



## CAPÍTULO 3

# HERBÁRIO ESCOLAR COM PLANTAS MEDICINAIS

**Cleovane da Silva Souza**

Escola Estadual Armando de Souza Mendes

Tefé - Amazonas

<https://orcid.org/0009.0003-9733.6140>

**Larissa Vitória de Sousa**

Escola Estadual Armando de Souza Mendes

Tefé - Amazonas

**Elton Santos**

Escola Estadual Armando de Souza Mendes

Tefé - Amazonas

**Samuel Ribeiro de Sousa**

Escola Estadual Armando de Souza Mendes

Tefé - Amazonas

**Anderson Solart Gadelha**

Escola Estadual Professora Nazira Litaiff Moriz

Tefé-Amazonas

**Camila Rodrigues dos Santos**

Universidade do Estado do Amazonas -UEA

Tefé-Amazonas

**Joyce Maciel da Silva**

Universidade do Estado do Amazonas -UEA

Tefé-Amazonas

**Guilherme de Queiroz Freire**

Universidade do Estado do Amazonas -UEA

Tefé-Amazonas

## INTRODUÇÃO

A utilização de plantas medicinais é uma prática ancestral, que permeia diversos aspectos da cultura popular e da medicina tradicional. Com o crescente interesse por métodos naturais de cura e o aumento da busca por alternativas terapêuticas, a valorização e o estudo das plantas medicinais se tornaram ainda mais relevantes. Contudo, a literatura científica sobre o tema carece de pesquisas que conectem o conhecimento popular ao conhecimento científico de forma eficaz. O presente estudo, portanto, visa investigar o uso das plantas medicinais dentro do contexto escolar, utilizando um herbário escolar como ferramenta pedagógica para o ensino e a aprendizagem das suas propriedades e aplicações (Nascimento et al., 2017).

O objetivo principal foi ampliar os conhecimentos sobre o reino vegetal, com ênfase nas plantas medicinais, abordando suas características morfológicas, bem como seus nomes populares e científicos. A pesquisa teve como foco a construção de um herbário escolar com plantas medicinais, que se tornará uma ferramenta de ensino para alunos de escolas públicas. Este recurso pedagógico foi utilizado para desenvolver a aprendizagem sobre as características das plantas, incluindo seu nome popular, nome científico e suas aplicações medicinais.

O problema de pesquisa que se apresenta é: como a construção de um herbário escolar com plantas medicinais pode contribuir para a integração do conhecimento popular e científico no ensino do reino vegetal em escolas públicas, promovendo o aprendizado sobre características morfológicas, nomes populares e científicos, e suas aplicações medicinais de forma clara, acessível e culturalmente relevante?

A justificativa para a realização desta pesquisa se fundamenta na lacuna observada na literatura sobre a conexão entre o conhecimento popular e científico no ensino das plantas medicinais. Embora o uso de plantas como remédios seja amplamente difundido entre as comunidades, faltam métodos educativos que integrem esse saber com o conhecimento técnico-científico de forma clara e acessível. Nesse sentido, o herbário escolar se apresenta como uma alternativa inovadora e eficaz, ao aliar a teoria científica com a prática cotidiana e a tradição cultural das plantas medicinais.

A metodologia adotada para este estudo foi a pesquisa bibliográfica, complementada pela implementação do herbário escolar. As plantas medicinais foram coletadas em dois locais: a horta com plantas medicinais da Escola Estadual Professora Nazira Litaiff e o quintal ecológico do Bairro Jerusalém. Essas coletas forneceram uma rica variedade de espécies, que foram catalogadas e documentadas, com o intuito de promover um aprendizado contextualizado e multidisciplinar, envolvendo tanto o conhecimento científico quanto o popular. O projeto foi implantado com alunos do 7º e 8º ano do Ensino Fundamental II, na Escola Estadual Dep. Armando de Souza Mendes, localizada na cidade de Tefé, no estado do Amazonas, região Norte do Brasil.

Através deste trabalho, buscou-se facilitar e desenvolver a aprendizagem sobre as características das plantas medicinais, promovendo um estudo mais aprofundado acerca de seu nome popular, nome científico e seus usos terapêuticos. O herbário escolar, portanto, não apenas servirá como uma ferramenta de ensino, mas também contribuirá para a valorização do conhecimento tradicional, ajudando os alunos a compreenderem a importância dessas plantas na medicina popular e no contexto científico.

