

## CIÊNCIA NO SERTÃO: HERBÁRIO ESCOLAR - A VEGETAÇÃO RESISTENTE QUE FLORESCE NA CAATINGA

Akelina Márcia Bezerra de Moraes<sup>1</sup>; Anna Julhia dos Santos Pereira<sup>2</sup>; Beatriz Santina Galdino da Silva<sup>3</sup>; Lucas Gabriel Farias Leal<sup>4</sup>; Marliene Fernandes Lima<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Graduada em Licenciatura Interdisciplinar em Educação do Campo pela Universidade Federal Rural do SemiSemi-Árido, UFRSA, Mossoró, RN, Brasil. Pós-graduada em Ciências da Natureza e Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, IFRN – Campus Apodi, Brasil. Técnica em Zootecnia pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, IFRN – Campus Apodi, Brasil. Professora efetiva da Escola Estadual Professor Lourenço Gurgel de Oliveira, em Caraúbas/RN, vinculada à 13ª Diretoria Regional de Educação, DIREC, e-mail:

[akelina.1383957@educar.rn.gov.br](mailto:akelina.1383957@educar.rn.gov.br)

<sup>2,3,4</sup>Alunos do Ensino Fundamental II da Escola Estadual Professor Lourenço Gurgel de Oliveira, Caraúbas, RN, e-mail: [201830116637@estudante.rn.gov.br](mailto:201830116637@estudante.rn.gov.br)  
[2018302448091@estudante.rn.gov.br](mailto:2018302448091@estudante.rn.gov.br)  
[202330461421@estudante.rn.gov.br](mailto:202330461421@estudante.rn.gov.br)

<sup>5</sup>Professora efetiva da Escola Estadual Professor Lourenço Gurgel de Oliveira, em Caraúbas/RN, vinculada à 13ª Diretoria Regional de Educação, DIREC, e-mail: [marlienefernandes@outlook.com](mailto:marlienefernandes@outlook.com)

**Resumo:** O presente estudo descreve a implementação de um herbário físico e digital na Escola EITI Lourenço Gurgel de Oliveira, em Caraúbas/RN, com o objetivo de promover o conhecimento sobre as espécies vegetais do bioma Caatinga e desenvolver o pensamento científico de forma prática e significativa. O projeto envolveu pesquisa bibliográfica, coleta e georreferenciamento de plantas, catalogação em exsicatas e registro digital, além da divulgação dos resultados em uma página no Instagram. Os resultados demonstraram que a iniciativa contribuiu para a aprendizagem dos alunos, ampliou o acesso à informação, incentivou a consciência ambiental e valorizou a biodiversidade local. A combinação de atividades práticas e recursos digitais mostrou-se eficaz para integrar teoria e prática no ensino de Ciências, promovendo a sustentabilidade e a educação ambiental.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Biodiversidade; Caatinga; Ensino de Ciências; Herbário.

### Introdução

A Caatinga, único bioma exclusivamente brasileiro, possui grande diversidade de espécies vegetais adaptadas ao clima semiárido, mas ainda é pouco valorizada e conhecida no contexto escolar, o que evidencia a necessidade de estratégias pedagógicas que aproximem os estudantes da realidade ambiental local.

Nesse contexto, a construção de um herbário físico e digital na Escola EITI Lourenço Gurgel de Oliveira, em Caraúbas/RN, surge como uma proposta inovadora de ensino, integrando teoria e prática. O projeto envolveu pesquisa, coleta e catalogação de plantas,

registro digital e divulgação em plataformas digitais, promovendo o desenvolvimento do pensamento científico, a valorização da biodiversidade e a conscientização ambiental.

O objetivo do projeto foi estimular a pesquisa e a documentação das espécies vegetais do bioma Caatinga, promovendo a sustentabilidade local e o desenvolvimento do pensamento científico de forma prática e significativa. Além disso, buscou-se engajar a comunidade escolar no conhecimento e valorização da biodiversidade regional.

