



## EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ARBORIZAÇÃO URBANA: VIVÊNCIAS DIDÁTICAS PARA A SENSIBILIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL NO SEMIÁRIDO PARAIBANO

Anderson Rannier Nascimento Costa<sup>1</sup>  
Joedla Rodrigues de Lima<sup>2</sup>  
Laura Vanessa da Silva Morais<sup>3</sup>  
Alane Mayana Bezerra de Andrade<sup>4</sup>  
Mariana Andrade Medeiros<sup>5</sup>  
Stanley Fillemon Oliveira de Medeiros<sup>6</sup>

### Resumo

O crescimento urbano desordenado e o uso inadequado dos recursos naturais têm agravado os impactos ambientais, especialmente em regiões semiáridas, como a Paraíba. Diante desse cenário, a Educação Ambiental se destaca como ferramenta essencial para sensibilizar a população e promover práticas sustentáveis. Este trabalho teve como objetivo desenvolver uma vivência didática com foco na arborização urbana e na valorização da biodiversidade da Caatinga, em uma escola pública de Santa Luzia-PB. A atividade envolveu 30 alunos do ensino médio em seis encontros, dois teóricos e quatro práticos. Nas aulas expositivas, foram abordadas as características do Bioma Caatinga, os benefícios da arborização e as problemáticas ambientais locais. Em seguida, os alunos participaram de visitas de campo para observar a arborização urbana e realizaram a distribuição e o plantio de mudas nativas. As ações foram planejadas para integrar teoria e prática, despertando nos estudantes o senso de responsabilidade ambiental e o reconhecimento do valor das espécies nativas. Os resultados indicam que a vivência ampliou o conhecimento dos alunos sobre o bioma, fomentou o engajamento da comunidade escolar e promoveu atitudes mais conscientes em relação à preservação ambiental. Conclui-se que a inserção de vivências didáticas em projetos de Educação Ambiental é eficaz para estimular o protagonismo juvenil, fortalecer os vínculos com a natureza e contribuir para o enfrentamento das mudanças climáticas no semiárido.

<sup>1</sup> Universidade Estadual da Paraíba, Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação, Campina Grande-PB. Doutorando.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Campina Grande, Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, Patos- PB. Doutora.

<sup>3</sup> Universidade Federal de Campina Grande, Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, Patos- PB. Mestre.

<sup>4</sup> Universidade Federal Rural de Pernambuco- UFRPE, Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Conservação. Mestranda.

<sup>5</sup> Universidade Federal de Campina Grande- UFCG, Licenciada em Ciências Biológicas.

<sup>6</sup> Universidade Estadual da Paraíba- UEPB, Licenciado em Ciências Biológicas.

**Palavras-Chave:** Caatinga; Meio ambiente; Sustentabilidade; Metodologia ativa.

### **Abstract**

Uncontrolled urban growth and the misuse of natural resources have exacerbated environmental impacts, especially in semiarid regions like Paraíba. Given this scenario, Environmental Education stands out as an essential tool for raising public awareness and promoting sustainable practices. This project aimed to develop a teaching experience focused on urban forestry and the appreciation of Caatinga biodiversity at a public school in Santa Luzia, Paraíba. The activity involved 30 high school students in six sessions: two theoretical and four practical. The lectures covered the characteristics of the Caatinga Biome, the benefits of forestry, and local environmental issues. Students then participated in field trips to observe urban forestry and distributed and planted native seedlings. The activities were designed to integrate theory and practice, fostering a sense of environmental responsibility and recognition of the value of native species. The results indicate that the experience expanded students' knowledge about the biome, fostered engagement within the school community, and promoted more conscientious attitudes toward environmental preservation. The conclusion is that incorporating educational experiences into Environmental Education projects is effective in fostering youth protagonism, strengthening bonds with nature, and contributing to addressing climate change in the semiarid region.

**Keywords:** Caatinga; Environment; Sustainability; Active methodology.

### **Introdução**

O crescimento urbano acelerado e o uso inadequado dos recursos naturais têm provocado sérios impactos ambientais, comprometendo a harmonia entre os ecossistemas e a sociedade (Brabo *et al.*, 2019). Soma-se a isso a cultura consumista vigente, que dificulta a adoção de práticas sustentáveis (Silva; Souza; Silva, 2020). Nesse contexto, torna-se fundamental promover uma mudança de paradigma que reconheça os limites ecológicos e a responsabilidade humana na preservação ambiental.