## REVISÃO DE LITERATURA

### **A importância do Herbário escolar com plantas medicinais como ferramenta metodológica**

A etnobotânica, como campo interdisciplinar, desempenha um papel essencial no currículo escolar ao conectar o conhecimento tradicional e popular com a ciência moderna. De acordo com Albuquerque (2005), a etnobotânica é o estudo da relação entre as pessoas e as plantas em seu ambiente, e esse conhecimento é crucial para o desenvolvimento de uma educação que respeite as culturas locais. Ao integrar a etnobotânica no currículo escolar, os estudantes são incentivados a explorar as práticas tradicionais de uso de plantas medicinais, a entender não apenas suas propriedades terapêuticas, mas também às implicações culturais dessas práticas. Dessa forma, o ensino das plantas medicinais se torna uma ponte entre o saber popular e o conhecimento científico, promovendo uma aprendizagem mais significativa e abrangente.

A inclusão de saberes populares no ensino de ciências, como as plantas medicinais, também é fundamental para a valorização da cultura local e para o desenvolvimento de uma educação mais plural. Segundo Brandão (2003) e Chassot (2006), os saberes tradicionais devem ser reconhecidos e explorados pela escola, pois são parte integral da cultura dos alunos.

Kovalski e Obara (2013) reforçam que o conhecimento cotidiano é um dos pilares da educação, pois ele é construído pelas gerações anteriores e transmitido às novas gerações, sendo a escola o local ideal para essa transmissão. Assim, ao trabalhar com as plantas medicinais no ambiente escolar, os educadores podem promover o respeito e a valorização dos conhecimentos populares, ao mesmo tempo em que introduzem os alunos ao conhecimento científico de maneira contextualizada.

O uso de plantas medicinais como ferramenta metodológica nas aulas de ciências também permite o desenvolvimento de uma abordagem interdisciplinar, que integra diferentes áreas do conhecimento. O herbário escolar, por exemplo, pode ser utilizado para investigar a morfologia das plantas, estudar suas propriedades medicinais e

compreender a relação dos seres humanos com o meio ambiente. De acordo com Krasilchik (2004), é essencial utilizar uma diversidade de metodologias didáticas, incluindo atividades práticas, para engajar os alunos e facilitar a aprendizagem. O herbário escolar, ao proporcionar uma experiência prática e direta com as plantas, contribui para o desenvolvimento de habilidades observacionais e científicas nos alunos, incentivando-os a participarem ativamente no processo de aprendizagem.

Além disso, a etnobotânica, ao ser aplicada no ensino de ciências, contribui para a construção de uma cidadania mais consciente e comprometida com a preservação ambiental. Como afirmam Hamilton *et al.* (2003), a etnobotânica propõe um diálogo entre o conhecimento científico e o saber popular, e resgata a importância da conservação dos recursos naturais. Quando os alunos têm acesso ao conhecimento sobre plantas medicinais utilizadas por suas comunidades, eles passam a perceber a importância dessas plantas para o equilíbrio ecológico e para o bem-estar humano. Esse tipo de abordagem, conforme aponta Arenas e Cairo (2009), promove um currículo plural, que valoriza as diferentes formas de conhecimento e estimula os alunos a refletirem sobre os dilemas culturais e socioambientais que afetam suas comunidades.

Em um contexto educacional em que a ciência muitas vezes impõe uma hegemonia epistemológica, a integração da etnobotânica no currículo escolar representa uma oportunidade para expandir os horizontes do ensino e fomentar a valorização de saberes alternativos. Perrelli (2008) defende que a elaboração de currículos pluriculturais, que respeitem as lógicas e estilos de aprendizagem de diferentes culturas, é essencial para empoderar os alunos e garantir que o conhecimento científico não seja visto como algo distante, mas como uma ferramenta útil para compreender e respeitar as práticas culturais locais. Nesse sentido, o uso de plantas medicinais no ensino de ciências permite que os alunos reconheçam a relevância do conhecimento popular, ao mesmo tempo em que desenvolvem uma compreensão mais profunda dos conceitos científicos relacionados às plantas e à saúde.

