



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO
AMAZONAS ESCOLA NORMAL
SUPERIOR LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS

ELIZANA DOS SANTOS SOUZA

**PLANTAS MEDICINAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA
REVISÃO INTEGRATIVA**

MANAUS

2024



ELIZANA DOS SANTOS SOUZA

**PLANTAS MEDICINAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA
REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca avaliadora do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Escola Normal Superior da Universidade do Estado do Amazonas, como pré-requisito para obtenção do título de Licenciada em Ciências Biológicas.

Orientador: Dr. Leandro Barreto Dutra

MANAUS

2024

PLANTAS MEDICINAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca avaliadora do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Escola Normal Superior da Universidade do Estado do Amazonas, como pré-requisito para obtenção do título de Licenciada em Ciências Biológicas.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Leandro Barreto Dutra

Orientador (a)

Documento assinado digitalmente
gov.br MARIA ASTRID ROCHA LIBERATO
Data: 10/12/2024 17:17:58-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profª: Drª Maria Astrid Rocha Liberato

Examinador (a)



Profª: Drª Mônica de Oliveira Costa

Examinador (a)

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade do Estado do Amazonas.

S719p Souza, Elizana dos Santos
Plantas medicinais no ensino fundamental: uma revisão integrativa
/ Elizana dos Santos Souza . Manaus : [s.n], 2024.
50 f. : ; 21,0 cm.

TCC - Graduação em Ciências Biológicas- Universidade do Estado
do Amazonas, Manaus, 2024.
Orientador: Leandro Barreto Dutra .

1. Plantas medicinais . 2. Ensino fundamental . 3. Ensino. 4.
Conhecimento popular . I. Leandro Barreto Dutra (Orient.) II.
Universidade do Estado do Amazonas. III. Título

CDU(1997)57



DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho às mulheres da família Santos, de quem herdei a coragem e determinação que me trouxeram até aqui. Vocês, especialmente minha avó Raimunda, cujo conhecimento e história foram a inspiração para este trabalho, são exemplos de força e superação. Cada conquista minha carrega um pouco de vocês.

Em especial, dedico à Cléo Santos, minha mãe, que é meu maior exemplo de força e altruísmo. Você abriu mão dos seus próprios sonhos para que eu pudesse realizar os meus, e a cada passo que dou, carrego comigo o seu legado de amor e sacrifício. Minha inspiração vem de você, que é meu símbolo de coragem, e a cada dia eu só espero ser, ao menos, um terço da mulher incrível que você é. Esta conquista é sua, mãe.

“Sem a curiosidade que me move, que me inquieta, que me insere na busca, não aprendo nem ensino”.

(Paulo Freire)



AGRADECIMENTOS

Agradeço de coração aos meus pais, pelo amor incondicional e pelo apoio incansável em todos os momentos. Vocês que sempre foram meu porto seguro, oferecendo paciência, compreensão e palavras de incentivo quando mais precisei. Cada conquista minha é também de vocês, que me ensinaram a nunca desistir, a acreditar no meu potencial e a valorizar cada pequena vitória. Vocês são minha base, meu maior exemplo e fonte de inspiração. Tudo o que sou, devo a vocês.

Ao meu orientador, professor Dr. Leandro Barreto Dutra, sou profundamente grata. Mais do que um orientador, você foi um verdadeiro ombro amigo em diversas fases dessa jornada. Sua orientação precisa e, acima de tudo, seu apoio humano e generoso me deram o norte quando mais precisei. Sem a sua presença, esse trabalho certamente não seria possível.

Aos meus amigos e amigas, especialmente a Carla, Lud e Pâmella, minhas companheiras de jornada acadêmica, obrigado por cada conversa, cada riso e cada palavra de incentivo. Vocês tornaram essa caminhada muito mais leve e colorida, e sou muito grata por ter vocês ao meu lado, levarei vocês para toda vida.

Às professoras Dras. Mônica Costa, Astrid Liberato e Rosilene Gomes, que aceitaram gentilmente fazer parte da minha banca, o meu sincero agradecimento por suas contribuições, críticas construtivas e olhares atentos para este trabalho. Guardarei com apreço em meu coração tudo o que aprendi com vocês.

Agradeço também a todos os professores da Escola Normal Superior, que, com dedicação e sabedoria, contribuíram para minha formação e desenvolvimento ao longo dessa jornada. Cada um de vocês deixou uma marca especial em minha trajetória, e serei eternamente grata por isso.

Por fim, a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para que este momento fosse possível, minha eterna gratidão. Cada um de vocês faz parte dessa conquista.

RESUMO

Este trabalho aborda o uso de plantas medicinais no ensino fundamental, destacando a importância cultural e educacional dessa temática e explorando a integração entre o saber popular e o científico. A prática do uso de plantas medicinais, especialmente nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, reflete um conhecimento tradicional transmitido por gerações, tornando-se uma ponte entre cultura e ciência no ambiente escolar. No currículo de ciências, a abordagem das plantas medicinais permite uma educação contextualizada que valoriza a cultura local e fortalece a conscientização ambiental dos estudantes. A pesquisa foi realizada por meio de uma revisão integrativa, abrangendo artigos publicados entre 2013 e 2023, com um total de 122 estudos, dos quais 26 atenderam aos critérios de inclusão para análise detalhada. Foram selecionados apenas artigos em português, gratuitos, completos e que abordassem o ensino de plantas medicinais no ensino fundamental. A coleta e análise de dados utilizaram gráficos e tabelas para identificar padrões e tendências, além de evidenciar lacunas no campo. O questionário foi o instrumento mais utilizado, presente em 16 dos 26 estudos analisados (61,5%), enquanto as entrevistas foram aplicadas em quatro estudos (15,4%), seguidas de levantamentos bibliográficos e observação (7,7% cada) e análise de livros didáticos (3,8%). A maioria dos estudos (84,6%, ou 22 trabalhos) optou por atividades práticas, como oficinas, hortos escolares e preparo de chás, enquanto quatro estudos (15,4%) utilizaram abordagens teóricas, evidenciando que as práticas são eficazes para aproximar o conteúdo científico do cotidiano dos alunos, incentivando um aprendizado mais ativo. Em termos regionais, o maior número de estudos foi realizado no Sudeste, com 9 artigos (34,6%), seguido por Sul e Nordeste, com 6 artigos cada (23,1%), enquanto as regiões Norte e Centro-Oeste contaram com menor representação, com 2 estudos (7,7%) e 1 estudo (3,8%), respectivamente, além de 2 artigos (7,7%) sem especificação de local. Essa concentração em regiões mais desenvolvidas economicamente ressalta a necessidade de mais investigações em áreas como a Amazônia, rica em biodiversidade e conhecimento tradicional. Entre os tipos de publicação, 12 dos trabalhos analisados (46,2%) foram artigos científicos, com os demais distribuídos em monografias (7, ou 26,9%), resumos (4, ou 15,4%), dissertações (2, ou 7,7%) e capítulos de livros (1, ou 3,8%). Em relação aos sujeitos da pesquisa, 12 estudos (46,2%) envolveram alunos do fundamental II, com foco no 6º ano, seguido pelo 7º e 8º anos, enquanto 9 estudos (34,6%) focaram no fundamental I, principalmente no 5º ano, e 5 estudos (19,2%) incluíram familiares dos alunos ou não especificaram o grupo. Conclui-se que o uso de plantas medicinais no ensino fundamental contribui para uma educação inclusiva, que valoriza saberes locais e promove conscientização ambiental, com atividades práticas que enriquecem o aprendizado e fortalecem a conexão entre conteúdo acadêmico e a realidade cultural dos alunos, incentivando uma visão crítica e sustentável do meio ambiente. O trabalho apontou ainda para a carência de pesquisas realizadas na região norte do Brasil, revelando que apesar da riqueza cultural e biodiversidade pouco se pesquisa sobre plantas medicinais na região norte, principalmente no Amazonas.

PALAVRAS CHAVES: Plantas Medicinais; Ensino Fundamental; Ensino

ABSTRACT

This study addresses the use of medicinal plants in primary education, highlighting the cultural and educational significance of this topic and exploring the integration between popular and scientific knowledge. The practice of using medicinal plants, especially in the North and Northeast regions of Brazil, reflects traditional knowledge passed down through generations, bridging culture and science within the school environment. In the science curriculum, the study of medicinal plants allows for contextualized education that values local culture and strengthens students' environmental awareness. The research was conducted through an integrative review, covering articles published between 2013 and 2023, with a total of 122 studies, of which 26 met the inclusion criteria for detailed analysis. Only articles in Portuguese that were free, complete, and addressed the teaching of medicinal plants in primary education were selected. Data collection and analysis used graphs and tables to identify patterns and trends, as well as to highlight gaps in the field. Questionnaires were the most widely used tool, present in 16 of the 26 studies analyzed (61.5%), followed by interviews in four studies (15.4%), literature reviews and observations (7.7% each), and textbook analysis (3.8%). Most studies (84.6%, or 22 works) opted for practical activities, such as workshops, school gardens, and tea preparation, while four studies (15.4%) employed theoretical approaches, showing that practical methods are effective in bringing scientific content closer to students' daily lives, encouraging more active learning. Regionally, most studies were conducted in the Southeast, with 9 articles (34.6%), followed by the South and Northeast, each with 6 articles (23.1%), while the North and Center-West had less representation, with 2 studies (7.7%) and 1 study (3.8%), respectively, along with 2 articles (7.7%) without a specified location. This concentration in more economically developed regions highlights the need for further investigations in areas like the Amazon, rich in biodiversity and traditional knowledge. Among the types of publications, 12 of the analyzed works (46.2%) were scientific articles, with the others distributed among monographs (7, or 26.9%), abstracts (4, or 15.4%), dissertations (2, or 7.7%), and book chapters (1, or 3.8%). Regarding research subjects, 12 studies (46.2%) involved students in upper elementary school, focusing on 6th grade, followed by 7th and 8th grades, while 9 studies (34.6%) focused on lower elementary school, primarily 5th grade, and 5 studies (19.2%) included students' families or did not specify the group. It is concluded that the use of medicinal plants in primary education contributes to an inclusive education that values local knowledge and promotes environmental awareness, with practical activities that enrich learning and strengthen the connection between academic content and students' cultural reality, encouraging a critical and sustainable perspective on the environment. The study also revealed a lack of research conducted in the northern region of Brazil, showing that despite its cultural wealth and biodiversity, little research has been done on medicinal plants in the North, especially in Amazonas.

KEYWORDS: Medicinal Plants; Primary Education; Teaching

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
2.1. Plantas medicinais no contexto cultural.....	13
2.2. Plantas medicinais no contexto Educacional.....	15
3. OBJETIVOS.....	19
3.1. Objetivo Geral.....	19
3.2. Objetivos específicos.....	19
4. MATERIAL E MÉTODOS.....	20
4.1. Caracterização da pesquisa.....	20
4.2. Coleta e Análise de dados.....	21
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	24
6. CONCLUSÃO.....	39
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	41

1. INTRODUÇÃO

Desde os tempos remotos, a utilização de plantas medicinais tem sido prática recorrente no Brasil, especialmente na região Norte, onde a vasta biodiversidade da Amazônia se combina com os saberes tradicionais de populações ribeirinhas, indígenas e quilombolas. Em todo o país, remédios caseiros são comumente utilizados como alternativas terapêuticas para tratar enfermidades cotidianas, desde infecções leves a doenças crônicas. Esse costume reflete a relação histórica da população com os recursos naturais e o amplo conhecimento tradicional transmitido entre gerações, fundamentado nas propriedades medicinais das plantas (BESSA, 2013; SOUZA; FELFILI, 2006).

