


A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

 <https://doi.org/10.63330/aurumpub.010-008>

Eliene de Carvalho Vieira

Concludente do Curso de Graduação em Ciências
Biológicas através do Programa Institucional de Fomento e
Indução da Inovação da Formação Inicial Continuada de
Professores e Diretores Escolares – PRIL - UESPI- Oeiras - Piauí.

Marilane de Moura Santos Meneses

Concludente do Curso de Graduação em Ciências
Biológicas através do Programa Institucional de Fomento e
Indução da Inovação da Formação Inicial Continuada de
Professores e Diretores Escolares – PRIL - UESPI- Oeiras - Piauí.

Maria Gardênia Sousa Batista

Profª. Dra. do Curso de Ciências Biológicas
Universidade Estadual do Piauí - UESPI
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/118410980618896>
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8281-1277>

RESUMO

A educação ambiental, integrada ao espaço escolar, é uma ferramenta essencial para a formação de cidadãos conscientes, críticos e engajados na preservação do meio ambiente. Este estudo tem como objetivo analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, como a educação ambiental tem sido aplicada no ambiente escolar brasileiro e quais os principais desafios e estratégias relatados nos últimos anos. Foram selecionados artigos publicados entre 2013 e 2023, nas bases de dados SciELO, BVS e Google Acadêmico, com critérios de inclusão previamente definidos. Os resultados apontam para a relevância da educação ambiental como componente transversal do currículo, revelando práticas pedagógicas inovadoras e participativas. No entanto, observam-se limitações quanto à formação docente, à continuidade dos projetos e à articulação com políticas públicas. Conclui-se que, para que a educação ambiental seja efetiva, é necessário um compromisso institucional, formação continuada dos professores e o envolvimento da comunidade escolar.

Palavras-chave: Educação ambiental; Escolas; Sustentabilidade; Práticas Pedagógicas; Formação docente.



1 INTRODUÇÃO

A crise ambiental que assola o planeta tem se intensificado nas últimas décadas em razão do modelo de desenvolvimento econômico baseado na exploração excessiva dos recursos naturais e na lógica de consumo desenfreado. Problemas como o aquecimento global, a escassez hídrica, a poluição dos ecossistemas e a perda da biodiversidade refletem diretamente na qualidade de vida das populações e revelam a urgência de ações educativas que promovam uma nova relação entre sociedade e natureza (Reis et al., 2021).

Nesse contexto, a educação ambiental (EA) emerge como uma ferramenta essencial para o enfrentamento das questões socioambientais contemporâneas, ao incentivar reflexões críticas, mudanças de comportamento e a construção de uma consciência ética e sustentável. A EA vai além da transmissão de conhecimentos ecológicos, propondo um processo educativo contínuo, transformador e interdisciplinar, capaz de mobilizar sujeitos para o cuidado com o meio ambiente e para a participação cidadã (Costa; Costa, 2024).

No Brasil, a educação ambiental está respaldada pela Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e estabelece a obrigatoriedade de sua inserção em todos os níveis e modalidades de ensino. Essa legislação representa um marco importante na consolidação da EA como direito de todos e dever do Estado, reconhecendo o papel central das instituições educativas na formação de uma sociedade ambientalmente responsável (Brasil, 1999).

Portanto, as escolas configuram-se como espaços privilegiados para o desenvolvimento da educação ambiental. É nesse ambiente que crianças, adolescentes e jovens podem ser sensibilizados para a importância da preservação ambiental e estimulados a se tornarem agentes transformadores da realidade. A escola tem o potencial de articular saberes científicos, valores éticos e práticas sociais, promovendo projetos pedagógicos integradores e contextualizados (Müller; Silva, 2023).

Estudos recentes apontam que a presença da educação ambiental nas escolas tem se intensificado, sobretudo a partir de iniciativas como hortas escolares, projetos de reciclagem, educação climática e ações interdisciplinares (Almeida, 2022). No entanto, também se destacam desafios importantes, como a falta de formação continuada dos professores, a ausência de políticas públicas de incentivo e a dificuldade em articular teoria e prática no cotidiano escolar. Muitos docentes ainda se sentem despreparados para abordar temáticas ambientais de forma crítica e integrada, limitando-se a conteúdos pontuais e desarticulados do projeto pedagógico (Santos et al., 2020).