### Referencial Teórico

A Caatinga, único bioma exclusivamente brasileiro, destaca-se por sua biodiversidade única. É uma região marcada por contrastes, onde o clima seco do semiárido convive com a vitalidade das espécies que se renovam e florescem durante o período chuvoso. “Mesmo em condições adversas, há variabilidade climática e espacial que permite regimes sazonais de chuva capazes de sustentar flora adaptada. (SILVA; BARBOSA; SANTOS, 2024).

No entanto, ao longo do tempo, a Caatinga acabou sendo vista de forma errada, como se fosse um bioma sem muita vida ou diversidade de plantas e animais. A falta de conteúdo sobre a Caatinga nos livros didáticos do ensino médio reforça a manutenção desse estereótipo. Assim, estudantes de diferentes regiões do país deixam de ter acesso ao conhecimento sobre as riquezas desse bioma e acabam privados da oportunidade de conhecer e valorizar sua ampla diversidade vegetal.” Essa falta de conhecimento dificulta que os jovens entendam a biodiversidade do Brasil e se conectem com a natureza ao seu redor” (SILVA; SANTOS, 2018)

Para incentivar o conhecimento sobre as plantas do bioma Caatinga, criamos o herbário físico e online, acompanhado de roteiros de aulas práticas de Ciências. Por meio da pesquisa e documentação de algumas espécies, o material visa promover a sustentabilidade local e desenvolver o pensamento científico de maneira prática e significativa. Essa iniciativa se apoia no trabalho de Araújo (2024), que apresenta o *Guia ilustrado de plantas da Caatinga*, um recurso essencial para compreender e valorizar a diversidade vegetal do bioma (ARAÚJO, 2024).

O herbário foi desenvolvido para mostrar que a educação é uma ferramenta poderosa para cuidar e valorizar a natureza. Ele surgiu para preencher a falta de informações sobre a Caatinga e acabar com a ideia errada de que esse bioma é seco e sem vida (ARAÚJO, 2024).

### Metodologia

A metodologia do projeto foi organizada em etapas sequenciais, de caráter descritivo, prático e participativo, com o objetivo de envolver os alunos em todas as fases do processo de

construção do herbário físico e digital. Inicialmente, o trabalho iniciou-se com uma pesquisa bibliográfica em livros, artigos científicos e recursos digitais sobre o bioma Caatinga, suas espécies vegetais e a importância dos herbários como ferramentas de ensino e conservação, fornecendo a base conceitual para as atividades práticas.

Em seguida, foram realizados encontros de planejamento e orientação com os alunos, nos quais se discutiram os objetivos do projeto, apresentou-se a metodologia científica básica e forneceram-se instruções sobre os cuidados necessários na coleta, preservação e registro das espécies vegetais. A etapa de coleta de espécimes ocorreu em áreas próximas à escola, no município de Caraúbas/RN, sendo realizada em grupos. Durante a coleta, os alunos registraram informações sobre o local, a data, as características do ambiente e realizaram o georreferenciamento de cada espécie coletada.

Após a coleta, as plantas foram prensadas, desidratadas e organizadas em exsicatas, cada uma acompanhada de ficha contendo informações científicas e populares das espécies, compondo o acervo do herbário físico. Paralelamente, foi estruturado um herbário digital, com imagens e descrições das espécies coletadas, proporcionando maior acessibilidade às informações e servindo como complemento pedagógico para consultas em sala de aula e atividades de pesquisas.

Para ampliar o alcance do projeto, foi criada uma página no Instagram, destinada à divulgação das etapas desenvolvidas, dos resultados obtidos e de informações educativas sobre a flora da Caatinga, funcionando como um canal de interação entre alunos, comunidade escolar e sociedade em geral. Ao longo de todo o processo, os alunos foram incentivados a refletir sobre as práticas realizadas e a importância da preservação ambiental, permitindo avaliar tanto a aprendizagem científica quanto o impacto social da iniciativa.

