



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO
CAMPUS TRINDADE
PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM EDUCAÇÃO E TRABALHO DOCENTE

LUCAS EMANUEL DOS SANTOS

**O ETNOCONHECIMENTO NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA NA
CAATINGA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE PRODUÇÕES ACADÊMICAS DE
2020 A 2025**

Trindade

2026

LUCAS EMANUEL DOS SANTOS

**O ETNOCONHECIMENTO NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA NA
CAATINGA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE PRODUÇÕES ACADÊMICAS DE
2020 A 2025**

Artigo Científico apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Campus Trindade, como requisito à obtenção do título de Especialista em Educação e Trabalho Docente

Orientador: Prof. Me. Eugênio Gabriel Custódio Solino

Coorientadora: Prof^ª. Dra. Ruth Aparecida Viana da Silva

Trindade

2026



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Ata nº 20/2026 - GE-IPA/CMPIPA/IFGOIANO

**COORDENAÇÃO DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO - CAMPUS TRINDADE CURSO
DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM EDUCAÇÃO E TRABALHO DOCENTE**

**ATA DE BANCA EXAMINADORA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE
CURSO**

Aos dez dias do mês de junho do ano de dois mil e vinte e seis, às 16:03h, reuniram-se os componentes da banca examinadora em sessão pública realizada por videoconferência, para procederem a avaliação da defesa de Trabalho de Conclusão de Curso, em nível de Especialização, de autoria de **LUCAS EMANUEL DOS SANTOS**, discente do Programa de Pós-Graduação Lato Sensu em Educação e Trabalho Docente do Instituto Federal Goiano – Campus Trindade. A sessão foi aberta pelo(a) presidente da Banca Examinadora, Prof. Me. Eugênio Gabriel Custódio Solino, que fez a apresentação formal dos membros da Banca. A palavra, a seguir, foi concedida ao autor para, em 30 min., proceder à apresentação de seu trabalho. Terminada a apresentação, cada membro da banca arguiu o examinado, tendo-se adotado o sistema de diálogo sequencial. Terminada a fase de arguição, procedeu-se a avaliação da defesa. Tendo em vista as normas que regulamentam o Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Educação e Trabalho Docente, e indicadas as correções pertinentes, o Trabalho de Conclusão de Curso foi **APROVADO**. A conclusão do curso, como requisito para fins de obtenção do título de Especialista em Educação e Trabalho Docente, dar-se-á quando da entrega ao Prof. Orientador da versão definitiva do Trabalho, com as devidas correções sugeridas pela banca. Assim sendo, a defesa perderá a validade se não cumprida essa condição, em até 30 (trinta) dias da sua ocorrência. Cumpridas as formalidades da pauta, a presidência da mesa encerrou a sessão de defesa de Trabalho de Conclusão de Curso às 17h28min (dezessete horas e vinte e oito minutos), e para constar, foi lavrada a presente Ata, que, após lida e achada conforme, será assinada eletronicamente pelo autor e pelos membros da Banca Examinadora.

Membros da Banca Examinadora

Nome	Instituição	Situação no Programa
Eugênio Gabriel Custódio Solino	IFGoiano – Campus Ipameri	Presidente
Wildes Jesus Rodrigues	IFGoiano - Campus Trindade	Membro interno
José Geraldo da Silva	IFGoiano - Campus Trindade	Membro interno
Plauto Simão de Carvalho	Universidade Estadual de Goiás	Membro externo

Documento assinado eletronicamente por:

- **Eugenio Gabriel Custodio Solino**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO , em 10/06/2026 17:33:33.
- **Jose Geraldo da Silva**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO , em 10/06/2026 18:26:57.
- **Wildes Jesus Rodrigues**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO , em 16/06/2026 12:08:32.
- **Lucas Emanuel dos Santos**, 2025108301930033 - Discente, em 16/06/2026 17:47:33.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/06/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 828779

Código de Autenticação: ccc696bea4



INSTITUTO FEDERAL GOIANO

Campus Ipameri

Av. Vereador José Benevenuto (GO - 307), Zona Rural, SN, Zona Rural, IPAMERI / GO, CEP 75780-000

(64) 3491-8400



Documento assinado digitalmente

PLAUTO SIMAO DE CARVALHO

Data: 06/07/2026 11:27:06-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO

PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS

NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

Tese (doutorado)

Dissertação (mestrado)

☒ Monografia (especialização)

TCC (graduação)

Artigo científico

Capítulo de livro

Livro

Trabalho apresentado em evento

Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:

Lucas Emanuel dos Santos

Matrícula:

2025108301930033

Título do trabalho:

O ETNOCONHECIMENTO NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA NA CAATINGA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE PRODUÇÕES ACADÊMICAS DE 2020 A 2025

RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial: ☒ Não ☐ Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 10 / 07 / 2027

O documento está sujeito a registro de patente? ☐ Sim ☒ Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? ☒ Sim ☐ Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Documento assinado digitalmente
 LUCAS EMANUEL DOS SANTOS
Data: 09/07/2026 13:23:50-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Trindade, Goiás
Local

09 / 07 / 2026
Data

Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo:

Documento assinado digitalmente
 EUGENIO GABRIEL CUSTODIO SOLINO
Data: 09/07/2026 12:09:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

O ETNOCONHECIMENTO NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA NA CAATINGA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE PRODUÇÕES ACADÊMICAS DE 2020 A 2025

Lucas Emanuel dos Santos¹

Me. Eugenio Gabriel Custodio Solino²

Dra. Ruth Aparecida Viana da Silva³

RESUMO

Com o avanço do negacionismo científico, mostra-se necessário abordar a importância da alfabetização científica como ato de resistência à formação do sujeito moderno crítico em uma perspectiva humanista. O ensino de ciências e biologia enfrentam grandes desafios, como a falta de interesse dos estudantes e a descontextualização dos assuntos. Diante disto, torna-se indispensável redirecionar o ensino de ciências e biologia para formação de um sujeito crítico. O presente estudo apresenta uma revisão sistemática das produções acadêmicas que utilizam da etnobiologia como estratégia para o ensino de ciências e biologia, no contexto da Caatinga. Este estudo reforça a carência desta abordagem no recorte temporal analisado. No período pesquisado, encontrou-se o registro apenas em cinco produções acadêmicas. Portanto, a amostragem analisada evidencia a baixa aplicação de conhecimentos tradicionais (etnobiológicos) como estratégia pedagógica nas escolas localizadas no bioma Caatinga. Dos poucos estudos amostrados, verificou-se que 60% dos materiais analisados, utilizaram a etnobotânica como estratégia para o ensino de botânica. Trata-se de um dado relevante em contraposição à impercepção botânica. O uso da etnobotânica (com particularidade etnobiológica) despertou um maior interesse e participação com os assuntos de botânica, revelando-se uma alternativa para o ensino conteudista e tradicional nas aulas de botânica.

