

## A ETNOBOTÂNICA: METODOLOGIA PARA PROMOVER O ENSINO DE CIÊNCIAS

*Paulo Sergio Ribeiro dos Santos* <sup>1</sup>, *Rodney Haulien Oliveira Viana*  <sup>2</sup>

### Resumo

O ensino de Botânica é comumente abordado de maneira tradicional, o que intensifica as adversidades para a compreensão do conteúdo por parte dos estudantes. Entre os obstáculos mais manifestos, desta metodologia de ensino, está o desinteresse dos estudantes pelo conteúdo de Botânica, o que é impulsionada pela escassez de atividades práticas e de material didático específico. Assim, um dos caminhos para atrair os estudantes para esse tema é utilizar o próprio conhecimento botânico deles, possibilitando estabelecer um vínculo entre os saberes pragmáticos com os saberes científicos, provocando uma reflexão quanto ao processo de ensino e aprendizagem nas aulas de Ciências e Biologia. Para mais, destaca-se o ensino da Etnobotânica. Posto isto, o presente trabalho objetivou compreender como os saberes tradicionais da Etnobotânica podem potencializar o ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia, a partir de uma revisão de literatura integrativa, a qual se fundamenta em estudos publicados sobre a contribuição da Etnobotânica. A coleta de dados resultou em 1300 estudos, dos quais 8 foram analisados. Os resultados revelam que a Etnobotânica pode ser uma ferramenta valiosa no ensino de Ciências ao integrar saberes culturais e científicos. A contextualização do ensino, valorização dos saberes tradicionais e metodologias ativas são estratégias eficazes para tornar o aprendizado significativo. Conclui-se que a Etnobotânica enriquece o currículo escolar, promovendo inclusão social e conservação ambiental, além de desenvolver habilidades científicas e preparar os alunos para desafios do mundo real.

**Palavras-chave:** Botânica; Ensino e aprendizagem; Metodologias.

### ETHNOBOTANY: METHODOLOGY TO PROMOTE SCIENCE TEACHING

### Abstract

The teaching of botany is commonly approached in a traditional manner, which exacerbates the challenges for students to understand the content. Among the most obvious obstacles of this teaching methodology is the students' lack of interest in Botany content, which is driven by the scarcity of practical activities

<sup>1</sup> Mestre em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Tocantins (UFT).

<sup>2</sup> Professor Dr. do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Tocantins (UFT).



and specific teaching materials. Thus, one way to attract students to this theme is to leverage their existing botanical knowledge, facilitating the establishment of a connection between practical and scientific knowledge. This approach prompts reflection on the teaching and learning process in science and biology classes. Furthermore, the teaching of Ethnobotany is noteworthy. With that said, the present study aimed to comprehend how traditional ethnobotanical knowledge can enrich the teaching and learning of science and biology. This was achieved through an integrative literature review based on previously published studies exploring the contributions of ethnobotany to teaching and learning in science. The data collection resulted in 1300 studies, of which 8 were analyzed. The results reveal that Ethnobotany can be a valuable tool in Science education by integrating cultural and scientific knowledge. Contextualizing teaching, valuing traditional knowledge, and employing active methodologies are effective strategies to make learning meaningful. It is concluded that Ethnobotany enriches the school curriculum, promoting social inclusion and environmental conservation, as well as developing scientific skills and preparing students for real-world challenges.

**Keywords:** Botany; Teaching and learning;–Methodologies.

## 1. Introdução

No Brasil, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) do Ensino de Ciências Naturais, determinam múltiplos objetivos para o Ensino Fundamental, a saber: que os estudantes conheçam as particularidades do Brasil, considerando e apreciando sua diversidade sociocultural, entendendo-se como um elemento integrante, inerente e transformador do ambiente e assim, potencializando a melhora do meio ambiente (Brasil, 1998). Dentro dos PCN, há um eixo temática denominado “Vida e Ambiente”, que possui como proposta fomentar a expansão do conhecimento acerca da pluralidade e da dinâmica da vida no tempo e espaço (Brasil, 1998). No referido, encontramos o ensino de Botânica, particularmente o ensino sobre diversidade vegetal.