A necessidade dessa mudança de atitude e conscientização ambiental está refletida na Constituição Federal de 1988, por meio do Art. 225, que reforça a importância da conscientização ambiental ao assegurar o direito de todos a um meio ambiente equilibrado, atribuindo ao poder público e à sociedade a responsabilidade conjunta de protegê-lo e preservá-lo para as atuais e futuras gerações. Para promover essa responsabilidade ambiental, Santos e Teixeira (2001) destacam a importância do planejamento urbano integrado à presença de vegetação arbórea, visto que as árvores desempenham um papel fundamental na melhoria da qualidade de vida (Fernandes; Ximenes, 2020).

Nesse sentido, a arborização urbana no Brasil tem ganhado destaque entre ambientalistas e gestores públicos devido aos múltiplos benefícios que proporciona. Segundo

Morais (2011), as árvores nas cidades contribuem para a regulação climática, absorção de carbono, melhoria da qualidade do ar, redução de ruídos, oferta de sombra e alimentos, além de exercerem funções ecológicas, culturais, sociais e estéticas. Diante disso, torna-se essencial promover uma racionalidade ambiental pautada em práticas sustentáveis que garantam a criação e preservação dos espaços verdes urbanos.

No entanto, essa mudança não é simples, pois exige transformações culturais e de estilo de vida. Nesse contexto, a Educação Ambiental emerge como um instrumento fundamental, pois busca não apenas transmitir conhecimentos sobre o meio ambiente, mas também incentivar ações individuais e coletivas voltadas para a preservação dos recursos naturais e o equilíbrio ecológico (Leff, 2009).

Estudos apontam que os métodos de Educação Ambiental têm se mostrado eficazes na sensibilização dos alunos para a importância da consciência ecológica (Vieira *et al.*, 2020), promovendo a compreensão, a conscientização e a adoção de novos comportamentos em relação ao meio ambiente, além de incentivar o uso racional dos recursos naturais e o respeito à biodiversidade (Giassi *et al.*, 2016).

Diante desse contexto, sensibilizar, engajar e tornar os alunos participantes de ações e atividades voltadas para a arborização no ambiente escolar representa uma estratégia essencial dentro da Educação Ambiental. A vivência didática surge, portanto, como uma ferramenta fundamental nesse processo, conforme Moran (2013), a mesma refere-se à prática pedagógica que busca integrar os alunos ao processo de aprendizagem de forma ativa, envolvendo-os em experiências que favoreçam a construção do conhecimento de maneira concreta e significativa.

A proposta é que o estudante, ao vivenciar situações reais ou simuladas, seja capaz de refletir sobre sua aprendizagem e fazer conexões entre a teoria e a prática. Moran (2013) destaca que "a educação que desejamos envolve aprender fazendo, com os outros e com o mundo, num processo que estimula a reflexão crítica e a ação transformadora."

Além disso, a vivência didática proporciona ao educador a oportunidade de desenvolver estratégias pedagógicas práticas e adaptadas ao contexto dos alunos, tornando o aprendizado mais significativo e eficaz.

Assim, além de destacar a relevância ecológica, histórica e econômica das espécies da região, esse modelo de ensino estimula uma relação mais harmoniosa entre o ser humano e o meio natural, favorecendo um aprendizado integrado às realidades e necessidades dos estudantes (Cadorin *et al.*, 2011).

A inserção de vivências didáticas em Educação Ambiental amplia a percepção dos alunos sobre as questões ambientais e incentiva uma postura mais ativa e consciente em relação à preservação dos recursos naturais (Costa; Oliveira, 2023). Cornell (2008) enfatiza que a própria natureza é uma educadora, e que o contato direto com o meio ambiente desperta sensibilidade, amor e empatia pelos seres vivos. Essa percepção consciente pode se transformar em atitudes mais responsáveis e harmoniosas, contribuindo para o bem-estar coletivo e para a conservação ambiental (Neuenfeld; Bauer, 2021).