Desde muito jovem, tive a oportunidade de presenciar o uso de plantas medicinais como alternativa fitoterápica em minha família. Admirava profundamente o vasto conhecimento que minha avó e minha mãe possuíam sobre as plantas medicinais, mesmo sem uma formação acadêmica no tema. Ao ingressar na faculdade de Biologia, o estudo mais aprofundado sobre as plantas permitiu-me entender o contexto científico por trás desse saber popular, reforçando ainda mais minha percepção da relevância desse conhecimento para a sociedade.

Inserida nesse contexto, minha formação foi influenciada não apenas pelos saberes populares transmitidos no ambiente familiar, mas também por experiências acadêmicas e pedagógicas enriquecedoras. O repertório de conhecimento sobre plantas medicinais adquirido dentro da minha família tornou-se um elemento central em minha formação pessoal e acadêmica. Esse interesse me levou a participar de projetos de iniciação científica e extensão que abordavam a temática das plantas medicinais, especialmente com crianças, no ambiente escolar.

No projeto de extensão “Resgatando o Conhecimento Popular sobre Plantas Medicinais na Educação Básica”, tive a oportunidade de trabalhar com alunos do ensino fundamental, promovendo o resgate desse saber popular. Utilizando recursos como a observação de plantas medicinais, análises com lupas e microscópios de mão, e atividades artísticas, pude perceber o interesse e o engajamento das crianças. Elas demonstraram trazer consigo um conhecimento inicial sobre plantas medicinais, geralmente adquirido no convívio familiar, e estavam receptivas à ampliação desse saber.

Paralelamente, a pesquisa de iniciação científica sobre o conhecimento popular de

plantas medicinais entre alunos e familiares de uma escola pública reforçou a importância de valorizar e preservar esses saberes populares. Essas experiências mostraram como a conexão entre a ciência e o cotidiano dos alunos pode enriquecer o processo de ensino-aprendizagem.

Essas vivências práticas, tanto nos projetos quanto em minha formação acadêmica, contribuíram significativamente para meu desenvolvimento como professora. Elas me ensinaram que o papel do professor vai além da transmissão de conteúdos, envolvendo também a promoção de questionamentos sobre o cotidiano e o estímulo à valorização da cultura e da ciência. Incorporar o conhecimento popular ao ambiente escolar não apenas enriquece as aulas, mas também fortalece a relação dos alunos com a natureza e promove uma compreensão mais ampla das interações entre o saber popular e o científico..

A etnobotânica, ciência que estuda a relação entre populações humanas e plantas, é fundamental para compreender esses usos e práticas culturais. Autores como Fonseca-Kruel, Silva e Pinheiro (2005) e Morais (2011) destacam a necessidade de uma abordagem interdisciplinar, que abarque não apenas os aspectos biológicos, mas também sociais, econômicos e educacionais. A interdisciplinaridade é crucial no contexto escolar, onde o ensino pode valorizar os saberes tradicionais e aproximar os alunos dos conhecimentos populares, da natureza e da ciência, promovendo uma educação mais conectada à realidade local e aos conhecimentos transmitidos oralmente (HENRIQUE *et al.*, 2015; PEIXOTO *et al.*, 2013).

Na região Norte, esse uso de plantas medicinais é ainda mais evidente devido à diversidade de espécies disponíveis na Floresta Amazônica e ao grande valor que comunidades locais atribuem aos saberes populares. As plantas são amplamente usadas como recursos terapêuticos e preparadas de formas variadas, como chás, infusões, xaropes, pomadas e unguentos. Manaus, em particular, destaca-se pela forte comercialização de plantas medicinais em feiras e mercados populares, como o Mercado Municipal Adolpho Lisboa, onde pessoas buscam alternativas naturais para cuidados com a saúde. No entanto, apesar da importância desse conhecimento, a integração entre práticas populares e a pesquisa científica ainda apresenta lacunas, especialmente em relação ao cultivo sustentável e ao estudo das propriedades químicas das espécies nativas (BESSA, 2013; KLINK; MACHADO, 2005).

Em todo o Brasil, é perceptível a relevância da utilização das plantas medicinais no cotidiano, mas as pesquisas sobre a aplicação desse conhecimento na educação formal ainda são escassas. Embora alguns estudos tenham explorado o tema, é essencial revisar essas

iniciativas para compreender como as plantas medicinais têm sido abordadas nas escolas, especialmente no Ensino Fundamental. Essa análise é importante não só para verificar a abordagem atual, mas também para identificar estratégias que valorizem e incorporem a sabedoria popular na educação formal, contribuindo para uma formação mais contextualizada e que dialogue com as experiências dos alunos.

Esta pesquisa tem como objetivo principal compreender como o ensino de plantas medicinais tem sido abordado por pesquisadores no contexto do Ensino Fundamental. Para isso, busca investigar trabalhos publicados entre 2013 e 2023, descrever as características desses estudos com base em critérios definidos e interpretar suas abordagens. Dessa forma, pretende-se ampliar a compreensão sobre a integração do conhecimento tradicional e científico no ambiente escolar. Diante de minhas vivências pessoais, formação acadêmica e experiência docente, a pergunta norteadora desta pesquisa é: *como o ensino de plantas medicinais, no Ensino Fundamental, tem sido pensado pelos pesquisadores?*

2. REFERENCIAL TEÓRICO.

O ensino de Botânica nas escolas brasileiras enfrenta desafios significativos, especialmente devido à abstração dos conteúdos e à tradicional ênfase na memorização de termos técnicos. Essa abordagem, muitas vezes desconectada do cotidiano dos estudantes, gera desinteresse e desmotivação, tanto nos alunos quanto nos professores (SANTOS, 2006). Para superar esses obstáculos, o ensino de Ciências deve adotar metodologias que promovam a contextualização e tornem o aprendizado mais significativo, como sugerem Silva, Cavallet e Alquini (2006). No entanto, no contexto amazônico, essas dificuldades adquirem contornos específicos, relacionados tanto à rica biodiversidade local quanto à valorização do conhecimento tradicional.

No estado do Amazonas, o ensino de Botânica pode ser potencializado pela integração de temas próximos à realidade local, como o uso de plantas medicinais. De acordo com Mera *et al.* (2018), as plantas medicinais representam um elemento de destaque no cotidiano das comunidades amazônicas, desempenhando um papel importante tanto na saúde quanto na cultura dessas populações. Em estudo realizado em escolas públicas no município de Benjamin Constant-AM, os autores identificaram que os alunos demonstram um conhecimento prévio significativo sobre plantas medicinais, principalmente adquirido por meio do convívio familiar e comunitário. Essa conexão com o tema torna o uso de plantas medicinais uma ferramenta poderosa para aproximar o ensino de Botânica da realidade dos estudantes, promovendo um aprendizado mais contextualizado e culturalmente relevante.

Lima *et al.* (2019) reforçam essa perspectiva, argumentando que o estudo de plantas medicinais pode enriquecer o ensino de Botânica ao unir os saberes populares ao conhecimento científico. Em uma pesquisa realizada em uma escola pública em Benjamin Constant-AM, os autores observaram que atividades práticas e projetos envolvendo plantas medicinais despertaram o interesse dos alunos e incentivaram a participação ativa no processo de aprendizagem. Além disso, os resultados indicaram que essa abordagem contribuiu para a valorização do conhecimento tradicional das comunidades locais, promovendo o reconhecimento da importância da biodiversidade regional e de sua preservação.

Outro aspecto crucial para a integração das plantas medicinais no ensino de Ciências no Amazonas é a análise crítica dos materiais didáticos utilizados nas escolas. Ferreira e Lima (2024) realizaram um estudo sobre os conteúdos relacionados a plantas medicinais e condimentares nos livros didáticos de Ciências e Biologia das escolas públicas da região sul

do Amazonas. Os autores concluíram que, embora o tema seja mencionado em alguns materiais, ele é frequentemente tratado de maneira superficial, sem explorar sua relevância cultural e científica no contexto amazônico. Essa lacuna nos livros didáticos reforça a necessidade de metodologias que valorizem o patrimônio biocultural local e promovam uma aprendizagem significativa.

Nesse sentido, a utilização de plantas medicinais no ensino de Botânica vai além da simples memorização de classificações e propriedades. Ela permite aos alunos explorar a relação entre ciência, cultura e biodiversidade, fortalecendo a conexão com seu território e promovendo a valorização das práticas tradicionais de sua comunidade. Conforme Basso e Locatelli (2020), a abordagem interdisciplinar e contextualizada não apenas enriquece o ensino de Botânica, mas também contribui para o desenvolvimento de uma consciência ambiental crítica, essencial para a preservação da biodiversidade amazônica. Assim, o ensino de plantas medicinais no Amazonas representa uma oportunidade única de integrar saberes e de promover o resgate cultural e a sustentabilidade em sala de aula.

2.1. Plantas medicinais no contexto cultural

No Brasil, o uso de plantas medicinais possui uma importância significativa, especialmente em áreas rurais e comunidades tradicionais, como as comunidades indígenas, quilombolas e ribeirinhas. Esses grupos mantêm uma relação direta e profunda com a flora local, utilizando-a tanto para fins terapêuticos quanto para práticas culturais e religiosas. O conhecimento acumulado sobre as plantas medicinais é transmitido de geração em geração, consolidando-se como parte essencial das identidades culturais dessas comunidades (PEDROLLO *et al.*, 2016). De acordo com Cunha, Roque e Gaspar (2011), as plantas medicinais e aromáticas são intrinsecamente ligadas às tradições populares, desempenhando um papel que vai além da saúde, abrangendo também rituais religiosos e práticas culturais que fortalecem o senso de identidade coletiva.

Entretanto, o avanço da globalização e da biomedicina moderna tem levado a uma substituição progressiva das práticas tradicionais pelo uso de medicamentos sintéticos, contribuindo para a gradual perda desses saberes ancestrais. Essa transmissão, predominantemente oral, torna o conhecimento vulnerável às transformações sociais (NASCIMENTO *et al.*, 2015). Segundo De Oliveira e Ramos (2021), a promoção do uso de plantas medicinais pode estimular o resgate cultural, melhorando a qualidade de vida das

comunidades e preservando tradições que correm o risco de desaparecimento.

Na Amazônia, essa perda de conhecimento é ainda mais preocupante devido à imensa biodiversidade e ao potencial medicinal das espécies da região, que permanecem subexploradas tanto no campo científico quanto no educacional (SGANZERLA *et al.*, 2022). Stasi (1989) enfatiza que a Amazônia abriga um vasto acervo de plantas com propriedades medicinais, mas ressalta que sua exploração científica e a inclusão desses saberes no sistema educacional são limitadas. Nesse contexto, o ensino sobre plantas medicinais pode atuar como uma ponte entre os saberes populares e científicos, contribuindo para a preservação e transmissão intergeracional desses conhecimentos. Nas escolas, particularmente nas regiões amazônicas, tal abordagem poderia valorizar a identidade cultural local, promover a preservação da biodiversidade e fortalecer a conexão entre os estudantes e seu patrimônio natural e cultural.

As mulheres desempenham um papel central na preservação e disseminação do conhecimento sobre plantas medicinais, especialmente em comunidades tradicionais. Em muitos desses contextos, são mães e avós as principais guardiãs desse saber, encarregadas de transmitir às novas gerações as propriedades medicinais e os usos adequados das plantas (SANTOS; PEREIRA, 2015). Essa função reflete a centralidade feminina no cuidado familiar e na manutenção da saúde comunitária, destacando as mulheres como protagonistas na conservação das tradições e na preservação da identidade cultural coletiva.

