



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**RAYANE COSTA RODRIGUES**

**A ABORDAGEM DA ETNOBOTÂNICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS NO  
NORDESTE BRASILEIRO: UMA ANÁLISE CIENCIOMÉTRICA**

**CAMPINA GRANDE  
2023**

RAYANE COSTA RODRIGUES

**A ABORDAGEM DA ETNOBOTÂNICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS NO  
NORDESTE BRASILEIRO: UMA ANÁLISE CIENCIOMÉTRICA**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Departamento de Biologia do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciatura em Ciências Biológicas.

**Orientador:** Prof. Dr. Sérgio de Faria Lopes.

**Coorientadora:** Profa. Dra. Kamila Marques Pedrosa.

**CAMPINA GRANDE  
2023**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

R696a Rodrigues, Rayane Costa.  
A abordagem da etnobotânica no ensino de ciências no nordeste brasileiro [manuscrito] : uma análise bibliométrica / Rayane Costa Rodrigues. - 2023.  
20 p.  
  
Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2024.  
"Orientação : Prof. Dr. Sérgio de Faria Lopes, Departamento de Biologia - CCBS. "  
1. Conhecimento tradicional. 2. Biologia. 3. Educação básica. I. Título  
  
21. ed. CDD 570

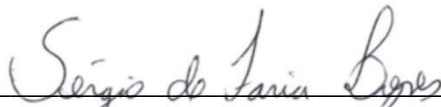
RAYANE COSTA RODRIGUES

A ABORDAGEM DA ETNOBOTÂNICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS NO NORDESTE  
BRASILEIRO: UMA ANÁLISE CIENCIOMÉTRICA

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado a Coordenação de Biologia do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciatura em Ciências Biológicas.

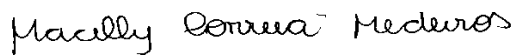
Aprovada em: 15/09/2023

**BANCA EXAMINADORA**



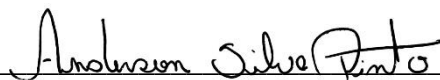
---

Prof. Dr. Sérgio de Faria Lopes (Orientador)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



---

Prof. Dra. Macelly Correia Medeiros  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



---

Prof. Me. Anderson Silva Pinto  
Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

A mim, com todo carinho e paciência de que  
sempre fui capaz, DEDICO.

“O sucesso é uma consequência e não um objetivo”.

Gustavo Flaubert

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1</b>	<b>Definição da base de dados.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2</b>	<b>Coleta e Análise de dados.....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>12</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>12</b>

## A ABORDAGEM DA ETNOBOTÂNICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS NO NORDESTE BRASILEIRO: UMA ANÁLISE CIENCIOMÉTRICA

Rayane Costa Rodrigues\*  
Sérgio de Faria Lopes\*\*

### RESUMO

O ensino de ciências é tido como a aprendizagem de conceitos científicos. Por essa razão é um processo surpreendente e fascinante para os alunos. A etnobotânica, como ciência, pode se tornar útil para trabalhar no ensino de ciências, especialmente, no contexto das aulas de botânica e ecologia. Portanto, o objetivo desse estudo foi analisar através de um indicador cientométrico a produção científica de pesquisadores do Nordeste do Brasil sobre o uso da etnobotânica no ensino de ciências e biologia ao longo dos últimos sete anos. O nosso estudo cientométrico buscou artigos produzidos na região Nordeste do Brasil e em periódicos nacionais e internacionais. A seleção dos artigos foi realizada através dos portais: Google Acadêmico, SciELO, Scopus e *Web of Science*. Utilizamos como critério para a seleção dos artigos aqueles publicados nos últimos sete anos (2015 a 2022). Utilizamos esta escala de tempo em virtude de encontrar artigos relacionados ao tema, consideramos artigos e resumos expandidos como tipo de documento, com acesso aberto e com idiomas delimitados em português e inglês. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave: “etnobotânica” “ensino de biologia” “nordeste”; “etnobotânica” + “ensino de ciências”; “science teaching” + “ethnobotany” + “northeast”; “biology teaching” + “ethnobotany”. Foram encontrados um total de 31 artigos. No entanto, após a filtragem, relacionados com o tema da presente pesquisa, apenas 22 artigos fizeram parte. Registramos trabalhos que estudaram a importância da contextualização do conhecimento tradicional; o conhecimento etnobotânico dos alunos e a contextualização da etnobotânica em sala de aula. Os dados coletados foram organizados categoricamente no programa Microsoft Word contendo as informações de cada artigo encontrado. Identificamos um maior número de publicações no ano de 2020, 22 artigos distribuídos em 12 revistas, sendo oito de origem brasileira e quatro de origem internacionais. O Google Acadêmico foi à plataforma mais acessada com número expressivo de artigos disponibilizados. O estado com maior destaque de publicações foi o Ceará. Através do nosso estudo foi possível identificar um baixo número de publicação de artigos sobre a abordagem etnobotânica no ensino de Ciências na região nordeste do Brasil considerando-se que este estudo pode contribuir e influenciar posteriores trabalhos relacionados à abordagem da etnobotânica no ensino de ciências e biologia, pois mostrou que as pesquisas sobre abordagem da etnobotânica no ensino de ciências e biologia ainda é pequeno.