O herbário escolar com plantas medicinais, como ferramenta metodológica, é um recurso valioso para o ensino de ciências, especialmente para a disciplina de Ciências da Natureza. Ele promove uma aprendizagem ativa e contextualizada, permitindo que os alunos compreendam a botânica de forma mais profunda e prática. Por meio dessa ferramenta, é possível abordar não apenas a classificação das plantas, mas também as suas características morfológicas, suas propriedades medicinais e o uso de plantas nas diferentes culturas, estimulando o desenvolvimento de habilidades cognitivas e a integração do conhecimento científico com o popular.

De acordo com Delizoicov e Angotti (1994), os projetos pedagógicos devem utilizar metodologias modernas e material didático eficaz para superar as deficiências na formação dos docentes e no desenvolvimento de novas técnicas de ensino. O uso de herbários dentro do contexto escolar se alinha a essa proposta, pois além de enriquecer o conteúdo transmitido, também auxilia na formação dos professores, que se tornam mais aptos a utilizar recursos pedagógicos interativos e inovadores. Ao utilizar o herbário, os professores podem desenvolver atividades diferenciadas que envolvem tanto o conhecimento científico como o popular sobre as plantas medicinais.

Lorenzi e Matos (2002) destacam que as plantas medicinais são uma fonte importante de substâncias que possuem propriedades benéficas para a saúde, chamadas de princípios ativos. Esses princípios ativos podem ser compostos por substâncias únicas ou por complexos fitoterápicos, que atuam de maneira eficaz na promoção do bem-estar e na prevenção de doenças. A inclusão das plantas medicinais no currículo escolar, por meio de um herbário, facilita a compreensão dos alunos sobre como essas plantas podem ser utilizadas de forma terapêutica, conectando a teoria científica com as práticas tradicionais de uso popular.

A diversidade regional de plantas medicinais, especialmente na região Norte, como no Estado do Amazonas, é um exemplo claro da riqueza que os herbários podem proporcionar no ensino. Lorenzi e Matos (2002) enfatizam que o conhecimento das plantas medicinais é imprescindível para quem deseja compreender melhor as práticas de cura tradicionais, e que esse aprendizado pode desafiar e ampliar a visão sobre saúde e doença. Assim, o herbário escolar com plantas medicinais não apenas se torna uma ferramenta de ensino, mas também uma maneira de valorizar a cultura local e os saberes populares, enriquecendo a formação dos alunos.

Para Gadelha Neto *et al.* (2013), os herbários têm múltiplas finalidades, sendo uma delas a identificação de espécimes de plantas e fungos desconhecidos. Ao implementar um herbário na escola, é possível trabalhar com os alunos o processo de coleta, identificação e preservação de espécies vegetais. Essa prática não só desperta o interesse dos estudantes pela botânica, mas também os incentiva a investigar e compreender melhor a diversidade de plantas que podem ser utilizadas em diferentes contextos, incluindo o medicinal.

A importância do herbário escolar está também na sua capacidade de preservar e acondicionar as coleções de plantas medicinais, que se tornam objetos de estudo e documentação científica. De acordo com Braz e Lemos (2014), as plantas desidratadas e herborizadas, conhecidas como exsicatas, são valiosas não apenas para a ciência, mas também como materiais educativos. As exsicatas permitem que os alunos observem e analisem as plantas de forma detalhada, compreendendo suas características morfológicas e, ao mesmo tempo, registrando informações importantes como a localidade da coleta, data e nome do coletor.

Além disso, a construção e o uso de um herbário escolar com plantas medicinais favorecem o desenvolvimento de habilidades práticas nos alunos, como a coleta, a secagem e a catalogação das espécies. Esse processo de aprendizagem ativo incentiva a curiosidade científica e promove um olhar mais atento sobre a natureza, permitindo que os alunos se conectem com o ambiente ao seu redor e compreendam o valor das plantas no cotidiano. O estudo das plantas medicinais se torna, assim, uma oportunidade de conectar o conhecimento teórico com a prática, tornando o aprendizado mais significativo e envolvente.