Palavras-chaves: Etnobiologia. Ensino de ciências. Contextualização do ensino. Caatinga.

1 INTRODUÇÃO

As diversas descobertas sobre o fenômeno da vida e dos inúmeros avanços científicos na Biologia, realizados nos séculos XIX e XX, caracterizam a “era da biologia” (Ursi, 2018). A utilização do conhecimento biológico está constantemente enraizada em nosso cotidiano, que vai da utilização de baixas temperaturas para a conservação de alimentos, resultando na diminuição da atividade metabólica de microrganismos, até a complexa e multifacetada compreensão do desequilíbrio ambiental. Desde a década de 1970, os movimentos sociais e

¹ Graduado em Ciências biológicas pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

² Mestre em Ensino de Ciências pela Universidade Estadual de Goiás (UEG). Professor substituto no Instituto Federal Goiano, Campus Trindade.

³ Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Professora no Instituto Federal Goiano, Campus Trindade.

acadêmicos vêm alertando sobre o futuro da vida na Terra, devido à degradação ambiental provocada por uma parcela da humanidade. Neste aspecto, o conhecimento biológico novamente entra em cena como uma fonte de conhecimento para auxiliar na mitigação de tais impactos. Ursi (2018) nos alerta que diante disto, o ensino de ciências é fundamental para formação do sujeito moderno, que por intermédio de uma alfabetização científica, realiza uma leitura crítica da realidade, contribuindo para a superação do senso comum. Para Sasseron, a alfabetização científica seria a construção da capacidade no estudante de analisar situações do cotidiano com base no conhecimento científico e compreender os impactos da ciência na sociedade e meio ambiente (Sasseron, 2015)

Entretanto, o processo de ensino de ciências e biologia enfrenta grandes desafios, como: a descontextualização do conteúdo; aulas excessivamente técnicas; e, baixo interesse por parte dos estudantes (Nascebem; Viveiro, 2015). Tais desafios são observados nas diferentes subáreas da biologia, a exemplo da zoologia, ecologia e principalmente a botânica. Especificamente em torno da botânica, o principal desafio do ensino é a falta da contextualização do conteúdo, gerando uma aula demasiadamente técnica e uma memorização mecânica dos termos (Ursi, 2018). Embora o Brasil apresente uma vasta biodiversidade de plantas, o ensino de botânica enfrenta uma grande resistência por parte dos alunos e professores, fortalecendo uma aversão e negação da importância das plantas na dinâmica da vida (Carvalho; Miranda; De-Carvalho, 2021).

Esta prática descontextualizada, conteudista e acrítica alinha-se ao conceito de ensino bancário, criticado por Freire (1987) como um processo em que o aluno deveria ser um sujeito passivo no processo de ensino e o professor ministrante de aulas em uma perspectiva conteudista e tradicional. Este posicionamento desconsidera os conhecimentos prévios dos estudantes. Diante disto, desde os anos 1990, o professor Paulo Freire (1987) evocava a importância da bagagem cultural e social do estudante no processo de ensino-aprendizagem. Com os avanços no campo da pedagogia, outras perspectivas foram surgindo, como o multiculturalismo, que segundo Monteiro (2001), seria o reconhecimento, valorização e a integração crítica do aspecto cultural do estudante na prática escolar.

Passada uma perspectiva geral, especificamente no Brasil, segundo o Art. 26 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB, a Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996 –, a educação básica deve possuir um currículo comum e uma parte diversificada, que contemple as características sociais, culturais e econômicas da região, no currículo escolar (Brasil, 1996). Na parte diversificada, podemos encontrar a utilização de danças regionais, eventos históricos, contribuições dos povos indígenas e africanos na formação do nosso país, como

também, os conhecimentos tradicionais presentes nas comunidades. A Resolução nº 7, de 14 de dezembro de 2020, que “Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos” reitera o disposto na LDB 9.394/1996 (Brasil, 2010).

O conhecimento tradicional é uma fonte de sabedoria compartilhada através da oralidade entre os povos e comunidades tradicionais, como as comunidades do semiárido, os povos indígenas, os quilombolas e entre outros (Toledo, 1994). Para Toledo (1994), esses conhecimentos sobre a natureza local, como a utilização de plantas regionais e os hábitos dos animais são sabedorias repassadas de geração em geração para a sobrevivência das comunidades. Tais sabedorias poderiam ser uma excelente estratégia para a contextualização do ensino de ciências e biologia.

Diante disto, compreendendo que a trajetória social de um pesquisador guiam suas ações de modo implícito (Genovese & Genovese, 2012), às razões pela qual influenciaram a delimitação temática apresentada no presente trabalho estão altamente interligadas à formação pessoal e jornada acadêmica deste pesquisador. Essa dupla jornada é atravessada por um multiculturalismo, com ênfase nas cosmovisões indígenas e não ocidentais. O presente artigo justifica-se na busca por um ensino emancipatório e contextualizado à realidade sociocultural do educando, a fim de promover uma síntese cultural entre o saber tradicional e o conhecimento científico para fomentar uma alfabetização científica que dialoga com a realidade cultural do estudante.