Apesar dessas dificuldades, diversas experiências têm demonstrado que, quando bem planejada e executada, a educação ambiental no ambiente escolar contribui para o fortalecimento do protagonismo estudantil, o desenvolvimento de competências socioemocionais e a construção de valores pautados na empatia, solidariedade e respeito à vida (Leite et al., 2025). Além disso, práticas de EA no contexto escolar



têm sido associadas à melhoria do clima institucional, à mobilização da comunidade e ao estímulo de ações coletivas em prol da sustentabilidade (Muniz et al., 2025).

Diante disso, torna-se fundamental analisar como a educação ambiental vem sendo efetivamente implementada nas escolas brasileiras, quais estratégias pedagógicas têm se mostrado eficazes, e quais são os principais desafios e avanços nesse campo. Com base nesses questionamentos, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão integrativa da literatura sobre a importância da educação ambiental no ambiente escolar, a fim de contribuir com o fortalecimento de práticas educativas que promovam a conscientização ecológica e a construção de sociedades mais sustentáveis e justas.

2 METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura, uma metodologia que permite a síntese de resultados de pesquisas já publicadas, possibilitando conclusões mais amplas sobre um determinado fenômeno ou problema (Souza et al., 2020). A revisão integrativa é composta por etapas que incluem: identificação do tema e formulação da questão de pesquisa, estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão, definição das informações a serem extraídas, avaliação dos estudos incluídos, interpretação dos resultados e apresentação da revisão.

A pergunta norteadora da presente revisão foi: “Qual é a importância da educação ambiental no ambiente escolar, segundo a produção científica recente?”. Para isso, foram realizadas buscas nas seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico, por serem amplamente utilizadas na área educacional e multidisciplinar.

A coleta de dados foi realizada nos meses de maio e junho de 2025, utilizando os seguintes descritores combinados com o operador booleano “AND”: “educação ambiental” AND “escola”, “educação ambiental” AND “ensino”, e “educação ambiental” AND “educação básica”. Foram definidos os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados entre 2019 e 2025, disponíveis na íntegra, em português, que abordassem diretamente a educação ambiental no contexto escolar brasileiro, com enfoque em aspectos pedagógicos, curriculares ou formativos. Como critérios de exclusão, foram desconsiderados artigos duplicados, trabalhos que não abordassem diretamente a temática da EA em escolas e produções não científicas, como monografias e dissertações.

A seleção dos estudos ocorreu em três etapas: leitura dos títulos, leitura dos resumos e, por fim, leitura na íntegra dos artigos selecionados. Os dados extraídos de cada estudo foram organizados em uma planilha contendo informações como: autor, ano de publicação, objetivo do estudo, metodologia utilizada, principais resultados e conclusões.



Essa abordagem metodológica permitiu a sistematização do conhecimento disponível sobre a prática da educação ambiental nas escolas brasileiras, contribuindo para a identificação de avanços, desafios e lacunas existentes na literatura científica recente.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura, uma metodologia que permite a síntese de resultados de pesquisas já publicadas, possibilitando conclusões mais amplas sobre um determinado fenômeno ou problema (Souza et al., 2020). A revisão integrativa é composta por etapas que incluem: identificação do tema e formulação da questão de pesquisa, estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão, definição das informações a serem extraídas, avaliação dos estudos incluídos, interpretação dos resultados e apresentação da revisão.

A pergunta norteadora da presente revisão foi: “Qual é a importância da educação ambiental no ambiente escolar, segundo a produção científica recente?”. Para isso, foram realizadas buscas nas seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico, por serem amplamente utilizadas na área educacional e multidisciplinar.

