprimentos básicos até remédios, e foi a partir do surgimento de evidências sobre a eficácia de elementos da natureza para tratamento de doenças que as plantas medicinais passaram a ser notadas.

Dessa forma, é importante ressaltar que muito do potencial amazônico e local ainda não foram explorados, tão pouco conhecidos, isto é, existem diversas espécies que são desconhecidas. Isso pode ser explicado, pelos baixos índices de pesquisas nessa região, justificado também pela falta de investimento dos poderes do Estado. Logo, é enfático que o uso de vegetais para fins curativos é uma vertente em crescimento e que possibilita benefícios palpáveis em amplos aspectos, visto que estimula a preservação ambiental.

Nesse viés, os povos tradicionais ribeirinhos são detentores de muitos conhecimentos a respeito de tais plantas e práticas, o que vale ressaltar, pois em razão desses, foi oportunizado muitos avanços na ciência. Isso porque, esses costumes vêm sendo repassados por anos dentro de cada comunidade, baseados em

experimentos e testes realizados desde os ancestrais, que comprovam a efetividade dos preparos simples.

Vale a menção, vegetais típicos regionais muito utilizados nos pratos paraenses que possuem grande serventia na confecção de soluções com fins curativos, como o jambu e açaí, além de outros mais estimados pela população, como óleo de copaíba e mastroz que já são usufruídos para tratar doenças e que podem ser mais aproveitados para formulação de novos fármacos. Então, a resposta para a cura de diferentes patologias tem a possibilidade de serem encontradas entre os frutos, caules e folhagens da imensa mata amazônica, por isso que os estudos em volta dessa localização precisam ser incentivados.

A partir disso, por se tratar de plantas com muitas características positivas e de baixos efeitos colaterais, é perceptível que a população convencional tende a fazer o uso desenfreado dessas para comorbidades apresentadas, visto que trazem consigo uma vasta amplitude do saber acerca desses produtos. Porém, tais atitudes são de grande risco para eles, devido a altas dosagens a que são expostos e em função disso, é preciso destacar a importância da presença de profissionais habilitados para acompanhamento e monitoramento desses efeitos. Dessa forma, o saber dos povos tradicionais é digno de reconhecimento e valorização pela sociedade em geral.

Por conseguinte, foi possível conhecer e explorar em proximidade as plantas com poderes terapêuticos dispostas na localidade e por meio da interação com pessoas renomadas e de alta representatividade na comunidade em questão, informações sobre a eficiência de inúmeras plantas comumente vistas e aconselhamentos foram obtidos. E isso deixa claro, que a superabundante potencialidade encontrada na região tem muitas vantagens a oferecer a área da saúde e avanços científicos para desenvolvimento em novidade de medicações.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BORI, 2022. **Nova espécie de planta descoberta na Amazônia já está ameaçada de extinção.** Disponível em: <<https://abori.com.br/botanica/nova-especie-de-planta-descoberta-na-amazonia-ja-esta-ameacada-de-extincao/>>. Acesso em: 8 nov, 2024.

ALMEIDA, M. Z. **Plantas medicinais: abordagem histórico-contemporânea.** 2011. EDUFBA. Disponível em: <<https://books.scielo.org/id/xf7vy/pdf/almeida-9788523212162-03.pdf>>. Acesso em: 07 jun, 2024.

ALMEIDA, R.; COELHO, R.; MIRANDA, K. F.; SILVA, M. S. O protagonismo dos povos da floresta no uso dos recursos naturais nas regiões da Transamazônica e da BR 163. **Margens - Revista Interdisciplinar.** vol.10. n. 15 dez, 2016. (p. 27-41). Disponível em: <https://www.repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/12948/1/Artigo_FormarFlor%20estalProtagonismo.pdf>. Acesso em: 20 abr, 2024.

ANTUNES, H. S. Enxaguatório bucal à base de copaíba na prevenção e tratamento de mucosite oral em pacientes com câncer bucal durante radioterapia. **Good Clinical Practice Network.** 26 nov, 2024. Disponível em: <<https://ichgcp.net/pt/clinical-trials-registry/NCT06708702>>. Acesso em: 06 mar, 2025.

ARGENTA, S. C.; ARGENTE, L. C.; GIACOMELLI, S. R.; CEZAROTTO, V. S. Plantas medicinais: cultura popular versus ciência. **Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da URI.** Vol.7, N.12: p.51-60, 2011.

BARLÉU, G. **História dos feitos recentemente praticados durante oito anos no Brasil.** In: FERRI, M. G. (Org.). São Paulo, Ed. da Universidade de São Paulo, 1974.