**Palavras-Chave:** conhecimento tradicional; biologia; educação básica.

### ABSTRACT

Science teaching is seen as learning scientific concepts. For this reason it is a surprising and fascinating process for students. Ethnobotany, as a science, can become useful for working in science teaching, especially in the context of botany and ecology classes. Therefore, the objective of this study was to analyze, using a scientometric indicator, the scientific production of researchers from the Northeast of Brazil on the use of ethnobotany in teaching science and biology over the last seven years. Our scientometric study searched for articles produced in the

---

\* Aluna de Graduação em Ciências Biológicas (Licenciatura) na Universidade Estadual da Paraíba *Campus I*.  
E-mail: rayanebiologa2021@gmail.com

\*\* Doutor e Professor da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) do Departamento de Biologia;  
defarialopes@gmail.com.



Northeast region of Brazil and in national and international journals. The selection of articles was carried out through the following portals: Google Scholar, SciELO, Scopus and Web of Science. We used as criteria for selecting articles those published in the last seven years (2015 to 2022). We use this time scale to find articles related to the topic, we consider expanded articles and abstracts as a type of document, with open access and with languages delimited in Portuguese and English. The following keywords were used: “ethnobotany” “biology teaching” “northeast”; “ethnobotany” + “science teaching”; “science teaching” + “ethnobotany” + “northeast”; “bi-ology teaching” + “ethnobotany”. A total of 31 articles were found. However, after filtering, related to the topic of this research, only 22 articles were included. We recorded works that studied the importance of contextualizing traditional knowledge; students' ethnobotanical knowledge and the contextualization of ethnobotany in the classroom. The collected data were organized categorically in the Microsoft Word program containing information from each article found. We identified a greater number of publications in 2020, 22 articles distributed in 12 journals, eight of which were of Brazilian origin and four of international origin. Google Scholar was the most accessed platform with a significant number of articles available. The state with the highest number of publications was Ceará. Through our study, it was possible to identify a low number of publications of articles on the ethnobotanical approach in teaching Science in the northeast region of Brazil. It is considered that this study can contribute and influence subsequent work related to the ethnobotany approach in teaching of science and biology, as it showed that research on the ethnobotany approach in teaching science and biology is still small.

**Keywords:** traditional knowledge; biology; basic education.

## 1 INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências é tido como a aprendizagem de conceitos científicos (PARRAT, 2017) que permite ao aluno tomada de decisões no que diz respeito ao conhecimento científico e o seu papel social frente à sociedade (BEUREN; BALDO, 2015). A aprendizagem dos conceitos científicos tem sido referida, especialmente, aos livros didáticos (MACIAS; RODRIGUES, 2014). Embora o livro didático seja um dos recursos mais utilizados em sala de aula (MACIAS; RODRIGUES, 2014), é importante que o professor não se prenda apenas a esse recurso. É necessário que o docente reflita sobre sua atuação de maneira que o aluno passe da posição de sujeito passivo e dependente das atividades repetitivas, para um sujeito que atue nas aprendizagens realizadas, através do uso de estratégias do ensino que demande dele a busca de informações (LANES et al, 2014). Assim, uma forma de viabilizar o ensino de ciências para a emancipação dos estudantes é o uso adequado de temas transversais.

Os temas transversais foram incluídos nos parâmetros curriculares nacionais (PCN) no final da década de 1990 com a intenção de inserir questões sociais para a prática docente (Brasil, 1998). Por exemplo, foram inseridos temas transversais como meio ambiente, à pluralidade cultural e a orientação sexual (BRASIL, 1998; OLIVEIRA, 2018). No ensino de ciência e biologia esses temas são relevantes para a formação pessoal dos alunos, pois permitem questionar sobre a vivência de todo ser humano e suas relações com o meio em que vivem. (RICARDO, 2005).

Apesar dos temas transversais terem influenciado positivamente as aulas de Ciências e Biologia, uma nova reforma para a educação brasileira foi gerada através da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2015) que, conseqüentemente, renomeou os temas transversais para temas transversais contemporâneos. A BNCC é um documento normativo que define as aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver durante todas as modalidades da educação básica (ensino infantil, fundamental e médio) implementado no ano de 2018 (BNCC, 2018). A BNCC foi criada com objetivo de conduzir e unificar o ensino básico

em todo o país, visando à igualdade da educação brasileira, pois possui uma perspectiva que considera a igualdade de conteúdos e conceitos a serem aprendidos, sem esquecer as diferenças culturais existentes e as experiências de cada estudante (BRASIL, 2015).

No ensino de Ciências e Biologia as aulas que envolvem a botânica e ecologia costumam ser tradicionais, o que dificulta a compreensão entre os alunos (DE MENEZES et al., 2008), porque não são estimulados sobre os fenômenos da natureza e de como se dão as suas relações (DE MENEZES et al., 2008; SILVA; SANO, 2014; FERREIRA, 2016; DA COSTA et al., 2019; DA SILVA LIMA et al., 2020). Segundo Bitencourt (2013), os professores de Ciências e Biologia tem dificuldade em ministrar aulas de botânica devido à falta de atividades que despertem a curiosidade dos alunos através de práticas do cotidiano. Embora essas disciplinas tenham a chamar a atenção dos estudantes é preciso envolver a realidade local dos estudantes com os conteúdos. Uma forma de acessar o conhecimento e vivência dos estudantes e correlacionar com os conteúdos científicos pode ser através da aplicação dos saberes da Etnobotânica, uma ciência que estuda a interrelação dos seres humanos com as plantas (FERREIRA et al., 2016; DA SILVA LIMA et al., 2020).