Além disso, o protagonismo feminino se estende à dimensão ritualística e religiosa das plantas medicinais, nas quais elas frequentemente ocupam papéis de liderança. Estudos de Cardoso e Silva (2020) revelam que, em comunidades amazônicas, as mulheres são reconhecidas como detentoras de um saber único, integrando o uso das plantas ao equilíbrio físico e espiritual. Esse reconhecimento ressalta a necessidade de valorizar a contribuição feminina no estudo e aplicação dos saberes ancestrais, promovendo a equidade de gênero nas discussões sobre o tema.

A relação entre as plantas medicinais e os povos tradicionais da Amazônia é ainda mais marcante. Comunidades indígenas e ribeirinhas demonstram um conhecimento especializado sobre as espécies vegetais de sua região, abrangendo suas propriedades terapêuticas, usos culinários e papéis em rituais religiosos. Silva e Gomes (2019) destacam que essas comunidades utilizam o conhecimento botânico como uma ferramenta vital de sobrevivência, incorporando elementos dos saberes populares e científicos de forma adaptada ao ambiente em que vivem. Esses aspectos reforçam a importância de preservar e valorizar o

conhecimento ancestral, integrando-o ao ensino e à pesquisa científica para promover o desenvolvimento sustentável e a valorização cultural.

2.2. Plantas medicinais no contexto Educacional

O ensino de Ciências no Brasil tem passado por transformações importantes, buscando não apenas transmitir conteúdos científicos, mas também promover uma educação mais inclusiva e contextualizada. Nesse cenário, o resgate e a valorização dos saberes tradicionais, como o uso de plantas medicinais, assumem um papel crucial, especialmente em regiões onde a biodiversidade e as práticas culturais estão profundamente entrelaçadas, como na Amazônia. Ao incorporar esse conhecimento popular ao currículo escolar, é possível conectar os alunos à realidade local e proporcionar uma aprendizagem mais significativa. Essa abordagem não apenas enriquece o conteúdo científico, mas também fortalece o vínculo dos estudantes com sua identidade cultural e com o meio ambiente, promovendo uma visão integrada entre saberes tradicionais e o conhecimento acadêmico.

Nesse sentido, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reconhece a importância de alinhar o ensino às realidades sociais e culturais dos estudantes, incentivando a valorização da diversidade de conhecimentos. As competências propostas pela BNCC refletem essa intenção de integrar diferentes dimensões do conhecimento, tanto no aspecto científico quanto no cultural, com o objetivo de formar cidadãos críticos, conscientes e capazes de atuar em uma sociedade plural.

A Competência 1, por exemplo, determina que o aluno deve: "valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva" (BRASIL, 2018, p. 9).

Já a Competência 6 ressalta a necessidade de: "valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania" (BRASIL, 2018, p. 9).

Além disso, a Competência 9 incentiva os estudantes a: "exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos

sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza" (BRASIL, 2018, p. 10).

Essas competências estão diretamente relacionadas à integração dos saberes populares e tradicionais, como o uso de plantas medicinais, no currículo escolar, pois promovem uma aprendizagem que valoriza o conhecimento ancestral e estimula os alunos a refletirem sobre sua própria cultura e suas relações com o mundo natural.

Além das competências a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) também apresenta habilidades que devem ser trabalhadas desde o Ensino Fundamental, tais habilidades como:

(EF02CI04) Descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida, local onde se desenvolvem etc.) que fazem parte de seu cotidiano e relacioná-las ao ambiente em que vivem. (BRASIL, 2018)

(EF02CI06) Identificar as principais partes de uma planta (raiz, caule, folhas, flores e frutos) e a função desempenhada por cada uma delas, e analisar as relações entre as plantas, o ambiente e os demais seres vivos. (BRASIL, 2018)

(EF08CI07) Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais em relação aos mecanismos adaptativos e evolutivos. (BRASIL, 2018)

A Lei de Diretrizes e Bases (BRASIL, 2017) em seu Capítulo IV da Educação Superior no artigo 43 afirma que essa tem por finalidade:

IV- promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação. (BRASIL, 2017)

V – suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração, (BRASIL, 2017)

Estudos como o de Henrique *et al.* (2015) indicam que o ensino de plantas medicinais pode estimular a pesquisa na sala de aula, aproximando os estudantes da natureza e resgatando saberes tradicionais e populares. Essa abordagem também favorece a inserção dos alunos em discussões sobre sustentabilidade, saúde pública e diversidade cultural, temas transversais ao ensino de Ciências. Além disso, ao promover a valorização dos conhecimentos populares, a escola cumpre seu papel de agente de transformação social,

conforme defendem Chassot (2006) e Gondim (2007).

No âmbito regional, o Referencial Curricular Amazonense (RCA) e o Currículo Escolar Municipal de Manaus (CEM) reforçam o papel da escola como mediadora entre os conhecimentos tradicionais, populares e científicos. O RCA, ao destacar a importância da educação contextualizada, menciona que "o conhecimento tradicional deve ser valorizado como um recurso pedagógico que permita aos alunos compreenderem sua realidade e promover mudanças sustentáveis em suas comunidades" (AMAZONAS, 2019, p. 25). Essa perspectiva está alinhada ao ensino de plantas medicinais, pois permite que os estudantes reconheçam o valor cultural e ecológico dessas espécies.

O CEM, por sua vez, enfatiza que a biodiversidade amazônica deve ser um eixo estruturador dos conteúdos de Ciências, incentivando a exploração dos saberes locais como ferramenta pedagógica. Segundo o documento, "a educação deve ser um processo que contemple a diversidade sociocultural e ecológica, promovendo o desenvolvimento de competências que preparem os alunos para os desafios de sua realidade" (MANAUS, 2021, p. 18). Assim, a inserção de temas como plantas medicinais no currículo contribui para uma aprendizagem significativa e interdisciplinar.

A formação de professores é crucial para implementar práticas pedagógicas que valorizem a diversidade de saberes e promovam um ensino inclusivo. A formação inicial deve abordar metodologias que permitam a contextualização dos conteúdos e o uso de recursos locais, como plantas medicinais, para enriquecer o ensino. Além disso, a formação continuada pode incluir cursos e oficinas voltados à valorização dos conhecimentos populares, promovendo a troca de experiências entre educadores e a construção de práticas pedagógicas inovadoras.

A inserção de plantas medicinais no currículo escolar, especialmente em regiões como a Amazônia, transcende a mera transmissão de conteúdos científicos. Ela promove uma educação contextualizada, conectando os estudantes à sua cultura e ao meio ambiente. A escola, ao valorizar os saberes tradicionais, contribui para a formação de cidadãos críticos, conscientes e preparados para enfrentar os desafios socioambientais de suas comunidades.

Portanto, é imprescindível que o ensino de Ciências no Amazonas integre práticas pedagógicas que dialoguem com a realidade local, promovendo a articulação entre conhecimentos acadêmicos e populares. Essa abordagem, fundamentada nos princípios da BNCC, RCA e CEM, não apenas fortalece o aprendizado, mas também reafirma o papel da

escola como espaço de transformação social e valorização da diversidade cultural e ecológica.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

Compreender como o ensino de plantas medicinais, no Ensino Fundamental, tem sido pensado pelos pesquisadores.

3.2. Objetivos específicos

1. Investigar os trabalhos publicados no período de 2013 a 2023 sobre o ensino de plantas medicinais;
2. Descrever, baseado em critérios previamente definidos, os trabalhos selecionados sobre o ensino de plantas medicinais;
3. Interpretar as descrições dos trabalhos quanto a temática investigada;

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1. Caracterização da pesquisa

O presente estudo tratou-se de uma pesquisa qualitativa, que trabalhou com crenças, valores, representações, hábitos, atitudes e opiniões. Segundo Minayo e Sanches (1993), esse tipo de pesquisa buscou aprofundar a compreensão de problemas, abrindo caminhos para estudos posteriores. Possui natureza básica, que, segundo Gil (2010), buscou reunir estudos que tiveram como objetivo principal integrar algumas informações de uma determinada área de conhecimento. Seu objetivo foi exploratório, pois foi desenvolvida com o intuito de proporcionar uma visão geral acerca de determinado fato, procurando buscar “padrões, ideias ou hipóteses, em vez de testar ou confirmar uma hipótese” (COLLIS; HUSSEY, 2005, p.24). Com enfoque interpretativo, que, segundo Lowenberg (1993), tratou-se de estudos que utilizaram base fenomenológica para inferir possíveis interpretações a partir dos significados culturais.

Quanto aos procedimentos, tratou-se de uma revisão integrativa que possibilitou a realização de um apanhado de vários estudos já publicados anteriormente, permitindo a obtenção de novos conhecimentos, pautados nos resultados apresentados pelas pesquisas (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008; BENEFIELD, 2003; POLIT; BECK, 2006).

Além disso, Vosgerau e Romanowski (2014, p. 167), ao esboçar reflexões sobre as implicações conceituais e metodológicas a respeito de estudos de revisão, afirmaram que “muitas vezes, uma análise das publicações pode contribuir na reformulação histórica do diálogo acadêmico por apresentar uma nova direção, configuração e encaminhamentos”. Ressaltaram ainda que:

As revisões são necessárias para pesquisadores iniciantes em uma determinada área do conhecimento. Esses estudos podem conter análises destinadas a comparar pesquisas sobre temas semelhantes ou relacionados; apontar a evolução das teorias, dos aportes teórico-metodológicos e sua compreensão em diferentes contextos; indicar as tendências e procedimentos metodológicos utilizados na área; apontar tendências das abordagens das práticas educativas. (VOSGERAU & ROMANOWSKI, 2014, p. 168)

Segundo Botelho *et al.* (2011), podemos entender a revisão integrativa como um recurso metodológico que tornou possível a sistematização do conhecimento científico (teórico ou empírico), possibilitando também a visualização de novas perspectivas para novas

pesquisas futuras.

4.2. Coleta e Análise de dados

O processo de revisão integrativa seguiu uma sucessão de etapas bem definidas, conforme descrito por Ganong (1987):

1ª. Etapa: *identificação do tema e seleção da questão de pesquisa.*

A primeira etapa norteou a construção da revisão integrativa. A construção foi amparada por um raciocínio teórico e incluiu definições aprendidas pelos pesquisadores. Assim, a primeira etapa do processo para a elaboração da revisão integrativa iniciou-se com a definição de um problema e a formulação de uma pergunta (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008). A pergunta de pesquisa foi clara e específica (SILVEIRA, 2005; URSI, 2005).

Nesse sentido, o presente trabalho teve como tema o Ensino sobre as plantas medicinais no Ensino Fundamental e já definiu o problema e a formulação da pergunta científica, sendo: “*como o ensino de plantas medicinais, no Ensino Fundamental, tem sido pensado pelos pesquisadores?*”

2ª. Etapa: *estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão*

Após a definição do tema proposto e a formulação da pergunta de pesquisa, o pesquisador iniciou a busca nas bases de dados para identificação dos trabalhos que se adequaram à revisão. Esta etapa dependia dos resultados encontrados, pois um problema amplamente descrito tendia a conduzir a uma amostra diversificada, exigindo um maior critério de análise do pesquisador. Para Ganong (1987), os critérios de inclusão e exclusão devem ser claros e objetivos, mas estes podiam sofrer reorganização durante o processo de busca dos artigos e durante a elaboração da revisão integrativa (URSI, 2005). Nesta pesquisa, as buscas foram realizadas na plataforma do Google Acadêmico e da Scielo, considerando os artigos publicados no período de 2013 a 2023. Para a seleção dos trabalhos nas plataformas, foi feita a utilização do termo “*allintitle*”, sucedido das palavras Plantas Medicinais + Ensino Fundamental. Como critério de inclusão, foi adotada a leitura de artigos e monografias originais e confiáveis disponibilizados na íntegra eletronicamente e de forma gratuita, artigos e revistas nos idiomas em português e que continham as palavras “*Plantas Medicinais + Ensino Fundamental*” no título. Para o critério de exclusão, aplicou-se aos artigos incompletos, artigos em outros idiomas e repetidos, e que não se enquadrassem dentro dos

anos estipulados para a realização da revisão integrativa.