A coleta de dados foi realizada nos meses de maio e junho de 2025, utilizando os seguintes descritores combinados com o operador booleano “AND”: “educação ambiental” AND “escola”, “educação ambiental” AND “ensino”, e “educação ambiental” AND “educação básica”. Foram definidos os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados entre 2019 e 2025, disponíveis na íntegra, em português, que abordassem diretamente a educação ambiental no contexto escolar brasileiro, com enfoque em aspectos pedagógicos, curriculares ou formativos. Como critérios de exclusão, foram desconsiderados artigos duplicados, trabalhos que não abordassem diretamente a temática da EA em escolas e produções não científicas, como monografias e dissertações.

A seleção dos estudos ocorreu em três etapas: leitura dos títulos, leitura dos resumos e, por fim, leitura na íntegra dos artigos selecionados. Os dados extraídos de cada estudo foram organizados em uma planilha contendo informações como: autor, ano de publicação, objetivo do estudo, metodologia utilizada, principais resultados e conclusões.

Essa abordagem metodológica permitiu a sistematização do conhecimento disponível sobre a prática da educação ambiental nas escolas brasileiras, contribuindo para a identificação de avanços, desafios e lacunas existentes na literatura científica recente.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca realizada nas bases SciELO, BVS e Google Acadêmico entre 2019 e 2024 resultou inicialmente em 75 artigos, dos quais 8 foram selecionados para análise crítica (Tabela 01). Esses estudos



abrangem uma diversidade de contextos educacionais brasileiros, especialmente nos níveis fundamental e médio, e discutem desde práticas pedagógicas e formação docente até impactos sociais, desafios institucionais e políticas públicas relativas à educação ambiental (EA).

Tabela 01: Artigos selecionados para análise crítica.

Autor(es)	Ano	Título do Estudo	Objetivo	Principais Resultados
Carvalho et al.	2020	Educação ambiental na escola: uma análise da percepção discente	Analisar a percepção dos estudantes do ensino fundamental sobre EA	A maioria dos estudantes compreende a importância da preservação ambiental, mas a prática pedagógica ainda é superficial.
Ferreira e Santos	2020	O papel da educação ambiental nas escolas públicas	Verificar como a EA está sendo inserida nas escolas públicas	A EA ainda é tratada de forma fragmentada e pontual, sem integração efetiva ao currículo escolar.
Lima et al.	2021	Educação ambiental crítica e cidadania ecológica: um estudo em escolas do semiárido	Investigar a presença da educação ambiental crítica na formação de alunos	A EA crítica favorece a formação de cidadãos mais conscientes e ativos, mas enfrenta desafios institucionais.
Oliveira e Almeida	2021	Percepção ambiental e educação: experiências com alunos do ensino médio	Analisar as experiências de EA com estudantes do ensino médio	Observou-se interesse dos alunos, mas falta de apoio pedagógico e metodologias participativas adequadas.
Pereira et al.	2022	Educação ambiental no contexto escolar: práticas e desafios	Investigar práticas pedagógicas e os desafios enfrentados pelos professores	Muitos professores têm boa vontade, mas faltam formação continuada e apoio institucional.
Rodrigues et al.	2023	A transversalidade da educação ambiental no currículo escolar	Avaliar como a EA é trabalhada de forma transversal no currículo	Apesar da obrigatoriedade legal, a transversalidade ainda é falha na prática, com necessidade de mais capacitação docente.
Silva e Rocha	2023	Sustentabilidade e práticas pedagógicas: um estudo de caso em escolas públicas	Analisar práticas de sustentabilidade desenvolvidas por professores em escolas públicas	Destaca-se o protagonismo docente, mas a ausência de políticas escolares sistematizadas dificulta a continuidade das ações.
Souza et al.	2024	Educação ambiental e transformação social: um estudo qualitativo em comunidades	Investigar a contribuição da EA para a transformação socioambiental em contextos escolares	Constatou-se que projetos de EA bem conduzidos contribuem para o engajamento coletivo e para mudanças na percepção ambiental de alunos e familiares.

Fonte: autoria própria, 2025.

4.1 METODOLOGIAS ATIVAS E INOVADORAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Os estudos demonstram que a implementação de metodologias ativas na EA, como projetos práticos e interdisciplinares, é crucial para engajar os estudantes e facilitar a compreensão dos temas socioambientais. Atividades como hortas escolares, oficinas de reciclagem, elaboração de materiais educativos e saídas de campo para áreas verdes são amplamente utilizadas para aproximar o aluno da realidade ambiental e incentivar a responsabilidade socioambiental (Gomes; Pereira, 2021; Oliveira et al., 2022; Santos et al., 2023).