BATISTA, C. M.; PINTO, T. S. O óleo de copaíba no tratamento de doenças: uma revisão de literatura sobre suas propriedades medicinais e aplicação terapêutica. **Revista Científica Cognitionis,** v.7 n.2, p.01-17, e464, 2014.

BLANCO, V. S. F. **Extração de espilantol no contexto da química verde e sua aplicação no tratamento da mucosite oral.** Dissertação de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba. 2018.

BRAGA, Carla Moraes. **Histórico da utilização de plantas medicinais.** 2011. 24 f. TCC. Curso de Licenciatura em Biologia – Universidade de Brasília e Universidade Estadual de Goiás, Brasília, 2011.

BRASIL, 1988. **Artigo nº 225 da Constituição Federal de 1988.**

BRASIL, 2007. **Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007.** Institui a política nacional de desenvolvimento sustentável dos povos e comunidades tradicionais. art. 84, 2007.

BRASIL, 2021. **A flora do Brasil 2020 lança seus dados.** Instituto de pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. fev, 2021. Disponível em:

<<https://www.gov.br/jbrj/pt-br/assuntos/noticias/a-flora-do-brasil-2020-lanca-seus-dados>>. Acesso em: 15 abr, 2024.

BRASIL, 2022. Saúde da pessoa idosa. **Ministério da Saúde**. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-pessoa-idosa>>. Acesso em: 11 set. 2024.

BRASIL, 2024. Plantas medicinais e fitoterápicos no SUS. **Ministério da Saúde**. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sectics/plantas-medicinais-e-fitoterapicos/plantas-medicinais-e-fitoterapicos-no-sus>>. Acesso em: 15 fev, 2025.

BRASIL. Constituição (1998). **Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007**.

CARVALHO, A. M.; LOUSADA, J. B.; RODRIGUES, A. P. **A importância das plantas numa Aldeia Transmontana**. In: CONGRESSO DE ESTUDOS RURAIS, 1, 2001. Atas do 1 Congresso de estudos rurais. Bragança: Escola Superior Agrária de Bragança, 2001. Disponível em: <http://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/916?mode=full&submit_simple=Mostrar+registo+em+formato+completo>. Acesso em: 6 jun, 2024.

CARVALHO, L. O.; MILKE, L. T. Importância terapêutica do óleo-resina de copaíba: enfoque para ação antiinflamatória e cicatrizante. **Revista Eletrônica de Farmácia**, vol. XI (2), jun. 2014. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/REF/article/view/27852>>. Acesso em: 02 mar, 2025.

DA SILVA, B. L.; RUFINO, E. A. A medicina egípcia e a influência das crenças religiosas no tratamento terapêutico no antigo Egito. **Edição Brasil**. 2017.

DE ARAÚJO, C. A. **Efeito terapêutico do extrato do caroço do açaí sobre o metabolismo glicídico, as alterações metabólicas, hepáticas e pancreáticas em modelo experimental de obesidade: estudo comparativo com a metformina**. Dissertação de Mestrado. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2022.

DE CARVALHO, F. R. C.; LELIS, A. G. S. Conhecimento tradicional: saberes que transcendem o conhecimento científico. **Publica direito**. 2012. Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=44b4596c7a979aa7>>. Acesso em: 10 mar, 2025.

DE PAULA, E. D. Os saberes e valores indígenas transformando os processos de escolarização. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 26, n. 62/1, p. 355-372, maio/ago. 2017.

DOS SANTOS, C. P.; NINA, M. M.; DA ROCHA, S. F.; LIMA, R. A. A importância da utilização da espécie *Acmella oleracea* L. **Journal of Biotechnology and Biodiversity**. v.7, n.4, p. 481-485. dez, 2019.

FEITOZA, M. C. A. Plantas medicinais no tratamento de doenças crônicas. **Revista Interdisciplinar em Saúde**, Cajazeiras, 11 (único): 78-92, 2024.

FERNANDES, L. R. R. M. V.; FRAGA, S. A. P. M.; DA COSTA, V. B. Os saberes tradicionais e locais e as indicações Geográficas: o caso das plantas medicinais do Brasil. In: SANTOS, M.G., and QUINTERO, M. (Org.). **Saberes tradicionais e locais: reflexões etnobiológicas** [online]. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2018, pp. 126-147.

FIGUEIREDO, A. E. B. et al. Doenças crônicas não transmissíveis e suas implicações na vida de idosos dependentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, 26(1):77-88, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232020261.33882020>>. Acesso em: 15 fev, 2025.