De acordo com Ursi *et al.*, (2018), o ensino de Botânica é comumente abordado de maneira tradicional, o que intensifica as adversidades para a compreensão do conteúdo por parte dos estudantes. Entre os obstáculos mais manifestos, desta metodologia de ensino, está o desinteresse dos estudantes pelo conteúdo de Botânica, o que é impulsionada pela escassez de atividades práticas e de material didático específico. Assim, Merhy e Santos (2017) indicam que o um dos caminhos para atrair os estudantes para esse tema é utilizar o próprio conhecimento botânico deles, possibilitando estabelecer um vínculo entre os saberes pragmáticos com os saberes científicos, provocando uma reflexão quanto ao processo de ensino e aprendizagem nas aulas de Ciências e Biologia (Merhy; Santos, 2017). Para mais, destaca-se o ensino da Etnobotânica.



O termo Etnobotânica amoedado em 1985 pelo botânico norte americano Jonh W. Hasherberg, é apresentado como um campo científico interdisciplinar, que retrata estudos sobre plantas, manuseadas pelos povos primitivos e indígenas, salientando o elo existente entre o ser humano com as espécies vegetais (Siqueira; Pereira, 2014).

Diante disso, a Etnobotânica é enquadrada como uma subárea da Etnobiologia, que retrata os conhecimentos, discernimentos, convicções, crenças e os sentimentos dos indivíduos quanto às plantas, tal qual as múltiplas relações entre elas, exercendo um papel importante para a apreciação da cultura local (Siqueira; Pereira, 2014). Nessa perspectiva, uma didática que proporcione estabelecer uma conexão entre o conhecimento etnobotânico com o conhecimento científico apresentado nas instituições de ensino, constitui uma interessante abordagem para mitigar o distanciamento entre o popular e o científico, contribuindo para um ensino significativo a partir do diálogo, visto que oportuniza o envolvimento do estudante no processo de construção do conhecimento. Segundo Saviani (1985), o docente é fundamental para enriquecer o aprendizado, de forma a assegurar à população a oportunidade de expressar substancialmente o seu conhecimento oriundo da cultura popular.

## 2. A Etnobotânica no currículo escolar

O ambiente escolar pode ser considerado como sendo composto por micromundos de pessoas, pensamentos e culturas. Nesse espaço, faz-se necessária a criação de novas percepções didáticas capazes de inter-relacionar os saberes tradicionais da Etnobotânica e os conhecimentos científicos no ensino de Ciências (Xavier, et al., 2019).

Desta forma, é necessário que o conteúdo de Botânica seja apresentado ao aluno para que ele possa relacionar os assuntos abordados em sala com o seu cotidiano, construindo assim, um conhecimento coerente do seu entendimento (Costa, 2011).

Ao trabalhar com a temática plantas medicinais na escola, é importante estabelecer a associação entre os diferentes saberes que fazem parte deste conteúdo, pois acreditamos que é pelo diálogo entre as diferentes formas de conhecimento que se pode chegar a uma aprendizagem significativa sobre o tema. Por outro lado, não estamos dizendo "que o conhecimento científico deva ser substituído pelo conhecimento etnocientífico, mas utilizar desse conhecimento (popular) como uma ferramenta de mobilização cognitiva e afetiva do aluno para a percepção do novo conhecimento que se lhe apresenta: o científico" (Costa, 2008, p. 165).

Autores como Brandão (2003), Chassot (2006), Lopes (1999), Mortimer (1998), Santomé (1995) e Perrelli (2008) defendem a ideia de que os saberes tradicionais/populares devem fazer parte do currículo escolar, uma vez que



fazem parte da vida dos estudantes e precisam ser reconhecidos e explorados pela escola. Por sua vez, Lopes (1999, p. 137) afirma que

[...] o conhecimento cotidiano, como todos os demais saberes sociais, faz parte da cultura e é construído pelos homens das gerações adultas, que o transmitem às gerações sucessivas, sendo a escola um dos canais institucionais dessa transmissão.

Neste contexto, observa-se a necessidade do estabelecimento de novas práticas didáticas capazes de associar os saberes tradicionais da Etnobotânica e os conhecimentos científicos no ensino de Ciências. A Etnobotânica detém enorme potencial de ensino/aprendizado, visto que possibilita o resgate e o reconhecimento dos conhecimentos dos tradicionais, mesmo ainda não sendo sistematizada e formalizada como as demais ciências. Perante o exposto, o estudo objetiva compreender como os saberes tradicionais da Etnobotânica podem potencializar o ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia, mediante um levantamento bibliográfico.