Diante disso, este estudo teve como objetivo realizar ações de sensibilização sobre a importância da arborização nativa da Caatinga em uma escola pública no município de Santa Luzia, Paraíba. Através da vivência didática como ferramenta pedagógica, buscou-se promover a sensibilização ambiental e o envolvimento dos alunos na preservação da biodiversidade local.

## Métodos

O presente estudo caracteriza-se como descritivo, pois expressa fatos de uma determinada realidade (Silveira; Córdova, 2009), por meio de uma vivência didática com alunos da Escola ECIT Padre Jerônimo Lauwen, no município de Santa Luzia, Paraíba.

Participaram da vivência prática, 30 alunos de turmas do 1º, 2º e 3º ano do ensino médio, que livremente escolheram esta vivência. A pesquisa reuniu deste, 57% ( $n = 17$ ) de estudantes do gênero feminino e 43% ( $n = 13$ ) do gênero masculino, com idades entre 14 a 19 anos.

A vivência foi composta por seis encontros, sendo os dois primeiros teóricos e os demais práticos, com atividades em campo e na escola. Nos dois primeiros encontros teóricos, foram realizadas palestras didáticas de 45 minutos sobre a biodiversidade da Caatinga e a importância das árvores e os aspectos botânicos de espécies nativas.

Os próximos quatro encontros foram dedicados a ações práticas. Primeiramente, foram realizadas duas aulas em campo na cidade, nas quais os alunos analisaram e discutiram as mudanças na arborização urbana, observando as áreas com maior presença de vegetação e refletindo sobre as intervenções necessárias para a melhoria da arborização.

Em seguida, dois encontros foram dedicados à sensibilização e distribuição de mudas na escola, de espécies nativas a quem demonstrou interesse e se comprometeu a enviar uma imagem da muda plantada, com o objetivo de incentivar a comunidade escolar a adotar práticas de arborização urbana. As mudas nativas foram adquiridas por doação feita pelos autores (Figura 1).

Figura 1. Mudas de Catingueira (A - *Caesalpinia pyramidalis* Tul.) e Pata de Vaca (B - *Bauhinia farficate* Link).



Fonte: Os autores, 2023.

Os alunos e funcionários da escola foram capacitados para serem os cuidadores das mudas após o plantio em suas residências ou em área rural, e realizaram registros dos indivíduos após o plantio. Esta atividade deve estimular o debate sobre a importância de utilizar plantas nativas para a qualidade ambiental, além de despertar nos participantes uma sensibilização para cuidar do meio ambiente através de ações como as desenvolvidas neste projeto.

## Resultados e Discussão

Nos encontros teóricos iniciais, os participantes demonstraram grande interesse ao tomar conhecimento do cronograma das atividades e ao serem introduzidos ao conceito de biomas, com ênfase nos biomas brasileiros. A abordagem detalhada sobre o Bioma Caatinga, realizada por meio de aulas expositivas ilustradas com imagens de sua biodiversidade, revelou importantes resultados. Muitos estudantes relataram surpresa ao reconhecer que diversas espécies apresentadas pertencem à Caatinga, o que evidenciou uma lacuna no conhecimento prévio sobre a riqueza e diversidade desse bioma, reforçando a importância de ações educativas que promovam o reconhecimento e a valorização do mesmo.

Além disso, as discussões promovidas em sala despertaram reflexões sobre a identidade regional e a necessidade de preservação dos recursos naturais do Semiárido, frequentemente associados, de forma equivocada, à ideia de escassez e pobreza ambiental. (Figura 2).

Figura 2- Recursos utilizados na aula expositiva para abordar a biodiversidade da Caatinga na

escola ECIT Padre Jerônimo Lauwen, Santa Luzia, Paraíba.



Fonte: Os autores, 2023.

Durante as trocas de experiências, observou-se que os alunos começaram a relacionar o conteúdo teórico com suas vivências cotidianas, reconhecendo a presença da Caatinga em seu entorno e demonstrando curiosidade em compreender como as espécies nativas se adaptam às condições climáticas adversas. Essa integração entre o saber científico e o conhecimento popular contribuiu para ampliar o sentimento de pertencimento e responsabilidade ambiental entre os participantes.

