REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/05/2026 - **Accepted:** 10/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/gc0ykq15
Pages: 1-21

COMPOSTAGEM ESCOLAR COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS

SCHOOL COMPOSTING AS A PEDAGOGICAL STRATEGY IN ENVIRONMENTAL SCIENCE TEACHING

COMPOSTAJE ESCOLAR COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS AMBIENTALES

Mauricio Alves Silva
Mestrando em Ciências Ambientais – Universidade Federal do Pará
E-mail: mauricio.silva@ig.ufpa.br

Davis Castro dos Santos
Professor Orientador – Universidade Federal do Pará
E-mail: davisquimica@gmail.com

Simone de Fátima Pinheiro Pereira
Docente vinculada ao PROFCIAMB – Universidade Federal do Pará
E-mail: simonefp@ufpa.br

Silvio Levy Franco Araújo
Pesquisador da EMBRAPA. Engenheiro Agrônomo, especialista em Segurança do Trabalho e Mestre em Ciências Ambientais.
E-mail: silvio.araujo@embrapa.br

Resumo
O estudo analisa a compostagem escolar como estratégia pedagógica no ensino de Ciências Ambientais, destacando sua contribuição para a educação ambiental e para a gestão sustentável de resíduos orgânicos no contexto amazônico. A pesquisa foi desenvolvida na Escola Estadual Lauro Sodré, em Belém (PA), com participação de estudantes, professores e merendeiras. Foram realizadas oficinas pedagógicas, atividades práticas e a construção de uma composteira escolar. Os dados foram coletados por meio de questionários, observação participante e registros descritivos, sendo analisados de forma qualitativa e quantitativa. Os resultados indicam elevado reconhecimento da importância da compostagem como prática educativa e ambiental, contribuindo para a sensibilização socioambiental e para a construção de aprendizagens significativas.
Palavras-chave: educação ambiental; compostagem escolar; resíduos orgânicos; sustentabilidade; ensino de Ciências.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/05/2026 - **Accepted:** 10/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/gc0ykq15
Pages: 1-21

Abstract
The study analyzes school composting as a pedagogical strategy in the teaching of Environmental Sciences, highlighting its contribution to environmental education and sustainable organic waste management in the Amazon region. The research was carried out at Escola Estadual Lauro Sodré, located in Belém, Pará, with the participation of students, teachers, and school cafeteria staff. Pedagogical workshops, practical activities, and the construction of a school composting system were conducted. Data were collected through questionnaires, participant observation, and descriptive records, and analyzed using qualitative and quantitative approaches. The results indicate a high level of recognition regarding the importance of composting as an educational and environmental practice, contributing to socio-environmental awareness and the development of meaningful learning experiences.
Keywords: environmental education; school composting; organic waste; sustainability; science teaching.

Resumen
El estudio analiza el compostaje escolar como estrategia pedagógica en la enseñanza de las Ciencias Ambientales, destacando su contribución a la educación ambiental y a la gestión sostenible de residuos orgánicos en el contexto amazónico. La investigación fue desarrollada en la Escuela Estadual Lauro Sodré, en Belém (PA), con la participación de estudiantes, profesores y personal del comedor escolar. Se realizaron talleres pedagógicos, actividades prácticas y la construcción de un sistema de compostaje escolar. Los datos fueron recolectados mediante cuestionarios, observación participante y registros descriptivos, siendo analizados de forma cualitativa y cuantitativa. Los resultados indican un alto reconocimiento de la importancia del compostaje como práctica educativa y ambiental, contribuyendo a la sensibilización socioambiental y a la construcción de aprendizajes significativos.
Palabras clave: educación ambiental; compostaje escolar; residuos orgánicos; sostenibilidad; enseñanza de las ciencias.

1 Introdução

Nas últimas décadas, a intensificação da crise ambiental global tem evidenciado a necessidade de repensar as relações entre sociedade e natureza. Nesse contexto, o aumento dos padrões de produção e consumo tem ampliado significativamente a geração de resíduos sólidos, intensificando desafios relacionados ao gerenciamento ambientalmente adequado desses materiais e à necessidade de implementação de práticas sustentáveis de reaproveitamento e destinação final. Estima-se que o mundo produza atualmente mais de 2 bilhões de toneladas de resíduos por ano, podendo ultrapassar 3,4 bilhões de toneladas até 2050, caso não sejam adotadas práticas mais sustentáveis de gestão (KAZA et al., 2018; UNEP, 2021; SOUZA et al., 2025; SILVEIRA et al., 2023; DOS SANTOS, 2025).

Entre os diferentes tipos de resíduos gerados pelas atividades humanas, os resíduos orgânicos representam parcela significativa do total produzido, correspondendo a cerca de 44% dos resíduos sólidos urbanos no mundo, compostos principalmente por restos de alimentos e resíduos vegetais. Quando descartados inadequadamente, esses resíduos podem contribuir para a contaminação do solo e dos recursos hídricos e para a emissão de gases de efeito estufa, como o metano, resultante da decomposição da matéria orgânica em condições anaeróbicas (KAZA et al., 2018; UNEP, 2021; UNEP, 2024; FAO, 2019; IPCC, 2021; ROMANEL; SABINO, 2025).

No Brasil, a gestão de resíduos sólidos também apresenta desafios significativos. Segundo dados da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/05/2026 - **Accepted:** 10/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/gc0ykq15
Pages: 1-21

Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), o país gera mais de 80 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos por ano, sendo que cerca de 50% desse total corresponde a resíduos orgânicos provenientes principalmente do descarte de alimentos (ABRELPE, 2022). Apesar desse elevado volume de resíduos orgânicos, apenas uma pequena parcela é destinada a processos de reaproveitamento, como a compostagem, sendo a maior parte encaminhada para aterros sanitários ou descartada de forma inadequada (DIAS; BALIEIRO; PEDREIRO, 2024). Nesse contexto, políticas públicas como o Plano Nacional de Resíduos Sólidos estabelecem diretrizes voltadas à redução da geração de resíduos, ao incentivo à reciclagem e ao tratamento adequado dos resíduos orgânicos, destacando a compostagem como alternativa sustentável para o manejo desses materiais (BRASIL, 2022).

Diante desse cenário, torna-se fundamental desenvolver estratégias que possibilitem não apenas a redução da geração de resíduos, mas também a promoção de práticas sustentáveis de reaproveitamento de materiais orgânicos. Entre essas estratégias, a compostagem destaca-se como uma alternativa ambientalmente adequada para o tratamento de resíduos orgânicos, pois permite transformar restos alimentares e resíduos vegetais em composto orgânico rico em nutrientes utilizado como fertilizante natural em solos agrícolas, hortas e jardins. Trata-se de um processo biológico de decomposição da matéria orgânica realizado por microrganismos, que contribui para a recuperação de nutrientes e para o fortalecimento dos ciclos naturais da matéria nos ecossistemas (EPSTEIN, 2019; DIAZ; BERTOLDI; BIDLINGMAIER, 2020; TEIXEIRA, 2022; DOCILE, 2024; CARVALHO, 2025).