Sendo assim, o objetivo geral do trabalho é a realização de um levantamento e a análise das produções acadêmicas que apresentam uma sequência didática que utiliza a Etnobiologia como estratégia para o ensino de ciências e biologia, inseridas no bioma da caatinga, nos últimos seis (6) anos, ou seja, no período de 2020 a 2025. Para tanto, realizou-se uma revisão sistemática da literatura das produções que estão contempladas nos critérios de inclusão. Como também, a análise do material selecionado.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 A descontextualização do ensino e a perspectiva multicultural

Nas instituições educacionais, sejam públicas ou privadas, impera uma política da uniformidade que visa ocultar as culturas dissidentes presentes no cotidiano escolar. Conforme Candau (2011), a cultura educacional é baseada na matriz político-cultural e epistemológica da sociedade moderna, que, por sua vez, aspira uma homogeneização e

padronização como elementos constitutivos do universo, desenvolvendo e “fabricando” cidadãos iguais através de currículos comuns e uniformes (Candau, 2011).

Para Dussel (1993), a modernidade é em essência eurocêntrica, por carregar em si a compreensão de que a Europa é o centro do mundo e o último estágio do desenvolvimento da história mundial. Estando esta, com o posto de berço e norte para as demais sociedades. Dussel (1993) aponta que essa compreensão está fundamentada no “mito desenvolvimentista”, onde a Europa é a referência de avanço tecnológico, político e cultural. Por tal *status*, a Europa, em seu delírio, possui uma crença de que tem “direito absoluto” sobre os demais povos e culturas. E historicamente, o processo violento de colonização, foi fundamental para a construção subjetiva da mentalidade eurocêntrica (Dussel, 1993).

Já a formação dos Estados latino-americanos fundamenta-se na homogeneização da cultura e, segundo Candau (2011), a escola é o principal mecanismo de padronização; quando a educação é baseada em um aspecto eurocêntrico, são desconsiderados e taxadas de desqualificadas as demais culturas e conhecimentos inseridos nas regiões não ocidentais. Desde o Brasil colônia, a educação é marcada por uma dualidade homogeneizadora; de um lado temos um modelo de ensino voltado à formação intelectual da classe dominante, e por outro temos uma formação técnica da classe dominada, este por sua vez, foi sofrendo modificações ao longo dos anos para atender aos interesses da classe dominante. Com o avanço da tecnologia no espaço educacional, observou-se uma nova tendência, a plataformação do ensino (Martini; Souza Neto, 2025).

A homogeneização encontrou um novo nível na plataformação, que seria a utilização de sites, aplicativos e plataformas digitais para mediar o processo de ensino. O fenômeno da plataformação vem resultando em uma padronização e precarização do ensino nacional, onde o processo de ensino vira uma geração de conteúdo generalista e higienizado (Martini; Souza Neto, 2025).

Para combater a homogeneização das culturas, Candau elege a perspectiva intercultural como uma via possível para criação de sociedades mais democráticas e inclusivas. Candau (2011), pontua que nos anos 1990, o professor Paulo Freire já ressaltava a importância da valorização da dimensão cultural e social dos educandos no processo pedagógico, o que viria a ser, uma prática pedagógica na perspectiva multicultural (Freire, 2004 *apud* Candau, 2011).

A elaboração de uma prática pedagógica pautada na perspectiva multicultural é uma implicação direta às estruturas de poder, por revisar os aspectos políticos, culturais, étnicos e pedagógicos que permeiam a nossa sociedade (Montenegro, 2001). Sendo assim, a concepção

do multiculturalismo não é dada, mas um espaço de disputa entre distintos projetos sociopolíticos. Se, por um lado, temos um projeto emancipatório, que visa reorganizar as estruturas de poder e derrubar os sistemas de opressões, através da denúncia da injustiça, por outro lado, temos um projeto neoliberal que utiliza a diversidade como forma de consumo, sem questionar as estruturas vigentes que geram as desigualdades sociais e a desqualificação das culturas marginalizadas e seus conhecimentos. O multiculturalismo liberal apenas tolera a cultura marginalizada, na medida que essa é útil à sua lógica de consumo. Já o multiculturalismo crítico reconhece, valoriza e integra a cultura na prática escolar (Montenegro, 2001).

O projeto emancipatório, com o qual o multiculturalismo crítico dialoga, ainda está em construção, ao passo que compreendemos que as estruturas de repressão das camadas populares ainda existem. Uma vez que ainda há um longo caminho a percorrer para superação das desigualdades sociais. E nessa luta, a escola é um dos principais espaços de fortalecimento. Entretanto, não devemos sobrecarregar a escola, como o principal espaço para enfrentar as repressões (Montenegro, 2001).

O ensino de ciências pouco dialoga com o cotidiano dos estudantes, deixando de lado uma grandiosa possibilidade de explicação sobre os fenômenos ambientais locais, limitando-se a um conhecimento descontextualizado da realidade imediata da comunidade (Nascebem; Viveiro, 2015). Desse modo, promove-se um processo de ensino-aprendizagem abstrato para o aluno, reduzindo as explicações apenas para os cenários apresentados nos livros didáticos generalistas, que consequentemente, geram um desinteresse por parte do aluno (Nascebem; Viveiro, 2015).

É necessário criar pontes entre o saber prévio dos educandos, com o conhecimento científico, a fim de produzir uma sabedoria científica enraizada no cotidiano. Com isso, não se trata de desqualificar ou desmerecer o conhecimento científico, mas de elevar outras formas de conhecimento, dentro dos espaços escolares, para promover uma alfabetização científica multicultural.

E tais incorporações da dimensão cultural já foram previamente dispostas no Art. 26 da LDB 9.394/1996), que aduz que o currículo nacional da educação básica deve possuir uma base nacional comum curricular acrescentada de uma parte diversificada, que incorpora as particularidades sociais e culturais das regiões, como também a economia local do estabelecimento de ensino, cabendo a ela organizá-las. Sendo que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) assegura que a formação básica e a parte diversificada não devem estar fragmentadas, mas organicamente integradas ao longo do currículo (Brasil, 2018).