O objetivo dessa etapa foi promover a valorização da biodiversidade local e estimular uma nova percepção sobre o Bioma Caatinga, contribuindo para a desconstrução da ideia equivocada de que se trata de um ambiente pobre em recursos naturais. Buscou-se evidenciar sua capacidade de resiliência e adaptação, demonstrando que, embora enfrente longos períodos de seca, o bioma não se limita a essas condições, abrigando uma fauna e flora ricas, diversificadas e altamente adaptadas ao contexto semiárido.

Em um trabalho desenvolvido por Souza e Silva (2017), intitulado Percepção ambiental do bioma Caatinga no contexto escolar, realizado no município de Patos, Paraíba, os autores concluíram que os alunos tendem a perceber o bioma Caatinga de forma limitada, especialmente no que se refere à sua biodiversidade. O estudo destaca a importância de proporcionar uma vivência didática mais atrativa e envolvente, capaz de transformar a percepção dos estudantes e influenciar positivamente suas futuras atitudes em relação ao bioma Caatinga e à sua diversidade biológica.

No segundo encontro teórico, foram abordadas e discutidas as problemáticas ambientais por meio de debates com os alunos, com ênfase nos benefícios da arborização, especialmente

aquela presente no perímetro urbano. Destacou-se o conforto térmico proporcionado pelas árvores, que contribuem para a redução da temperatura ambiente por meio da sombra e da evapotranspiração (Figura 3).

Figura 3- Recursos utilizado na aula expositiva para abordar os benefícios da arborização urbana na escola ECIT Padre Jerônimo Lauwen, Santa Luzia, Paraíba.



Fonte: Os autores, 2023.

Além disso, foram ressaltados os benefícios ecológicos da arborização, como o fornecimento de abrigo e alimento para a fauna silvestre, a melhoria da qualidade do ar, devido à absorção de dióxido de carbono e à liberação de oxigênio, e a retenção de partículas poluentes. As discussões também contemplaram a importância das áreas arborizadas para a regulação do microclima e a redução dos impactos do aquecimento urbano.

Essa etapa do trabalho buscou fortalecer a compreensão dos estudantes sobre a relação entre meio ambiente, saúde e qualidade de vida, estabelecendo conexões diretas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 11, Cidades e Comunidades Sustentáveis, o ODS 13, Ação contra a Mudança Global do Clima, e o ODS 15, Vida Terrestre (ONU, 2015). Por meio dessas discussões, destacou-se que a arborização urbana contribui para a criação de cidades mais resilientes e inclusivas, ao mesmo tempo em que promove a conservação da biodiversidade e a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas.

Adicionalmente, enfatizou-se a relevância estética e paisagística da vegetação urbana, destacando sua influência positiva sobre o bem-estar psicológico e emocional da população. Nesse contexto, a arborização foi compreendida não apenas como um elemento ornamental, mas como uma estratégia essencial para a sustentabilidade urbana e a promoção da saúde ambiental, alinhando-se aos princípios da educação ambiental e aos compromissos globais de sustentabilidade.

Corroborando essa perspectiva, Martelli e Delbim (2022) destacam que a arborização urbana e as áreas reflorestadas exercem influência significativa na prevenção de diversas patologias, como as doenças cardiovasculares, uma vez que esses espaços favorecem a prática de atividades físicas, elemento essencial nas condutas não medicamentosas de prevenção

Nesse sentido, Oliveira, Oliveira e Carvalho (2021) apontam que uma das temáticas centrais a serem exploradas no âmbito da Educação Ambiental refere-se ao desenvolvimento de projetos de arborização urbana que sejam adequados e alinhados às mudanças climáticas, promovendo ações e práticas sustentáveis.

Complementarmente, Nunes (2018) reforça que abordar o meio ambiente em sala de aula constitui uma estratégia essencial para proporcionar aos educandos uma base teórica que favoreça a reflexão crítica sobre as questões ambientais. De forma semelhante, Silveira, Ruas e Elias (2022) destacam que a Educação e o Meio Ambiente estão profundamente interligados, promovendo reflexões significativas nos alunos sobre a relação entre o ambiente e seu papel social.