Paralelamente às discussões sobre gestão de resíduos, a educação ambiental tem se consolidado como um campo fundamental para a construção de sociedades mais sustentáveis. A educação ambiental busca promover processos formativos capazes de ampliar a compreensão sobre as interações entre sociedade, economia e meio ambiente, estimulando a reflexão crítica sobre padrões de consumo e seus impactos socioambientais (BENAVIDES; PENALOZA, 2022; ARDOIN et al., 2020).

No contexto educacional, a escola desempenha um papel estratégico na promoção de práticas voltadas à sustentabilidade. Enquanto espaço de formação social e cultural, o ambiente escolar possibilita a articulação entre conhecimento científico e experiências cotidianas dos estudantes, favorecendo processos de aprendizagem contextualizados e significativos (DE CAMPOS et al., 2025; NUNES, 2026). Estudos recentes têm destacado a importância da incorporação de práticas pedagógicas que integrem teoria e prática no ensino de temas socioambientais, permitindo que os estudantes participem ativamente de experiências educativas que estimulem o pensamento crítico e o desenvolvimento de atitudes ambientalmente responsáveis (MONROE et al., 2019; PEREIRA et al., 2024; SOUZA TAVARES et al., 2025).

Nesse contexto, a implementação de projetos de educação ambiental baseados em experiências práticas tem sido apontada como estratégia pedagógica eficaz para fortalecer a aprendizagem ambiental no ambiente escolar. Entre essas práticas, a compostagem escolar destaca-se como ferramenta educativa de grande potencial formativo, pois possibilita integrar diferentes áreas do conhecimento, como biologia, química, geografia e ciências ambientais. Ao participar de atividades

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/05/2026 - **Accepted:** 10/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/gc0ykq15
Pages: 1-21

relacionadas à separação de resíduos, à construção de composteiras e ao acompanhamento do processo de decomposição da matéria orgânica, os estudantes têm a oportunidade de observar processos ecológicos fundamentais, como a ação de microrganismos decompositores e os ciclos naturais de nutrientes (DIAZ; BERTOLDI; BIDLINGMAIER, 2020; SILVA, 2025).

No contexto da região amazônica, a adoção de práticas educativas voltadas à sustentabilidade assume relevância ainda maior. A Amazônia abriga uma das maiores reservas de biodiversidade do planeta e desempenha papel fundamental na regulação climática global, exercendo influência significativa nos sistemas climáticos regionais e globais (LOVEJOY; NOBRE, 2019; GATTI et al., 2021). Entretanto, a região também enfrenta desafios socioambientais relacionados à expansão urbana, ao aumento da geração de resíduos e às limitações estruturais na gestão ambiental em diversos municípios amazônicos. Nesse cenário, ações educativas voltadas à sustentabilidade têm sido apontadas como estratégias fundamentais para articular ciência, sociedade e práticas ambientais responsáveis (TASSONE et al., 2022).

Diante desse cenário, iniciativas de educação ambiental desenvolvidas no ambiente escolar podem contribuir de forma significativa para a formação de cidadãos mais conscientes e comprometidos com a preservação dos ecossistemas amazônicos. Ao promover práticas pedagógicas que dialoguem com as realidades socioambientais locais, a escola torna-se um espaço privilegiado para o desenvolvimento de ações educativas voltadas à sustentabilidade e à gestão responsável dos recursos naturais (SERRA et al., 2024).

Nesse sentido, a compostagem escolar apresenta-se como estratégia pedagógica promissora para o ensino de Ciências Ambientais, pois possibilita associar práticas de educação ambiental à gestão sustentável de resíduos orgânicos no ambiente escolar. Ao envolver estudantes, professores e outros membros da comunidade escolar em atividades colaborativas relacionadas ao reaproveitamento de resíduos, essa prática favorece a construção coletiva do conhecimento e fortalece processos educativos voltados à sustentabilidade (ARAÚJO et al., 2024).

O presente estudo apresenta caráter inovador ao integrar práticas de compostagem escolar com estratégias pedagógicas baseadas na Metodologia dos Três Momentos Pedagógicos, promovendo uma abordagem interdisciplinar no ensino de Ciências Ambientais (DELIZOICOV et al., 2002). Além disso, a pesquisa contribui para o campo da educação ambiental ao desenvolver e avaliar uma intervenção pedagógica aplicada no contexto amazônico, envolvendo diferentes atores da comunidade escolar e propondo a utilização da compostagem como ferramenta educativa para a gestão sustentável de resíduos orgânicos. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo analisar a compostagem escolar como estratégia pedagógica no ensino de Ciências Ambientais, destacando suas contribuições para a educação ambiental e para a gestão sustentável de resíduos orgânicos no contexto amazônico.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/05/2026 - **Accepted:** 10/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/gc0ykq15
Pages: 1-21

2 Revisão da Literatura

2.1 Educação ambiental e sustentabilidade

O modelo contemporâneo de desenvolvimento, marcado pelo consumo excessivo e pela exploração intensiva dos recursos naturais, tem contribuído para o agravamento da crise ambiental e para o aumento da geração de resíduos sólidos. Nesse contexto, a educação ambiental assume papel fundamental na formação de sujeitos críticos e conscientes acerca das questões socioambientais e da necessidade de práticas sustentáveis (FERREIRA et al., 2024; SOUSA et al., 2024).

No contexto amazônico, os desafios ambientais tornam-se ainda mais complexos devido à elevada biodiversidade e às pressões relacionadas ao desmatamento, à poluição e à exploração insustentável dos recursos naturais. Dessa forma, ações educativas contextualizadas tornam-se essenciais para promover consciência ecológica e participação social voltadas à realidade regional (DE VILHENA, 2024; BARROSO, 2024).

A educação ambiental, entendida como prática educativa contínua e interdisciplinar, busca promover mudanças de comportamento e atitudes relacionadas à preservação ambiental e ao uso sustentável dos recursos naturais. Conforme a Política Nacional de Educação Ambiental — PNEA (Lei nº 9.795/1999) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a temática ambiental deve integrar os processos educativos de forma transversal, articulando conhecimento científico e práticas sustentáveis (GUILHERME, 2007; ISIDORO-GONÇALVES et al., 2024).

Nesse cenário, a escola exerce importante função social ao estimular o protagonismo estudantil e a reflexão crítica sobre os problemas ambientais, contribuindo para o fortalecimento da cidadania e da responsabilidade socioambiental (FREITAS et al., 2024; SILVA et al., 2025).