2.2 O Des-Encobrimento do Conhecimento Tradicional

Para Enrique Dussel (1993), o processo da colonização não foi um simples encontro entre mundos distintos ou um mero descobrimento do outro (não europeu), mas um processo violento e devastador, que resultou no “encobrimento” do outro em favor do “eu” Europeu. A palavra “encontro” conota uma troca harmoniosa e simétrica entre os envolvidos, desconsiderando a dominação e o apagamento sistemático do “mundo do outro” (Dussel, 1993). O processo histórico da colonização resultou no “encobrimento” das culturas e religiões dos povos ameríndios, como também, dos seus conhecimentos que estavam presentes em Abya Yala, antes da invasão cultural.

Os principais traços do conhecimento tradicional são a oralidade, o enraizamento do saber, a coletividade, a presença de aspectos diacrônicos, sincréticos, dinâmicos e holísticos (Toledo, 1994). O conhecimento tradicional é repassado através da oralidade entre diferentes grupos geracionais e compartilhado entre indivíduos de um mesmo tempo geracional, como a troca de experiência em tempo de colheita.

Essa rede de conhecimentos não é abstrata ou universal, mas emerge da realidade local da comunidade, da qual cada indivíduo guarda uma parte do conhecimento total. Cada “informante” carrega em si os conhecimentos obtidos através das experiências das gerações passadas (tradição), o qual é validado ou reelabora em sua *práxis* (moderno). Logo, o conhecimento tradicional não deve ser interpretado como uma sabedoria estática, mas um saber vivo. Essa sabedoria é um diálogo entre os aspectos técnicos, éticos, artísticos, naturais e espirituais da comunidade.

A etnoecologia, por sua vez, é o estudo sistemático da sabedoria tradicional (Toledo, 1994). Segundo Alves (2002), a etnoecologia tem como objetivo entender como os diferentes grupos humanos interagem com o ambiente natural, a partir da organização das suas práticas, conhecimentos e crenças (Alves, 2002).

Sob a ótica da etnoecologia, a sabedoria local é baseada em uma tríade relacional entre o *Kosmos* (sistema de crença e visão de mundo da comunidade), o *Corpus* (rede de conhecimento obtidos empiricamente) e a *Práxis* (ação prática). O complexo KCP é a síntese cognitiva da sabedoria local: a ação produtiva (*Práxis*) de um sujeito tradicional é baseada em uma dupla interpretação, integrando o seu sistema de crença (*Kosmos*) e o conhecimento obtido através da experiência empírica (*Corpus*) (Toledo, 1994).

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa é de cunho qualitativo de caráter descritivo e exploratório. Para Minayo (1994), as pesquisas qualitativas trabalham com os universos das crenças, dos significados e dos motivos, possibilitando outros níveis de compreensão da realidade. A metodologia empregada na pesquisa é a revisão sistemática literária, fundamentada em Galvão e Pereira (2014), com algumas adaptações, estruturada da seguinte forma:

- Elaboração da pergunta da pesquisa: Como são as sequências didáticas utilizadas para a inclusão dos etnoconhecimentos nas aulas de Ciências da Natureza e Biologia, no contexto da Caatinga, no período de 2020 a 2025?
- Busca na literatura: a busca foi realizada no *site* Google Acadêmico (*Google Scholar*), com o período específico de publicação variando de 2020 a 2025, com a utilização das seguintes palavras: “etnoconhecimentos”, “ensino de ciências”, “Caatinga” e “Práticas pedagógicas”. A pesquisa resultou no total 62 artigos, dos quais foram selecionados cinco (5) artigos.
- Seleção dos artigos: foi realizada a leitura do resumo com o objetivo de identificar se o artigo contemplava os critérios de inclusão estabelecidos para a pesquisa (Galvão; Pereira, 2014).
- Critérios de inclusão: materiais acadêmicos (artigos, livros, resumos, TCC etc.) que apresentavam uma sequência didática que utilizava o Etnoconhecimento (Etnobotânica, Etnozoologia, Etnobiologia) no ensino de Ciências da Natureza ou Biologia, no contexto da Caatinga, no período de 2020 a 2025, ou seja, nos últimos 6 anos.
- Critérios de exclusão: foram excluídos qualquer artigo ou resumo que não se encaixava nos critérios de inclusão.
- Extração de Dados: foi realizada a leitura integral dos artigos selecionados com o objetivo de encontrar as seguintes informações; título, ano, autor(es), região, periódico ou instituição, assunto biológico, turma/série, objetivo e mais importante, a sequência didática. A extração de dados deu origem a um fichamento contendo um panorama geral dos trabalhos.
- Análise de Dados: com os dados extraídos, foi realizada a análise do material encontrado, sintetizando os resultados da pesquisa (Galvão; Pereira, 2014).

4 RESULTADOS

No total foram selecionadas cinco produções acadêmicas que contemplaram os critérios de inclusão estabelecidos para a pesquisa. Das cinco produções, duas são do tipo artigo, sendo uma do tipo artigo de conclusão para especialização e duas do tipo Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Na extração de dados foi observado que das cinco produções, 40% são do Estado da Paraíba e 20% dos respectivos Estados (cada um): Rio Grande do Norte, Bahia e Ceará (Tabela 1). Do montante total, 60% das produções acadêmicas foram afiliadas à Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

Tabela 1 – Identificação dos Estados presentes nas produções acadêmicas localizadas no Nordeste Brasileiro, no período de 2020 a 2025

Estados	Quantidade	Porcentagem
Paraíba (PB)	2	40%
Rio Grande do Norte (RN)	1	20%
Bahia (BA)	1	20%
Ceará (CE)	1	20%
Total	5	100%

Fonte: elaborada pelo próprio autor, 2026.

Em seguida, fez-se uma síntese das produções acadêmicas elencadas, com a descrição das atividades desenvolvidas em cada trabalho e dos resultados obtidos.