Uma das vantagens de os professores buscarem compreender o conhecimento tradicional dos seus alunos nas aulas é o resgate da cultura popular, valorizando o conhecimento dos estudantes sobre as plantas e fazendo uma ligação entre o conhecimento científico e o popular. Com isso as discussões em sala de aula que envolvem a etnobotânica podem ajudar a disseminar o tema na educação básica e com as informações recebidas pelos estudantes e os conhecimentos que levam para escola possibilitam que aprendam de maneira mais aprofundada os conceitos das aulas de ciências correlacionando com o cotidiano (QUINTEIRO et al., 2013).

Os professores devem considerar o ambiente para exercerem suas ações educativas, verificando os modos de vida, costumes e geografia das comunidades onde atuarão, com a finalidade de trabalharem com os conhecimentos científicos (NÚÑEZ, 2008). Por exemplo, na região nordeste do Brasil, diversos pesquisadores com linha de pesquisa em botânica e ecologia, desenvolveram pesquisa demonstrando a importância das plantas na cultura das pessoas, na área de etnobotânica (ALBUQUERQUE; LUCENA; MARQUES, 2008; LUCENA et al., 2012; PEDROSA et al., 2019; CARVALHO et al., 2013). Dessa forma, em uma região que valoriza os saberes e costumes do conhecimento tradicional seria interessante conhecer a realidade do impacto dessas pesquisas no âmbito da pesquisa educacional

Portanto, o objetivo desse estudo foi analisar através de um indicador cienciométrico a produção científica de pesquisadores do Nordeste do Brasil na área da etnobotânica no Ensino de Ciências e Biologia e verificar se os estudos estão aumentando ou estão em decréscimo.

## 2 METODOLOGIA

Foi realizado uma pesquisa de cunho exploratório e abordagem quantitativa no qual teve como procedimento técnico da pesquisa o levantamento cienciométrico.

### 2.1 Definição da base de dados

Para seleção dos artigos científicos, resumos de comunicação oral de eventos e resumos expandidos, foram realizadas buscas através das bases de dados: Google Acadêmico, SciELO, Scopus e *Web of Science*. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave: “etnobotânica + ensino de biologia + nordeste”; “etnobotânica + ensino de ciências + nordeste”; “science teaching + ethnobotany + northeast”; “biology teaching + ethnobotany + northeast. Utilizamos como critério para a seleção dos artigos aqueles publicados nos períodos nos anos de 2015 a 2022. Utilizamos essa escala de tempo em virtude de encontrar artigos relacionados ao tema. Considera-

mos apenas artigos e resumos expandidos como tipo de documento, com acesso aberto e idiomas delimitados em português e inglês. E para a escolha dos artigos científicos foram incluídos aqueles publicados em revistas nacionais e internacionais. Para observar se os artigos levantados da base de dados se encaixam nos objetivos da pesquisa foi realizada uma leitura prévia dos títulos e resumos.

Cada base de dados apresentou peculiaridades no momento da pesquisa, com exceção do Google Acadêmico em que as palavras-chave foram colocadas apenas no espaço “Pesquisar”. Na SciELO, foi selecionada no espaço “Entre ou mais palavras” em seguida foram adicionadas as palavras em mais dois campos diferentes sendo etnobotânica “AND” ensino de ciências “AND” nordeste, logo após selecionado todos os índices e realizada a busca e o mesmo foi feito com as outras palavras-chaves em português e inglês. Na CAPES foi selecionada a opção “Buscar base” e depois de realizada a pesquisa utilizando as palavras-chave, foi selecionada em seguida a opção “Acesso CAFE” e digitada a sigla UEPB no campo apropriado para que a pesquisa fosse realizada, em seguida no campo “Buscar Base” foi selecionada a base da *Web of Science* em que nesta as palavras “Science teaching” foram introduzidas no campo “Tema” e “ethnobotany” em outro campo “Tema”, e em outro campo “northeast”, o mesmo foi feito com as outras palavras-chave. E posteriormente foi selecionada a base da Scopus, nesta as palavras “science teaching” foram introduzidas no campo “Search” e “ethnobotany” em outro campo “Search”, northeast, o mesmo também foi feito com as outras palavras-chave em inglês. Nessas bases de dados as pesquisas foram realizadas com intuito de buscar artigos mais antigos já publicados até os mais recentes, sendo estes até o ano de 2022. Os artigos selecionados de cada busca foram analisados e aqueles que não seguiam o foco do estudo foram excluídos.

## 2.2 Coleta e Análise de dados

Para realizar a análise cienciométrica do estudo foram utilizadas categorias para a inclusão dos artigos, como: 1) importância de contextualizar o conhecimento etnobotânico, 2) o conhecimento etnobotânico dos alunos, 3) a contextualização em sala de aula. Além disso, utilizamos essas categorias para descrever os resultados da presente pesquisa.