2.2 Compostagem escolar no ensino de Ciências

A compostagem de resíduos orgânicos destaca-se como estratégia pedagógica no ensino de Ciências por possibilitar a integração entre teoria e prática em atividades interdisciplinares. O processo consiste na decomposição biológica da matéria orgânica, resultando na produção de composto rico em nutrientes e útil para melhoria do solo (SILVA, 2019).

Além de contribuir para a redução dos resíduos sólidos e dos impactos ambientais relacionados ao descarte inadequado, a compostagem promove reflexões sobre consumo, desperdício de alimentos e sustentabilidade. Sua aplicação prática favorece a compreensão dos processos ecológicos e fortalece a sensibilização ambiental dos estudantes (DIAS et al., 2024; FREITAS et al., 2024; SOUZA et al., 2025).

A compostagem escolar também se constitui como prática pedagógica interdisciplinar, integrando conteúdos de biologia, química, ecologia e sustentabilidade, em consonância com a BNCC e com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente aqueles relacionados à educação de qualidade e ao consumo responsável (JORDÃO, 2025; MATTIA; BECKER, 2021).

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 02/05/2026 - **Accepted:** 10/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/gc0ykq15
Pages: 1-21

No contexto amazônico, sua utilização possibilita discutir problemas ambientais regionais e incentivar soluções sustentáveis aplicáveis à realidade escolar, fortalecendo o protagonismo estudantil e as relações entre escola, sociedade e meio ambiente (SANTOS et al., 2019; SILVA et al., 2024).

Assim, a compostagem consolida-se como ferramenta pedagógica capaz de contribuir para a formação de sujeitos críticos e comprometidos com a sustentabilidade (GUIMARÃES, 2020; LESSA, 2021).

3 Metodologia

A pesquisa foi realizada na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Lauro Sodré, localizada no município de Belém, estado do Pará, Brasil. Belém é a capital do estado do Pará e constitui um dos principais centros urbanos da região amazônica, integrando a Região Metropolitana de Belém, situada na porção nordeste do estado.

A Figura 1 apresenta a localização da Região Metropolitana de Belém no estado do Pará, com destaque para o município de Belém, onde se encontra a instituição participante da pesquisa.

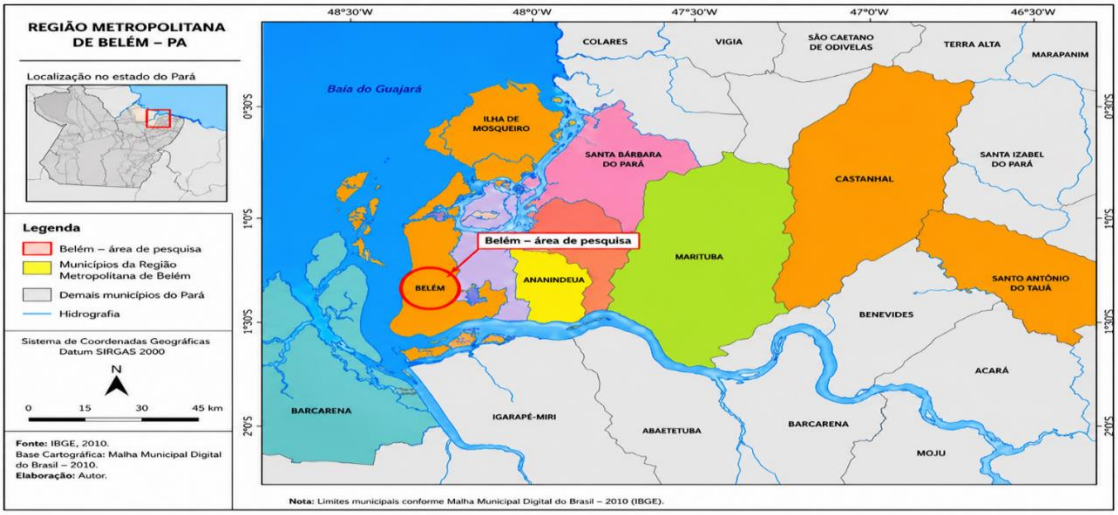


Figura 1. Localização do município de Belém na Região Metropolitana de Belém (PA). Fonte: IBGE. Malha Municipal Digital do Brasil – 2022 (adaptado).

3.1 Participantes da pesquisa

Participaram da investigação 65 integrantes da comunidade escolar, distribuídos entre estudantes, professores e merendeiras da instituição. O grupo discente foi composto por 51 estudantes do 3º ano do ensino médio, com faixa etária entre 16 e 18 anos, representando a maior parte dos participantes. Também participaram 10 professores, que atuaram como mediadores pedagógicos das atividades, e 4 merendeiras, cuja participação foi relevante em razão de sua atuação direta na preparação dos alimentos e na geração de resíduos orgânicos no ambiente escolar.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/05/2026 - **Accepted:** 10/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/gc0ykq15
Pages: 1-21

A inclusão de diferentes segmentos da comunidade escolar buscou favorecer uma abordagem participativa e interdisciplinar da educação ambiental, ampliando as possibilidades de reflexão sobre a gestão de resíduos orgânicos no cotidiano da escola.

A validação das informações obtidas na pesquisa foi realizada por meio da triangulação dos dados coletados junto aos diferentes participantes e instrumentos de investigação, procedimento detalhado na seção de análise dos dados.

3.2 Oficinas pedagógicas

Entre as atividades desenvolvidas destacam-se experiências práticas de desidratação de resíduos de frutas, construção da composteira pedagógica e acompanhamento do processo de decomposição dos resíduos orgânicos, favorecendo a articulação entre teoria e prática no ensino de Ciências Ambientais (ROMA et al., 2024; SOUZA et al., 2025).

3.3 Instrumentos de coleta de dados

A coleta de dados foi realizada por meio de observação participante, registros descritivos das atividades desenvolvidas durante as oficinas pedagógicas e aplicação de questionário estruturado aos participantes da pesquisa. O questionário foi composto por questões objetivas destinadas a identificar as percepções dos participantes acerca da compostagem, da educação ambiental e das atividades desenvolvidas no projeto.

A utilização de diferentes instrumentos de coleta permitiu a triangulação das informações, contribuindo para maior confiabilidade e consistência dos dados obtidos na pesquisa. Segundo Gil (2008), a combinação de técnicas como observação e questionários possibilita ampliar a compreensão do fenômeno investigado e reduzir possíveis vieses na coleta de dados.

Além disso, os registros descritivos das oficinas pedagógicas permitiram documentar as interações, percepções e reflexões dos participantes durante o desenvolvimento das atividades, contribuindo para a análise qualitativa do processo educativo (Creswell e Creswell, 2018).