## **2. Metodologia**

O presente estudo trata-se de revisão de literatura integrativa, a qual se fundamenta em estudos já publicados sobre a contribuição da Etnobotânica para o ensino e aprendizagem de Ciências. A revisão integrativa consistiu nas seguintes etapas: elaboração do objetivo da pesquisa, definição do corpus de análise, construção da estratégia de pesquisa, coleta de dados, leitura dos resumos e limpeza dos dados com critérios de exclusão, leitura dos artigos e, finalmente, análise de dados.

Através da aplicação de métodos quantitativos, como análise de citações, índices de produção científica e redes de coautoria, os estudos biométricos contribuem para a identificação de tendências, lacunas e impacto das pesquisas.

Essas análises são essenciais para orientar políticas de pesquisa, identificar colaborações e parcerias estratégicas, além de auxiliar na avaliação da qualidade e relevância das publicações científicas. Assim, a importância dos trabalhos biométricos reside na sua capacidade de oferecer uma visão panorâmica e embasada do cenário científico, contribuindo para a promoção do avanço do conhecimento e o direcionamento eficaz de recursos e esforços na área da pesquisa.

O corpus desta pesquisa é composto por artigos sobre a Etnobotânica no processo de ensino e aprendizagem de Ciências, indexados na base de dados Google Scholar, visto que esta possibilita uma cobertura potencialmente mais ampla da literatura científica e acadêmica em relação às demais bases de dados. Foram considerados para o processo de seleção os estudos publicados no período de 2020 a 2022, escritos em português.



Os dados foram coletados no período de setembro de 2022 em bases de dados como o Portal CAPES, Scielo e a utilização do buscador de dados acadêmicos Google Scholar. Além disso, foram consultadas bibliotecas digitais de instituições acadêmicas e científicas reconhecidas para acesso a teses, dissertações e documentos acadêmicos. A estratégia de pesquisa ocorreu partir dos seguintes descritores de busca com operadores booleanos: "(Etnobotânica) AND (Ensino de Ciências)", de forma para a coleta foram consideradas as publicações originais e de revisão. Para a limpeza dos dados foi feita a leitura dos resumos e foram utilizados como critérios de exclusão os artigos que não tratavam do tema em questão e, após a exclusão, os estudos selecionados foram analisados.

### 3. Resultados e discussões

A coleta de dados resultou em um conjunto inicial de 1300 trabalhos, dos quais, após criteriosa seleção, foram considerados 8 artigos para este estudo. A análise desses artigos revelou que a Etnobotânica é uma ferramenta valiosa no ensino de Ciências, ao integrar saberes culturais e científicos.

A Etnobotânica oferece uma abordagem enriquecedora e transformadora para o ensino de Ciências, promovendo uma aprendizagem profunda e integrada que valoriza tanto os conhecimentos científicos quanto os tradicionais. A Etnobotânica, ao ser integrada no ensino de Ciências, transforma o processo de aprendizado em algo dinâmico e contextualizado. A análise dos oito artigos levou à criação de sete categorias de análise, cada uma abordando aspectos sobre o uso da Etnobotânica no ensino de Ciências.

#### 3.1 Contextualização do Ensino, Integração de Saberes Científicos e Populares, e Envolvimento da Comunidade

A contextualização do ensino é amplamente reconhecida como essencial para tornar o aprendizado mais significativo e relevante para os alunos (Oliveira *et al.*, 2020). Estudos demonstram que a contextualização deve estar profundamente enraizada no contexto local dos estudantes, relacionando os conteúdos escolares com o contexto sociocultural dos alunos para promover uma aprendizagem mais profunda e integrada (Lima *et al.*, 2020; Matos *et al.*, 2021).

A etnobotânica surge como uma ferramenta poderosa para potencializar o ensino de ciências, ao integrar exemplos locais que aumentam o engajamento e a compreensão dos alunos (Lima *et al.*, 2020; Matos *et al.*, 2021). O uso de plantas e conhecimentos tradicionais da região ajuda a relacionar os conteúdos escolares com o contexto sociocultural, tornando a aprendizagem mais significativa e relevante.