Dando continuidade às atividades teórico-práticas, os alunos participaram das aulas de campo, momento fundamental para consolidar os conhecimentos construídos nas etapas anteriores e ampliar a compreensão sobre a importância da arborização no contexto urbano. Nessa ocasião, foi realizada uma visita às ruas e avenidas do município de Santa Luzia, Paraíba, com o objetivo de avaliar e discutir as condições da arborização urbana presente nesses locais (Figura 4).

Figura 4- Visita de campo para análise da arborização urbana em ruas e avenidas do município de Santa Luzia, Paraíba.



Fonte: Os autores, 2023.

As atividades de campo se mostraram essenciais para a formação de uma consciência ambiental crítica, possibilitando aos estudantes observar in loco a realidade ambiental da cidade e comparar o conteúdo teórico com as práticas de manejo arbóreo existentes. Esses encontros mostraram-se relevantes no processo de sensibilização e formação dos alunos em relação às questões ambientais urbanas. Ao promover reflexões sobre os múltiplos benefícios da arborização, especialmente em áreas de grande circulação, os estudantes foram incentivados a reconhecer as árvores como elementos estruturantes da paisagem urbana e indispensáveis à sustentabilidade das cidades.

Durante esse processo, os alunos entenderam que as árvores exercem funções essenciais no enfrentamento do aquecimento global, contribuindo para a redução das temperaturas atmosféricas. Além disso, reconheceram que a presença de áreas arborizadas torna os espaços urbanos mais agradáveis, esteticamente harmoniosos e favoráveis à qualidade de vida. Nesse sentido, Martelli (2022) destaca que a arborização em áreas urbanas influencia positivamente a temperatura e a umidade relativa do ar, gerando um microclima mais confortável.

Reforçando essa perspectiva, Nunes (2018) ressalta que a arborização, quando utilizada como recurso pedagógico nas escolas, constitui uma poderosa ferramenta de integração entre os conhecimentos formais abordados em sala de aula e a realidade vivida pelos estudantes em seu cotidiano.

Dando continuidade às etapas práticas e reflexivas, os encontros finais foram dedicados à realização de ações diretamente voltadas para a comunidade escolar, consolidando os aprendizados construídos nas fases anteriores. Essas atividades representaram um momento de integração entre conhecimento, prática e sensibilização ambiental, reforçando o papel transformador da Educação Ambiental no contexto escolar, com destaque para palestras educativas e a distribuição de mudas nativas (Figura 5).

Figura 5- Ação de conscientização e distribuição de mudas nativas para plantio, na escola ECIT Padre Jerônimo Lauwen, Santa Luzia, Paraíba.



Fonte: Os autores, 2023.

Essas ações desenvolvidas foram fundamentais para ampliar o conhecimento acerca da importância das espécies nativas e dos múltiplos benefícios que a arborização proporciona à qualidade de vida, promovendo simultaneamente uma sensibilização abrangente em toda a comunidade escolar envolvida. Essa mobilização contribuiu para fortalecer o engajamento coletivo em torno das questões ambientais.

Ao envolver alunos, professores e funcionários em um processo ativo de aprendizagem, o projeto contribuiu para despertar valores de cidadania e sustentabilidade, estimulando o compromisso com práticas ambientais conscientes dentro e fora da escola.

Nesse sentido, Carvalho, Peçanha e Carvalho (2025) destacam que a realização de sequências didáticas gera uma evolução significativa na consciência socioambiental dos estudantes, evidenciando que atividades educativas práticas são fundamentais para promover uma sensibilização ambiental mais profunda, crítica e reflexiva, capaz de fomentar atitudes responsáveis diante dos desafios ambientais contemporâneos.

Da mesma forma, Costa *et al.*, (2024) apontam que práticas sustentáveis no ambiente escolar tendem a apresentar bons resultados, especialmente devido à curiosidade dos alunos por novas temáticas, o que favorece o interesse e a participação ativa nas atividades propostas.

Na etapa do plantio das espécies Catingueira (*Caesalpinia pyramidalis* Tul.) e Pata de Vaca (*Bauhinia farfagata* Link), observou-se ampla participação da comunidade escolar, envolvendo não apenas os alunos, mas também funcionários da instituição que demonstraram interesse em integrar essa vivência prática e que dispunham de espaço físico em suas residências para o cultivo e acompanhamento das mudas (Figura 6).