### **Resultados e Discussão**

O desenvolvimento do projeto proporcionou resultados significativos tanto na aprendizagem dos alunos quanto na valorização da flora da Caatinga. A construção do herbário físico possibilitou a catalogação organizada de diversas espécies vegetais, permitindo que os estudantes observassem características morfológicas, registrassem dados ambientais e realizassem análises comparativas entre as espécies. Esse processo contribuiu para o desenvolvimento do pensamento científico, estimulando a observação, a pesquisa e a sistematização das informações coletadas.

Paralelamente, o herbário digital ampliou o acesso às informações, permitindo que outros alunos, professores e membros da comunidade pudessem conhecer as espécies coletadas.

A criação de uma página no Instagram reforçou esse alcance, funcionando como uma ferramenta de divulgação científica e educativa, engajando tanto a comunidade escolar quanto a população local em ações de preservação ambiental.

A discussão dos resultados evidencia que a combinação de atividades práticas e recursos tecnológicos torna o ensino de Ciências mais dinâmico, acessível e significativo. Além disso, o envolvimento direto dos alunos na coleta, catalogação e divulgação das espécies despertou a consciência ambiental, incentivou a curiosidade científica e promoveu o respeito pela biodiversidade regional.

Em síntese, os resultados demonstram que projetos desse tipo contribuem não apenas para a aprendizagem, mas também para a valorização da natureza local e para a promoção de práticas sustentáveis, reforçando a importância de integrar teoria, prática e tecnologia no processo educativo.

### Considerações finais

O projeto gerou resultados significativos, promovendo a aprendizagem dos alunos e a valorização da flora da Caatinga. O herbário físico permitiu a catalogação e análise de espécies vegetais, desenvolvendo o pensamento científico, enquanto o herbário digital e a página no Instagram ampliaram o acesso à informação e engajaram a comunidade. A integração de atividades práticas e recursos tecnológicos tornou o ensino de Ciências mais dinâmico e significativo, estimulando a consciência ambiental, a curiosidade científica e práticas sustentáveis.

### Referências

ARAÚJO, Adrielly Kécia de Souza Marinho. Guia ilustrado de plantas da Caatinga [recurso eletrônico]. Mossoró, RN: Edições UERN, 2024. Disponível em:

<https://edicoesuern.com/guia-ilustrado-de-plantas-da-caatinga/>. Acesso em: 6 ago. 2025

DA SILVA, Fredson Pereira; DOS SANTOS, Antonio Marcos. **O Domínio das Caatingas trabalhado nos livros didáticos de geografia**. *Élisée-Revista de Geografia da UEG*, v. 7, n. 02, p. 20-39, 2018..

MIERZWA, J. C. (2017). **Gestão de resíduos em áreas rurais: desafios e oportunidades**. *Revista Brasileira de Saneamento*, 20(1), 15-25.

OLIVEIRA, A. C. et al. (2020). **Impactos da falta de infraestrutura de saneamento básico em áreas rurais**. Revista Brasileira de Saúde, 23(2), 10-20.

ROCHA, Antônio Elielson Sousa da; GIL, André dos Santos Bragança. **Herbário**. Coleções científicas do Museu Goeldi, 2023.

SILVA, Leandro Rodrigo Macedo da; BARBOSA, Humberto Alves; SANTOS, Anselmo Manoel dos. **Variabilidade e tendência espaço-temporal da Caatinga relacionadas com a degradação ambiental no semiárido brasileiro**. *Revista Brasileira de Geografia Física*, Recife, v. 17, n. 2, p. 804-823, 2024. DOI: <https://doi.org/10.26848/rbgf.v17.2.p804-823>

SCARAMUZZA, C. A. de M. (2015). **Educação e conscientização sobre a gestão de resíduos em áreas rurais**. Revista Brasileira de Estudos Ambientais, 5(1), 25-35