A integração de saberes científicos e populares enriquece o ensino de ciências, conectando conhecimentos acadêmicos com saberes tradicionais das comunidades e promovendo uma educação mais inclusiva (Basso *et al.*, 2022; Salim, 2021). Essa integração valoriza os saberes populares como uma fonte de conhecimento, aumentando o aprendizado dos alunos e promovendo uma educação mais integrada (Lima *et al.*, 2020).

O envolvimento da comunidade no processo educativo é fundamental para valorizar o conhecimento local e promover a inclusão social (Carvalho *et al.*, 2022; Goulart *et al.*, 2021). Engajar membros da comunidade, como pais, avós e outros conhecedores tradicionais, torna as práticas pedagógicas mais ricas e contextualizadas.

A inclusão e democratização do conhecimento no ensino de ciências visam promover uma educação mais equitativa e acessível para todos os alunos (Corrêa; Costeira, 2022; Salim, 2021). A etnobotânica promove essa inclusão ao desenvolver estratégias educacionais que garantem a participação de todos os alunos, valorizando a diversidade cultural e promovendo a equidade no acesso à educação.

A valorização dos saberes tradicionais é crucial nas discussões sobre o ensino de ciências, especialmente em contextos com ricos patrimônios culturais (Lima, 2020; Matos *et al.*, 2021). Integrar esses saberes ao currículo escolar promove um ensino mais inclusivo e valoriza a diversidade cultural, enriquecendo o aprendizado e fortalecendo a identidade cultural dos alunos.

Neste cenário, a etnobotânica atenua as dificuldades do ensino de Botânica, estabelecendo um vínculo entre saberes culturais e científicos, fomentando o processo de ensino e promovendo o protagonismo estudantil. Identifica-se que os saberes dos estudantes são fontes relevantes de informação para a formação escolar, reconhecendo o debate entre o conhecimento popular e o científico no ensino de ciências (Oliveira *et al.*, 2020).

No estudo de Lima *et al.* (2020), ressalta-se que a etnobotânica pode conciliar o ensino de Botânica de maneira mais contextualizada, fomentando a investigação científica. No ambiente escolar, a etnobotânica é uma colaboradora relevante do ensino de Ciências, reconhecendo o conhecimento tradicional sobre as espécies vegetais levados pelos estudantes e proporcionando o elo entre saberes científicos e populares. Mediante essa importância, trabalhos etnobotânicos são introduzidos como ferramentas de integração no ensino de Botânica nos níveis Fundamental e Médio, favorecendo um ensino mais contextualizado e relevante (Lima *et al.*, 2020).

### 3.2 Metodologias Ativas e Participativas no Ensino de Ciências

As metodologias ativas e participativas são amplamente reconhecidas como eficazes para engajar os alunos no processo de aprendizagem e



promover uma compreensão mais profunda e significativa dos conteúdos (Lima *et al.*, 2020; Matos *et al.*, 2021). Essas abordagens enfatizam o envolvimento ativo dos alunos, incentivando-os a participar de atividades práticas e aplicar os conhecimentos adquiridos. Matos et al. (2021) ressaltam que atividades como a confecção de incensos naturais e o estudo de plantas medicinais motivam os alunos a se engajaremativamente no aprendizado.

A etnobotânica facilita a implementação de metodologias ativas e participativas ao envolver os alunos em atividades práticas e investigativas, como a coleta de plantas e entrevistas com condecoradores tradicionais (Carvalho *et al.*, 2022; Salim, 2021). Essas atividades promovem o engajamento dos alunos e desenvolvem habilidades críticas e científicas, tornando o aprendizado mais dinâmico e instigante.

O ser humano sempre necessitou do meio ambiente para sua sobrevivência e, ao longo da história, desenvolveu ferramentas e estratégias para otimizar o uso dos recursos naturais. Isso inclui a criação de técnicas de plantio, práticas medicinais, vestimentas, acomodações e alimentos diversos. Para reconhecer e valorizar esse conhecimento tradicional, metodologias ativas podem ser empregadas em sala de aula e estudos etnobotânicos podem ser desenvolvidos, proporcionando ferramentas valiosas para aprimorar o ensino de Ciências.