Figura 6- Imagens das mudas transplantadas, registradas por participantes da vivência.



Fonte: Os autores, 2023.

Os participantes receberam orientações detalhadas sobre cada etapa do processo de plantio, desde a preparação adequada da cova e a adubação até a correta disposição da muda, a importância da irrigação inicial e os cuidados essenciais para o crescimento saudável das plantas. Essa abordagem educativa buscou unir teoria e prática, reforçando o aprendizado sobre conservação ambiental, manejo sustentável e valorização das espécies nativas.

Em trabalho semelhante desenvolvido por Medeiros *et al.* (2020), em escolas públicas do município de Santa Luzia, localizado no semiárido paraibano, a arborização foi utilizada como recurso pedagógico para o ensino da Educação Ambiental junto a alunos do ensino fundamental. A proposta teve como objetivo aproximar os envolvidos a realidade local, promovendo reflexões sobre as questões ambientais e buscando a melhoria do bem-estar e da qualidade de vida da população, além de contribuir positivamente para a preservação do meio ambiente.

No estudo de Souza *et al.* (2023), foram desenvolvidas algumas ações voltadas para a Educação Ambiental em uma escola pública do município de Patos, Paraíba, incluindo oficinas, rodas de conversa com recursos visuais em PowerPoint, visitas ao CSTR/UFCG, aplicação de questionário semiestruturado e a implantação posterior de um projeto de planejamento paisagístico. Ainda no estudo de Souza *et al.* (2023), em relação ao plantio das mudas, foram introduzidas 21 mudas de diferentes categorias, entre elas frutíferas, arbóreas nativas e ornamentais, com o objetivo de promover a conscientização dos estudantes, além de proporcionar sombreamento futuro, amenização da temperatura, melhoria do microclima local, valorização estética do ambiente e abrigo para a fauna, entre outros benefícios.

Segundo Moraes, Aguiar e Veras (2019), a Educação Ambiental tem capacidade de educar dentro e fora da sala de aula, despertando e engajando os alunos para a luta pela proteção ambiental por meio de ações como o plantio de espécies nativas desenvolvidos por projetos relacionados à arborização. Assim, a participação ativa de alunos e funcionários não apenas fortaleceu o senso de responsabilidade ambiental e cidadania ecológica, como também materializou o compromisso coletivo com a sustentabilidade e os princípios dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, especialmente os ODS 4 (Educação de Qualidade), ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis), ODS 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima) e ODS 15 (Vida Terrestre) (ONU, 2015).

## **Considerações Finais**

A vivência didática desenvolvida ao longo do projeto representou uma importante estratégia de integração entre ensino, prática e sensibilização ambiental, proporcionando aos alunos uma compreensão mais ampla sobre a biodiversidade local e os múltiplos benefícios que a arborização urbana oferece à saúde, à qualidade de vida e ao equilíbrio ecológico. As atividades realizadas, desde as ações educativas e visitas às áreas urbanas até o plantio e a distribuição de mudas nativas, favoreceram uma aprendizagem significativa, pautada na valorização do bioma Caatinga e no reconhecimento da importância das espécies nativas para a sustentabilidade dos ecossistemas semiáridos.

O envolvimento ativo dos alunos, professores e funcionários evidenciou o potencial transformador da Educação Ambiental quando trabalhada de forma interdisciplinar e vivencial. Essa abordagem contribuiu não apenas para o desenvolvimento do senso de responsabilidade ecológica, mas também para a consolidação de valores éticos e de cidadania ambiental, estimulando a reflexão sobre o papel de cada indivíduo na construção de comunidades mais sustentáveis.

Constatou-se que experiências como esta promovem a integração entre teoria e prática, fortalecendo o vínculo entre conhecimento científico e saberes locais, e despertando o interesse pela conservação dos recursos naturais. Além disso, as ações desenvolvidas dialogam diretamente com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, especialmente o ODS 4 (Educação de Qualidade), o ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis), o ODS 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima) e o ODS 15 (Vida Terrestre), reafirmando o compromisso com a formação de cidadãos conscientes, críticos e

atuantes frente aos desafios socioambientais contemporâneos.