Ao integrar o conhecimento científico com o popular, o herbário escolar contribui para que os alunos compreendam melhor o papel das plantas medicinais em diferentes culturas e tradições. Segundo Lorenzi e Matos (2002), as plantas possuem um valor terapêutico reconhecido desde a antiguidade, e seu estudo não se limita apenas às propriedades químicas e medicinais, mas também à sua relação com os costumes e práticas locais. Dessa forma, o herbário escolar permite que os alunos explorem não apenas a ciência botânica, mas também as diversas formas de uso dessas plantas no contexto social e cultural.

A utilização do herbário escolar também pode despertar nos alunos uma consciência crítica sobre a preservação ambiental. Muitas plantas medicinais são endêmicas de determinadas regiões e estão ameaçadas pela urbanização e pelo uso indiscriminado de recursos naturais. O estudo e a preservação dessas espécies no âmbito escolar incentivam os alunos a refletirem sobre a importância da biodiversidade e da sustentabilidade. Além disso, ao criar um herbário escolar, as escolas contribuem para a conservação do patrimônio natural, criando um vínculo entre o conhecimento acadêmico e as práticas de conservação ambiental (Kovalski; Obara, 2013).

Por fim, a implementação de um herbário escolar com plantas medicinais como ferramenta metodológica tem o potencial de transformar o ensino de Ciências da Natureza, tornando-o mais interativo, dinâmico e conectado com a realidade local. Ao utilizar um herbário, os professores conseguem aproximar o conteúdo teórico dos alunos, incentivando-os a explorar e investigar o mundo natural ao seu redor. A pesquisa de plantas medicinais e o estudo de suas propriedades terapêuticas contribuem para uma educação mais holística, que valoriza tanto o conhecimento científico quanto o popular, enriquecendo o aprendizado e ampliando as perspectivas dos alunos (Nascimento et al., 2017).

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Procedimentos Metodológicos

A pesquisa de campo foi conduzida com alunos do 7º e 8º anos do Ensino Fundamental II da Escola Estadual Dep. Armando de Souza Mendes, localizada em Tefé, Amazonas, região Norte do Brasil. A metodologia adotada envolveu atividades teóricas, práticas e exploratórias, com o objetivo de aprofundar o conhecimento dos estudantes sobre plantas medicinais e a relevância de herbários no contexto científico. Devido a escola não ter a horta com as plantas medicinais, as coletas foram realizadas em dois locais: A primeira coleta das 06 plantas medicinais foi realizada na Escola Estadual Professora Nazira Litaiff Moriz, situada na Rua Moacyr Viega da Gama, S/N, Bairro São João, a segunda coleta das 04 plantas medicinais foi no Quintal Ecológico (quintal de uma residência com plantas medicinais e variedades de árvores frutíferas), localizado na Rua III, Beco do Bexiga, 81, Bairro Jerusalém, proporcionando uma experiência prática diversificada aos participantes.

A coleta de plantas medicinais foi conduzida com o auxílio de diversos materiais essenciais para garantir a preservação e identificação das espécies. Foram utilizadas tesouras de podar para o corte cuidadoso das partes das plantas, jornal e sacos plásticos para o armazenamento inicial, além de pincéis para a limpeza de resíduos. A identificação foi facilitada com o uso de fita adesiva e cadernos de anotação, que permitiram o registro detalhado das características de cada espécime coletado. A prensa de madeira desempenhou um papel fundamental na secagem e conservação das amostras, assegurando sua integridade para posteriores análises.

A primeira etapa teve início na biblioteca da escola, onde os alunos foram introduzidos ao tema através de uma apresentação sobre o conceito de plantas medicinais, o funcionamento do herbário e a técnica de exsicatação. Para isso, foi realizada uma leitura e interpretação de textos explicativos, complementada por vídeo aulas que abordaram os conceitos básicos e a importância das plantas medicinais na medicina popular e científica.

Na sequência, foi realizada uma aula prática com um professor da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), especializado no tema, que orientou os alunos sobre as técnicas de coleta das plantas e suas características morfológicas. Durante essa aula, os alunos aprenderam a identificar as plantas, a realizar a coleta de forma adequada, bem como a registrar as informações necessárias para a formação de uma exsicata. A aula teve como objetivo capacitar os alunos para a coleta responsável, considerando a preservação das espécies e a adequação dos métodos científicos.