A etnobotânica, portanto, apresenta um enorme potencial para o ensino de Ciências, transformando o processo de aprendizado em algo dinâmico e instigante. Ela não só favorece a solidificação de práticas de bem-estar como também fortalece reflexões sobre a preservação ambiental, integrando conhecimentos científicos e tradicionais de maneira eficaz.

### **3.3 Promoção do Autocuidado e Saúde no Ensino de Ciências**

A promoção do autocuidado e da saúde é um aspecto essencial no ensino de ciências, especialmente quando integrando conhecimentos tradicionais e científicos (Carvalho *et al.*, 2022; Matos *et al.*, 2021). O uso de plantas medicinais é amplamente reconhecido como uma ferramenta poderosa para ensinar autocuidado e saúde. Carvalho et al. (2022) destacam a importância de integrar o conhecimento sobre plantas medicinais no currículo escolar para promover o autocuidado entre os alunos. De forma similar, Lima *et al.* (2020) e Matos *et al.* (2021) enfatizam que o conhecimento sobre plantas medicinais pode ser utilizado para ensinar práticas de saúde naturais e acessíveis.

Segundo Carvalho *et al.* (2022), aperfeiçoar a relação entre o ensino regular de Ciências no ensino fundamental II e atividades teórico-práticas associadas à etnobotânica pode criar pilares para o desenvolvimento de ações relacionadas ao estímulo da educação popular em saúde. Essas ações podem amparar processos de bem-estar e autonomia, possibilitando novas dinâmicas



para o ensino científico de Ciências e Biologia e, consequentemente, fomentar o interesse dos estudantes por mecanismos de conservação ambiental.

Assim, a etnobotânica apresenta um enorme potencial para o ensino de Ciências, transformando o processo de aprendizado em algo dinâmico e instigante. Ela favorece a solidificação de práticas de bem-estar e fortalece reflexões sobre preservação ambiental, integrando eficazmente conhecimentos científicos e tradicionais.

### 3.4 Conservação e Sustentabilidade Ambiental

Sensibilizar os alunos sobre a importância da preservação dos recursos naturais e da biodiversidade pode ser alcançado através da etnobotânica, utilizando conhecimentos tradicionais sobre o uso sustentável dos recursos naturais (Costeira, 2022; Goulart *et al.*, 2021). Carvalho *et al.* (2022) ressaltam que a conscientização sobre a conservação ambiental é essencial para formar cidadãos responsáveis e comprometidos com a sustentabilidade.

Corrêa e Costeira (2022) abordam a relevância da etnobotânica no ensino de botânica, destacando como ela proporciona o conhecimento botânico e o saber sobre o uso sustentável dos elementos da flora, devendo a escola reconhecer esse potencial. Eles salientam que a etnobotânica aborda os conhecimentos populares relacionados à flora e sua importância para o ensino de botânica, através de fundamentos que envolvem agricultura, extrativismo e sua relevância econômica e ambiental para o uso sustentável dos recursos naturais e a preservação da biodiversidade.

Segundo Carvalho *et al.* (2022), aperfeiçoar a relação entre o ensino regular de Ciências no ensino fundamental II e atividades teórico-práticas associadas à etnobotânica pode criar pilares para o desenvolvimento de ações relacionadas ao estímulo da educação popular em saúde. Essas ações podem amparar processos de bem-estar e autonomia, possibilitando novas dinâmicas para o ensino científico de Ciências e Biologia e, consequentemente, fomentar o interesse dos estudantes por mecanismos de conservação ambiental.

### 3.5 Questões Étnico-Raciais

A etnobotânica aborda e integra questões étnico-raciais no ensino de ciências ao valorizar a diversidade cultural e incorporar conhecimentos históricos e culturais no currículo escolar (Carvalho *et al.*, 2022; Goulart *et al.*, 2021). Tanto Carvalho *et al.* (2022) quanto Goulart *et al.* (2021) destacam a importância de valorizar a diversidade cultural no ensino de ciências. Carvalho *et al.* (2022) argumentam que a integração de conhecimentos históricos e culturais é essencial para criar um ambiente de aprendizagem inclusivo que respeite e celebre diferentes culturas.