3ª. Etapa: *Identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados*

Para que fossem identificados os trabalhos que se adequassem à pesquisa, foi necessária a realização da leitura criteriosa dos títulos, resumos dos trabalhos e palavras-chave de todas as publicações localizadas pela estratégia de busca, em seguida verificar sua adequação aos critérios de inclusão do estudo proposto pelo pesquisador. Nos casos em que o título, o resumo e as palavras-chave não fossem suficientes para que fosse definida a seleção, buscou-se a publicação do artigo na íntegra. Após esses procedimentos, elaborou-se uma tabela com os estudos pré-selecionados para a revisão integrativa.

4ª. Etapa: *Categorização dos estudos selecionados*

Esta etapa teve por objetivo sumarizar e documentar as informações coletadas dos artigos encontrados nas fases descritas anteriormente. Essa documentação foi elaborada de forma sucinta e fácil (BROOME, 2006). As informações retiradas dos trabalhos continham, por exemplo: o tamanho da amostra e quantidade dos sujeitos pesquisados, a metodologia utilizada, mensuração de variáveis, os métodos de análise, a teoria ou conceitos embasadores utilizados (GANONG, 1987). Para Ursi (2005), para se extrair as informações contidas nos artigos, o pesquisador deve utilizar um instrumento que tornasse possível analisar de forma separada cada artigo, tanto em nível metodológico quanto em relação aos resultados das pesquisas. O instrumento deve possibilitar a síntese dos artigos, preservando suas diferenças. Os trabalhos encontrados foram exportados da base Google Acadêmico e Scielo para o computador e, após a leitura e análise de cada um deles, os dados foram organizados no programa Microsoft Office Excel, conforme os seguintes filtros: ano de publicação, região onde a pesquisa foi realizada, recursos utilizados, local de publicação, tipo de publicação, sujeitos da pesquisa, qualis capes, abordagem utilizada, método de análise de dados e nível de ensino em que a pesquisa foi realizada.

Segundo Job (2018), a utilização de uma base de dados bibliográficos adequada, bem como a escolha dos descritores e filtros para a busca nessas bases, auxiliou a coleta e a análise dos resultados obtidos.

5ª. Etapa: *Análise e interpretação dos resultados*

Esta etapa envolveu a discussão dos textos analisados na revisão. O pesquisador, guiado pelos resultados, interpretou os dados e, assim, conseguiu preencher as lacunas do

conhecimento atual e sugerir direções para pesquisas futuras (GANONG, 1987; MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Para fundamentar seu estudo, o pesquisador explicou as diferenças encontradas na literatura e norteou outros pesquisadores futuramente em suas pesquisas científicas (URSI, 2005).

O programa Microsoft Office Excel auxiliou na análise e interpretação dos dados, seguindo os passos especificados por Ferenhof e Fernandes (2015), por meio da criação de uma matriz de síntese, que comportou todos os trabalhos a serem lidos na íntegra, e de modo análogo foram criadas as planilhas baseadas nos filtros citados anteriormente, através das ferramentas Tabela Dinâmica que possibilitou a triangulação dos dados para uma análise relacional e integrada.

6ª. Etapa: *Apresentação da revisão/síntese do conhecimento*

A revisão permitiu que o estudo fosse replicado por outros pesquisadores. Portanto, uma revisão integrativa fez-se necessária fornecendo informações que ajudaram o leitor a avaliar a importância do processo usado para se preparar para o teste.

A última etapa consistiu na preparação de um documento que incluiu detalhes de todos os procedimentos seguidos pelo pesquisador, corretamente, e apresentou os principais resultados obtidos. Para Mendes, Silveira e Galvão (2008, p. 763), esta etapa foi "uma tarefa muito importante, pois cria um efeito devido ao acúmulo de conhecimento no assunto investigado".

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados desta pesquisa foram obtidos a partir da análise de 251 trabalhos disponíveis nas plataformas SciELO e Google Acadêmico. Destes, 122 abordaram a relação entre plantas medicinais e o ensino, sendo que 26 artigos atenderam aos critérios estabelecidos para o ensino fundamental e foram selecionados para análise detalhada.

A análise dos 26 trabalhos que abordam o uso de plantas medicinais no ensino fundamental revela uma diversidade de abordagens metodológicas e atividades práticas, realizadas entre os anos de 2013 e 2023. Essas pesquisas, desenvolvidas em diferentes contextos educacionais, englobam tanto os anos iniciais quanto os anos finais do ensino fundamental, e demonstram um crescente interesse pela integração de saberes populares e científicos, com resultados que evidenciam o impacto positivo dessa prática no aprendizado dos estudantes.

Sousa *et al.* (2013) realizaram um estudo com crianças do ensino infantil e fundamental I em Florianópolis, SC. A pesquisa explorou o conhecimento prévio das crianças sobre plantas medicinais por meio de atividades lúdicas, como contação de histórias e desenhos. Os resultados indicaram que o saber popular, especialmente transmitido pelas famílias, exercia forte influência na percepção das crianças sobre o tema. No mesmo ano, Canabrava e Blaudt (2013) aplicaram atividades experimentais com estudantes do ensino fundamental II, que incluíram a preparação de chás e discussões sobre os efeitos de diferentes plantas. A metodologia envolveu oficinas práticas e a coleta de dados por meio de questionários, revelando um aumento no interesse dos alunos em relação às plantas medicinais.

Pinto (2014), investigou o ensino de plantas medicinais com estudantes do ensino fundamental I da Escola Nossa Senhora de Nazaré, em Gurupá, Pará. A pesquisa foi fundamentada na valorização dos saberes locais, com atividades práticas e oficinas que envolviam o reconhecimento e o uso de plantas medicinais. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas com a comunidade escolar e observações durante as atividades, evidenciando o fortalecimento do vínculo dos alunos com o conhecimento tradicional.

Já Barbosa e Silva (2015) compararam o conhecimento empírico e científico sobre o uso da *Aloe vera* com estudantes do ensino fundamental I. A atividade prática envolveu a preparação de gel de babosa, e os resultados indicaram que a combinação dos dois tipos de

conhecimento (popular e científico) promoveu uma maior compreensão e envolvimento dos alunos com o tema. Nesse mesmo período, Moraes analisou o tratamento dado às plantas medicinais em livros de ciências do ensino fundamental, observando que os materiais didáticos careciam de uma abordagem mais contextualizada e prática sobre o tema.

No ano seguinte Dávila *et al.* (2016) investigaram as ideias prévias de estudantes do ensino fundamental I na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul sobre plantas medicinais e tóxicas. Utilizando questionários e entrevistas, os autores constataram uma lacuna no conhecimento dos alunos, especialmente em relação às plantas tóxicas. No mesmo ano, Ferreira *et al.* (2016) aplicaram atividades de educação ambiental com alunos do ensino fundamental II na zona oeste do Rio de Janeiro, promovendo o conhecimento sobre a flora local e o uso sustentável das plantas. A metodologia incluiu práticas experimentais e a coleta de dados por meio de questionários antes e depois das atividades, evidenciando uma maior conscientização ambiental entre os alunos. Também em 2016, Leal *et al.* (2016) desenvolveram um projeto interdisciplinar com estudantes do ensino fundamental I, que relacionava o uso de plantas medicinais ao funcionamento do corpo humano. O estudo incluiu atividades em campo e oficinas, e os resultados mostraram um interesse crescente por parte dos alunos na relação entre botânica e saúde.

No ano de 2017, Cabral *et al.* (2017) propuseram uma abordagem transdisciplinar no ensino de plantas medicinais, envolvendo alunos do ensino fundamental I em atividades que incluíam a criação de hortos escolares e oficinas sobre o uso sustentável das plantas. A pesquisa demonstrou que os alunos desenvolveram uma maior sensibilidade em relação ao meio ambiente e à preservação da flora local. Da Silva e Santos (2017), no mesmo ano, realizaram uma experiência com alunos do ensino fundamental I, envolvendo o conhecimento local sobre plantas medicinais e o ensino de botânica. A coleta de dados, feita por meio de questionários e oficinas, revelou que os alunos possuíam um conhecimento básico sobre plantas medicinais, mas a experiência ajudou a ampliar essa compreensão.

Já em 2018, Silva (2018) conduziu um estudo etnobotânico com jovens do ensino fundamental I em uma comunidade rural de Sumé, Paraíba. O foco da pesquisa era valorizar os saberes populares sobre plantas medicinais e integrá-los ao currículo de ciências. As atividades práticas incluíram o cultivo de plantas medicinais, e os dados foram coletados por meio de entrevistas com os alunos e observações durante as atividades. Os resultados mostraram que os estudantes passaram a respeitar e reconhecer o valor dos conhecimentos tradicionais.

Posteriormente, Dos Santos e Campos (2019) realizaram uma experiência prática com plantas medicinais para alunos dos anos iniciais do ensino fundamental, que envolvia a identificação de plantas e a preparação de chás. A metodologia incluiu observação participante e entrevistas, e os resultados apontaram para uma maior compreensão dos alunos sobre as propriedades medicinais das plantas. Ainda em 2019, Rodrigues *et al.* (2019) aplicaram questionários semiestruturados com estudantes de duas escolas de ensino fundamental I, a fim de investigar o conhecimento prévio sobre plantas medicinais. Os resultados indicaram que, apesar do contato com plantas no cotidiano, o conhecimento dos alunos sobre seu uso medicinal era limitado.

Em 2020, Spenassatto (2020) implementou a criação de um horto medicinal com alunos do ensino fundamental I, visando orientar famílias ribeirinhas sobre o uso correto de plantas medicinais. A coleta de dados foi feita por meio de observações e entrevistas, revelando que tanto os alunos quanto suas famílias passaram a compreender melhor o cultivo e o uso sustentável dessas plantas.

Já Basso e Locatelli (2021) aplicaram uma metodologia investigativa com estudantes do ensino fundamental II, envolvendo oficinas práticas sobre o uso de plantas medicinais. A coleta de dados, feita por meio de questionários e relatórios dos alunos, mostrou um aumento no engajamento dos estudantes com as aulas de ciências. No mesmo ano, Brito *et al.* investigaram o uso de plantas medicinais no ensino de botânica com alunos do ensino fundamental II, utilizando questionários e observações. A pesquisa destacou a importância de contextualizar o ensino com o ambiente local e os conhecimentos culturais dos alunos.

No ano de 2022 e 2023, Damaceno *et al.* (2022) aplicaram metodologias de aprendizagem baseada em projetos com alunos do ensino fundamental I, promovendo o resgate dos saberes culturais sobre plantas medicinais. A coleta de dados foi realizada por meio de relatórios de projetos desenvolvidos pelos alunos, e os resultados indicaram um maior interesse e valorização dos conhecimentos tradicionais. No ano seguinte Lisboa e Oliveira (2023), realizaram um estudo semelhante com alunos de escolas do campo, investigando o conhecimento etnobotânico sobre plantas medicinais. Os dados coletados por meio de entrevistas e questionários revelaram que os alunos ampliaram seu conhecimento sobre as espécies medicinais da região. Também em 2023, Jales (2023) analisou a relação entre o uso das plantas medicinais e saúde na percepção de estudantes do ensino fundamental I, ressaltando a importância desse conhecimento na formação dos alunos

Assim, a análise dos trabalhos evidencia que as atividades práticas e metodologias diversificadas contribuíram para o aumento do interesse dos alunos pelo estudo de plantas medicinais, com impacto positivo na aprendizagem e na valorização dos saberes locais.