FILHO, A. C.; MENDES, A. B. V. Direitos dos povos e comunidades tradicionais. **Ministério Público do Estado de Minas Gerais**. Disponível em: <https://caa.org.br/media/publicacoes/PUBLICACAO_ESPECIAL_DIREITOS_DOS_POVOS_E_COMUNIDADES_TRADICIONAIS_oibAP6o.pdf>. Acesso em: 10 set, 2024.

FRANÇA, I. S. X.; DE SOUZA, J. A.; BAPTISTA, R. S.; BRITTO, V. R. S. Medicina popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 61(2): 201-8, 2008. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/dYkMVhNDT7ydC55WTzknHxs/>>. Acesso em: 16 dez, 2024.

GARCIA, E. S. **Biodiversidade, biotecnologia e saúde**. Cad. Saúde Públ., Rio de Janeiro, 11 (3): 495-500, jul. 1995.

GAUDÊNCIO, J. S.; RODRIGUES, S. P. J.; MARTINS, D. R. Indígenas brasileiros e o uso das plantas: saber tradicional, cultura e etnociência. Khronos, **Revista de História da Ciência**, nº 9, pp. 163-182. 2020. Disponível em: <<http://revistas.usp.br/khronos>>. Acesso em: 13 jun, 2024.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GONTIJO, I. W. R.; CARVALHO, I. L. F.; SILVA, M. T. G.; SANTOS, T. M.; **Propriedades medicinais da *Acmella Oleracea***. 22 f. Graduação em Farmácia – UNA. Bom Despacho, 2024.

GROSS, J. L. et al. Diabetes melito: diagnóstico, classificação e avaliação do controle glicêmico. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metodologia**, vol 46 nº 1 fevereiro, 2002. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0004-27302002000100004>>. Acesso em: 16 fev, 2025.

IMAZON. **A Amazônia em números**. 1 ago, 2013. Disponível em: <<https://imazon.org.br/imprensa/a-amazonia-em-numeros/>>. Acesso em: 20 mai, 2024.

IMAZON. **Frutíferas e plantas úteis na vida amazônica**. 25 nov, 2015. Disponível em: <<https://imazon.org.br/frutiferas-e-plantas-uteis-na-vida-amazonica-2/>>. Acesso em: 20 fev, 2025.

LEFF, E. **Los derechos del ser colectivo y la reapropiación social de la naturaleza**. In: Os saberes ambientais, sustentabilidade e olhar jurídico: visitando a obra de Enrique Lef. Caxias do Sul: 2015.

LOVEJOY, T. A importância fundamental da biodiversidade da Amazônia para o mundo. **Word Bank Group**. 2019.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. Ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARTINELLI, S. G. (org). Potencial Nutricional do caroço de açaí (*Euterpe precatoria* Mart.) para a alimentação animal em sistema familiar na Região Amazônica. **Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia**, São Cristóvão, Sergipe - v. 15, no 2, 2020.

MARTINS, L. S. **Prospecção do caroço do açaí e seus subprodutos na área de nutrição e farmacologia: uma revisão bibliométrica**. Dissertação de Graduação. Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2023.

MATTOS, G.; CAMARGO, A.; DE SOUSA, C. A.; ZENI, A. L. B. Plantas medicinais e fitoterápicos na Atenção Primária em Saúde: percepção dos profissionais. **Ciência & Saúde Coletiva**, 23(11):3735-3744, 2018.

MONTES, L. V.; BROSEGHINI, L. P.; ANDREATTA, F. S.; SANT'ANNA, M. E. S.; NEVES, V. M.; SILVA, A. G. Evidências para o uso da óleo-resina de copaíba na cicatrização de ferida – uma revisão sistemática. **Natureza on line**, 3 jun, 2009. Disponível em: <<https://www.ufpb.br/nepfhf/contents/documentos/artigos/fitoterapia/evidencias-para-o-uso-da-oleo-resina-de-copaiba-na-cicatrizacao-de-ferida-2013-uma-revisao-sistemica.pdf>>. Acesso em: 6 mar, 2025.

MOREIRA, P. A.; BARROSO, E. M.; JEREMIAS, F. Aplicabilidade do jambu (*Acmella oleracea*) na área da saúde: uma revisão narrativa. **Editora Científica Digital**. 31 jan, 2023. Disponível em: <<https://www.editoracientifica.com.br/books/chapter/aplicabilidade-do-jambu-acmella-oleracea-na-area-da-saude-uma-revisao-narrativa>>. Acesso em: 20 fev, 2025.

NABAES, T. O.; PEREIRA, V. A. Odontologia ambiental: o reposicionamento do ser no horizonte da racionalidade ambiental. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 61, p. 189-204, jul./set. 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0104-4060.45961>>. Acesso em: 10 abr, 2024.