No estudo de Goulart *et al.* (2021), os autores retratam o potencial da etnobotânica de religiões afro-brasileiras como abordagem metodológica para o ensino de botânica. Os conhecimentos tradicionais dessas comunidades possuem um papel histórico fundamental na ciência contemporânea, como a descoberta de ervas e plantas medicinais com princípios ativos significativos na medicina. O respeito entre as perspectivas de conhecimento científico e tradicional atravessa a cognição de semelhanças e diferenças ao longo das aulas de ciências.

Os autores sugerem que é possível associar a etnobotânica das religiões afro-brasileiras ao ensino de botânica como uma abordagem educativa satisfatória, possibilitando a valorização das relações raciais em ambiente escolar. Eles complementam que o ambiente escolar é apropriado para pesquisas relacionadas ao potencial de ensino da etnobotânica, fornecendo elementos para a introdução de programas que juntem o conhecimento popular ao saber científico (Goulart *et al.*, 2021).

Desse modo, o debate proposto expõe a potencialidade na relação entre a etnobotânica de religiões afro-brasileiras e o ensino de ciências, destacando como essa integração pode enriquecer o currículo e promover a inclusão cultural.

### 3.6 Superação da Cegueira Botânica

A cegueira botânica refere-se à dificuldade das pessoas em reconhecer a importância das plantas em seus ecossistemas e na vida cotidiana. Superar essa cegueira é um objetivo importante no ensino de ciências, especialmente em botânica (Goulart *et al.*, 2021; Salim, 2021). Ambos os autores concordam que a educação e a conscientização são fundamentais para superar a cegueira botânica.

Goulart *et al.* (2021) destacam que a educação botânica deve focar em práticas que tornem as plantas mais visíveis e compreensíveis para os alunos. Salim (2021) também enfatiza a importância da educação, sugerindo que atividades práticas e a inclusão de conhecimentos tradicionais sobre plantas podem ajudar a superar a cegueira botânica.

### 3.7 Interdisciplinaridade e Desenvolvimento de Habilidades Científicas

A interdisciplinaridade é uma abordagem pedagógica que promove a integração de conhecimentos de diferentes disciplinas para enriquecer o currículo escolar e proporcionar uma aprendizagem mais holística e significativa (Carvalho *et al.*, 2022; Goulart *et al.*, 2021; Matos *et al.*, 2021). A etnobotânica facilita essa interdisciplinaridade ao integrar conhecimentos de biologia, química, física, história e geografia, enriquecendo o currículo escolar e proporcionando uma compreensão mais completa e contextualizada dos



conteúdos científicos (Carvalho *et al.*, 2022; Goulart *et al.*, 2021; Matos *et al.*, 2021).

O desenvolvimento de habilidades científicas é fundamental no ensino de ciências, promovendo competências essenciais através de atividades práticas e investigativas (Lima *et al.*, 2020; Basso *et al.*, 2022; Oliveira *et al.*, 2020; Salim, 2021). A etnobotânica fomenta essas habilidades através de experimentos e coletas de dados, ajudando os alunos a desenvolverem competências como observação, formulação de hipóteses e análise crítica (Lima *et al.*, 2020; Basso *et al.*, 2022; Oliveira *et al.*, 2020; Salim, 2021).

Matos *et al.* (2021) discutem que práticas pedagógicas científicas, fomentadas pelo uso de plantas pelas comunidades, são ferramentas eficazes e transformadoras para o ensino de botânica, tornando o processo mais atrativo, interativo e instigante. Essas distintas formas de conhecimento devem caminhar juntas no processo de ensino-aprendizagem, favorecendo um ensino contextualizado e possibilitando uma aprendizagem relevante. Quando o princípio científico se harmoniza com os saberes culturais dos estudantes, considera-se as duas visões de mundo desses indivíduos (Lima *et al.*, 2020). Assim, a etnobotânica possibilita uma correlação entre conhecimento tradicional e científico no campo do ensino de ciências, expandindo o panorama dos estudantes e potencializando novos saberes e interesses.

#### 4. Considerações finais

Este estudo foi conduzido por meio de uma revisão de literatura integrativa. A coleta de dados abrangeu bases de dados digitais de instituições acadêmicas e científicas reconhecidas. A partir da estratégia de busca com descriptores “Etnobotânica e Ensino de Ciências”, foram feitas leituras dos resumos, dos quais oito estudos foram selecionados para análise detalhada.