3.4 Procedimentos de análise dos dados

Os dados obtidos por meio do questionário foram organizados em planilhas eletrônicas e submetidos à análise estatística descritiva, por meio do cálculo de frequências absolutas e percentuais das respostas para cada alternativa. Esse procedimento permitiu identificar padrões de percepção entre os participantes da pesquisa (BARBETTA, 2002; BUSSAB; MORETTIN, 2023; GIL, 2019).

Paralelamente, os registros provenientes das observações realizadas durante as oficinas e as produções elaboradas pelos estudantes foram analisados qualitativamente, buscando relacionar as evidências empíricas aos objetivos da pesquisa e ao referencial teórico adotado.

A análise integrada dos dados possibilitou compreender as contribuições da compostagem escolar enquanto estratégia pedagógica no ensino de Ciências Ambientais, bem como seus impactos na sensibilização socioambiental dos participantes.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/05/2026 - **Accepted:** 10/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/gc0ykq15
Pages: 1-21

Para garantir a validade e a confiabilidade das informações obtidas, foi adotada a triangulação de dados, combinando diferentes instrumentos de coleta — questionários, observação participante e registros das atividades pedagógicas. A utilização de múltiplas fontes de evidência contribui para ampliar a consistência dos resultados e reduzir possíveis vieses de interpretação. Segundo Gil (2008), a triangulação de métodos constitui estratégia importante para fortalecer a validade das pesquisas sociais. De forma complementar, Creswell e Creswell (2018) destacam que a integração de dados quantitativos e qualitativos permite uma compreensão mais abrangente do fenômeno investigado.

4 Resultados e Discussão

Durante as atividades pedagógicas foi ministrada uma palestra sobre compostagem e gestão de resíduos orgânicos, seguida da montagem de um protótipo de composteira utilizando baldes reutilizados, realizada com a participação dos estudantes. A atividade permitiu que os alunos acompanhassem, de forma prática, as etapas de construção e funcionamento do sistema de compostagem no ambiente escolar.

A Figura 2 apresenta diferentes momentos da atividade pedagógica, incluindo a apresentação do sistema de compostagem durante a palestra, a estrutura do protótipo da composteira construída e a participação dos estudantes na montagem e observação do sistema.



Figura 2. Construção e demonstração da composteira pedagógica utilizada nas atividades de educação ambiental.
(A) Apresentação do sistema de compostagem;
(B) estrutura da composteira construída;
(C) estudantes participando da atividade prática.
Fonte: Dados da pesquisa (2026).

A intervenção pedagógica baseada na compostagem escolar possibilitou o desenvolvimento de atividades educativas voltadas à sensibilização ambiental, ao reaproveitamento de resíduos orgânicos e à promoção de práticas sustentáveis no ambiente escolar. As atividades envolveram estudantes, professores e merendeiras

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/05/2026 - **Accepted:** 10/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/gc0ykq15
Pages: 1-21

da Escola Estadual Lauro Sodré e foram estruturadas por meio de uma palestra educativa sobre compostagem e da montagem de um protótipo de composteira com a participação dos estudantes. Esses momentos favoreceram a discussão sobre a gestão de resíduos orgânicos e possibilitaram a aproximação entre conteúdos teóricos e práticas sustentáveis no contexto escolar. Resultados semelhantes têm sido observados em pesquisas recentes que destacam a compostagem e outras práticas ambientais como estratégias pedagógicas eficazes para promover a educação ambiental e o desenvolvimento de atitudes sustentáveis entre estudantes (KAZA et al., 2018; FAO, 2019; ARDOIN; BOWERS; GAILLARD, 2020; UNEP, 2021; ABRELPE, 2022; ROMA et al., 2024; SOUZA et al., 2025).

4.1 Perfil dos participantes

A pesquisa contou com a participação de 65 integrantes da comunidade escolar da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Lauro Sodré, distribuídos entre estudantes, professores e merendeiras. Observa-se que a maior parte dos participantes é composta por estudantes do ensino médio, que representam 79% (n = 51) da amostra. Em seguida, aparecem os professores, correspondendo a 15% (n = 10), enquanto as merendeiras representam 6% (n = 4) dos participantes.

A predominância de estudantes entre os participantes é característica recorrente em pesquisas desenvolvidas no contexto da educação básica, uma vez que projetos de educação ambiental têm como público principal os discentes e buscam promover processos de sensibilização e formação socioambiental no ambiente escolar. Estudos indicam que iniciativas pedagógicas voltadas à sustentabilidade nas escolas contribuem para o desenvolvimento do conhecimento ambiental, da consciência ecológica e da participação ativa dos estudantes em práticas relacionadas à gestão de resíduos e à preservação ambiental (ARDOIN et al., 2018; BALLARD; LINDELL; JADALLAH, 2024; FRANÇA; OLIVEIRA, 2024; BOCANEGRA DIAZ; HERNÁNDEZ VELA, 2025).

Esse resultado era esperado, considerando que os estudantes constituem o público diretamente envolvido nas atividades pedagógicas desenvolvidas durante o projeto de compostagem escolar. Entretanto, a participação de professores e profissionais do setor de alimentação amplia a dimensão educativa da proposta, uma vez que a gestão de resíduos orgânicos no ambiente escolar envolve diferentes atores da comunidade escolar. Estudos recentes indicam que iniciativas de educação ambiental no contexto escolar tendem a apresentar melhores resultados quando promovem a participação integrada de estudantes, docentes e demais profissionais da instituição, fortalecendo práticas sustentáveis e ampliando a conscientização socioambiental no ambiente educativo (FRANÇA; OLIVEIRA, 2024; BALLARD; LINDELL; JADALLAH, 2024; BOCANEGRA DIAZ; HERNÁNDEZ VELA, 2025).

Segundo Leff (2001), a educação ambiental deve ser compreendida como um processo social que envolve múltiplos sujeitos e práticas institucionais, favorecendo a construção coletiva de conhecimentos voltados à sustentabilidade. Nesse sentido, a inclusão de diferentes segmentos da comunidade escolar contribui para fortalecer ações educativas participativas e interdisciplinares. A distribuição dos participantes segundo categoria é apresentada no Gráfico 1.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/05/2026 - **Accepted:** 10/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/gc0ykq15
Pages: 1-21

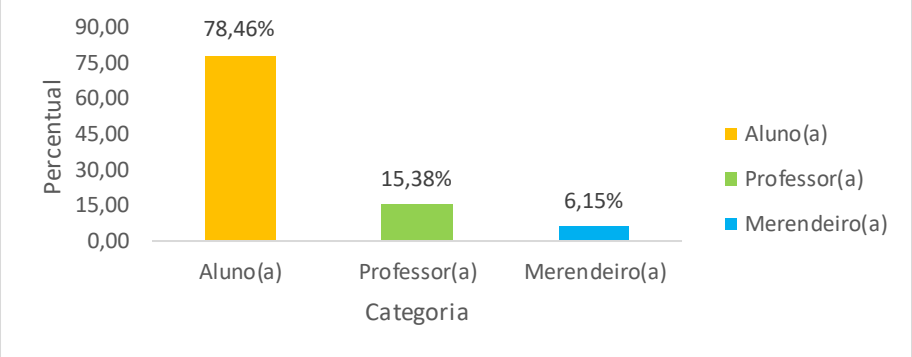


Gráfico 1. Distribuição dos participantes segundo categoria.
Fonte: Dados da pesquisa (2026).