Além disso, destaca-se também o uso crescente de tecnologias digitais, como aplicativos educacionais, plataformas interativas e jogos ambientais, que ampliam o acesso à informação e promovem



a aprendizagem colaborativa. Esses recursos favorecem a contextualização dos conteúdos e estimulam o protagonismo juvenil, ao permitir que os estudantes explorem problemas ambientais locais e globais com autonomia (Lima; Fernandes, 2023).

Exemplos práticos como o projeto de compostagem escolar relatado por Silva e Souza (2023) demonstram benefícios não apenas para o aprendizado, mas também para a sustentabilidade ambiental da própria escola, reduzindo resíduos e promovendo o consumo consciente. Dessa forma, a vinculação do conteúdo curricular a ações concretas ajuda a consolidar o aprendizado significativo e a desenvolver competências socioemocionais.

4.2 FORMAÇÃO DOCENTE: CAPACITAÇÃO, DESAFIOS E DEMANDAS

A formação dos professores é apontada como um dos pilares para o sucesso da educação ambiental. Vários artigos destacam a carência de capacitação contínua e específica, o que limita a habilidade dos docentes em integrar os conceitos ambientais no currículo e em aplicar metodologias inovadoras. Essa lacuna resulta frequentemente em abordagens fragmentadas e superficiais, onde a EA é trabalhada de forma pontual e sem articulação interdisciplinar. Martins e Almeida (2020) apontam que a ausência de formação adequada pode gerar insegurança nos professores e limitar a eficácia das práticas ambientais. Por sua vez, Lima e Fernandes (2023) ressaltam a necessidade de formação que contemple o diálogo entre saberes científicos, pedagógicos e culturais, possibilitando uma abordagem crítica e contextualizada (Martins; Almeida, 2020; Lima; Fernandes, 2023; Pereira; Souza, 2024).

Além disso, a insuficiência de recursos didáticos, materiais e apoio institucional são desafios citados com frequência nos estudos analisados, revelando um entrave significativo para a consolidação de práticas pedagógicas consistentes em educação ambiental. A carência de materiais adequados, como livros, cartilhas, laboratórios e espaços verdes, limita o desenvolvimento de atividades interativas e contextualizadas. Somado a isso, a sobrecarga de trabalho docente e a ausência de incentivos institucionais desmotivam os professores a inserirem de forma sistemática a temática ambiental no currículo (Santos et al., 2020; Silva & Andrade, 2021).

Diversas pesquisas apontam que, sem um respaldo concreto das instituições de ensino e dos órgãos gestores, a EA tende a permanecer como uma abordagem pontual e periférica. Nesse contexto, o papel das políticas públicas é enfatizado como fundamental para garantir recursos, infraestrutura adequada, parcerias com universidades e organizações ambientais, bem como programas de formação continuada que valorizem e fortaleçam a EA nas escolas. Quando essas políticas são efetivamente implementadas, observa-se maior engajamento docente, interdisciplinaridade e ações transformadoras no cotidiano escolar (Gonçalves & Melo, 2022; Rodrigues et al., 2023; Almeida et al., 2023).



4.3 IMPACTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO CIDADÃ E NA COMUNIDADE

É importante ressaltar, também, que a educação ambiental possui um forte impacto na formação cidadã dos estudantes, promovendo valores como solidariedade, empatia, senso crítico e responsabilidade social. Ferreira et al. (2022) mostram que a participação ativa em projetos ambientais fortalece o vínculo dos estudantes com a comunidade escolar e amplia a mobilização social, estimulando ações coletivas de preservação e conservação ambiental. A extensão dessas ações para além da escola, envolvendo familiares e vizinhos, é um diferencial que potencializa o alcance da educação ambiental (Mendes et al., 2023).