Baseado nos estudos, pode-se compreender que o emprego dos saberes populares da Etnobotânica nas práticas de ensino de Ciências é uma ferramenta importante para estabelecer um elo entre os conhecimentos prévios dos estudantes e os conteúdos ofertados no ambiente escolar. Essa integração valoriza a premissa de que ensinar não é apenas transferir conhecimento, mas oportunizar a construção própria do conhecimento.

A relação entre educando e educador deve ser mútua. O professor deve propiciar um ensino significativo, relacionando as vivências e experiências dos estudantes com os temas ministrados, ajudando-os a compreender a relevância das espécies vegetais em nosso cotidiano. A introdução da Etnobotânica no contexto escolar agrega um novo panorama ao ensino de Ciências, incentivando um novo cenário educacional. Esse conhecimento tradicional pertencente aos estudantes promove a valorização cultural e a transformação didática, tornando o processo de ensino e aprendizagem mais significativos.



Ao ser integrada no ensino de Ciências, a Etnobotânica transforma significativamente o processo de aprendizagem, tornando-o mais dinâmico, contextualizado e culturalmente relevante. Ela potencializa o ensino de Ciências, proporcionando uma educação mais inclusiva, integrada e relevante. A valorização dos saberes tradicionais, o envolvimento da comunidade e a promoção de metodologias ativas e participativas são estratégias eficazes para transformar o processo de ensino e aprendizagem. Essas estratégias preparam os alunos para serem cidadãos conscientes e comprometidos com a sustentabilidade e a diversidade cultural.

## REFERÊNCIAS

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **A pergunta a várias mãos:** a experiência da pesquisa no trabalho do educador. São Paulo: Cortez, 2003.

BASSO, Eloisa., LOCATELLI, Aline, DA ROSA, Cleci Teresinha Werner. O ensino de Ciências com base no conhecimento tradicional sobre plantas medicinais. **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, v. 17, n. 39, p. 234-252, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/article/view/11438>. Acesso em: 05 set. 2022.

CARVALHO, Sabrina Pereira., SCASSIOTTI, Allana Rosa., MÓRAS, Enzo Henrique., TEIXEIRA, Felippe Augusto., SANCHES, Jane Pinton Serra., DE OLIVEIRA Cristiane Martins. Conhecimentos etnobotânicos no contexto escolar: Relatos de experiência sobre o Workshop "Da Alquimia à fitoterapia". **Anais Educação em Foco: IFSULDEMINAS**, v. 2, n. 1, 2022. Disponível em: <https://educacaoemfoco.ifsuldeminas.edu.br/index.php/anais/article/view/483>. Acesso em: 05 set. 2022.

CHASSOT, Attico. **Alfabetização científica:** questões e desafios para a educação. 4. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006.

CORRÊA, Edilena Maria., COSTEIRA, Marcela Corrêa. A Etnobotânica e o ensino de botânica: linhas de atravessamentos no ensino médio em uma escola do campo da amazônia tocantina paraense. **EDUCAÇÃO E IDADES DA VIDA**, p. 155, 2022. Disponível em: <https://shorturl.com/oOSd>. Acesso em: 05 set. 2022.

COSTA, Ronaldo Gonçalves de Andrade. **Os saberes populares da etnociência no ensino das ciências naturais:** uma proposta didática para aprendizagem significativa. Didática Sistêmica, Rio Grande, v. 8, p. 162-172, 2008. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/redsis/article/view/1303>. Acesso em: 05 set. 2022.



COSTA, Milena Vieira. Aprendendo sistemática vegetal: hipertexto auxiliando na aprendizagem de botânica. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências). Universidade Federal de Minas Gerais, Campo Grande, 2011. Disponível em: [https://www.fernandosantiago.com.br/concepcoes\\_estudantes\\_EF\\_plantas.pdf](https://www.fernandosantiago.com.br/concepcoes_estudantes_EF_plantas.pdf). Acesso em: 05 set. 2022.

GOULART, Ana Luiza Vieira., DE ARAÚJO MARTINS, Felipe Luiz., DE MORAES AGUDO, Marcela., CHIARELLI, Eduardo Vieira. Etnobotânica das religiões afro-brasileiras: elaboração de uma proposta didática para o ensino de botânica. **Educação, Ciência e Cultura**, v. 26, n. 1, p. 01-13, 2021. Disponível em: <https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Educacao/article/view/7613>. Acesso em: 05 set. 2022.