A predominância da participação discente reforça o papel central dos estudantes como protagonistas das atividades pedagógicas desenvolvidas durante a intervenção educativa. Resultados semelhantes são observados em estudos sobre educação ambiental no contexto escolar, nos quais os estudantes constituem o principal público das ações pedagógicas voltadas à sustentabilidade e à gestão de resíduos (ARDOIN et al., 2018; FRANÇA; OLIVEIRA, 2024). Ao mesmo tempo, a presença de professores e merendeiras evidencia a importância de envolver diferentes membros da comunidade escolar na implementação de práticas sustentáveis, especialmente em projetos de compostagem e gestão de resíduos orgânicos no ambiente educacional, nos quais a participação coletiva tende a ampliar o alcance das ações educativas (BALLARD; LINDELL; JADALLAH, 2024; BOCANEGRA DIAZ; HERNÁNDEZ VELA, 2025).

4.2 Conhecimento dos participantes sobre compostagem

A análise das respostas relacionadas ao entendimento do conceito de compostagem revelou que 90,77% (n = 59) dos participantes associaram corretamente o termo ao processo de transformação de restos de alimentos em adubo orgânico. Por outro lado, 6,15% (n = 4) afirmaram não saber informar o significado do termo, enquanto 3,08% (n = 2) associaram a compostagem apenas ao descarte de resíduos no lixo comum.

O elevado percentual de respostas corretas indica um nível significativo de compreensão do conceito de compostagem entre os participantes, resultado que pode estar relacionado às atividades educativas desenvolvidas durante a intervenção pedagógica. Estudos sobre educação ambiental no contexto escolar apontam que práticas pedagógicas que envolvem atividades participativas e experiências práticas, como a compostagem, tendem a ampliar o conhecimento dos estudantes sobre o manejo de resíduos orgânicos e práticas sustentáveis (FRANÇA; OLIVEIRA, 2024; BALLARD; LINDELL; JADALLAH, 2024).

Resultados semelhantes também foram observados em pesquisas que analisaram a percepção ambiental de estudantes após atividades educativas relacionadas à gestão de resíduos, indicando que experiências práticas contribuem para fortalecer a compreensão conceitual sobre compostagem e sustentabilidade no

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/05/2026 - **Accepted:** 10/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/gc0ykq15
Pages: 1-21

ambiente escolar (ARDOIN et al., 2018; BOCANEGRA DIAZ; HERNÁNDEZ VELA, 2025).

Tabela 1 - Entendimento sobre compostagem

Entendimento de compostagem	Quantidade	Percentual
É o processo de transformar restos de alimentos em adubo	59	90,77
Não sei informar	4	6,15
É jogar lixo no lixo comum	2	3,08
Total	65	100,00

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

O elevado percentual de respostas corretas indica um nível significativo de compreensão sobre o conceito de compostagem entre os participantes. Esse resultado pode estar relacionado às atividades pedagógicas desenvolvidas durante a intervenção educativa, que incluíram oficinas temáticas, atividades práticas e a construção de uma composteira pedagógica no ambiente escolar. Abordagens pedagógicas baseadas em aprendizagem experiencial e atividades práticas favorecem a construção do conhecimento ambiental, pois permitem que os estudantes participem ativamente do processo de aprendizagem e relacionem teoria e prática. No contexto da compostagem escolar, essas atividades possibilitam observar processos ecológicos como a decomposição da matéria orgânica e os ciclos naturais de nutrientes, contribuindo para uma aprendizagem mais significativa e contextualizada (PRATAMA, 2025; ARBUZOVA, 2024).

4.3 Participação prévia em atividades de compostagem

Outro aspecto investigado refere-se à participação prévia dos respondentes em atividades relacionadas à compostagem. Os resultados indicam que aproximadamente 65% dos participantes afirmaram já ter participado de alguma atividade de compostagem no ambiente escolar, enquanto os demais participantes relataram não possuir experiência anterior com essa prática. A distribuição das respostas pode ser observada no Gráfico 2.

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 02/05/2026 - **Accepted:** 10/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/gc0ykq15
Pages: 1-21

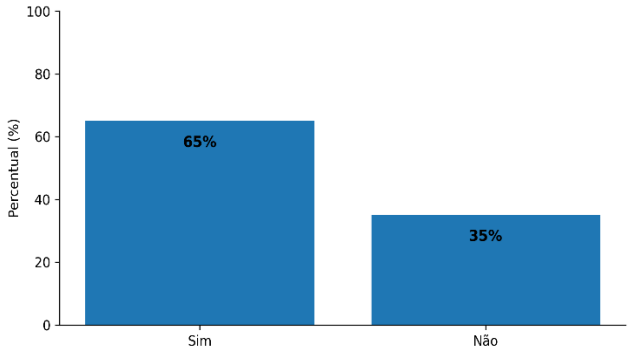


Gráfico 2. Participação prévia em atividades de compostagem.
Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Embora parte dos participantes já tenha tido contato prévio com atividades de compostagem, os resultados indicam que ainda existe um grupo significativo de estudantes que não possuía experiência anterior com essa prática. Isso evidencia a importância da implementação de projetos educativos voltados à gestão sustentável de resíduos no ambiente escolar.

Segundo Tassone et al. (2022), iniciativas de educação ambiental baseadas em experiências práticas contribuem para ampliar a compreensão dos estudantes acerca dos impactos ambientais associados à geração de resíduos e estimulam o desenvolvimento de atitudes ambientalmente responsáveis.

No contexto amazônico, essas iniciativas tornam-se ainda mais relevantes, considerando os desafios socioambientais enfrentados pela região, como o aumento da geração de resíduos e as limitações estruturais relacionadas à gestão ambiental em diversos municípios.