4.1 Ensino de botânica e classificação biológica em uma Escola Família Agrícola: diálogo de saberes no campo (2020)

No artigo “Ensino de botânica e classificação biológica em uma escola família agrícola: diálogo de saberes no campo”, Silva e Freixo (2020) apresentam uma sequência didática organizada em quatro momentos:

1º) Foi realizada uma apresentação geral da proposta pedagógica. Após a conclusão das explicações iniciais, foi solicitado aos educandos das turmas do 6º e 8º ano do ensino fundamental que falassem os nomes das plantas que conheciam. Após o levantamento, a professora listou os nomes indicados para que não ocorressem repetições e solicitou aos mesmos que escolhessem uma espécie e escrevessem as informações que possuíam, como a sua morfologia, finalidade terapêutica ou algum comentário sobre a espécie. Como também, foi solicitado que desenhassem a planta escolhida (Silva; Freixo, 2020).

2º) Em sequência, os alunos foram agrupados em até cinco pessoas e instruídos a realizarem uma classificação das plantas a partir de qualquer critério, como a morfologia, utilidade ou hábito. Estabelecendo os critérios, os grupos confeccionaram um cartaz com as

classificações que escolheram e apresentaram aos demais, os seus modos de classificação. Em um outro momento, após a aula, a professora organizou um cladograma com as espécies comentadas e realizou uma classificação filogenética utilizando o *site* ITIS - *Integrated Taxonomic Information System* (Shaw, 2004) e para confeccionar os cladogramas, foi utilizado o site de classificação *Phylogenetic Tree Generator* (Letunic; Bork, 2006) para apresentar na próxima aula da disciplina (Silva; Freixo, 2020).

3º) Feito isto, realizou-se uma aula expositiva onde foi abordado o conteúdo de classificação e filogenia dos seres vivos, utilizando os cladogramas elaborados anteriormente, contendo os grupos monofiléticos das espécies que os alunos comentaram. No decorrer da aula, os professores falaram sobre a importância de criar uma classificação universal dos seres vivos e distribuíram um folheto de classificação das espécies citadas (Silva; Freixo, 2020).

4º) Para conclusão da sequência didática, os alunos apresentaram para à comunidade escolar, os cartazes que produziram durante a oficina (Silva; Freixo, 2020).

A partir das citações realizadas pela turma do 6º ano, Silva e Freixo (2020) organizaram um esquema de agrupamento das espécies, onde foi observado que das 17 espécies indicadas pela turma, oito eram plantas medicinais, como a erva-cidreira, arruda e aroeira. Cinco foram plantas relacionadas à alimentação e quatro foram selecionadas pelo aspecto estético, da beleza das espécies. A classificação foi realizada com base nas informações dos estudantes (Silva; Freixo, 2020).

Com a turma do 8º ano, foi observado que das quinze espécies citadas, oito são utilizadas na alimentação animal (humanos e não humanos), três espécies relacionadas à caatinga, três relacionadas às plantas frutíferas e uma espécie ornamental. Diante disto, observou-se que os alunos do 6º ano possuem um conhecimento mais apurado com relação às plantas medicinais, enquanto os alunos do 8º ano possuem familiaridade com as plantas utilizadas na alimentação dos animais de criação ou na alimentação humana. Como observamos na fala de um estudante do 8º ano, Silva e Freixo (2020, p. 11);

Não conheço muito a planta, mas conheço algumas utilidades dessa ilustre planta. Sei que ela serve como alimentação animal, já ouvi meus pais e avós dizendo que o caroá é uma planta de porte médio. E é uma planta da caatinga, o nosso bioma, por isso eu escolhi (Silva; Freixo, 2020, p. 11).

A turma do 6º ano fundamentou a classificação das plantas no modo como as espécies são utilizadas na comunidade e utilizando-se da intuição como critério de classificação. Enquanto, na turma do 8º ano, foi observado que as classificações possuíam uma lógica mais estruturada, como a divisão das espécies frutíferas e não frutíferas, as espécies tuberculares e as mais comercializadas (Silva; Freixo, 2020).

Silva e Freixo (2020), observaram que os conhecimentos prévios dos estudantes, foram de grande importância para abordar os assuntos científicos. E que esse conhecimento é fruto das experiências e partilhas da comunidade local. Como também foi possível observar que a oficina foi um importante facilitador no processo de ensino e aprendizagem da classificação científica, tornando o ensino de ciências mais contextualizado a realidade local do estudante, com isso, promovendo um ensino que dialoga com a multiculturalidade presente na sala de aula (Silva; Freixo, 2020).

4.2 Conhecimentos populares sobre plantas medicinais da Caatinga na construção de uma Oficina Didática para o ensino de Ciências (2021)

Albuquerque *et al.* (2021), no artigo intitulado “Conhecimentos populares sobre plantas medicinais da caatinga na construção de uma oficina didática para o ensino de ciências”, apresentam um plano didático para os alunos do 9º do ensino fundamental, distribuído em dois momentos:

1º) No início, foi realizada uma apresentação intitulada “Conhecimentos sobre plantas medicinais da Caatinga” onde foi dialogada de forma prática e teórica os conhecimentos locais sobre as plantas medicinais da região, vale salientar que esses conhecimentos foram coletados previamente com a comunidade. No início da oficina, os alunos receberam um material de apoio contendo as receitas caseiras e suas respectivas espécies. Os conhecimentos partilhados na oficina foram coletados previamente com os moradores mais velhos do local (Albuquerque *et al.*, 2021).

2º) Após a apresentação, para conclusão da oficina, a turma foi dividida em duplas e instruída a realizarem as receitas caseiras com os respectivos órgãos vegetais (Albuquerque *et al.*, 2021).

Albuquerque *et al.* (2021) observaram que os estudantes demonstraram um grande interesse em participar da oficina, onde revelaram uma notável curiosidade nos assuntos sobre fitoterápicos, educação ambiental e a flora local. A oficina ministrada possibilitou a reconstrução de um novo olhar sobre a caatinga. O estudo em questão, demonstrou um declínio entre os saberes coletados com a população adulta e com os estudantes, foi possível observar que a população mais nova (alunos do 9º ano) não partilha da sabedoria local sobre as plantas medicinais, tal fator pode estar correlacionado pela pouca idade e baixa interação com o ambiente natural (Albuquerque *et al.*, 2021).