Conclui-se, portanto, que a inserção de práticas de Educação Ambiental no contexto escolar, especialmente em regiões semiáridas, é essencial para fomentar atitudes sustentáveis e fortalecer o engajamento coletivo em prol da conservação ambiental e da melhoria da qualidade de vida das comunidades locais.

## Referências

BRABO, D. S.; LIMA, L. S.; MUNIZ, C. E. R.; FREITAS, L.; OLIVEIRA, I. A. Meio ambiente: conhecer, preservar e conscientizar por meio da arborização. **Educamazônia-Educação, Sociedade e Meio Ambiente**, v. 23, n. 2, p. 217-237, 2019.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Constituição da república federativa do Brasil Capítulo VI Do Meio Ambiente**. Brasília: STF, 1988. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/constitucional-supremo/artigo.asp?abrirBase=CF&abrirArtigo=225>. Acesso em: 01 out. 2023.

CADORIN, D. A.; HASSE, I.; SILVA, L. M.; BETT, C. F. Características da flora arbórea de quatro escolas de Pato Branco-PR. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v.6, n. 2, p. 104-124, 2011.

CARVALHO, J. C. de; PEÇANHA, A. L.; CARVALHO, J. F. de O. Explorando a percepção socioambiental dos alunos: o papel da educação na sensibilização socioambiental de estudantes de Ibatiba-ES. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental - FURG, v. 42, n. 1, p. 83-100, jan./abr. 2025. E-ISSN: 1517-1256. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/16756/11733>. Acesso em: 05 jun. 2025.

CORNELL, J. **Vivências com a Natureza: Guia de atividades para pais e educadores**. 3 ed. São Paulo: Aquariana, 2008.

COSTA, A. R. N.; MORAIS, L. V. S.; MEDEIROS, D. K. A.; ARAÚJO, L. M.; QUIRINO, N. I. L. MUDAS NATIVAS COMO INSTRUMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. In: **Anais do I Congresso Paraibano de Ciências Florestais. Anais...** Patos (PB) UFCG, 2024. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/cpcflorestais/815672-MUDAS-NATIVAS-COMO-INSTRUMENTO-DE-EDUCACAO-AMBIENTAL>. Acesso em: 06 jul. 2025.

COSTA, F. F.; OLIVEIRA, C. G. Educação ambiental como ferramenta de aprendizagem para alunos do 5º ano do ensino fundamental I, no município de Filadélfia, Bahia. **Editora Licuri**, p. 108-126, 2023.

FERNANDES, T. P.; XIMENES, L. C. Comportamento de Ficus na arborização urbana do bairro Santa Clara, Santarém/Pará. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v. 11, n. 1, p. 29-39, 2020.

GIASSI, M. G.; DAJORI, J. F.; MACHADO, A. C.; MARTINS, M. C. Ambiente e Cidadania: educação ambiental nas escolas. **Revista de Extensão**, Criciúma, v. 1, n. 1, p. 24-32, 2016. Disponível em: <http://periodicos.unesc.net/revistaextensao/article/view/2461>. Acesso em: 06 abr. 2024.

LEFF, E. Complexidade, racionalidade ambiental e diálogo de saberes. Tradução: Tiago Daniel de Mello Cargnin. **Educação & Realidade**. v. 34. n. 3, p. 17-24, set/dez, 2009.

MARTELLI, A. Uma proposta de erradicação da espécie exótica invasora denominada Leucena em uma área do município de Itapira-SP e o favorecimento da biodiversidade local. **Revista Verde Grande: Geografia e Interdisciplinaridade**. 2022. Disponível: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/verdegrande/article/view/5075>. Acesso em: 21 jul. 2023.

MARTELLI, A.; DELBIM, L. Arborização favorece redução de doenças cardiovasculares em moradores dos centros urbanos. **PhD Scientific Review**, v. 2, n. 9, p. 22-35, 2022. Disponível em: <http://www.revistaphd.periodikos.com.br/article/doi/10.5281/zenodo.7328384#:~:text=Os%20resultados%20demonstraram%20que%20a,doen%C3%A7as%20relacionadas%20ao%20sistema%20cardiovascular>. Acesso em: 06 jun. 2025.