De acordo com outros autores como Krasilchik (2004), o ensino de ciências, particularmente no nível fundamental, deve privilegiar uma abordagem que promova o pensamento crítico e investigativo, o que foi observado em diversos trabalhos revisados, como nos estudos de Basso e Locatelli. (2021) e Maciel (2016), que utilizaram atividades práticas e investigativas para envolver os alunos com o tema das plantas medicinais. Krasilchik (2004) também destaca a importância de metodologias que permitam a construção do conhecimento de forma ativa, algo corroborado por Damaceno *et al.* (2023), que propuseram práticas metodológicas focadas na construção do conhecimento e resgate dos saberes culturais.

Peixoto Neto e Caetano (2005) discutem a importância da transição do saber popular ao científico, o que foi observado em estudos como os de Barbosa e Silva (2015) e Brito *et al.* (2021), que buscaram integrar conhecimentos empíricos e científicos no ensino de ciências. A valorização do conhecimento local, como apontado por esses autores, é essencial para um ensino de ciências contextualizado e significativo, algo também discutido por Peixoto Neto e Caetano (2005) em relação ao uso de plantas medicinais.

A questão do currículo e a inclusão de saberes muitas vezes marginalizados ou silenciados, conforme apontado por Santomé (1995), também está presente na maioria dos trabalhos analisados, especialmente aqueles que abordam o saber popular e local, como o de Silva (2018) e Brito *et al.* (2016), que trouxeram à tona o conhecimento de comunidades locais e a importância de valorizá-lo no ambiente escolar. A proposta de um currículo que contemple a diversidade cultural é essencial para promover um ensino de ciências que dialogue com as realidades dos alunos, o que foi evidenciado em várias das pesquisas revisadas.

Silva (2006) reforça a importância de considerar os saberes tradicionais e religiosos, como os encontrados nos terreiros de candomblé, no ensino de ciências. Esse enfoque no saber tradicional pode ser visto em estudos como o de Cabral *et al.* (2017), que buscaram integrar saberes culturais e científicos por meio da educação ambiental, e no estudo de Sousa *et al.* (2013), que exploraram o conhecimento popular das crianças sobre plantas medicinais em Florianópolis.

Além disso, Wermann *et al.* (2007) propõem o uso de hortos medicinais como ferramenta pedagógica, o que encontra respaldo em estudos como o de Spenassatto (2020), que implantou um horto de plantas medicinais com alunos do ensino fundamental para promover o uso correto dessas plantas e a conscientização sobre qualidade de vida. O uso de hortos medicinais também é uma maneira de materializar a ponte entre o saber popular e o científico, promovendo uma educação ambiental prática e significativa, como destacado por Wermann *et al.* (2007).

Dessa forma, ao dialogar com autores como Krasilchik (2004), Peixoto Neto e Caetano (2005), Santomé (1995), Silva (2006), e Wermann *et al.* (2007), fica claro que o ensino de plantas medicinais no ensino fundamental, além de promover o conhecimento científico, deve valorizar e integrar os saberes populares, garantindo uma educação inclusiva e contextualizada. Essa abordagem, evidenciada em diversos dos trabalhos analisados, aponta para a importância de currículos que respeitem a diversidade cultural e que promovam a alfabetização científica a partir de práticas educativas que dialoguem com as vivências dos alunos.

A análise dos 26 trabalhos evidencia que os estudos sobre plantas medicinais no ensino fundamental seguem abordagens metodológicas variadas e, ao mesmo tempo, convergem em certos aspectos. Ao agrupar esses estudos por suas semelhanças e diferenças, podemos identificar tendências claras nas atividades desenvolvidas, seja em termos de foco no conhecimento empírico versus científico, na integração de práticas ambientais, ou na execução de atividades experimentais (**Tabela 1**)

Tabela 1: 26 trabalhos encontrados agrupados em 5 categorias

CATEGORIA	AUTOR(ES)	TÍTULO	RESUMO
Educação ambiental e sustentabilidade	DOS SANTOS, B. B; CAMPOS, L. M. L. (2019)	Plantas medicinais na escola: uma experiência com estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental	O estudo relata uma experiência interdisciplinar utilizando plantas medicinais com estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental. Por meio de atividades práticas, os alunos foram incentivados a explorar a temática, relacionando-a com seu cotidiano. Os resultados demonstraram um aumento do interesse pelas aulas de ciências e valorização dos saberes populares, evidenciando a relevância dessa

		abordagem no ensino básico.
CABRAL, M. C. <i>et al.</i> (2017)	Educação ambiental no ensino fundamental: proposta transdisciplinar com valorização de plantas medicinais	Este trabalho propôs uma abordagem transdisciplinar que integra educação ambiental e o estudo de plantas medicinais no ensino fundamental. A metodologia incluiu oficinas práticas e rodas de conversa. Os resultados mostraram que os alunos passaram a compreender melhor a relação entre plantas medicinais, saúde e sustentabilidade, favorecendo a conscientização ambiental.
FERREIRA, T. P. <i>et al.</i> (2016)	A educação ambiental e o conhecimento de plantas medicinais para alunos do ensino fundamental na zona oeste, Realengo-RJ	O estudo envolveu a aplicação de questionários e atividades práticas para introduzir plantas medicinais como temática de educação ambiental com alunos de uma escola no Rio de Janeiro. Observou-se que os estudantes ampliaram seu conhecimento sobre o tema e entenderam a importância do uso sustentável das plantas.
MACIEL, F. R. (2016)	Uma proposta didática sobre plantas Medicinais nos anos iniciais do Ensino Fundamental na perspectiva ciência-tecnologia-Sociedade	A pesquisa apresentou uma proposta didática baseada na perspectiva ciência-tecnologia-sociedade (CTS). A metodologia incluiu discussões e experimentos sobre plantas medicinais. Os resultados indicaram que os alunos desenvolveram pensamento crítico e conectaram o aprendizado à sua realidade social.
SILVA, J. V. <i>et al.</i> (2022)	Educação ambiental e o uso sustentável de plantas medicinais no currículo escolar	O trabalho abordou a educação ambiental e o uso sustentável de plantas medicinais no currículo escolar. A metodologia utilizou oficinas e construção de hortas escolares. Os resultados destacaram o engajamento dos estudantes e a sensibilização sobre a importância do uso racional de recursos naturais.
OLIVEIRA, C. R. <i>et al.</i> (2018)	Conscientização ambiental e o uso de plantas medicinais	Este estudo introduziu práticas educativas sobre plantas medicinais no ensino fundamental, com foco na

		no ensino fundamental	conscientização ambiental. As atividades incluíram dinâmicas e elaboração de cartazes. Os alunos demonstraram maior compreensão sobre a importância das plantas medicinais e o impacto ambiental do seu uso.
Experiências interdisciplinares e integração de conhecimentos	BATISTA, A. J. V. <i>et al.</i> (2016)	Iniciação científica com alunos do ensino fundamental em Alegre-ES: resultados parciais do uso de plantas medicinais	A pesquisa realizou um projeto de iniciação científica com estudantes do ensino fundamental, explorando o uso de plantas medicinais em Alegre-ES. Os resultados preliminares indicaram que as atividades despertaram o interesse científico dos alunos, além de promover o resgate de saberes tradicionais.
	CANABRAVA, G. S.; BLAUDT, M. R. (2013)	Plantas medicinais aplicadas à educação de crianças do ensino fundamental II	O estudo aplicou oficinas práticas e interativas para explorar o uso de plantas medicinais com alunos do ensino fundamental II. A metodologia fomentou a curiosidade dos estudantes e proporcionou reflexões sobre a relação entre ciência e cultura.
	ALMEIDA, R. T. <i>et al.</i> (2020)	Ensino de ciências e plantas medicinais: abordagens interdisciplinares no ensino fundamental	A pesquisa propôs abordagens interdisciplinares no ensino de ciências, utilizando plantas medicinais como tema central. Atividades experimentais e discussões foram aplicadas. Os resultados mostraram que os alunos melhoraram suas habilidades investigativas e compreensão científica.
	CARVALHO, M. S. <i>et al.</i> (2021)	O uso de plantas medicinais no ensino de ciências para promover a interdisciplinaridade	O trabalho utilizou plantas medicinais para promover a interdisciplinaridade no ensino de ciências. Por meio de experimentos e debates, os alunos ampliaram seus conhecimentos sobre saúde, meio ambiente e cultura.

	FREITAS, M. L. <i>et al.</i> (2019)	A interdisciplinaridade no ensino de botânica com plantas medicinais	Os autores exploraram a interdisciplinaridade no ensino de botânica com plantas medicinais. A pesquisa envolveu aulas práticas e visitas a hortas escolares. Os resultados indicaram maior engajamento e aprendizagem significativa por parte dos alunos.
Valorização do saber popular e resgate cultural	SPENASSATTO, J. A. (2020)	Implantação de horto de plantas medicinais a fim de orientar famílias ribeirinhas e alunos do ensino fundamental sobre seu uso correto em prol da qualidade de vida	A pesquisa relatou a implantação de um horto de plantas medicinais em comunidades ribeirinhas, envolvendo estudantes do ensino fundamental. A iniciativa promoveu a conscientização sobre o uso correto das plantas e melhorou a qualidade de vida dos participantes.
	DE BRITO, A. K. O. <i>et al.</i> (2021)	Uso de plantas medicinais no ensino de botânica para os anos finais do Ensino Fundamental	O estudo utilizou plantas medicinais como recurso didático para o ensino de botânica. A metodologia incluiu oficinas práticas e elaboração de um herbário. Os resultados evidenciaram maior compreensão dos conceitos botânicos e valorização dos saberes tradicionais.
	DAMACENO, I. V. <i>et al.</i> (2023)	O estudo de plantas medicinais no ensino fundamental: práticas metodológicas para a construção do conhecimento e resgate dos saberes culturais	O trabalho explorou práticas metodológicas para integrar plantas medicinais ao currículo do ensino fundamental, destacando o resgate dos saberes culturais. Os alunos participaram de oficinas, desenvolvendo habilidades críticas e científicas.
	MOURA, L. F. <i>et al.</i> (2020)	Valorização dos saberes tradicionais no ensino fundamental: uma proposta com plantas medicinais	A pesquisa destacou a valorização de saberes tradicionais no ensino fundamental, por meio de atividades relacionadas às plantas medicinais. Os estudantes se envolveram em práticas investigativas, resgatando conhecimentos culturais.

	RAMOS, E. H. <i>et al.</i> (2019)	Conhecimento popular e plantas medicinais: um estudo com alunos de ensino fundamental	A pesquisa destacou a valorização de saberes tradicionais no ensino fundamental, por meio de atividades relacionadas às plantas medicinais. Os estudantes se envolveram em práticas investigativas, resgatando conhecimentos culturais.
Atividades experimentais e práticas científicas	DA PENHA F, L. P; ROCHA, A. M. (2022)	Estratégia para a alfabetização científica no ensino fundamental: aplicação de sequência didática no contexto das plantas medicinais	O trabalho apresentou uma sequência didática voltada à alfabetização científica utilizando plantas medicinais. Os resultados indicaram que a abordagem promoveu maior engajamento e compreensão dos conteúdos.
	SANTOS, G. H. <i>et al.</i> (2021)	Metodologias ativas e práticas experimentais no ensino de plantas medicinais para o ensino fundamental	A pesquisa implementou metodologias ativas no ensino de plantas medicinais, envolvendo práticas experimentais. Os alunos demonstraram maior interesse e aprendizado sobre o tema.
	ALMEIDA, V. L. <i>et al.</i> (2023)	Sequência didática no ensino de botânica: plantas medicinais como ferramenta prática para a alfabetização científica	O estudo utilizou uma sequência didática para ensinar botânica com plantas medicinais, promovendo a alfabetização científica. Os resultados destacaram a eficácia da metodologia na construção do conhecimento.
	LIMA, J. A. <i>et al.</i> (2018)	Práticas experimentais com plantas medicinais no ensino de ciências: um estudo de caso no ensino fundamental	A pesquisa relatou práticas experimentais com plantas medicinais no ensino fundamental. Os estudantes participaram de oficinas e elaboraram projetos científicos, desenvolvendo habilidades investigativas.
Estudos de percepção e questionários	JALES, J. C <i>et al.</i> (2023)	A relação entre o uso das plantas medicinais e saúde na percepção de estudantes do ensino fundamental	O estudo investigou a percepção de alunos sobre o uso de plantas medicinais e sua relação com a saúde. As atividades envolviam questionários e rodas de conversa, evidenciando a importância do tema no cotidiano escolar.