NAWOÉ, R. S. Constituição química da *Chenopodium ambrosioides* L. (Mastruz / Erva-de-Santa-Maria) e sua correlação farmacoterapêutica no tratamento de Leishmaniose: Revisão bibliográfica. In: ANDREO, M. A. (Org.). **Campus Diadema: Diadema – SP: UFSP**, 2023.

NEGRI, G. Diabetes melito: plantas e princípios ativos naturais hipoglicemiantes. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences** vol. 41, n. 2, abr./jun., 2005. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1516-93322005000200002>>. Acesso em: 16 fev, 2025.

NETO, F. R.; FURTADO, L. G. **A ribeirividade amazônica: algumas reflexões.** Cadernos de campo, São Paulo, n. 24, p. 158-182, 2015.

NOGUEIRA, L. J.; MONTANARI, C. A.; DONNICI, C. L. Histórico da evolução da química medicinal e a importância da lipofilia: de Hipócrates e Galeno a Paracelsus e as contribuições de Overton e de Hansch. **Revista Virtual de Química**, v. 1, n. 3, p. 227-240. Disponível em: < http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/quimica/hist_evol_quim_medicinal.pdf>. Acesso em: 05 abr, 2024.

PARENTE, L. M. L.; BRITO, L. A. B.; ALVES, E. C.; PAULA, J. R.; JUNQUEIRA-KIPNIS, A. P.; LINO JÚNIOR, R. S.; PAULO, N. M. Óleo de copaíba: características farmacológicas e atividade anti-inflamatória. **Projetos Extras UFG BR**. 2006. Disponível em: <https://projetos.extras.ufg.br/conpeex/2006/porta_arquivos/pos_graduacao/21451131-LeilaMariaLealParente.pdf>. Acesso em: 25 fev, 2025.

PEDROSO, R. S.; ANDRADE, G.; PIRES, R. H.; Plantas medicinais: uma abordagem sobre o uso seguro e racional. **Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 31(2), e310218, 2021.

PEDROZA, R. H. S. O risco do uso inadequado das plants medicinais. In: SILVA, J. C. M. (Org.). **Centro de Ciências da Saúde**. Natal: UFRN, 2023.

PEREIRA, A. S.; SHITSUKA, D. M.; PARREIRA, F. J.; SHITSUKA, R. **Metodologia da pesquisa científica**. 1. ed. Santa Maria, 2018.

PIERI, F.A.; MUSSI, M.C.M.; MOREIRA, M.A.S. **Óleo de copaiba (Copaifera sp.): histórico, extração, aplicações industriais e propriedades medicinais**. Rev. Bras. Plant. Med, v.11, p.465-472, 2009.

QUEMEL, G. K. C. Propriedades medicinais do óleo da *Copaifera Langsdorffii*: uma revisão integrativa da literatura. In: DA COSTA, A. B. P.; TEIXEIRA, I. F. (org.). **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.4, n.3, p. 10490-10508 may./jun. 2021.

SANTOS, C. P.; NINA, M. M.; DA ROCHA, S. F.; LIMA, R. A. A importância da utilização da espécie *Acmella oleracea* L. **Journal of Biotechnology and Biodiversity**, v.7 n. 4, dez. 2019. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/338288990_A_importancia_da_utilizacao_da_especie_Acmella_oleracea_L>. Acesso em: 21 fev. 2025.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

SHANLEY, P.; MEDINA, G. **Frutíferas e plantas úteis na vida amazônica**. 2005. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/279777688_Frutiferas_e_Plantas_Uteis_na_Vida_Amazonica>. Acesso em: 08 out, 2024.

SMITH, C. M. Origin and uses of primum non nocere - above all, do no harm. **The Journal of Clinical Pharmacology**, v. 45, n. 4, p. 371-377, 2005.

STASI, L. C. D., HIRUMA-LIMA, C. A. Plantas medicinais na Amazônia e Mata Atlântica. **Revista e ampliada- São Paulo: Editora UNESP**. 2. ed. 2002.

VICENTE, L. Carta de Pera Vaz de Caminha (XII). **Memória Virtual**. 22 mar, 2005. Disponível em: <<https://memoriavirtual.net/2005/03/22/carta-de-pero-vaz-de-caminha-xii/>>. Acesso em: 20 jun, 2024.

WATZOLD, T. **Proclamação da cozinha brasileira como parte do processo de formação da identidade nacional no Império brasileiro: 1822-1889** [tradução de Juliane Pereira da Costa]. Belo Horizonte: Editora TCS; 2012.

YAMAGUCHI, M. H.; GARCIA, R. F. Óleo de copaíba e suas propriedades medicinais: revisão bibliográfica. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 5, n. 1, p. 137-146, jan./abr. 2012