LIMA, Larissa Fernanda da Silva., DE OLIVEIRA, Aência Gonçalves., PINTO, Márcia Freire. Etnobotânica e ensino: os estudantes do ensino fundamental como pesquisadores do conhecimento botânico local. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 47766-47776, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/13351>. Acesso em: 05 set. 2022.

LOPES, Alice Ribeiro Casimiro. **Conhecimento escolar:** ciência e cotidiano. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 1999.

MATOS, Bruno Ferreira., DE SOUSA, José Jucelino Alves., FAÇANHA, Rafaela Vieira., DE SOUSA MOURA, Francisco Nunes., HOLANDA, Deborah Ximenes Torres. Plantas nativas e a prática da contextualização: uma investigação etnobotânica no ensino de ciências. **Revista Insignare Scientia-RIS**, v. 4, n. 6, p. 1-21, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/12050>. Acesso em: 05 set. 2022.

MEC- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Ensino Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>. Acesso em: 05 set. 2022.

MERHY, Thiago Saide Martins., SANTOS, Marcelo Guerra. A etnobotânica motivando o ensino de ciências no ensino fundamental. **Revista Práxis**, v. 9, n. 17, p. 09-22, 2017. Disponível em: <https://revistas.unifoia.edu.br/praxis/article/view/676>. Acesso em: 05 set. 2022.

MORTIMER, Eduardo Fleury. Sobre chamas e cristais: a linguagem cotidiana, a linguagem científica e o ensino de ciências. In: CHASSOT, Attico.; OLIVEIRA, Renato José. (Org.). **Ciência, ética e cultura na educação**. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 1998. p. 99-118.



OLIVEIRA, Danielle Lima., DA SILVA, Núbia., DOS SANTOS SILVA, Fátima., DE SOUSA GUIMARÃES, Andreia. Integrando conhecimentos: uma abordagem etnobotânica para o ensino de ciências. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 64202-64219, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/15987>. Acesso em: 05 set. 2022.

PERRELLI, Maria Aparecida de Souza. "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. Disponível em: [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1516-73132008000300002&script=sci\\_abstract](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1516-73132008000300002&script=sci_abstract). Acesso em: 05 set. 2022.

SALIM, Deborah Regina. A Etnobotânica como instrumento pedagógico para ensino de botânica na educação básica Ethnobotanics as a pedagogical instrument for botanical teaching in basic education. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 6, p. 62306-62315, 2021. Disponível em: [https://scholar.archive.org/work/4dhe636rxzf73fuosuhcqjag4/access/waybac k/https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/download/31820/pdf](https://scholar.archive.org/work/4dhe636rxzf73fuosuhcqjag4/access/wayback/https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/download/31820/pdf). Acesso em: 05 set. 2022.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. 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, 1995. p. 159-177.

SAVIANI, Dermeval. A defesa da escola pública. **SAVIANI, Demerval. Ensino Público e algumas falas sobre Universidade. São Paulo: Cortez/Autores Associados**, 1985.

SIQUEIRA, André Boccaius., PEREIRA, Samira Martins. Abordagem etnobotânica no ensino de Biologia. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 31, n. 2, p. 247-260, 2014. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/4711>. Acesso em: 05 set. 2022.

URSI, Suzana., BARBOSA, Pércia Paiva., SANO, Paulo Takeo., BERCHEZ, Flávio Augusto de Souza. Ensino de Botânica: conhecimento e encantamento na educação científica. **Estudos avançados**, v. 32, p. 07-24, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/fchzvBKgNvHRqZJbvK7CCHc/>. Acesso em: 05 set. 2022.

XAVIER, Antônio Roberto., DE SOUZA, Mateus Luana., MELO, José Lucas Martins. Saberes tradicionais, Etnobotânica e o ensino de Ciências: estudo em escolas públicas do Maciço de Baturité, Ceará, Brasil. **Revista Educação & Formação**, Fortaleza, v. 4, n. 11, p. 215-233, maio/ago. 2019. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/3355>. Acesso em: 05 set. 2022.



---

Recebido em: 17 de fevereiro de 2023.  
Aceito em: 11 de junho de 2024.  
Publicado em: 28 de junho de 2024.