MEDEIROS, T. K. F.; SILVA, E. LUSTOSA, E. A. Arborização de espécies nativas da Caatinga como estratégia de educação ambiental em escola pública no município de Santa Luzia, Paraíba. **VII Congresso Nacional de Educação**. Disponível em: [file:///D:/Documents/Downloads/TRABALHO\\_EV140\\_MD1\\_SA14\\_ID3537\\_31082020003009%20\(4\).pdf](file:///D:/Documents/Downloads/TRABALHO_EV140_MD1_SA14_ID3537_31082020003009%20(4).pdf). Acesso em: 04 jun. 2025.

MORAES, L. A.; AGUIAR, N. M. M.; VERAS, M. F. Arborização x EA nas escolas estaduais no município de canto do buriti-pi: análise quali-quantitativa na visão docente e discente. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v. 8, n. 1, p. 99-126, 2019.

MORAIS, D. B. de. **Manual de arborização**. Belo Horizonte: Cemig/Biodiversitas, 2011.

MORAN, J. M. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. **Papirus Editora**, 2007.

NEUENFELDT, D. J.; BAUER, G. B. Educação Infantil E Educação Ambiental: Vivências Cinestésicas Com A Natureza. **Revista Didática Sistêmica**, v. 23, n. 2, p. 207-220, 2021.

NUNES, M. J. dos S. **Arborização como recurso pedagógico para educação ambiental: um olhar para ação e percepção dos educandos**. 2018. 39 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Areia, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/4518>. Acesso em: 05 jun. 2025.

OLIVEIRA, N. C. R.; OLIVEIRA, F. C. S.; CARVALHO, D. B. Educação ambiental e mudanças climáticas: análise do Programa Escolas Sustentáveis. **Ciência & Educação**

(Bauru), v. 27, p. e21068, 2021. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/tNK3jw3zjzP9b8mkRmSt79s/#>. Acesso em: 05 jun. 2025.

**ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.** 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Nova York: ONU, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 10 nov. 2025.

SANTOS, N. R. Z.; TEIXEIRA, I. F. Arborização de vias públicas: ambiente x vegetação. **Santa Cruz do Sul: Instituto Souza Cruz**, v. 135, 2001.

SILVA, L.; SOUSA, J. A.; SILVA, A. B. L. Ecoresidente: Educação Ambiental para o fortalecimento da sustentabilidade escolar. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 15, n. 7, p. 376-390, 2020.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. A pesquisa científica. In: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Orgs.). **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

SILVEIRA, I. M. S. C.; RUAS T. O.; ELIAS, N. F. Educação Ambiental e suas Práticas como exercício da cidadania na Escola Básica. **Revista Verde Grande: Geografia e Interdisciplinaridade**, v. 3, n. 01, p. 106-123, 2021. Disponível em:  
<https://doi.org/10.46551/rvg2675239520211>. Acesso em: 06 jun. 2025

SOUZA, J. P. F.; SILVA, S. T. M.; FERREIRA, C. D.; DANTAS, J. S.; SOUTO, P. C. ARBORIZAÇÃO DE ESCOLAS PÚBLICAS COMO ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E QUALIDADE DE VIDA. **Caderno Impacto em Extensão**, v. 3, n. 1, 2023. Disponível em: <https://revistas.editora.ufcg.edu.br/index.php/cite/article/view/692/627>. Acesso em: 03 jun. 2025.

SOUZA, L. S. de; SILVA, E. da. Percepção ambiental do bioma Caatinga no contexto escolar. **Revista Ibero-Americana de Educação**, [S. l.], n. 74, p. 1–13, 2017. Disponível em: <https://rieoei.org/RIE/article/view/126/229>. Acesso em: 05 jun. 2025.

VIEIRA, R. L. A.; SOUZA, H. R.; COSTA, T. S. O.; COSTA, C. M.; ANDREA, M. V. Um diálogo entre ciência e cultura: concepções prévias dos alunos de ensino fundamental acerca das serpentes - um estudo de caso. **Enciclopédia Biosfera**, Jandaia, v. 17, n. 31, p. 240-249, 2020. Disponível em: <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2020A/um%20dialogo.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2025.