4.4 Percepção sobre a importância da compostagem no ambiente escolar

A percepção dos participantes acerca da importância da compostagem no ambiente escolar foi investigada por meio de questões do questionário relacionadas à relevância dessa prática para a promoção da educação ambiental e para a gestão adequada de resíduos orgânicos na escola. De modo geral, os participantes demonstraram reconhecer o potencial educativo da compostagem como ferramenta pedagógica capaz de aproximar os estudantes de práticas sustentáveis e de reflexões sobre o consumo e o descarte de resíduos.

Além disso, os respondentes destacaram que a compostagem contribui para a compreensão de processos ecológicos fundamentais, como a decomposição da matéria orgânica, a atuação de microrganismos decompositores e os ciclos naturais de nutrientes nos ecossistemas. Dessa forma, a experiência prática favorece a aproximação entre os conteúdos científicos trabalhados em sala de aula e a realidade cotidiana dos estudantes, fortalecendo uma aprendizagem mais significativa e contextualizada.

Os resultados referentes à percepção dos participantes sobre a importância da compostagem são apresentados na Tabela 2.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/05/2026 - **Accepted:** 10/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/gc0ykq15
Pages: 1-21

Tabela 2 - Percepção dos participantes sobre a importância da compostagem no ambiente escolar

Percepção sobre a importância da compostagem	Frequência (n)	Percentual (%)
Muito importante	52	80,0
Importante	11	16,9
Pouco importante	2	3,1
Total	65	100,0

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

A predominância de respostas que classificam a compostagem como muito importante evidencia o reconhecimento, por parte dos participantes, do papel das práticas ambientais no contexto educacional. Esse resultado indica que atividades pedagógicas voltadas à gestão sustentável de resíduos podem contribuir para o fortalecimento da consciência ambiental e para o desenvolvimento de atitudes mais responsáveis em relação ao meio ambiente.

Resultados semelhantes foram observados em estudos que destacam o potencial das atividades práticas na promoção da educação ambiental. De acordo com Pratama (2025), abordagens pedagógicas baseadas em aprendizagem experiencial favorecem a participação ativa dos estudantes no processo educativo, contribuindo para a construção de conhecimentos ambientais e para o desenvolvimento de competências relacionadas à sustentabilidade.

De maneira complementar, Arbuzova (2024) ressalta que práticas educativas voltadas à sustentabilidade, especialmente aquelas que envolvem experiências práticas, permitem que os estudantes compreendam de forma mais concreta os processos ecológicos e as relações entre sociedade e natureza. Nesse sentido, a compostagem escolar configura-se como uma estratégia pedagógica relevante para aproximar o conhecimento científico das práticas cotidianas.

Além disso, pesquisas sobre educação para o desenvolvimento sustentável indicam que atividades educativas interdisciplinares podem estimular reflexões críticas sobre os desafios ambientais contemporâneos e promover a formação de cidadãos mais conscientes e comprometidos com a sustentabilidade (TASSONE et al., 2022). Dessa forma, a implementação de práticas como a compostagem no ambiente escolar contribui não apenas para a gestão adequada de resíduos orgânicos, mas também para a construção de uma cultura de responsabilidade socioambiental.

4.5 Contribuições da compostagem como estratégia pedagógica

De forma geral, os resultados obtidos indicam que a implementação da compostagem escolar contribuiu para ampliar a compreensão dos participantes acerca da gestão sustentável de resíduos orgânicos e para estimular reflexões sobre o desperdício de alimentos no ambiente escolar.

A utilização da Metodologia dos Três Momentos Pedagógicos mostrou-se adequada para estruturar as atividades educativas desenvolvidas durante a intervenção. A etapa de problematização inicial possibilitou mobilizar os

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 02/05/2026 - **Accepted:** 10/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/gc0ykq15
Pages: 1-21

conhecimentos prévios dos participantes, enquanto a fase de organização do conhecimento contribuiu para a construção de conceitos científicos relacionados à decomposição da matéria orgânica.

Por fim, a etapa de aplicação do conhecimento permitiu que os estudantes vivenciassem, na prática, o processo de compostagem, observando as transformações físicas e biológicas dos resíduos orgânicos ao longo do tempo.

Essa articulação entre teoria e prática é apontada por Delizoicov et al. (2002) como fundamental para a construção de aprendizagens significativas no ensino de Ciências.

Dessa forma, os resultados desta pesquisa evidenciam que a compostagem escolar apresenta elevado potencial como estratégia pedagógica para o ensino de Ciências Ambientais, especialmente no contexto amazônico, contribuindo para a formação de sujeitos mais conscientes e comprometidos com práticas sustentáveis.

5 Conclusão

O presente estudo teve como objetivo analisar a compostagem escolar como estratégia pedagógica para o ensino de Ciências Ambientais no contexto amazônico. A intervenção pedagógica desenvolvida por meio de oficinas temáticas, atividades práticas e da construção de uma composteira pedagógica possibilitou integrar conhecimentos científicos às experiências cotidianas dos estudantes, favorecendo processos de aprendizagem contextualizados e participativos.

Os resultados evidenciaram que a maioria dos participantes compreende o conceito de compostagem e reconhece sua importância para a gestão adequada de resíduos orgânicos no ambiente escolar. Observou-se também elevada percepção acerca do potencial educativo dessa prática para a promoção da educação ambiental e para o desenvolvimento de atitudes mais responsáveis em relação ao meio ambiente.

A participação de diferentes segmentos da comunidade escolar, incluindo estudantes, professores e merendeiras, contribuiu para ampliar o alcance das atividades educativas e fortalecer o caráter coletivo das ações voltadas à sustentabilidade. Esse aspecto reforça a importância de iniciativas pedagógicas que envolvam múltiplos atores institucionais na construção de práticas socioambientais no ambiente escolar.

A utilização da Metodologia dos Três Momentos Pedagógicos mostrou-se adequada para estruturar as atividades educativas desenvolvidas durante a intervenção. A articulação entre problematização inicial, organização do conhecimento e aplicação prática permitiu aproximar conteúdos científicos das vivências dos participantes, favorecendo a construção de aprendizagens significativas no ensino de Ciências.

No contexto amazônico, onde os desafios relacionados à gestão de resíduos e à sustentabilidade assumem grande relevância socioambiental, a implementação de projetos educativos baseados em práticas sustentáveis, como a compostagem escolar, apresenta potencial significativo para contribuir com a formação de sujeitos mais conscientes e comprometidos com a preservação ambiental.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/05/2026 - **Accepted:** 10/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/gc0ykq15
Pages: 1-21

Assim, os resultados desta pesquisa indicam que a compostagem escolar constitui uma estratégia pedagógica relevante para o ensino de Ciências Ambientais, pois possibilita integrar educação ambiental, gestão sustentável de resíduos e aprendizagem experiencial no ambiente escolar.