A fase de pesquisa de campo envolveu a coleta das 12 plantas medicinais selecionadas, respeitando os protocolos científicos para a preservação das amostras. Cada planta coletada foi devidamente acondicionada e preparada para a herborização, um processo de desidratação que garante a conservação das plantas para análise futura. As exsicatas geradas a partir dessas coletas foram acompanhadas de fichas informativas, que continham dados essenciais como o nome científico da planta, o nome popular, o local e data da coleta, e o nome do coletor, conforme exigido pelos padrões científicos.

O herbário desempenha uma função científica essencial ao preservar as coleções de plantas medicinais, permitindo o estudo das espécies ao longo do tempo. As exsicatas produzidas nesta pesquisa não apenas servem como registros científicos, mas também como recursos pedagógicos para o ensino das características morfológicas das plantas e sua aplicação no estudo de diversas áreas, como farmacologia e botânica.

## Resultados e Discussão

O Quadro 1 apresenta um registro detalhado de 12 plantas medicinais coletadas para compor o herbário escolar, destacando os nomes populares e científicos, as partes coletadas e suas características principais. Entre as espécies, encontram-se plantas amplamente utilizadas na medicina popular, como o *Justicia calycina* (Sara Tudo), cujas folhas, caule e flores apresentam propriedades únicas e um apelo visual notável com suas flores rosa-alaranjadas. Outro exemplo relevante é o *Curcuma longa* (Açafrão), reconhecido pelo seu rizoma de coloração vibrante e aroma intenso, amplamente valorizado tanto na gastronomia quanto em práticas medicinais.

Nome Popular	Nome Científico	Partes Coletadas	Características
Sara Tudo	<i>Justicia calycina</i>	Folhas, caule e flor	Erva pequena. Folhas simples, lanceoladas, estreitas e longas. Flores de coloração rosa avermelhada ou alaranjada.
Açafrão	<i>Curcuma longa L</i>	Folhas, caule rizoma e raiz	Planta herbácea, Folhas grandes, lanceoladas. Folhas terminam em um rizoma cilíndrico, com cor vermelha alaranjada, tem cheiro forte.
Erva Cidreira	<i>Melissa officinalis</i>	Folhas, caule e flor	Herbácea perene, aromática, ramificada desde a base. Flores cor creme.
Mastruz	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Folhas e caule	Erva perene, folhas simples, alternas, pecioladas, de tamanhos diferentes. Flores pequenas, verdes, dispostas em espigas axilares densas.
Coirama	<i>Bryophyllum pinnatum</i>	Folhas e caule	Erva perene, folhas simples, alternas, pecioladas, de tamanhos diferentes. Flores pequenas, verdes, dispostas em espigas axilares densas.

Gengibre, Mangarataia	<i>Zingiber officinale</i>	Folhas, caule e rizoma	Planta herbácea, tem folhas suculentas, ovaladas, margem ondulada.
Panquelê	<i>Piper aduncum</i>	Folha, caule e flores em espigas	Arbusto ereto, ramificado, folhas simples inteiras. Flores pequenas e discretas, reunidas em espigas alongadas.
Boldo	<i>Plectranthus barbatus</i>	Folhas e caule	Planta herbácea aromática, perene. Folhas opostas, simples, ovaladas, de bordos denteadas, pilosas
Jambu	<i>Acmella oleracea</i>	Folhas, caule e flores	Herbácea perene, folhas membranáceas, flores amareladas dispostas em capítulos terminais.
Alfavaca	<i>Ocimum basilicum</i>	Folhas, caule e flor	Subarbusto aromático, folhas simples, membranáceas, com margem onduladas, Flores brancas reunidas em racemos terminas curtos.
Pobre Velho	<i>Costus spicatus</i>	Folhas e caule	Planta perene. Folhas membranáceas, bainhas papiráceas, glabras em ambas as faces.
Capim santo	<i>Cymbopogon citratus</i>	Folhas e raiz	Erva cespitosa quase acaule, com folhas longas, estreitas e aromáticas, flores raras e estéreis.

Quadro 1: 12 Plantas Coletadas Para O Herbário Escolar Plantas Medicinais

Fonte: Próprios autores (2024)

Durante o processo, foram coletadas diferentes partes das plantas, como folhas, caules, flores, raízes e rizomas conforme Figura 1.