Para auxiliar e realizar a montagem dos gráficos foi utilizado o programa Microsoft Word, no qual as informações coletadas foram organizadas categoricamente em colunas contendo as informações dos artigos selecionados, os artigos foram numerados para facilitar a contagem. Cada coluna foi organizada contendo o título, ano da publicação de cada artigo, revista, e o estado em que cada artigo foi desenvolvido, base de dados utilizada para encontrar os artigos e os nomes dos autores.

Os 31 artigos foram analisados, lidos os títulos e os resumos para saber a sua composição científica, ou seja, para conhecer o que os autores estão focando em suas pesquisas com o passar dos anos e com isso, mostrar o que vem sendo mais pesquisado nesses últimos anos. Mas apenas 22 artigos fizeram parte da pesquisa.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram obtidos um total de 31 artigos científicos, mas apenas 22 fizeram parte da pesquisa, pois eram relacionados ao tema. Três artigos estavam relacionados a temática, mas não pertenciam aos estados realizados no nordeste e cinco não estavam relacionados a temática, logo, foram descartados. Não foram registrados artigos publicados na língua inglesa.

Cinco artigos foram identificados e classificados relacionados na categoria “a importância da contextualização da etnobotânica em sala de aula”, enquanto que 13 artigos pertenciam a categoria sobre “o conhecimento etnobotânico dos alunos” e quatro artigos registrados na

categoria da “contextualização em sala de aula”. O número de artigos sobre o conhecimento etnobotânico dos alunos, pode demonstrar que o tema desperta o interesse dos pesquisadores. Segundo Santos (2018) a escola é um local onde se encontra uma vasta opção de saberes, pois os alunos de alguma forma possuem uma base conhecimento compartilhada por meio das gerações. Porém, são poucos os trabalhos direcionados à verificação do conhecimento etnobotânico na comunidade escolar, o que torna necessário levar para os alunos propostas pedagógicas que incentivem a compreensão de plantas no cotidiano (SANTOS, 2018). BAPTISTA e ARAÚJO (2018, 2019) analisaram os efeitos do ensino voltado para a etnobiologia na formação inicial dos professores de biologia e descobriram que a etnobiologia colaborou em relação ao respeito pela diversidade do conhecimento dos professores para com os alunos. Além disso, a pesquisa mostra que houve uma redução no distanciamento entre a realidade dos alunos, aprendizagem científica e um maior reconhecimento da cultura local e dos conhecimentos tradicionais dos alunos.

Em um estudo sobre o ensino de etnobiologia, SUNARIYATI et. al., (2019) verificaram o aumento no interesse dos estudantes por assuntos relacionados as ciências após participarem de um programa de aprendizado de biologia, baseado em etnobiologia. Segundo SUNARIYATI et al., (2019) quando comparado ao grupo controle, os estudantes que tiveram interações com o ensino de biologia com a abordagem etnobiologia, constataram que houve uma melhora significativa em sua atitude com relação à ciência, no qual foi possível identificar um interesse maior pela integração do conhecimento local no currículo escolar. Para SIQUEIRA e PEREIRA (2014) e PIETRZAK et al. (2018) incluir e valorizar o conhecimento ecológico tradicional (CET) no currículo escolar, bem como as experiências ao ar livre, precisam ser incentivadas. Pois, estas favorecem a aproximação da escola com a realidade cotidiana vivenciada pelos alunos, e fornecem benefício à saúde física e mental dos estudantes, possibilitando a criação de laços que despertam o cuidado com o meio ambiente. A etnobotânica é uma disciplina que possui um potencial para apoio e desenvolvimento de temas interdisciplinares para ressaltar o papel das plantas na vida e pode gerar oportunidades para uma aprendizagem significativa e contextualizada para o aluno, destacando os conhecimentos científicos quanto tradicionais (SALATINO e BUCKERIDGE, 2016; URSI e SALATINO, 2022; SIQUEIRA e PEREIRA, 2014; LIMA et al., 2020).

Identificamos um maior número de publicações no ano de 2020, seguido dos anos 2019 e 2017. Nos anos de 2015, 2018 e 2022 houve um menor número de publicações. Não foi registrado publicação para o ano de 2016. Quanto ao número de publicações de artigos relacionados quanto a abordagem da etnobotânica no ensino de ciências no Nordeste, ocorreram oscilações ao longo dos sete anos. O que pode ter ocorrido no ano de 2020 é que talvez tenham mostrado como é relevante a conexão da etnobiologia e da etnobotânica com a educação, uma vez que a etnobotânica possui um caráter interdisciplinar. Nesse sentido a interdisciplinaridade no contexto da educação, não existirá lacunas para anulação do conhecimento da história de vida dos estudantes e sobre outras visões de mundo (COBERN e LOVING, 2011; FREIRE, 2005). Com isso as práticas de ensino voltadas ao respeito e alteridade são uma necessidade e os estudantes são levados a encontrar pontos entre o conteúdo formal e do cotidiano, que cada um traz consigo (FREIRE, 2005).

Os 22 artigos estão distribuídos em 12 revistas distintas, sendo oito de origem brasileira e de 4 de origem internacional (as revistas foram em inglês, mas os trabalhos estavam escritos em português). Dentre as revistas, *Brazilian Journal of Development* apresentou destaque (quatro trabalhos publicados), seguidos da revista *Research, Society and Development* com (dois trabalhos publicados). Foram encontradas seis publicações em Resumos expandidos/ Comunicação oral e Anais em congressos nacionais e internacionais e nas demais apenas uma publicação (Quadro 1).