	DÁVILA, E. da S. <i>et.al</i> (2016)	Ideias prévias sobre plantas medicinais e tóxicas de estudantes do ensino fundamental da região da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul	Os autores exploraram as ideias prévias de estudantes sobre plantas medicinais e tóxicas. A pesquisa utilizou questionários e discussões, mostrando que os alunos tinham conhecimentos limitados e associavam o tema a práticas familiares.
	SOUSA, B. M. N. C. <i>et al.</i> (2013)	Percepção de crianças sobre plantas medicinais no ambiente escolar de educação infantil e ensino fundamental em Florianópolis, SC	O estudo analisou a percepção de crianças sobre plantas medicinais em ambiente escolar. Por meio de dinâmicas e atividades lúdicas, os alunos ampliaram seus conhecimentos e valorizaram os saberes locais.
	SILVA, A. S. <i>et al.</i> (2017)	O conhecimento sobre plantas medicinais entre alunos do ensino fundamental: um estudo quantitativo	A pesquisa quantificou o conhecimento de estudantes sobre plantas medicinais, utilizando questionários. Os resultados mostraram que o aprendizado formal pode complementar o saber popular.
	PEREIRA, J. C. <i>et al.</i> (2019)	A percepção de estudantes sobre o uso de plantas medicinais para tratamento de doenças comuns	Os autores investigaram a percepção de estudantes sobre plantas medicinais para tratamento de doenças. A metodologia incluiu debates e pesquisas, destacando o interesse dos alunos pelo tema.
	TEIXEIRA, L. G. <i>et al.</i> (2015)	Concepções de estudantes sobre plantas medicinais no ensino fundamental: uma análise inicial	Este trabalho analisou as concepções de estudantes sobre plantas medicinais. Questionários e discussões revelaram que os alunos possuíam um conhecimento básico, que poderia ser expandido por abordagens interdisciplinares.

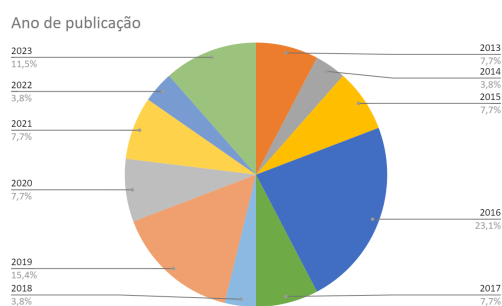
Fonte: a autora

Essa diversidade de abordagens metodológicas e práticas reflete a riqueza das possibilidades de ensino sobre plantas medicinais no ambiente escolar, seja por meio de

experimentos científicos, do resgate cultural, ou da promoção da educação ambiental e da sustentabilidade.

Quanto às categorias criadas para organização do trabalho no excel, os dados obtidos nas categorias foram: em relação ao ano de publicação (Gráfico 1), os estudos selecionados cobrem o período de 2013 a 2023, com destaque para o ano de 2016, que apresentou o maior número de publicações, correspondendo a 23,1% do total. Não foi possível identificar uma justificativa para esse aumento na produção de trabalhos neste ano.

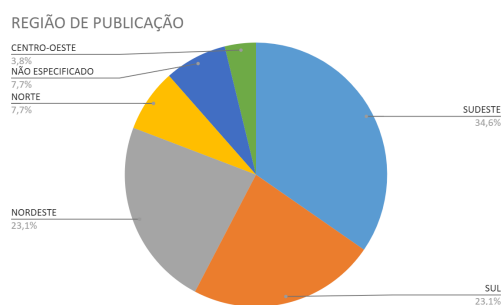
Gráfico 1: Porcentagens referentes ao número de publicações por ano.



Fonte: a autora

Quanto à distribuição geográfica dos trabalhos (Gráfico 2), observou-se que a maioria das pesquisas foram realizadas nas regiões Sudeste com 9 trabalhos, (34,6%), Sul com 6 trabalhos, (23,1%) e Nordeste com 6 trabalhos, (23,1%). As regiões Norte com 2 trabalhos, (7,7%) e Centro-Oeste com 1 trabalho, (3,8%) apresentaram menor representatividade. Além disso, 2 trabalhos (7,7%) não especificaram a região onde a pesquisa foi realizada, evidenciando uma concentração regional das investigações e apontando para uma lacuna na representatividade de algumas áreas do país. Tal distribuição reflete as tendências já observadas em outros levantamentos etnobotânicos, como apontado por Sganzerla *et al.* (2022), que destacam a maior produção científica nas regiões mais desenvolvidas economicamente, deixando em menor foco áreas como o Norte e o Centro-Oeste, que possuem rica biodiversidade e grande potencial de estudo.

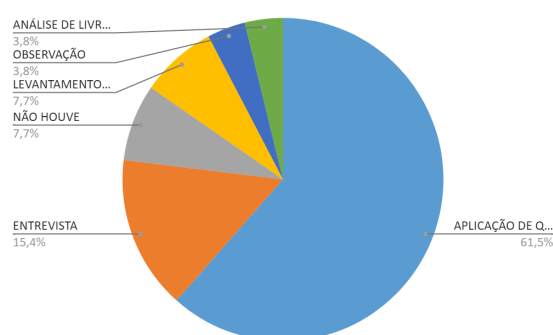
Gráfico 2: Porcentagem referentes a regiões onde se concentram as publicações.



Fonte: a autora

No que tange aos recursos e instrumentos utilizados nas pesquisas (Gráfico 3), o questionário destacou-se como o método de coleta de dados mais utilizado, sendo empregado em 16 trabalhos (61,5%). Esse dado reforça a relevância do questionário como uma ferramenta eficaz na captação de informações, especialmente em estudos que envolvem a análise de percepções, conhecimentos e práticas. Além disso, 4 pesquisas (15,4%) utilizaram entrevistas como instrumento de coleta, enquanto 2 estudos (7,7%) optaram por não utilizar nenhum método específico de coleta de dados. Outros 2 trabalhos (7,7%) se concentraram em levantamentos bibliográficos, 1 pesquisa (3,8%) fez uso da observação, e 1 trabalho (3,8%) realizou análise de livro didático. A predominância do questionário, conforme destacado por Chagas (2000) e Barbosa (1998), indica sua eficiência na coleta sistemática de dados, especialmente no contexto educacional e no ensino de plantas medicinais.

Gráfico 3: Porcentagem referentes aos instrumentos utilizados para levantamento de dados.

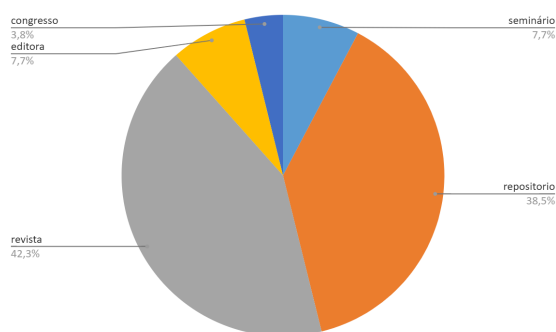


Fonte: a autora

Em relação ao local de publicação (Gráfico 4), a maioria dos trabalhos foi divulgada em revistas científicas, totalizando 11 estudos (42,3%), enquanto 10 trabalhos (38,5%) foram disponibilizados em repositórios. Outros 5 trabalhos (19,2%) foram apresentados em seminários, editoras e congressos. Esse resultado evidencia a predominância dos periódicos

acadêmicos como o principal meio de disseminação dos estudos, o que sugere uma busca por qualidade e rigor acadêmico. Packer *et al.* (1998) destacam que a publicação em revistas acadêmicas é um indicador de solidez científica e contribui para a consolidação do conhecimento.

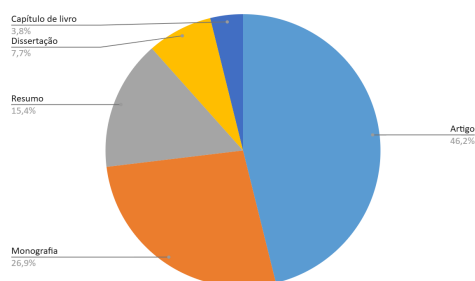
Gráfico 4: Porcentagem referentes ao local onde as publicações foram realizadas.



Fonte: a autora

No que se refere ao tipo de publicação (Gráfico 5), 12 trabalhos (46,2%) consistiam em artigos científicos, enquanto os demais estavam divididos entre monografias (7 trabalhos, 26,9%), resumos (4 trabalhos, 15,4%), dissertações (2 trabalhos, 7,7%) e capítulos de livros (1 trabalho, 3,8%). Essa diversidade nos tipos de publicações evidencia diferentes níveis de aprofundamento e formatos de contribuição para a área. Galvão e Ricarte (2019) apontam que essa variação de formatos reflete a amplitude de discussões e abordagens dentro do campo de estudo, contribuindo para sua disseminação em diversos meios.

Gráfico 5: Porcentagem referentes ao tipo de pesquisa

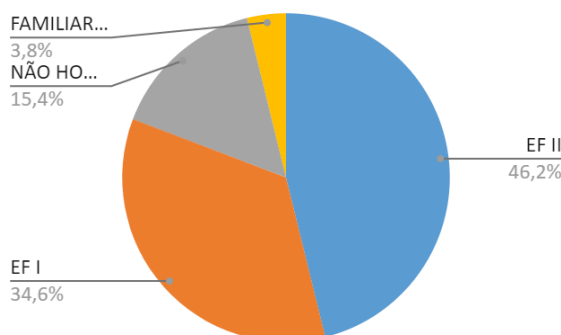


Fonte: a autora

Os sujeitos da pesquisa (Gráfico 6) foram predominantemente alunos do ensino fundamental II, foco de 12 estudos (46,2%), com o 6º ano sendo o mais representado (58,3%), seguido pelo 7º ano (16,7%) e 8º ano (25%). Nove trabalhos (34,6%) se concentraram no

ensino fundamental I, com destaque para o 5º ano (55,6%), seguido pelo 3º ano (33,3%) e o 1º ano (11,1%). Em 5 estudos (19,2%), os sujeitos foram familiares de alunos ou não houve especificação. Esse foco nos estudantes do ensino fundamental demonstra o alinhamento com as diretrizes educacionais que preveem a introdução de saberes tradicionais e científicos desde as séries iniciais, como aponta o MEC (2007) e a BNCC (2018).