Por fim, recomenda-se que futuras pesquisas ampliem a investigação sobre a implementação de projetos de compostagem em diferentes contextos educacionais, analisando seus impactos no processo de ensino-aprendizagem, na formação da consciência ambiental e na consolidação de práticas sustentáveis nas comunidades escolares.

Referências

ABRELPE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. *Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2022*. São Paulo: ABRELPE, 2022.

ARAÚJO, Thiago Henrique Pinto de; VIESBA, Everton; ROSALEN, Marilena. Educação ambiental e resíduos sólidos: abordagens no ensino. *Humanidades e Tecnologia (FINOM)*, v. 50, n. 1, p. 160-177, 2024.

ARBUZOVA, Elena; ALEXANDROVA, Natalia. Mentalidade ecológica na educação: integrando práticas sustentáveis em programas educacionais. *Confiabilidade: Teoria & Aplicações*, v. 19, n. SI 6 (81), p. 1194-1201, 2024.

ARDOIN, Nicole M. et al. Environmental education and K-12 student outcomes: A review and analysis of research. *The Journal of Environmental Education*, v. 49, n. 1, p. 1-17, 2018.

ARDOIN, Nicole M.; BOWERS, Alison W.; GAILLARD, Elizabeth. Environmental education outcomes for conservation: a systematic review. *Biological Conservation*, v. 241, 2020.

BALLARD, Heidi L.; LINDELL, Amanda J.; JADALLAH, Christopher C. Environmental education outcomes of community and citizen science: A systematic review of empirical research. *Environmental Education Research*, v. 30, n. 6, p. 1007-1040, 2024.

BARBETTA, Pedro Alberto. *Estatística aplicada às ciências sociais*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2002.

BENAVIDES LAHNSTEIN, Ana I.; PENALOZA, Gonzalo. Using Lucie Sauvé's environmental education typology: a systematic synthesis of citations. *Environmental Education Research*, v. 28, n. 3, p. 335-353, 2022.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/05/2026 - **Accepted:** 10/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/gc0ykq15
Pages: 1-21

BOCANEGRA DIAZ, Kattia Giuliana; HERNÁNDEZ VELA, Jorge Antonio. Impact of environmental education on the development of environmental awareness: a systematic review. *International Journal of Environmental Sciences*, v. 11, n. 21s, 2025.

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

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 28 abr. 1999.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 3 ago. 2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Plano Nacional de Resíduos Sólidos*. Brasília: MMA, 2022.

BUSSAB, Wilton de Oliveira; MORETTIN, Pedro Alberto. *Estatística básica*. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2023.

CARVALHO, Adriana Franco de Matos; BECKER, Daniel Pereira. *Compostagem: uma prática sustentável para resíduos orgânicos na propriedade agroecológica*. 2025. 22 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Técnico em Agroecologia) – Etec Cônego José Bento, Jacareí, 2025.

CARVALHO, Luiz Marcelo de; MEGID NETO, Jorge (org.). *Estado da arte da pesquisa em educação ambiental no Brasil (1981-2020): meta-análises e narrativas de um campo complexo e plural*. Campinas, SP: FE/UNICAMP, 2024.

CRESWELL, John W.; CRESWELL, J. David. *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. 5. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2018.

DE CAMPOS, Roger Francisco Ferreira et al. Sustentabilidade no contexto educacional: um relato de experiência em educação ambiental. *Veredas do Direito*, v. 22, n. 7, p. e224124, 2025.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. *Ensino de Ciências: fundamentos e métodos*. São Paulo: Cortez, 2002.

DE SOUZA TAVARES, Donaldo Rico et al. Práticas pedagógicas inclusivas: estratégias para a sustentabilidade no ambiente educacional. *Estudos IAT*, v. 13, n. 1, p. 36-55, 2025.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/05/2026 - **Accepted:** 10/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/gc0ykq15
Pages: 1-21

DE VILHENA, Ruth Helem Dias; DE SOUZA BEIJAMIM, Tatyane; DA LUZ, Priscyla Cristinny Santiago. Compostagem como ferramenta sustentável de ensino para educação socioambiental. *Kiri-Kerê-Pesquisa em Ensino*, v. 1, n. 21, p. 134-153, 2024.

DIAS, Jenifer Freitas. *Percepção e práticas de educação ambiental na ECITE Jornalista José Leal Ramos, São João do Cariri/PB*. 2024. 116 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Geografia) – Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2024.

DIAS, Fernanda Boldim; BALIEIRO, Lucas Tarlau; PEDREIRO, Marcelo. Aterros sanitários: gestão de resíduos sólidos e sustentabilidade ambiental. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 12, p. 2891-2936, 2024.

DIAZ, Luis F.; BERTOLDI, Marco de; BIDLINGMAIER, Werner. *Compost science and technology*. Amsterdam: Elsevier, 2020.

DOCILE, Tatiana et al. Hortas de agricultura natural nas escolas: uma proposta de educação ambiental. *Acta Scientiae et Technicae*, v. 12, 2024.

DOS SANTOS, Antonio Nacilio Sousa et al. Emergência climática e educação: impactos no meio ambiente e a transformação do currículo escolar pela Lei 14.926 de 2024. *ARACÊ*, v. 7, n. 1, p. 2379-2400, 2025.

DOS SANTOS, Evelyn Herte. *Reciclagem de PVC no desenvolvimento sustentável: análise comparativa entre Brasil e União Europeia sob perspectiva regulatória, operacional e de caracterização de materiais*. 2025. 110 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e de Manufatura) – Universidade Estadual de Campinas, Limeira, 2025.

EPSTEIN, Elliot. *The science of composting*. Boca Raton: CRC Press, 2019.

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. *The state of food and agriculture: moving forward on food loss and waste reduction*. Rome: FAO, 2019.

FERREIRA, Arthur Bispo; PEREIRA, Vanessa Rodrigues; FIORE, Fabiana Alves. Principles and barriers of education for sustainability identified in the activities of the sustainable school project. *Ambiente & Sociedade*, v. 27, p. e00005, 2024.

FLICK, Uwe. *Introdução à pesquisa qualitativa*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FRANÇA, Julimar Pereira; OLIVEIRA, Maspolly Antônio Nobre de. Educação ambiental e sustentabilidade escolar no Projeto Cidadania e Sustentabilidade na Escola. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, v. 19, n. 9, p. 187-206, 2024.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/05/2026 - **Accepted:** 10/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/gc0ykq15
Pages: 1-21

FREITAS, M. F. et al. Fragilidades e potencialidades na gestão de resíduos sólidos urbanos. *urbe – Revista Brasileira de Gestão Urbana*, Curitiba, v. 16, 2024.