Brazilian Journal of Development foi à revista que mais apresentou publicações, certamente por ela ser responsável por publicar através de artigos científicos que apresentam contribuições originais e, portanto, apresentar renome na ciência. Research, Society and Development é uma revista multidisciplinar, que possui o foco em promover o desenvolvimento social, científico e tecnológico através das descobertas em diferentes áreas, talvez, essas características seja um importante fator para os pesquisadores publicarem seus artigos. Foram encontrados seis artigos como resumos expandidos, comunicação oral e em anais de congressos nacionais e internacionais.

**Quadro 1** - Periódicos e número de artigos encontrados sobre etnobotânica no ensino de ciências.

<b>REVISTA</b>	<b>NÚMERO</b>
<b>Brazilian Journal of Development</b>	4
<b>Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade</b>	1
<b>Científica Biodiversidade Brasileira</b>	1
<b>Educação em Ciência e Matemática</b>	1
<b>Edufor</b>	1
<b>Ensino, saúde e ambiente</b>	1
<b>Espacios</b>	1
<b>Experiências em Ensino de Ciências</b>	1
<b>Insignare Scientia</b>	1
<b>Research, Society and Development</b>	2
<b>Scientia Amazônia</b>	1
<b>Scientia Plena</b>	1
<b>Resumos expandidos/ Comunicação oral e Anais em congressos nacionais e internacionais</b>	6

Fonte: elaborada pelo autor, 2023.

Considerando o total de 31 trabalhos científicos encontrados, 30 foram no Google Acadêmico, um da Web of Science e artigo encontrado nenhum na Scielo e Scopus. O fato de o Google Acadêmico oferecer uma gama de utilidades, facilidades e redireciona para revistas e artigos de outras bases pode explicar o motivo de encontrarmos mais artigos científicos nessa base de dados. Dentre as áreas de estudos dos artigos, identificamos que sete artigos foram realizados no estado do Ceará, seguidos da Paraíba, Pernambuco e Piauí com quatro registros, respectivamente. Já Bahia e Maranhão foram identificados dois artigos. As facilidades do Google acadêmico fazem um paralelo com outras bases de dados de amplo sucesso mundialmente, como Scopus e Web of Science (BODE et al., 2019; ORDUÑA-MALE; LÓPEZ-CÓZAR, 2018; THELWALL, 2018). De acordo com BODE et. al., (2019), o Google Acadêmico, Scopus e Web of Science possuem gráficos de citações, com uma ampla cobertura de dados e uma experiência mais refinada para obter resultado de textos completos. A Web of Science foi a que

menos apresentou registro, pois ela disponibilizou um artigo que já havia sido selecionado em outra base de dados.

Quanto o maior número de artigos terem sido no estado do Ceará pode ter ocorrido pelo fato de ter despertado o interesse dos pesquisadores em estudar sobre o ensino da etnobotânica aplicada no ensino de ciências no estado e, talvez, mostre como a etnobotânica é viável no ensino de ciências. É importante estudos que envolvam a Etnobiologia no contexto do ensino de Ciências e de Biologia para que se possa valorizar e resgatar o conhecimento tradicional dos alunos da educação básica em relação as plantas e introduzir esses conhecimentos de forma aplicada e metodológica nas aulas de botânica e até mesmo em temáticas como o meio ambiente e educação ambiental para aproximar os alunos da sua realidade e despertando neles interesse no processo de ensino-aprendizagem. De forma geral, foi possível identificar que alguns pesquisadores demonstram interesse pela temática da etnobiologia no ensino na região nordeste do Brasil. Essas ideias tem a possibilidade de aproximar o conhecimento dos estudantes sobre a utilidade das plantas a realidade da sala de aula (FERREIRA, BATISTA E PASA, 2015), bem como permitir que os estudantes valorizem a natureza (CRUZ ET AL., 2011).

#### 4 CONCLUSÃO

Identificamos um baixo número de publicação de artigos sobre a abordagem etnobotânica no ensino de Ciências na região nordeste do Brasil. Embora a etnobotânica seja uma ciência em crescimento, especialmente, na região nordeste do Brasil, em virtude do número de pesquisadores estabelecidos nessa região é importante que os pesquisadores do ensino de Ciências e Biologia voltem à atenção para compreender como é a abordagem da etnobotânica na sala de aula. Nessa perspectiva, considera-se que este estudo pode contribuir e influenciar posteriores trabalhos relacionados à abordagem da etnobotânica no ensino de ciências e biologia, como também mostrar o avanço das publicações até o presente momento.

#### REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE U. P.; HANAZAKI N. As pesquisas etnodirigidas na descoberta de novos fármacos de interesse médico e farmacêutico: fragilidades e perspectivas. **Revista Brasileira de Farmacognosia**. 16(Supl):678-689, 2006.
- ALBUQUERQUE, A. M. C. et al. 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. 567-584, 2021.
- ALBUQUERQUE, U. P; ALVES, A. G. C. O que é etnobiologia? In: ALBUQUERQUE, U.P. (Org). Introdução à etnobiologia. Recife: **NUPEEA**, 2014.
- ALBUQUERQUE, U.P. Introdução à Etnobotânica. 2. ed. Rio de Janeiro: **Interciência**, 2005.
- ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; MARQUES, C.M. Ethnobotanical knowledge in a fishing community in the municipality of Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco, Brazil. **Acta Botanica Brasileira**. 22(1):147-158, 2008.
- ALVES, M. H; MEIRELES, M P A; LEMOS, J. R. Percepção dos alunos de duas escolas do ensino básico sobre plantas medicinais, município de Buriti dos Lopes, norte do Piauí, Nordeste do Brasil. **Revista Espacios**, v. 38, n. 50, p. 8, 2017.

AMOROZO, Maria Christina de Mello. A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. In: DISTASI, Luiz Claudio (Org.). **Plantas medicinais: arte e ciência um guia de estudo interdisciplinar**. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996. p. 47-67.

BAPTISTA, G. C. S. **A contribuição da Etnobiologia para o ensino e a aprendizagem de Ciências: estudo de caso em uma escola pública do estado da Bahia. 2007**. 188 f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2007.

BAPTISTA, G. C. S.; ARAUJO, G. M. Desenvolvimento para a competência intercultural na formação do professor de biologia pelas práticas da etnobiologia. *Gaia Scientia*, 12(2), 2018.

BARBOSA, A.; CASSIANI, S. Circulação de sentidos da prática como componente curricular na licenciatura em Ciências Biológicas. **Educação & Formação**, Fortaleza, v. 2, n. 4, p. 52-71, 2017.

BARBOSA, M. da C. P. et al. O ensino de botânica por meio de sequência didática: uma experiência no ensino de ciências com aulas práticas. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 45105-45122, 2020.

BEURENREN, E.; BALDO, A. Formação cidadã dos alunos da educação básica, na promoção do conhecimento científico nas ciências da natureza, utilizando os recursos da web 2.0. **Anais do Ciecitec**, 2015.

BITENCOURT, I. M. **A Botânica no ensino médio: análise de uma proposta didática baseada na abordagem CTS. 152 f.** 2013. Tese de Doutorado. Dissertação de Mestrado–Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Jequié/BA.

BODE, Christian *et al.* **A Guide to the Dimensions Data Approach**. [S. l.]: Digital Science, 2019. 28 p. Disponível em: <https://www.digital-science.com/resources/portfolio-reports/aguide-to-the-dimensions-data-approach/>.

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

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC: contexto histórico e pressupostos pedagógicos**. Ministério da Educação. Brasília: MEC, 2019a. E-book

BRASILEIRO B. G. et al. Plantas medicinais utilizadas pela população atendida no "Programa de Saúde da Família", Governador Valadares, MG, Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, 44(4): 629-636, 2008.

CARNIELLO, M. A. et al. Quintais urbanos de Mirassol d'Oeste-MT, Brasil: uma abordagem etnobotânica. **Acta Amazonica**, Cuiabá, V. 40, n. 3, p. 451- 470, 2010.

CARVALHO, T.K.N et al. Structure and floristics of home gardens in an altitude marsh in

Northeastern Brazil. Ethnobotany Research and Applications. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 11, p. 29-48, 2013.

COBERN, W.W.; LOVING, C.C. Defining “science” in a multicultural world: implications for science education. **Science Education**, n, 85, v. 1, p. 50-67, 2001.

CHAGAS, J. M. L.; DE ABREU MACÊDO, J. R. Abordagem etnobotânica no ensino de biologia no município de Chapadinha–MA. **AnaisIn: VI CONEDU CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO**, 2019.

CRUZ L. P.; FURLAN M. R.; JOAQUIM W. M. O. Estudo de plantas medicinais no ensino fundamental: uma possibilidade para o ensino da botânica. **VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC**. 2009.

CRUZ, L.P.; JOAQUIM, W.M.; FURLAN, M.R. O estudo de plantas medicinais no ensino fundamental: uma possibilidade para o ensino da botânica. Thesis, São Paulo, ano VII, n. 15, p. 78-92, 1º semestre, 2011.

DA COSTA QUINTEIRO, M. M.; TAMASHIRO, A. M. G.; DE MORAES, M. G. Formas de retorno da pesquisa etnobotânica à comunidade no paradigma da complexidade ambiental e Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)** , v. 8, n. 1, pág. 91-99, 2013.

DA COSTA, E. A. et al. Percepção de professores sobre a disciplina Botânica geral no ensino superior alagoano. **Revista Insignare Scientia-RIS**, v. 2, n. 4, p. 278-296, 2019.

DA SILVA LIMA, L. F.; DE OLIVEIRA, A. G.; PINTO, M. F. 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.

DÁVILA E.S.; ALVES C.C.; LIMA B.M.; FOLMER V. Ideias prévias sobre plantas medicinais e tóxicas de estudantes do ensino fundamental da região da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul. **Revista de Linguagens, Artes e Estudos em Cultura**. 2(1):358-368, 2016.

DE ANDRADE, N. D. et al. Uso das plantas medicinais para fins terapêuticos por estudantes do Ensino Médio. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento** , v. 10, n. 4, pág. e59510414484-e59510414484, 2021.

DE CARVALHO, V. A. M. et al. Análise do conhecimento etnobotânico dos alunos das escolas públicas de Cedro-PE sobre plantas medicinais. **AnaisIn: V SEMANA UNIVERSITARIA DA URCA. XX III SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTIFICA**, 2020.