Para os autores, a escola pode ser um espaço gerador do conhecimento popular em diálogo com o conhecimento científico nos estudantes, a fim de promover um instinto de preservação à flora e cultura local. Nas avaliações da oficina, os estudantes consideraram que a proposta foi uma ótima estratégia para complementar os assuntos de botânica. Uma das justificativas foi pela contextualização dos conteúdos botânicos e o acesso ao conhecimento tradicional sobre elementos da sua realidade (Albuquerque *et al.*, 2021).

4.3 A utilização das plantas medicinais da Caatinga nas aulas de Ciências no âmbito da Educação Ambiental (2023)

Para a elaboração da sequência didática apresentada no artigo intitulado “A utilização das plantas medicinais da caatinga nas aulas de ciências no âmbito da educação ambiental”, Santos (2023) se reuniu com uma turma do 8º ano do ensino fundamental para levantar os conhecimentos prévios dos educandos sobre as plantas medicinais da Caatinga. Após o levantamento das informações, a professora organizou um plano de aula para ministrar, estruturada em quatro momentos:

1º) Foi realizada uma exposição e apresentação das espécies e órgãos vegetais das plantas com finalidades terapêuticas da região (coletadas previamente). Para começar a exposição, a professora começou a perguntar se os alunos conheciam as espécies ali presentes (Santos, 2023).

2º) Após a dinâmica, a professora iniciou uma aula expositiva (com um projetor e slides) sobre as plantas com finalidade medicinais da região, apresentando os seus nomes populares e científico, seus modos de preparação, características, efeitos colaterais e partes utilizadas nas receitas caseiras (Santos, 2023).

3º) Em seguida, foi aplicado um questionário para os estudantes, contendo questões objetivas e discursivas sobre os seus conhecimentos e o grau de conscientização do uso das plantas. Como também, os estudantes foram instruídos a realizarem uma entrevista com os seus familiares sobre a utilização das espécies medicinais pela própria comunidade. O questionário era composto por questões subjetivas e objetivas sobre as espécies utilizadas, receitas caseiras, efeitos colaterais e informações gerais (Santos, 2023).

4 º) Para concluir, com os dados coletados das entrevistas, foi organizado um quadro contendo os nomes das espécies, suas utilizações e origem (Santos, 2023).

Santos (2023) notou que a sequência didática foi um facilitador no processo de ensino-aprendizagem do conteúdo das plantas medicinais, pois estimulou a participação ativa

dos estudantes no processo de ensino. Como também, ao debater a flora presentes no bioma da caatinga, foi trabalhado a sensibilização dos estudantes frente à degradação ambiental. A abordagem dos assuntos contextualizados reflete em um grau maior de conhecimento sobre a sua realidade, promovendo uma ação de preservação frente à poluição e degradação (Santos, 2023).

4.4 Conhecimento e uso sobre plantas medicinais de alunos do Ensino Médio de uma Escola Pública no Município de Jaçanã-RN (2023)

No artigo “Conhecimento e uso sobre plantas medicinais de alunos do ensino médio de uma escola pública no município de Jaçanã-RN”, Silva (2023) apresenta uma sequência didática dividida em quatro etapas:

1º) Para início do plano didático foi aplicado um questionário semiestruturado para obter as percepções iniciais dos educandos da turma do 3º ano do ensino médio sobre a temática das plantas medicinais. Esse questionário foi organizado em duas partes, a primeira parte coletava informações socioeconômicas dos estudantes como idade, sexo e área que reside, a segunda parte contemplava um conjunto de perguntas sobre o uso e conhecimentos das plantas terapêuticas (no artigo em questão, a pesquisadora traz em anexo o questionário apresentado) (Silva, 2023).

2º) Após o levantamento, foi organizado uma aula expositiva dialogada sobre os conhecimentos e uso das plantas medicinais, abordando a história das plantas medicinais e sua definição, a legislação no Brasil e comercialização, os modos de preparo e as 30 principais espécies utilizadas na Caatinga e espécies exóticas, as ações de toxicidade e as diferenças entre fitoterápicos, fitoterapia e fármacos. Para a realização da aula foi utilizado um projetor e *slides* (Silva, 2023).

3º) Em seguida, a turma foi dividida em cinco grupos para produzir um cartaz sobre uma espécie escolhida, acrescida com as seguintes informações: nome popular, foto da espécie, finalidades terapêuticas, modo de preparo, modo de armazenamento e contra indicativos. Como também, os estudantes realizaram o plantio da espécie trabalhada em um vaso (Silva, 2023).

4) Para conclusão e fins avaliativos, foi organizado uma exposição à comunidade escolar, para que os grupos apresentassem seus cartazes e espécies trabalhadas (Silva, 2023).

Através do questionário, Silva (2023) notou que os alunos não compreendiam as diferenças entre os medicamentos farmacêuticos, fitoterápicos e plantas medicinais, mas possuíam um grau de entendimento geral do que seriam as plantas medicinais e como

utilizá-las. Entretanto, não compreendiam as possíveis toxicidades, quando utilizadas de forma inadequada.

Com matérias de baixo custo e fácil acesso, a proposta pedagógica trabalhada resultou em um processo de ensino significativo para os estudantes, onde eles demonstraram um notável entusiasmo ao participar. Silva (2023) observou que a utilização da etnobotânica possibilitou uma articulação entre os conhecimentos dos estudantes com o conhecimento vivenciado no ambiente escolar, tornando os estudantes sujeitos atuantes no processo de ensino-aprendizagem (Silva, 2023).

4.5 Etnozoologia na escola: um relato de experiência com foco nos animais da Caatinga

Nascimento (2024), no seu artigo “Etnozoologia na escola: um relato de experiência com foco nos animais da caatinga”, apresenta uma sequência didática dividida em cinco momentos:

1º) Para iniciar a oficina, foi apresentado o projeto a turma do 2º ano do ensino médio, enfatizando os conhecimentos sobre os animais da Caatinga por meio da leitura de cordel (Nascimento, 2024).

2º) Após a apresentação, os educandos tiveram acesso a algumas obras do cordel que abordavam a temática dos animais da Caatinga e assistiram a uma declaração da obra “Os animais têm razão” do escritor Antônio Francisco (Nascimento, 2024).