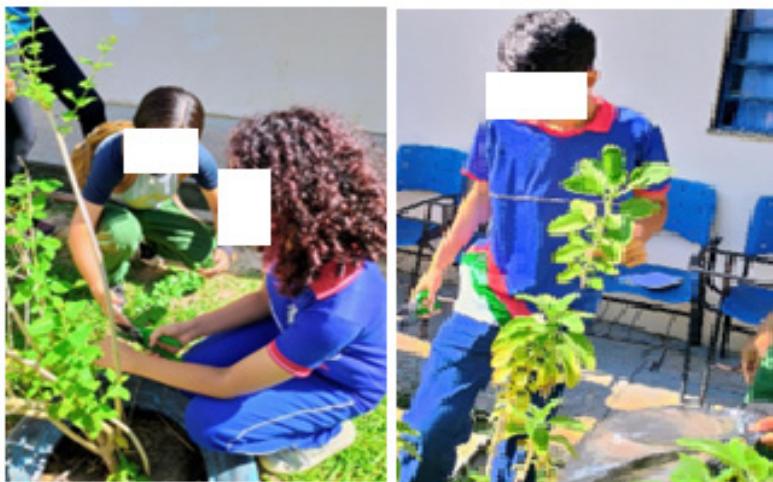


Figura 1: Coleta de plantas na Escola Estadual Prof. Nazira Litaiff

Fonte: Próprios autores (2024).

O processo de prensagem e secagem das plantas medicinais foi conduzido com rigor técnico para garantir a conservação das amostras. Cada planta foi cuidadosamente posicionada entre folhas de jornal e camadas de papelão, sendo prensada em uma prancha de madeira específica, conhecida como prensa. Após esse preparo inicial, as amostras foram transferidas para a estufa da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), onde permaneceram sob controle de temperatura durante 15 dias. Esse ambiente controlado permitiu a secagem gradual das plantas, preservando suas características morfológicas para posterior análise e exposição.

Concluído o período de secagem, as plantas foram removidas da estufa, ainda embaladas no jornal, e submetidas à finalização manual. Cada amostra foi costurada e colada em cartolinhas, que serviram de suporte para sua apresentação. Além disso, foi adicionada uma ficha informativa com dados relevantes, como o nome popular, o nome científico e as principais características da planta. Esse procedimento não apenas facilitou a organização e visualização do herbário, mas também contribuiu para a sistematização do conhecimento adquirido, valorizando o estudo científico das plantas medicinais. Abaixo a Figura 2 do processo de prensagem e secagem das plantas medicinais.



Figura 2: Exsicatas Produzidas pelos alunos

Fonte: Próprios autores (2024).

A criação de um herbário com plantas medicinais no ambiente escolar transcende a prática comum, configurando-se como uma abordagem que articula ciência, cultura e educação. Durante a pesquisa realizada com alunos do 7º e 8º anos do Ensino Fundamental II da Escola Estadual Dep. Armando de Souza Mendes, essa interdisciplinaridade se revelou essencial. De acordo com Albuquerque (2005), a etnobotânica une o saber tradicional ao científico, possibilitando que os alunos investiguem práticas de uso de plantas medicinais presentes na herança cultural de suas comunidades. Nesse processo, as exsicatas elaboradas não apenas preservaram espécimes botânicos, mas também se consolidaram como registros científicos e recursos pedagógicos. Por meio delas, os estudantes puderam compreender a relevância das plantas medicinais tanto no âmbito biológico quanto no sociocultural, promovendo uma aprendizagem significativa e contextualizada.

A coleta e a herborização das plantas medicinais permitiram que os alunos vivenciassem metodologias científicas de forma prática e participativa, respeitando protocolos rigorosos de coleta e catalogação. Lorenzi e Matos (2002) destacam que as exsicatas possibilitam a observação detalhada das características morfológicas das plantas, complementadas por fichas informativas com dados como nome científico, local e data da coleta. Essa prática não apenas desenvolveu habilidades técnicas nos alunos, mas também os aproximou da biodiversidade local, incentivando a valorização do meio ambiente e das tradições culturais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento de um herbário escolar com plantas medicinais revelou-se uma iniciativa de grande valor pedagógico, científico e cultural. Ao conectar o conhecimento popular com o científico, o projeto proporcionou uma aprendizagem contextualizada, incentivando os alunos a compreenderem a importância das plantas medicinais na medicina tradicional e no contexto acadêmico. A coleta, catalogação e prensagem das espécies permitiram não apenas a exploração das características botânicas das plantas, mas também a reflexão sobre a relação entre ciência, cultura e meio ambiente, fortalecendo a interdisciplinaridade no ensino.