DE MENEZES, L. C. et al. Iniciativas para o aprendizado de botânica no ensino médio. **XI Encontro de Iniciação à Docência da UFPB-PRG**, 2008.

DE OLIVEIRA, D. L. et al. Integrando conhecimentos: uma abordagem etnobotânica para o ensino de ciências. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 64202-64219, 2020.

DIAS, A. M. de L.; LIMA J. F. S. de.; MORAIS, I. R. D. Ensino de geografia: linguagem, representação e símbolos. IV FIPED, **Encontro Internacional de Pedagogia**, Parnaíba-Piauí, 2012.



DIEGUES, A. C. et al. (Org.). Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil. São Paulo: MMA, 2000.

DO NASCIMENTO, A. S. et al. Ensino de Biologia: resgate cultural do etnoconhecimento associado ao uso de plantas medicinais. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 5, p. 31084-31096, 2020.

DOS SANTOS ARAÚJO, M.; DE OLIVEIRA LIMA, M. M. O uso de plantas medicinais para fins terapêuticos: os conhecimentos etnobotânicos de alunos de escolas pública e privada em Floriano, Piauí, Brasil. **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, v. 15, n. 33, p. 235-250, 2019.

FANTIN, M. Educação, aprendizagem e tecnologia na pesquisa-formação. **Educação & Formação**, Fortaleza, v. 2, n. 6, p. 87-100, 2017.

FELIPPE, M.; SILVA, A. F. Prática teatral no ensino de Ciências: limites e possibilidades. **Educação & Formação**, Fortaleza, v. 2, n. 5, p. 147-163, 2017.

FERREIRA, A. L. S; BATISTA, C. A. S; PASA, M. C. Levantamento etnobotânico nas diferentes realidades de ensino. **Biodiversidade**, Cuiabá, V. 14, n. 3, p. 60 – 73, 2015.

FERREIRA, M. M. et al. Tabuleiro humano: uma forma inovadora de ensinar botânica no ensino médio. **Agroforestalis News**, v. 1, n. 1, p. 25-30, 2016.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 44. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005. 245p.

GUARIM-NETO, G; GUARIM, V. L. M. S. CARNIELLO, M. A; FIGUEIREDO, Z. N. (2012). Espaços pantaneiros - relato sobre o cotidiano em uma fazenda tradicional na região da fronteira Brasil-Bolívia: elos com a educação não escolarizada. **FLOVET**, v.1, n. 4, p.1 a 10.

GUIMARÃES, L. R. Série professor em ação: atividades para aulas de Ciências: ensino fundamental, 6º ao 9º ano. 1. ed. São Paulo: **Nova Espiral**, 2009.

HAMILTON, A. C. et al. The purposes and teaching of applied ethnobotany. People and Plants Working Paper, **Godalming**, v. 11, p. 1-71, 2003.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino de ciências. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000.

LANES, K. G. et al. O Ensino de Ciências e os temas transversais: práticas pedagógicas no contexto escolar. **Revista Contexto & Educação**, v. 29, n. 92, p. 21-51, 2014.

LIMA, L. F. DA S., OLIVEIRA, A. G. DE, PINTO, M. F. Etnobotânica e ensino: os estudantes do ensino fundamental como pesquisadores do conhecimento botânico local / Ethnobotanics and education: students of fundamental education as researchers of local botanical knowledge. **Brazilian Journal of Development**, v.6, n.7, p.47766–47776. 2020.

LUCENA, R. F. P. et al. O uso de espécies vegetais no vale do Piancó pode ser explicado por sua disponibilidade local?. **BIOFAR: REVISTA DE BIOLOGIA E FARMÁCIA**, v. Especial, p. 55-71, 2012.

LUSTOSA, M. A. F. S. et al. Saberes relacionados ao uso de plantas medicinais e influência na prática didática dos estudantes de Mãe D'Água, Paraíba, Brasil. **Scientia Plena**, v. 13, n. 6, 2017.

MACIAS, L.; RODRIGUEZ, R. C. M. C. O Ensino de botânica: conquistas e desafios. In: In: Silva TRS et al. (Org.). Botânica na América Latina: conhecimento, interação e difusão. **LXV Congresso Nacional de Botânica**. Salvador: Sociedade Botânica do Brasil, p.237-242, 2014.

MATOS, B. F. et al. 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.

MENEZES, L. C. et al. Iniciativas para o aprendizado de Botânica no Ensino Médio, 2013.

MOSCA, V.P. LOIOLA, M.I.B. Uso popular de plantas medicinais no Rio Grande do Norte, Nordeste do Brasil. **Revista Caatinga**, Mossoró, v.22, n.4, p.225- 234, O 2009.

NÚÑEZ, I. B.; RAMALHO, B. L. A profissionalização da docência: um olhar a partir da representação de professoras do ensino fundamental. **Revista Iberoamericana de educação**, v. 9, pág. 1-13, 2008.

OLIVEIRA, A. K. dos S. **Temas transversais nos anos iniciais do ensino fundamental: o que revelam as práticas docentes em uma Escola Pública de Ouro Branco-RN**. 2014. Monografia (Graduação em Pedagogia)- Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Caicó-RN, 2018.