3º) Em seguida foi ministrada uma oficina de isogravura (xilografias em isopor), em que os alunos desenhavam alguns animais da região (Nascimento, 2024).

4º) Após a finalização e apresentação das gravuras produzidas, os educandos participaram de uma aula expositiva sobre as características fisiológicas, morfológicas e alimentares dos animais citados, através da utilização de projetor e slides (Nascimento, 2024).

5 º) Para concluir e fixar os assuntos abordados, foi realizada uma dinâmica com jogos de perguntas e respostas com a turma (Nascimento, 2024).

Nascimento (2024) notou que os estudantes tinham um grau de desconhecimento dos animais da própria região, resultando em uma curiosidade ao longo do projeto. Um dos fatores que contribuem com a falta de conhecimento sobre a fauna regional está correlacionado com a ausência de elementos regionais nas aulas de biologia e a descontextualização do material didático apresentado no ambiente escolar (Nascimento, 2024).

No final da sequência didática, foi aplicado um jogo de perguntas, que resultou no acerto de 100% dos grupos participantes, demonstrando que a proposta teve êxito no processo de um ensino significativo. No percurso do projeto, foi possível observar que os estudantes, em algum momento, correlacionaram os animais representados nas dinâmicas com mitologias regionais como, por exemplo, o caso da *Rasga mortalha*, que paira no imaginário que quando ela emite um som, próximo a uma casa, significa que alguém irá morrer na redondeza.

Um outro exemplo é a ideia de que toda cobra (serpente) é venenosa. As lendas e os mitos fazem parte do arcabouço cultural dos povos, entretanto, tais mitologias fortalecem a desvalorização e consequentemente a morte dos animais (Nascimento, 2024). Diante disto, a escola ao trazer os conhecimentos culturais para o ambiente escolar, proporciona uma análise da veracidade das mitologias, promovendo assim uma conscientização da ação humana frente a biodiversidade regional (Nascimento, 2024).

5 DISCUSSÕES

Com base nas subáreas da biologia, observou-se que 80% das subáreas utilizaram-se da etnobotânica como forma de aproximação e contextualização no ensino dos assuntos de botânica e classificação (Tabela 2).

Tabela 2 – Identificação das subáreas abordados nas produções acadêmicas localizadas no Nordeste Brasileiro, no período de 2020 a 2025

Etnobiologia	Subárea	Quantidade	Porcentagem
Etnobotânica	Classificação Biológica	1	20%
Etnobotânica	Botânica	3	60%
Etnozootologia	Zootologia	1	20%
Total:	3	5	100%

Fonte: elaborada pelo próprio autor, 2026

Nas produções de Silva e Freixo (2020), Albuquerque *et al.* (2021), Santos (2023) e Silva (2023), encontramos uma sequência didática que utiliza a etnobotânica para o ensino de ciências e biologia, do qual Silva e Freixo (2020), articularam com os assuntos de classificação biológica e os demais com os assuntos das plantas medicinais na subárea de botânica.

Na produção de Nascimento (2024), observou-se que a utilização da etnozootologia despertou um interesse nos estudantes e promoveu um diálogo para desmistificar as mitologias e lendas que desvalorizam algumas espécies da região, contribuindo para a preservação da biodiversidade regional.

De acordo com os estudos de Martins e Braga (1999), o processo de ensino-aprendizagem de botânica enfrenta uma dupla resistência: por um lado, os próprios professores enfrentam uma dificuldade ao lecionar os assuntos, diante do grau de complexidade; enquanto, por outro lado, os estudantes participam de aulas excessivamente técnicas e acadêmicas, com termos científicos que pouco tem relação com a realidade concreta deles. Em seus estudos, observou-se a necessidade de reinventar os modos de ensino para que o conhecimento científico dialogasse com a vivência dos estudantes (Martins; Braga, 1999).

Nos materiais coletados, observou-se que a utilização da etnobotânica despertou um interesse nos estudantes com relação aos assuntos de botânica, incentivando uma maior participação e empenho com os assuntos, vale salientar que as sequências didáticas foram aplicadas por pesquisadores em formação em parceria com os professores escolares.

Diante disto, observamos que a utilização da Etnobiologia pode ser um terreno fértil para proporcionar práticas pedagógicas que auxiliam no processo de ensino de ciências e biologia, e principalmente no ensino de botânica, quando compreendemos que o modelo de ensino tradicional e conteudista não dialoga com a realidade regional do estudante (Martins; Braga, 1999).

Para Ursi (2017), o ensino de biologia, incluindo os assuntos de botânica são de extrema importância para formação do sujeito, ao construir uma bagagem conceitual e científica, que dão subsídio para a tomada de decisão na vida cotidiana. Uma alfabetização científica multicultural promove uma formação integral do sujeito humano, ao torná-lo consciente, crítico e atuante do mundo contemporâneo frente à diversidade étnica e biológica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do apresentado, compreendemos que existem poucas produções acadêmicas que utilizam da Etnobiologia como estratégia para o ensino de ciências e biologia, no bioma da caatinga. Das cinco produções selecionadas, com os saberes da etnozootologia e etnobotânica, destaca-se a utilização da sabedoria local com relação às plantas regionais como estratégia para a contextualização do ensino, contemplando 80% das produções encontradas.

A produção que utilizou a etnozootologia no ensino de ciências promoveu uma reelaboração das mitologias e lendas que são carregadas pelas gerações, com relação a algumas espécies da região, promovendo a possibilidade de uma preservação da fauna local. A utilização da etnobotânica como estratégia para a contextualização no ensino de botânica

resultou em aulas mais dinâmicas e interativas para os estudantes, desde o ensino fundamental ao ensino médio.

Com os trabalhos, observou-se que os estudantes estavam mais interessados e envolvidos com os assuntos e, conseqüentemente, gerou um aprendizado mais significativo e efetivo para o estudante. Segundo Martins e Braga (1999), o ensino de botânica enfrenta uma dupla resistência, tanto por parte do aluno, quanto do professor. As aulas de botânica tendem a ser demasiadamente técnicas e pouco contextualizadas com a realidade do estudante (Martins; Braga, 1999).