GATTI, Luciana V. et al. Amazonia as a carbon source linked to deforestation and climate change. *Nature*, v. 595, n. 7867, p. 388-393, 2021.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GUILHERME, Marcia Lucia. *Sustentabilidade sob a ótica global e local*. São Paulo: Annablume, 2007.

GUARDA, Dionara et al. Validação de instrumento de avaliação da metodologia ativa de sala de aula invertida. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 49, e248000, 2023. DOI: 10.1590/S1678-4634202349248000eng.

GUIMARÃES, Mauro. *A dimensão ambiental na educação*. Campinas: Papirus, 2020.

IPCC – INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021.

ISIDORO-GONÇALVES, Lorrayne; UNGER, Roberto José Gervásio; CARVALHO, Anna Cristina Calçada. Resíduos sólidos na educação básica brasileira à luz da educação ambiental crítica: uma revisão integrativa. *Educação em Revista*, v. 42, p. e54644, 2026.

KAZA, Silpa et al. *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. Washington: World Bank Publications, 2018.

LEFF, Enrique. *Epistemologia ambiental*. São Paulo: Cortez, 2001.

LESSA, Ana Carolina Vilar. *A metodologia ativa (ABP) no ensino das ciências ambientais: projetos sustentáveis com produtos técnicos de hortas mandalas agroecológicas nas escolas*. 2021. 134 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2021.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. *Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica*. São Paulo: Cortez, 2012.

LOVEJOY, Thomas E.; NOBRE, Carlos. Amazon tipping point: last chance for action. *Science Advances*, v. 5, n. 12, p. eaba2949, 2019.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/05/2026 - **Accepted:** 10/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/gc0ykq15
Pages: 1-21

MONROE, Martha C. et al. Identifying effective climate change education strategies: a systematic review of the research. *Environmental Education Research*, v. 25, n. 6, p. 791-812, 2019.

MORAES, Gabriela de Lima; LEITE, Lúcia Pereira; VAN PETTEN, Adriana M. Valladão Novais. Instrumentos de avaliação de conceitos e atitudes sobre deficiência. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Corumbá, v. 31, e0254, p. 1–14, 2025. DOI: 10.1590/1980-54702025v31e0254.

NUNES, Manuelle Viana. *Metodologias ativas no ensino de química: um levantamento bibliográfico de estratégias para a aprendizagem significativa*. 2026. 55 f. Monografia (Graduação em Ciências Naturais/Química) – Universidade Federal do Maranhão, São Bernardo, 2026.

PEREIRA, Sandra Maria Jerônimo et al. Práticas pedagógicas e metodologias ativas no ensino em tempo integral: a conexão entre teoria e prática. *ARACÊ*, v. 6, n. 3, p. 8597-8614, 2024.

PRATAMA, Ariyoga. The impact of experiential learning on climate change awareness in sustainability education: a systematic review. *SEAQIS Journal of Science Education*, v. 5, n. 2, p. 23-33, 2025.

QUEIROZ, Sandra Alves Reis de. *Educação ambiental nos anos iniciais do ensino fundamental: contribuições e limites da produção acadêmica brasileira (2020–2025)*. 2026. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2026. DOI: 10.14393/ufu.di.2026.68.

ROMA, Bruna Rafaela da Silva et al. Compostagem como ferramenta de educação ambiental em escolas públicas de Imperatriz-MA. *Contribuciones a Las Ciencias Sociales*, São José dos Pinhais, v. 17, n. 5, p. 1-18, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.55905/revconv.17n.5-219. Acesso em: 08 maio 2026.

ROMANEL, Felipe Augusto Barreto; SABINO, Evellyn de Souza José. Riscos para a saúde quando exposta à contaminação por PU (poliuretano) usados como isolantes térmicos quando não descartados corretamente no meio ambiente. *Revista Foco*, v. 18, n. 3, p. e8026, 2025.

SANTOS, Albenita Ribeiro dos. *A educação ambiental como apoio ao manuseio e tratamento de resíduos sólidos em comunidades ribeirinhas: estudo de caso em Abaetetuba-PA*. 2019. 170 f. Dissertação (Mestrado em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2019.

SERRA JUNIOR, Dionizio Ferreira; SOUZA, Rosa Cristina de; BALDASSINI, Rutineia dos Santos. A importância da educação ambiental nas escolas para a

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/05/2026 - **Accepted:** 10/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/gc0ykq15
Pages: 1-21

promoção do desenvolvimento sustentável. *REBENA – Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem*, v. 8, p. 185-194, 2024.

SILVA, R. A. et al. Inovação e sustentabilidade: possibilidades da reciclagem no contexto da educação ambiental escolar. *JRG – Revista de Gestão e Responsabilidade Socioambiental*, v. 8, n. 19, 2025.

SILVA, Samira Karla Barbosa da. *Compostagem como ferramenta pedagógica para a educação infantil e o ensino fundamental*. 2025. 66 f. Monografia (Graduação em Ecologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2025.

SILVEIRA, Hélio Lopes da. *Elaboração do plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde do Hospital Universitário Alcides Carneiro: eficiência e sustentabilidade*. 2023. 158 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão de Recursos Naturais) – Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2023.

SOUSA, J. M. et al. Educação ambiental e sustentabilidade em contextos amazônicos: desafios e possibilidades pedagógicas. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, São Paulo, v. 19, n. 2, 2024.

SOUZA, Alexandre dos Santos et al. Educação ambiental e boas práticas: compostagem na escola para promoção da sustentabilidade. *Terrae Didatica*, Campinas, v. 21, p. e025009, 2025.

TASSONE, Valentina C.; DEN BROK, Perry; THO, Cassandra W. S.; WALS, Arjen E. J. Cultivating students' sustainability-oriented learning at the interface of science and society. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, v. 23, n. 8, p. 255-271, 2022.

TEIXEIRA, Letícia Mara. *Ordenamento jurídico ambiental brasileiro que possibilitou o aproveitamento de resíduos orgânicos para produção de fertilizantes*. 2022. 38 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Ambiental) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2022.

UNEP – UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Food Waste Index Report 2021*. Nairobi: UNEP, 2021.

UNEP – UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Waste Management Outlook 2024: Beyond an Age of Waste – Turning Rubbish into a Resource*. Nairobi: UNEP, 2024.

JORDÃO, Graziela Martins. *Educação para o consumo responsável: uma proposta de formação continuada para professores do ensino fundamental*. 2025. Dissertação (Mestrado) – Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2025.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 02/05/2026 - **Accepted:** 10/06/2026
Vol: 13.12
DOI: 10.66104/gc0ykq15
Pages: 1-21

MATTIA, Adilene; BECKER, Lara Luiza Borges. Consumo consciente e sustentabilidade: impactos relacionados à educação ambiental e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. *Revista Direito Ambiental e Sociedade*, v. 11, n. 1, 2021.