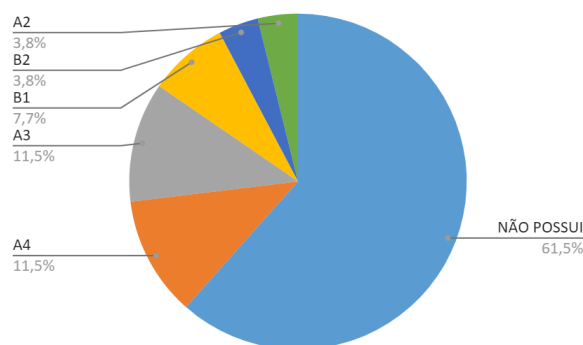
Gráfico 6: Porcentagem referentes aos sujeitos da pesquisa.



Fonte: a autora

Quanto à classificação Qualis CAPES (Gráfico 7), dos 26 trabalhos analisados, 16 trabalhos (61,5%) não possuíam classificação, enquanto 7 estudos (26,9%) foram publicados em revistas com Qualis A, incluindo A3 (11,5%), A4 (11,5%) e A2 (3,8%). Os demais, 3 trabalhos (11,5%), foram distribuídos entre B1 (7,7%) e B2 (3,8%). Esse panorama sugere que, apesar de uma parcela significativa dos estudos estar publicada em periódicos de alta qualidade, uma grande proporção dos trabalhos ainda não possui classificação Qualis, refletindo desafios na inserção de alguns estudos em periódicos de maior relevância. Cabral Filho (2010) e Leite e Codato (2013) ressaltam a importância da qualificação da produção científica para garantir maior visibilidade e impacto acadêmico.

Gráfico 7: Porcentagem referentes à qualificação Qualis CAPES



Fonte: a autora

As atividades práticas, como aulas teórico-práticas, foram os recursos pedagógicos mais utilizados, sendo mencionadas em 9 estudos (34,6%). Isso evidencia uma preferência por metodologias que buscam integrar teoria e prática no ensino de plantas medicinais, conforme sugerido por Gomes *et al.* (2023) e Peres *et al.* (2014). Além disso, os dados indicam que, em 22 dos trabalhos analisados (84,6%), foram adotadas atividades práticas, enquanto apenas 4 estudos (15,4%) optaram por abordagens teóricas. A ênfase nas práticas pedagógicas reflete a busca por uma educação mais ativa e contextualizada, onde o conhecimento científico é relacionado às experiências cotidianas e culturais dos alunos.

6. CONCLUSÃO

Respondendo à pergunta "como o ensino de plantas medicinais, no Ensino Fundamental, tem sido pensado pelos pesquisadores?", conclui-se que a integração entre saberes populares e científicos tem sido uma abordagem relevante nas iniciativas educacionais. A análise de 122 estudos mostrou que 26 focaram diretamente no Ensino Fundamental, com destaque para o ano de 2016, que concentrou 23,1% das publicações, sugerindo um interesse pontual no tema. No entanto, a distribuição geográfica das pesquisas revelou uma significativa concentração nas regiões Sudeste (34,6%), Sul (23,1%) e Nordeste (23,1%), enquanto as regiões Norte (7,7%) e Centro-Oeste (3,8%) foram menos contempladas. Essa disparidade reflete um desequilíbrio na produção científica, deixando áreas de alta biodiversidade, como a Amazônia, sub-representadas.

A carência de estudos na região Norte é preocupante, considerando sua rica biodiversidade e a forte ligação cultural da população local com o uso de plantas medicinais. Essa lacuna indica a necessidade de fomentar pesquisas que valorizem e integrem os saberes populares da região ao ensino formal. Tais iniciativas podem não apenas contribuir para a preservação e o fortalecimento das práticas tradicionais, mas também proporcionar um ensino de Ciências contextualizado, que dialogue com a realidade e a cultura dos alunos. Essa abordagem é fundamental para a formação de cidadãos críticos, conscientes e ambientalmente responsáveis, alinhando-se aos objetivos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e do Referencial Curricular Amazonense (RCA).

A promoção de pesquisas sobre plantas medicinais na região Norte também é essencial para subsidiar a formação inicial e continuada de professores. Um dos principais desafios enfrentados pelos educadores é a falta de recursos pedagógicos que articulem o conhecimento científico ao saber popular, especialmente em contextos regionais específicos. Assim, a formação docente deve incluir não apenas conteúdos científicos, mas também metodologias que valorizem a diversidade cultural e biológica da região. O Referencial Curricular Amazonense enfatiza a importância de reconhecer os saberes tradicionais e integrá-los ao ensino como forma de promover uma aprendizagem significativa, reforçando a identidade cultural e o vínculo com o meio ambiente.

Para enfrentar essa lacuna, é necessário investir em programas de formação que capacitem os professores a trabalharem com práticas pedagógicas inovadoras e contextualizadas, como oficinas, hortas escolares e projetos interdisciplinares sobre plantas medicinais. Essas práticas, que já demonstraram eficácia em 84,6% dos estudos analisados, não apenas despertam o interesse dos alunos, mas também fortalecem o vínculo entre escola, comunidade e ambiente. Além disso, a formação continuada pode ampliar a capacidade dos educadores de contextualizar os conteúdos curriculares, promovendo um ensino que contemple tanto o conhecimento acadêmico quanto os saberes locais.

Portanto, é urgente ampliar a produção científica sobre o ensino de plantas medicinais na região Norte e implementar políticas que favoreçam a valorização dos saberes tradicionais no currículo escolar. Isso contribuirá para a formação de professores mais preparados para enfrentar os desafios da diversidade cultural e ambiental da Amazônia, além de fomentar uma educação que respeite e preserve a biodiversidade e o patrimônio cultural da região. Com base nessas iniciativas, será possível construir uma prática pedagógica mais inclusiva, equitativa e alinhada às especificidades regionais, servindo como modelo para outras localidades no Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMAZONAS. **Referencial Curricular Amazonense**. Manaus, 2019. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1vXiNGFZD7cN5AuPzAKjVQpcYGPQuca7b/view>. Acesso em: 05/12/2024

CHAGAS, A. T. R. O questionário na pesquisa científica. **Administração online**, v. 1, n. 1, p. 25, 2000.

BARBOSA, E. F. Instrumentos de coleta de dados em pesquisas educacionais. **Educativa**, out, 1998.

BARBOSA, F. B.; SILVA, M. S. A. **O estudo de plantas medicinais no ensino fundamental: valorização dos conhecimentos empíricos e científicos acerca da Aloe vera, por meio da comparação de metodologias de ensino**. 2015.

BASSO, E. **O ensino de ciências com base em plantas medicinais para estudantes do ensino fundamental**. 2021. 270 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS, 2021.

BATISTA, A. J. V., GIMENEZ, G., BARBOSA, M. DE A., BRAGA, A. R., ASSAD, M., CAMPOS, M. J. A. DE, JORDAIN, M. B., FLORÊNCIO, R. DA S., & PORFIRIO, L. C. (2016). Iniciação científica com alunos do ensino fundamental em Alegre-ES: Resultados parciais do uso de plantas medicinais. **Revista Univap**, 22(40), 104. <https://doi.org/10.18066/revistaunivap.v22i40.852>

BENEFIELD, L. E. Implementing evidence-based practice in home care. **Home Healthcare Nurse**, Baltimore, v. 21, n. 12, p. 804-811, Dec. 2003.

BESSA, N. G. F. de. Prospecção fitoquímica preliminar de plantas nativas do cerrado de uso popular medicinal pela comunidade rural do assentamento Vale Verde, Tocantins. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Campinas, v. 15, n. 4, p. 692-707, 2013.

BOTELHO, L. L. R., CUNHA, C. C. DE A., & MACEDO, M. (2011). O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Revista Eletrônica Gestão e Sociedade**, 5(11), 121-136. <https://doi.org/10.21171/ges.v5i11.1220>

BRASIL, Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Programa Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2009b.(Série A. Normas e Manuais Técnicos), 2006.**

BRASIL, MEC. Plano de Desenvolvimento da Educação. Brasília: MEC, 2007. Disponível
BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB. 9394/1996

BRASIL. Ministério da educação e cultura, **Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio**,1998, disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>, acesso em: 07 de jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BROOME, M. E. Integrative literature reviews for the development of concepts. In: RODGERS, B. L.; CASTRO, A. A. **Revisão sistemática e meta-análise**. 2006. Disponível em: <www.metodologia.org/meta1.PDF>. Acesso em: 07 de jul. 2023

BRITO, A. K. O. de; SILVA, A. P. A. da .; CARVALHO FILHO, R. S. de M. .; ARAÚJO, L. A. .; SILVA, P. T. da .; MAGALHÃES, A. F. S. .; SILVA, M. F. A. da .; OLIVEIRA, D. L. de .; AMARAL, F. M. .; SILVA NETO, J. X. da . Use of medicinal plants in teaching botany for the final years of Elementary School. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 13, p. e408101321196, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i13.21196. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21196>. Acesso em: 6 oct. 2024.

CABRAL FILHO, J. E. O Qualis CAPES e além. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 10, p. 403-406, 2010.

CABRAL, M. C. M. **Educação ambiental no ensino fundamental: proposta transdisciplinar com valorização de plantas medicinais**. 2017. 34 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) - Instituto de Tecnologia em Fármacos/Farmanguinhos, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2017.

CANABRAVA, G; BLAUDT, M. Plantas medicinais aplicadas à educação de crianças no ensino fundamental II. **Rede de ensino DOCTUM**, [s. l.], p. 1-34, 10 dez. 2013.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. Pesquisa em Administração. **Um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. 2ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CUNHA, A. P ; ROQUE, O. R. ; GASPAR, N. (2011) - Cultura e utilização das plantas

medicinais e aromáticas. Lisboa : **Fundação Calouste Gulbenkian**. 472 p..ISBN 978-972-31-1372-3

RIBEIRO, E.; LOUREIRO, M. D. da S.; TORRES, C. M. G. Formação de professores e práticas educativas em diferentes contextos formativos. **Sobral: Sertão Cult.**, 262 p. 2022.

DA SILVA, D. F; SANTOS, M. G.. Plantas medicinais, conhecimento local e ensino de botânica: uma experiência no ensino fundamental. **Revista Ciências & Ideias** ISSN: 2176-1477, p. 139-164, 2017.

DAMACENO, I. V., PINTO, J. M., GONTIJO, A. B. P. L., SANTOS, V. DA S., ROAS, J. C., & MAGALHÃES, J. P. T. (2023). O estudo de plantas medicinais no ensino fundamental: práticas metodológicas para a construção do conhecimento e resgate dos saberes culturais. **REVISTA DELOS**, 16(48), 3073–3091. <https://doi.org/10.55905/rdelosv16.n48-007>

DE DAVID, M.; SOARES, S. M. J.; SOARES, D. G.; CORETTE PASA, M. Uso de plantas medicinais em comunidade escolar de Várzea Grande, Mato Grosso, Brasil. **Biodiversidade**, v. 13, n. 1, p. 38-50, 2014.

DÁVILA, E. DA S., ALVES, C. DA C., DE LIMA, B. M., FOLMER, V., & PUNTEL, R. L. (2016). Ideias prévias sobre plantas medicinais e tóxicas de estudantes do ensino fundamental da região da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul. **RELACult - Revista Latino-Americana De Estudos Em Cultura E Sociedade**, 2(1), 358–368. <https://doi.org/10.23899/relacult.v2i1.173>

DE OLIVEIRA, I. P; ARAÚJO, M; MEIRELES, V; LEMOS, J. Conhecimento de plantas medicinais e relação com o ambiente por alunos de duas escolas de ensino fundamental do município de Viçosa do Ceará, Ceará. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 11, n. 1, p. 81-93, 2016.

DOS SANTOS, A. C. N. M. Desafios no Ensino de Botânica. **Dissertação** (Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional - PROFBIO) – Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, 84 p., 2019.

DOS SANTOS, B. B; CAMPOS, L. M. L. Plantas medicinais na escola: uma experiência com estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 10, n. 5, p. 271-290, 2019.