Diante disto, a utilização da etnobotânica como ferramenta facilitadora para o ensino de botânica pode ser uma excelente estratégia para escapar do modelo tradicional e conteudista, promovendo um aprendizado mais significativo e contextualizando a realidade do estudante. Isso reitera a importância de novas pesquisas acadêmicas que, conforme já afirmado na introdução deste estudo, poderia intensificar a luta por um ensino emancipatório e contextualizado à realidade sociocultural do educando, o que possibilitaria, além de um resgate histórico de saberes que a Caatinga registra nas memórias de seus habitantes, o resgate de saberes tradicionais alinhados à produção do conhecimento científico para fomentar uma alfabetização científica multicultural. E, conseqüentemente, proporcionaria, de forma real, o “des-encobrimento” sistemático de saberes subjugados em nome de saberes científicos, distanciados de saberes tradicionais repassados de geração em geração durante séculos de história da Caatinga.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Antonia Marina Costa; SUDÉRIO, Fabrício Bonfim; PAIVA, Aparecida Barbosa de; LIMA, Jaqueline Rabelo de. Conhecimentos populares sobre plantas medicinais da Caatinga na construção de uma oficina didática para o ensino de ciências. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 16, n. 1, p. 567-578, 2021

ALVES, Ângelo GC; SOUTO, Francisco José B.; LEITE, Aracélia M. Etnoecologia dos cágados-d'água *Phrynops spp.* (Testudinomorpha: Chelidae) entre pescadores artesanais no açude Bodocongó, Campina grande, Paraíba, Nordeste do Brasil. **Sitientibus Série Ciências Biológicas**, v. 2, n. 1/2, p. 62-68, 2002.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, [1996]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394. Acesso em: 10 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CEB nº 7, de 14 de dezembro de 2010**, que fixa as Diretrizes curriculares nacionais gerais para a educação básica. Brasília: MEC, 2010.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Diferenças culturais, cotidiano escolar e práticas pedagógicas. **Currículo sem fronteiras**, v. 11, n. 2, p. 240-255, 2011.

CARVALHO, Raquel Silva Cotrim; MIRANDA, Sabrina do Couto de; DE-CARVALHO, Plauto Simão. O Ensino de Botânica na Educação Básica - Reflexos na aprendizagem dos alunos. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 9, e39910918159, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18159>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/18159>. Acesso em: 8 jul. 2026.

DUSSEL, Enrique. **1492: o encobrimento do outro: a origem do mito da modernidade: conferências de Frankfurt**. Tradução de Jaime A. Clasen. Petrópolis: Vozes, 1993.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra; Anca/MST, 2004.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GALVÃO, Taís Freire; PEREIRA, Mauricio Gomes. **Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração**. Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília. 2014.

GENOVESE, L. G. R.; GENOVESE, C. L. C. R. **Licenciatura em Física - Estágio Supervisionado em Física**: considerações preliminares. Goiânia: UFG, 2012.

LETUNIC, I.; BORK, P. Interactive Tree Of Life (iTOL): an online tool for phylogenetic tree display and annotation. **Bioinformatics**, 2006. Disponível em: <https://academic.oup.com/bioinformatics/article/23/1/127/188940>.

MARTINI, Tatiane Aparecida; SOUZA NETO, Alaim. Impactos da plataformização e uberização para a formação e o trabalho docente. **EmRede - Revista de Educação a Distância**, v. 12, 2025. DOI: <https://doi.org/10.53628/emrede.v12i.1116>. Acesso em: 8 jul. 2026.

MARTINS, Carmen Maria De Caro; BRAGA, Selma A. de Moura. **As idéias dos estudantes, o ensino de biologia vegetal e o vestibular da UFMG**. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2, 1999.

MONTENEGRO, Sandra. A Educação Multicultural e o Diálogo com outros Saberes. **Arte e Educação em Revista**, v. 1, p. 7-156, 2001.

NASCIBEM, Fábio Gabriel; VIVEIRO, Alessandra Aparecida. Para além do conhecimento científico: a importância dos saberes populares para o ensino de ciências. **Revista Interacções**, v. 11, n. 39, 2015.

NASCIMENTO, Paloma Iara Régis do; CORREIA, Maria José de Holanda; MENEZES, Maria de Fátima de Sousa; SOUSA, José Silva de. Etnozoologia na escola: um relato de experiência com foco nos animais da Caatinga. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 10., 2024, Campina Grande. **Anais...** Campina Grande: Realize Editora, 2024.

SANTOS, Vanuza Marques dos; OLIVEIRA, Fabiano Custódio de. **A utilização das plantas medicinais da Caatinga nas aulas de ciências no âmbito da educação ambiental**. 2023. Especialização em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática para Convivência com o Semiárido – Unidade Acadêmica de Educação do Campo, Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, Universidade Federal de Campina Grande, Sumé, PB, 2023.

SASSERON, Lúcia Helena. Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 17, n. esp., p. 49-67, nov. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/K556Lc5V7Lnh8QcckBTTMcq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 1 jul. 2026.

SHAW, C. A. **ITIS (The Integrated Taxonomic Information System)**. 2004. Disponível em: <https://www.itis.gov/>. Acesso em: 10 abr. 2026.

SILVA, Erica Regina Oliveira da; SILVA, Kiriaki Nurit. **Conhecimento e uso sobre plantas medicinais de alunos do ensino médio de uma escola pública no município de Jaçanã-RN**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Unidade Acadêmica de Biologia e Química, Centro de Educação e Saúde, Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, PB, 2023.

TOLEDO, Victor M. **A etnoecologia: uma ciência pós-normal que estuda as sabedorias tradicionais**. Etnoecológica, 1994.

URSI, Suzana; TOWATA, Naomi; SANO, Paulo Takeo; BUZZATO, Cristiano Roberto. Ensino de Botânica: conhecimento e encantamento na educação científica. **Estudos Avançados**, v. 32, n. 94, p. 7-24, 2018.