A sensibilização para os problemas ambientais locais, como a gestão inadequada de resíduos e a preservação dos recursos naturais, gera uma consciência crítica que pode se traduzir em práticas cotidianas mais sustentáveis. Além disso, a EA contribui para a construção de uma cultura de paz e respeito às diversidades socioambientais, fundamentais para a coexistência em sociedades complexas e multiculturais (Leite et al., 2025).

4.4 POLÍTICAS PÚBLICAS E O PAPEL INSTITUCIONAL

A Lei nº 9.795/1999 continua sendo a principal referência legal para a educação ambiental no Brasil, porém sua implementação prática ainda enfrenta barreiras. Estudos indicam que o compromisso das secretarias de educação, gestão escolar e governos estaduais é decisivo para que a legislação se transforme em ações concretas e estruturadas (Souza et al., 2021; Gonçalves; Melo, 2022).

Ademais, a falta de articulação entre políticas públicas, programas escolares e formação docente prejudica a continuidade dos projetos de EA e sua inserção curricular sistemática. Rodrigues et al. (2023) destacam a importância de redes colaborativas entre escolas, universidades e organizações da sociedade civil para o fortalecimento da educação ambiental e a troca de experiências exitosas.

4.5 DESAFIOS ESTRUTURAIS E PROPOSTAS DE MELHORIA

Os desafios estruturais incluem desde a carência de infraestrutura adequada, falta de materiais pedagógicos, até a sobrecarga dos professores e a pouca valorização da EA nas escolas (Pereira; Souza, 2024; Rodrigues et al., 2023). Para superar esses entraves, a literatura sugere a necessidade de políticas integradas que garantam financiamento específico para EA, formação continuada qualificada e o desenvolvimento de metodologias contextualizadas e inovadoras.

Outro ponto relevante é o fortalecimento do engajamento da comunidade escolar e da família, que pode potencializar os efeitos da EA e garantir sua sustentabilidade a longo prazo (Mendes et al., 2023). A integração entre ensino formal e práticas comunitárias pode ser um caminho eficaz para ampliar a compreensão dos estudantes sobre a importância da sustentabilidade. Além disso, a incorporação das novas tecnologias digitais, combinadas com metodologias participativas e projetos interdisciplinares, representam



uma perspectiva promissora para modernizar a EA, tornando-a mais atrativa, dinâmica e eficaz (Oliveira et al., 2022; Lima; Fernandes, 2023).

5 CONCLUSÃO

A partir da revisão integrativa realizada, foi possível observar que a educação ambiental desempenha papel fundamental no contexto escolar, não apenas como um componente curricular, mas como um instrumento transformador da consciência socioambiental dos estudantes. As práticas pedagógicas ativas, que envolvem vivências concretas, como hortas escolares, projetos de reciclagem e uso de tecnologias digitais, revelam-se estratégias eficazes para promover o engajamento e a formação cidadã.

Entretanto, a efetividade dessas práticas está intimamente ligada à formação docente, que se mostra insuficiente e fragmentada em muitos contextos, refletindo a necessidade de políticas públicas mais robustas e investimentos na capacitação continuada dos professores. A ausência de infraestrutura adequada e recursos pedagógicos apropriados constitui um desafio que precisa ser enfrentado para consolidar a educação ambiental como eixo transversal na escola.

Os impactos socioambientais da educação ambiental ultrapassam o ambiente escolar, alcançando a comunidade e contribuindo para a formação de cidadãos críticos, responsáveis e comprometidos com a sustentabilidade. A participação ativa dos estudantes em projetos ambientais favorece o desenvolvimento de valores éticos, a consciência crítica e o senso de pertencimento, que são essenciais para a construção de sociedades mais justas e sustentáveis.

Portanto, para que a educação ambiental alcance seu potencial transformador, é imprescindível que haja uma articulação efetiva entre políticas públicas, gestão escolar, formação docente e engajamento da comunidade escolar. O fortalecimento dessas dimensões pode garantir a continuidade, a profundidade e o alcance das práticas ambientais, promovendo a sustentabilidade como um valor central da educação básica brasileira.

Por fim, destaca-se a importância de futuras pesquisas que avaliem o impacto a longo prazo das intervenções em educação ambiental, ampliem a investigação sobre metodologias inovadoras e explorem a integração da escola com a comunidade e o território, consolidando a educação ambiental como uma ferramenta imprescindível para o enfrentamento dos desafios socioambientais do século XXI.



REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Aline Mansur. Protagonismo dos estudantes na mobilização da comunidade escolar para ações de impacto ambiental positivo na escola. *Revista Educação Pública*, v. 23, n. 15, 2022.
- BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 28 abr. 1999.
- COSTA, L. A.; SANTOS, M. F. Educação ambiental e formação cidadã: uma revisão crítica. *Revista Brasileira de Educação*, v. 26, n. 88, p. 1-20, 2021.
- COSTA, Maria Sintia Monteiro da; COSTA, Anna Paula Lima. A importância da Educação Ambiental dentro do ambiente escolar: revisão de literatura. *EmpíricaBR*, v. 3, n. 1, p. 91-100, 2024.
- FERREIRA, R. S. et al. Impactos da educação ambiental na participação comunitária: estudo de caso em escolas públicas. *Cadernos de Educação e Pesquisa*, v. 44, n. 153, p. 335-353, 2022.
- GOMES, T.; PEREIRA, F. Estratégias pedagógicas para educação ambiental no ensino fundamental. *Revista Educação e Realidade*, v. 46, n. 3, e94807, 2021.
- GONÇALVES, V.; MELO, A. Políticas públicas e educação ambiental: desafios e perspectivas. *Educação em Foco*, v. 24, n. 1, p. 85-102, 2022.
- LEITE, Ana Paula Ribeiro de Hollanda et al. A importância da Educação Ambiental nas escolas para gestão de resíduos sólidos e redução de riscos de desastres. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, v. 20, n. 2, p. 67-82, 2025.
- LIMA, D.; FERNANDES, P. Formação continuada de professores para educação ambiental: análise crítica. *Revista Ensino e Pesquisa*, v. 25, n. 4, p. 678-695, 2023.
- MARTINS, A.; ALMEIDA, C. A formação docente em educação ambiental: desafios para o ensino básico. *Revista Educação e Cultura Contemporânea*, v. 17, n. 41, p. 45-62, 2020.
- MENDES, J. C.; ALMEIDA, P.; SANTOS, R. A atuação da comunidade na educação ambiental escolar. *Revista Interdisciplinar de Educação Ambiental*, v. 10, n. 2, p. 120-137, 2023.
- MÜLLER, Thais; SILVA, Mariane Carloto da. Educação Ambiental e Sustentabilidade nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. *Ambiente & Educação*, v. 28, n. 1, p. 52-70, 2023.
- MUNIZ, Michele Cristina et al. Encouraging the teaching of science through composting. *arXiv preprint, Physics Education*, 23 jan. 2025.
- OLIVEIRA, R.; SOUSA, L.; CARVALHO, F. Tecnologias digitais na educação ambiental: uma revisão sistemática. *Educação & Tecnologia*, v. 19, n. 2, p. 203-218, 2022.
- PEREIRA, L.; SOUZA, M. Fragmentação e descontinuidade na educação ambiental escolar: implicações para a aprendizagem. *Revista de Educação Ambiental*, v. 28, n. 1, p. 40-55, 2024.



REIS, Flávia Helena C. S. et al. A Educação Ambiental no Contexto Escolar Brasileiro. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, v. 16, n. 2, p. 45–60, 2021.

RODRIGUES, J.; LOPES, T.; ALVES, F. Educação ambiental e inovação: redes colaborativas e tecnologias digitais. *Revista Brasileira de Educação*, v. 27, n. 91, e241513, 2023.

SANTOS, Francisco Arapiraca dos et al. Environmental Education in Brazil: Socio-Historical Perspectives in Formal Teaching for Sustainability. *Creative Education*, v. 11, n. 3, p. 523–538, 2020.

SILVA, P.; SOUZA, J. Compostagem e práticas sustentáveis na escola: impacto educacional. *Revista de Educação Científica*, v. 12, n. 1, p. 56-70, 2023.

SOUZA, Maria de Fátima de; SILVA, Ana Paula da; LIMA, Carlos Henrique de. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e outras áreas do conhecimento. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 8, 2020.