ERCOLE, F. F.; MELO, L. S.; ALCOFORADO, C. L. G. C. Revisão integrativa *versus*

revisão sistemática. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 9-12, 2014.

FERENHOF, H. A.; FERNANDES, R. F. Passo-a-passo para construção da Revisão Sistemática e Bibliometria. **IGCI**, v. 18, 2015.

FERREIRA, T; GONÇALVES, J; DE ASSUNÇÃO, T; PANTOJA, S. A educação ambiental e o conhecimento de plantas medicinais para alunos do ensino fundamental na zona oeste, Realengo-RJ. In: **XIII Congresso Nacional de Meio Ambiente de Poços de Caldas**, 9p. 2016.

FERREIRA, Luciana Diniz; LIMA, Renato Abreu. Análise do conteúdo sobre plantas medicinais e condimentares nos livros didáticos de ciências e biologia das escolas públicas na região sul do Amazonas (Brasil). **Educamazônia-Educação, Sociedade e Meio Ambiente**, v. 17, n. 01, p. 603-617, 2024.

FREIRE, PAULO. *Pedagogia do oprimido*. 50. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

GALVÃO, T. F.; PEREIRA, M. G. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, n. 23, v. 1, p.83-184, 2014.

GALVÃO, M. C. B; RICARTE, I. L. M. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. **Logeion: Filosofia da informação**, v. 6, n. 1, p. 57-73, 2019.

GANONG, L. H. **Integrative reviews of nursing research. Research in Nursing & Health, Hoboken**, v. 10, n. 1, p. 1-11, Mar. 1987.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010

Gomes, Y. L., P, D. S., R, D. G., & L, D. A. de J.. (2023). Abordagens pedagógicas em Educação Ambiental: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira De Estudos Pedagógicos**, 104, e5221. <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.104.5221>

JALES, J. C; DA SILVA, C. D. D; DE ALMEIDA, L. M. A relação entre o uso das plantas medicinais e saúde na percepção de estudantes do ensino fundamental: The relationship between the use of medicinal plants and health from the perception of elementary school students. **Revista Macambira**, v. 7, n. 1, p. e071011-e071011, 2023.

JOB, I. Bibliometria aplicada aos estudos do campo da Educação Física: confiabilidade,

qualidade e relevância nas publicações. **Motrivivência**. v. 30, n. 54, 2018.

KRASILCHIK, M. *Prática de Ensino de Biologia*. São Paulo: **EdUSP**, 232 p., 2004

LEAL K. M, AYRES ACBM. Interagindo às Plantas Medicinais e Corpo Humano no Ensino Fundamental. **Rev Práxis**. Santos MG 2016 dez 16; v 8: 10 -20.

LEITE, F; CODATO, A. Autonomização e institucionalização da Ciência Política brasileira: o papel do sistema Qualis-Capes. **Revista Agenda Política**, v. 1, n. 1, 2013.

LIMA, A. D. da C. **Conhecimento etnobotânico de estudantes do ensino fundamental sobre plantas medicinais**. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019.

LIMA, R. A.; PINTO, M. N.; MENDOZA, A. Y. G.; SILVA, D. R.; NASCIMENTO, F. A.; RODRIGUES, J. J. P.; ALMEIDA, K. P. C.; VIEIRA, R. L.; ASSIS, S. N. de. A importância das plantas medicinais para a construção do conhecimento em botânica em uma escola pública no município de Benjamin Constant-Amazonas (Brasil). **Revista Ensino de Ciências e Humanidades - Cidadania, Diversidade e Bem-Estar (RECH)**, v. 3, n. 2, p. 478-492, jul./dez. 2019.

LISBOA, D. N.; DE OLIVEIRA, L. D. **Estudo sobre plantas medicinais com alunos do ensino fundamental de escolas do campo**. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2023.

LOPES, A. R. C. **Conhecimento escolar: ciência e cotidiano**. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 1999

LOPES, G. A. D; FELICIANO, LM; DINIZ, R. E. S; ALVES, M.J. Plantas medicinais: indicação popular de uso no tratamento de hipertensão arterial sistêmica (HAS). **Rev. Ciênc. Extens.**, v.6, n.2, p.143-155, 2010

LOWENBERG, J.S. Interpretative research methodology: broadening the dialogue. **Adv.Nurs.Sc.**, v. 16, n. 2, p. 57-69, 1993.

MACHADO, T. A.; DE SOUZA POLETTI, R.; DA SILVA ALVES, D. Ensino de botânica e atualização de conhecimentos científicos para o ensino superior: uma revisão sistemática da literatura. **Revista ENCITEC**, v. 9, n. 2, 2019.

MACIEL, F. R. **Uma proposta didática sobre plantas medicinais nos anos iniciais do**

Ensino Fundamental na perspectiva ciência-tecnologia-sociedade. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2016.

MANAUS. Secretaria Municipal de Educação de Manaus. **Currículo Escolar Municipal de Manaus.** 2021. Disponível em: <https://semed.manaus.am.gov.br/prefeitura-lanca-novo-curriculo-escolar-municipal-de-manaus/>

MARTINS, C.M.C.; BRAGA,S.A.M. As idéias dos estudantes, o ensino de biologia e o vestibular da UFMG. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2. , 1999, Valinhos. **Anais.** São Paulo: ABRAPEC, 1999, 1 CD- ROM.

MELO, E. A.; ABREU, F. F.; ARAÚJO, M. I. O. A aprendizagem de botânica no ensino fundamental: dificuldades e desafios. **Scientia Plena**, v. 8, n. 10, p. 1-8, 2012. Disponível em:<http://www.scientiaplena.org.br/ojs/index.php/sp/article/viewFile/492/575>. Acesso em: 07 de jul. 2023

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, out./dez. 2008.

MERA, Jackeline Cristel Elizabeth et al. Conhecimento, percepção e ensino sobre plantas medicinais em duas escolas públicas no município de Benjamin Constant-AM. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 13, n. 2, p. 62-79, 2018.

MINAYO, Maria. C. de S.; SANCHES, O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade?. **Cadernos de saúde pública**, v. 9, p. 237-248, 1993.

MORAES, S. Z. C. **Plantas medicinais: sua abordagem em livros de ciências do ensino fundamental.** 2015.

MOURA,G.R.S.; VALE, J.M.F. O ensino de Ciências na 5ª série e 6ª série da Escola Fundamental. **Educação em ciências: da pesquisa à prática docente**, São Paulo, n. 3, p. 135-145, 2001.

OLIVEIRA, S. F.; MORAES, A. R. Ações educativas utilizando plantas medicinais para os alunos das séries finais do ensino fundamental. **Anais do SEMEX**, n. 12, 2019.

PACKER, A. L.; MENEGHINI, R.; ABELLO, I.; TAMEN, R. M.; GUNDEL, A. P.; SPINAK, A. C. da; MUGNAINI, R. T.; CUCÉ, M.; RIBEIRO, O. C.; DAVID, H. C. R. F.

SciELO: uma metodologia para publicação eletrônica. *Ciência da Informação*, v. 27, n. 2, 1998. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-19651998000200001>.

PEDROLLO, C.T.; KINUPP, V.F.; SHEPARD, G.; HEINRICH, M. **Medicinal plants at Rio Jauaperi, Brazilian Amazon: Ethnobotanical survey and environmental conservation. J. Ethnopharmacol.** v. 186, p. 111-124, 2016.

PEIXOTO NETO, P. A. S.; CAETANO, L. C. Plantas medicinais: do popular ao científico. Maceió: **Edufal**, 2005.

PINTO, E. J. P. **O estudo de plantas medicinais no ensino fundamental da Escola Nossa Senhora de Nazaré do Rio Bacá-Município de Gurupá-Pará.** 2014.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. Using research in evidence-based nursing practice. In: POLIT, D. F.; BECK, C. T. (Ed.). **Essentials of nursing research. Methods, appraisal and utilization.** Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2006.

RODRIGUES, K. F.; BRUXEL, F.; CORDEIRO, S. G.; HOEHNE, L.; FREITAS, E. M. de. Conhecimento sobre plantas medicinais de estudantes de ensino fundamental de duas escolas. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 14, n. 4, p. 204-218, 2019. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2019.v14.9685>.

PERES, C. M.; VIEIRA, M. N. C. M.; ALTAFIM, E. R. P.; MELLO, M. B. de; SUEN, K. S. Abordagens pedagógicas e sua relação com as teorias de aprendizagem. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 47, n. 3, p. 249-255, 2014. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/86611>.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 11, 2007.

SANTOMÉ, J. T. As culturas negadas e silenciadas no currículo. In: SILVA, T. T. (Org.). *Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos estudos culturais em educação.* 6. ed. Petrópolis: **Vozes**, p. 159-177, 1995.

SANTOS, F. S. A Botânica no Ensino Médio: será que é preciso apenas memorizar nomes de plantas? In: SILVA, C. C. (Org.). *Estudos de História e Filosofia das Ciências: subsídio para aplicação no Ensino.* São Paulo: **Livraria da Física**, p. 223-243, 2006.

SILVA, F. S.; MACEDO, R. L. G.; VENTURIM, N.; MORAIS, V. M.; GOMES, J. E. Levantamento etnobotânico das plantas medicinais da zona rural do Município de Piumhi -

Minas Gerais. **Revista Científica Eletrônica de Engenharia Florestal**, v. 3, n. 6, p. 1-4, 2005.

SILVA, C. G. **Estudo da etnobotânica de plantas medicinais no ensino fundamental com jovens em uma comunidade de Sumé-PB**. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade Federal da Paraíba, Sumé, 2018.

SILVA, L. M.; CAVALLET, V. J.; ALQUINI, Y. Contribuição à reflexão sobre a concepção de Natureza no ensino de Botânica. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 86, n. 213/214, p. 110-120, 2005. Disponível em: <http://rbep.inep.gov.br/index.php/rbep/article/view/839>. Acesso em: 07 de jul. 2023

SILVA, M. C. Conhecimento científico e o saber popular sobre os moluscos nos terreiros de candomblé de Recife e Olinda, estado de Pernambuco. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 111 p., 2006.

SILVEIRA, R. C. C. P. **O cuidado de enfermagem e o cateter de Hickman: a busca de evidências**. 2005. 136 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

SIQUEIRA, A. B. Etnobotânica no currículo de ciências na educação de jovens e adultos. *Revista Eletrônica Mestrado Educação Ambiental*, 2011.

SOUSA, B. M. N. C. Percepção de crianças sobre plantas medicinais em ambiente escolar de educação infantil e ensino fundamental em Florianópolis, SC. Repositório UFSC, 2013.

SPENASSATTO, J. A. Implantação de horto de plantas medicinais a fim de orientar famílias ribeirinhas e alunos do ensino fundamental sobre seu uso correto em prol da qualidade de vida. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2020.

TELES, A. S.; CORRÊA, A. D. Livro-brinquedo de plantas medicinais: uma proposta de ensino de ciências e alfabetização – língua portuguesa com turma de 1º ano do ensino fundamental. Alexandria: *Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, v. 12, n. 2, p. 293-324, 2019.

URSI, E. S. **Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura**. 2005. 130 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

VOSGERAU, D. S.; ROMANOWSKI, J. P. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. *Revista Diálogo Educacional*, v. 14, n. 474, p. 165-189, 2014. DOI: <https://doi.org/10.7213/dialogo.educ.14.041.DS08>.

WERMANN, A. M.; VELLOSO, C. C.; FUSIGER, T. B. Horto medicinal comunitário: relógio do corpo humano. *Revista Brasileira de Agroecologia, Cruz Alta*, v. 2, n. 1, p. 670-673, 2007.