A construção do herbário mostrou-se uma ferramenta eficaz para integrar teoria e prática, ao possibilitar que os alunos vivenciassem metodologias científicas, como a catalogação rigorosa e o respeito aos protocolos de coleta. Este processo, além de desenvolver habilidades técnicas, aproximou os estudantes da biodiversidade local e de suas aplicações terapêuticas. A produção das exsicatas, acompanhada por fichas informativas, contribuiu significativamente para a sistematização do conhecimento, reforçando a relevância do ensino investigativo e da interdisciplinaridade no ambiente escolar.

Além dos benefícios acadêmicos, o projeto contribuiu para a valorização do conhecimento tradicional e da biodiversidade regional. Ao promover a preservação ambiental e o respeito pela pluralidade cultural,. Essa abordagem interdisciplinar demonstrou como a educação pode ser um instrumento de transformação, conectando os saberes locais com a ciência moderna e promovendo a sustentabilidade.

Por fim, a iniciativa destaca o potencial do ensino de ciências no fortalecimento da interação entre escolas, universidades e comunidades. Ao criar um vínculo entre o conteúdo escolar e o cotidiano dos estudantes, o herbário escolar não apenas enriqueceu o aprendizado, mas também contribuiu para a formação de cidadãos mais conscientes e comprometidos com a conservação do meio ambiente e a valorização da cultura local. Assim, este trabalho reafirma a importância de práticas pedagógicas que integrem ciência, cultura e sustentabilidade na educação básica.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos a FAPEAM Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado do Amazonas pelo que nos ajudou financeiramente com as bolsas, a escola, ao gestor da escola Raimundo Medeiros e aos colegas. Manifesto minha gratidão aoS meus colegas do projeto Welner Campelo, Ana Caroline, Carlos José e Geielle Castro e aos alunos que participaram do projeto, contribuindo para seu desenvolvimento e sucesso.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, U. P. **Introdução a etnobotânica.** 2<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Interciênciac, 2005.
- ARENAS, A.; CAIRO, C. Etnobotánica, modernidad y pedagogía crítica del lugar. **Utopía y Praxis Latinoamericana**, Punto Fijo, v. 14, n. 44, p. 69-83, 2009.
- BRANDÃO, C. R. **A pergunta a várias mãos:** a experiência da pesquisa no trabalho do educador. São Paulo: Cortez, 2003.
- BRAZ, N. C. S.; LEMOS, J. R. Herbário Escolar como instrumento didático na aprendizagem sobre plantas em uma escola de ensino médio na cidade de Parnaíba, Piauí. **Revista Didática Sistêmica**, v. 16, n. 2, p. 3-14, 2014.
- CHASSOT, A. **Alfabetização científica:** questões e desafios para a educação. 4<sup>a</sup> ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. **Metodologia do ensino de Ciências.** São Paulo: Cortez, 1994.

GADELHA NETO, P. C.; et al. **Manual de Procedimentos para Herbáries**. Recife: Editora Universitária UFPE, 2013.

HAMILTON, A. C.; et al. ***The purposes and teaching of applied ethnobotany***. Godalming: WWF, 2003.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia** 4. ed. São Paulo: Edusp, 2004.

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

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais no Brasil**: nativas e exóticas. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002.

NASCIMENTO, B. M.; et al. Propostas pedagógicas para o ensino de Botânica nas aulas de ciências: diminuindo entraves. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 16, n. 2, p. 298-315, 2017.

PERRELLI, M. A. S. "Conhecimento tradicional" e currículo multicultural: notas com base em uma experiência com estudantes indígenas Kaiowá/Guarani. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 14, n. 3, p. 381-396, 2008. Floradobrasil.jbrj.gov.br/refl. -link

LORENZI, H.; MATTOS, F.J.A. **Plantas medicinais no Brasil**: nativas e exóticas. 2.ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008.