ORDUÑA-MALEA, E.; LÓPEZ-CÓZAR, E. D. Dimensions: re-discovering the ecosystem of scientific information. **El Profesional de la Información**, Espanha, v. 27, n. 2, p. 420-431, 2018. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1804.05365>.

PARRAT-DAYAN, S. Ensino de Ciências hoje: Quais os avanços?. **Schème: Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas**, v. 9, p. 70-92, 2017.

PEDROSA, K. M.; ALMEIDA, H. A.; RAMOS, M. B.; Barbosa, R.R; LOPES, S. F. Local representation of change and conservation of a Brazilian Caatinga refug. **BIOTEMAS** (UFSC), v. 32, p. 105-116, 2019.

PIETRZAK, B. et al. Education for the future. **Science**, v. 360, n. 6396, p.1409-1412, 2018.

RIBEIRO, M. T. D.; MELLO, I. C. Ensino de Química na Educação Básica – EJA: algumas dificuldades. In: ENEQ, 15., 2010. Brasília, DF. **Anais**. Brasília, DF: UNB, 2010.

RICARDO, E. C. et al. Competências, interdisciplinaridade e contextualização: dos parâmetros curriculares a uma compreensão para o ensino das ciências. **Monografia**. 2005.

RODRIGUES, F.; PEREIRA, B. Representações de licenciandos acerca das teorias da aprendizagem e suas relações na prática de ensino em Ciências/Biologia: o conceito de gene em foco. **Educação & Formação**, Fortaleza, v. 1, n. 3, p. 112-124, 2016.

SALATINO, A., BUCKERIDGE, M. Mas de que te serve saber botânica?. **Estudos avançados**, v.30, n.87, p.177-196, 2016.

SANTOS, A. M. D. dos et al. Ensino de plantas medicinais: conhecimento etnobotânico de alunos de uma escola pública no Município de Acari-RN e a construção de um herbário escolar. **Monografia**. 2018.

SANTOS, F. A. et al. Etnobotânica e o ensino de biologia: uma perspectiva para o ensino de botânica. **AnaisIn: III CONEDU CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO**, 2016.

SILVA, C. G. et al. Estudo da Etnobotânica das Plantas Medicinais no Ensino Básico, no município de Sumé, Paraíba, Brasil. **AnaisIn: II CONEDU CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO**, p. 23-32, 2015.

SILVA, C. G. et al. Estudo da Etnobotânica das Plantas Medicinais no Ensino Básico, no município de Sumé, Paraíba, Brasil. **Anais In: II CONEDUCONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO**, p. 23-32, 2015.

SILVA, G. A. O da. Conhecimento farmacológico e etnobotânico de alunos do primeiro ano do ensino médio, numa escola pública do Município de João Pessoa, Paraíba. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 4, n. 8, p. 381-393, 2017.

SILVA, J. R. S. da. SANO, P. T. Formar professores e o ensino de botânica. In: Silva TRS et al. (Org.). **Botânica na América Latina: conhecimento, interação e difusão. LXV Congresso Nacional de Botânica**. Salvador: Sociedade Botânica do Brasil, p. 231-237, 2014.

SILVA, J. R. S. da.; SANO, P. T. Formar professores e o ensino de botânica. In: Silva TRS et al. (Org.). **Botânica na América Latina: conhecimento, interação e difusão. LXV Congresso Nacional de Botânica**. Salvador: Sociedade Botânica do Brasil, p. 231-237, 2014.

SILVA, T. S. S.; MARISCO, G. Conhecimento etnobotânico dos alunos de uma escola pública no município de Vitória da Conquista/BA sobre plantas medicinais. **Revista Brasileira de Farmácia**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 62-73, 2013.

SIQUEIRA, A.B, PEREIRA, S.M. Abordagem etnobotânica no ensino de Biologia. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambiental**, v.31, n.2, p.247-260, 2014.

SOUZA. M. A. Prática pedagógica: conceito, características e inquietações. **Iv Encontro ibero-americano de coletivos escolares e redes de professores que fazem investigação na sua escola**. Curitiba 2004.

SUNARIYATI, S.; SUATMA, S.; MIRANDA, Y. Efforts to Improve Scientific Attitude and Preservation of Local Culture through Ethnobiology-Based Biological Practicum. **Edusains**, 11, 255-263, 2019.

SCHNEIDER, M. R. da S. **Etnobotânica na escola: despertando o interesse e a apreciação dos estudantes pelas aulas de botânica**. 2021. Monografia (Graduação de licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Barreiras-BA, 2021.

THELWALL, Mike. Dimensions: A competitor to Scopus and the Web of Science?. **Journal of Informetrics**, [s.l.], v. 12, n. 2, p. 430-435, 2018.

URSI, S., SALATINO, A. Nota Científica - É tempo de superar termos capacitistas no ensino de Biologia: impercepção botânica como alternativa para "cegueira botânica". **Boletim de Botânica**, v.39, p.1-4, 2022.

XAVIER, A. R.; DE SOUSA, L. M.; MELO, J.L . Saberes tradicionais, etnobotânica e o ensino de ciências: estudo em escolas públicas do Maciço de Baturité, Ceará, Brasil. **Educ. Form.**, v. 4, n. 11, p. 215-233, 2019.



