

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL E GESTÃO DE RESÍDUOS: A COMPOSTAGEM COMO PRÁTICA SUSTENTÁVEL NO AMBIENTE ESCOLAR

## ENVIRONMENTAL EDUCATION AND WASTE MANAGEMENT: COMPOSTING AS A SUSTAINABLE PRACTICE IN THE SCHOOL ENVIRONMENT

Jessielane Jarder Coelho da Silva<sup>1</sup>

Nathalia Soares Melo Silva<sup>2</sup>

Waliques Pereira Morais<sup>3</sup>

*Resumo: O trabalho apresenta um relato de experiência sobre a implantação da compostagem como prática sustentável na Escola Estadual Serra das Cordilheiras, em Colmeia-TO, conduzido por acadêmicos do curso de Gestão Pública da Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS). O projeto teve como objetivo promover a educação ambiental e a gestão adequada dos resíduos orgânicos, aliando teoria e prática em uma abordagem participativa. As ações compreenderam diagnóstico, oficinas educativas e montagem de composteiras com materiais recicláveis, envolvendo alunos, professores e funcionários. Os resultados demonstraram maior engajamento da comunidade escolar, desenvolvimento de competências cidadãs e mudança de comportamento quanto ao manejo de resíduos. Conclui-se que a experiência contribuiu para a formação ambiental e pode servir de referência para outras instituições de ensino interessadas em adotar práticas sustentáveis de baixo custo e alta replicabilidade.*

*Palavras-chave: Educação ambiental. Sustentabilidade. Gestão de resíduos. Compostagem. Aprendizagem ativa.*

*Abstract: This paper presents an experience report on the implementation of composting as a sustainable practice at Escola Estadual Serra das Cordilheiras, in Colmeia-TO, conducted by students of the Public Management Program at the State University of Tocantins (UNITINS). The project aimed to promote environmental education and proper organic waste management, combining theory and practice through a participatory approach. Activities included diagnosis, educational workshops, and the construction of composters using recyclable materials, involving students, teachers, and staff. The results revealed greater community engagement, development of civic competencies, and behavioral change in waste management practices. The experience contributed to environmental education and can serve as a reference for other schools interested in adopting low-cost and highly replicable sustainable actions.*

1 Especialista em Direito Civil e Processo Civil (Faculdade Arnaldo Janssen, 2020-2021) e em Educação, Sociedade e Violência (UNITINS, 2018-2020). Bacharel em Direito pela Universidade Estadual do Tocantins - UNITINS (2017). Diretora Jurídica da Universidade Estadual do Tocantins - UNITINS. E-mail: jessielane.jc@unitins.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8395478136052308>.

2 Especialista em Saúde Pública com ênfase em Família e Comunidade (Instituto AMG). Graduada em Enfermagem pelo Instituto Educacional de Santa Catarina (IESC/FAG). Graduada em Tecnologia em Gestão Pública pela Universidade Estadual do Tocantins - Unitins. Coordenadora da Vigilância Epidemiológica em Colmeia-TO. E-mail: nathaliamelo@unitins.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5726305420769510>.

3 Graduando em Tecnologia em Gestão Pública pela Universidade Estadual do Tocantins - Unitins. Assistente Administrativo da Secretaria da Fazenda (SEFAZ) em Colmeia-TO. E-mail: waliquesmorais@unitins.br.

*Keywords: Environmental education. Sustainability. Waste management. Composting. Active learning.*

## Introdução

A preocupação com a sustentabilidade e a preservação ambiental vem ganhando destaque nas discussões sociais, sobretudo na formação de uma geração mais consciente e responsável (ANA, 2025). Nesse cenário, a Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) reforçam a importância de inserir a temática ambiental em diferentes espaços de aprendizagem. A escola, por sua natureza formativa e social, apresenta-se como um ambiente estratégico para a construção de novos valores e práticas sustentáveis (ONU BRASIL, 2025).

Na Escola Estadual Serra das Cordilheiras, observou-se um problema recorrente relacionado ao acúmulo de resíduos orgânicos, sobretudo no refeitório. Essa constatação despertou a necessidade de desenvolver ações educativas que unissem conhecimento teórico, prática e transformação de hábitos cotidianos.

Com esse propósito, acadêmicos do curso de Gestão Pública da UNITINS, polo de Colmeia-TO, desenvolveram um projeto de implantação da compostagem na instituição. A técnica, reconhecida como alternativa eficiente para a gestão de resíduos orgânicos em contextos domésticos, comunitários e institucionais (BRASIL, 2017), foi adaptada ao ambiente escolar com o objetivo de sensibilizar a comunidade sobre a importância da redução, do reaproveitamento e da correta destinação dos resíduos.

Mais do que uma intervenção pontual, o projeto buscou fortalecer a inserção da temática ambiental no cotidiano escolar, utilizando metodologias participativas capazes de despertar o protagonismo dos estudantes e estimular uma cultura de responsabilidade coletiva.

A iniciativa dialoga diretamente com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030, em especial o ODS 4 (Educação de Qualidade), ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis), ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis), ODS 13 (Ação contra a Mudança Global do Clima) e ODS 15 (Vida Terrestre), reafirmando o compromisso da UNITINS com uma educação pública transformadora e alinhada à sustentabilidade.

## Metodologia

O presente estudo foi estruturado como um relato de experiência, desenvolvido a partir de uma abordagem qualitativa e participativa. As ações foram realizadas entre os meses de março e junho de 2025, envolvendo a colaboração ativa de alunos, professores e funcionários da Escola Estadual Serra das Cordilheiras. A metodologia foi executada em etapas sequenciais e integradas, que se iniciaram com a fase de investigação e culminaram na avaliação da intervenção.

A primeira etapa consistiu em um diagnóstico inicial para compreender a realidade da escola quanto à geração de lixo. Para isso, foram realizadas visitas e observações diretas no refeitório, além de conversas com a equipe da cozinha, a fim de analisar o volume e o tipo de resíduos orgânicos produzidos diariamente. Com base nos dados coletados, procedeu-se ao planejamento do projeto, no qual foram definidos os objetivos específicos, o cronograma de atividades, os materiais necessários e as responsabilidades de cada envolvido.

A fase de intervenção se concentrou na realização de uma oficina educativa com os alunos do ensino fundamental. Nessa oficina, foram abordados conteúdos como o ciclo dos resíduos e a importância da compostagem, utilizando recursos como diálogos, vídeos e slides educativos (EBC, 2021). O ponto central da atividade foi a construção prática do sistema de compostagem, utilizando materiais recicláveis, como garrafas PET, seguindo um método adaptado para o contexto escolar (WWF BRASIL, 2020). Essa

abordagem buscou aliar o conhecimento teórico à ação prática, permitindo um envolvimento direto dos estudantes no processo.

Para a avaliação e socialização dos resultados, o processo foi monitorado continuamente. A montagem das composteiras, realizada em sala de aula, foi acompanhada de explicações detalhadas sobre os insumos secos e úmidos e a importância de manter uma proporção equilibrada para a eficiência do processo (CETESB, 2025). Ao final, foram aplicadas dinâmicas de perguntas e respostas para aferir o nível de engajamento dos alunos e a apreensão do conhecimento. Essa etapa permitiu observar que os participantes compreenderam não apenas a técnica, mas também os benefícios ambientais da prática.

## Desenvolvimento, resultados e discussão

O projeto “Educação Ambiental e Gestão de Resíduos: A Compostagem como Prática Sustentável no Ambiente Escolar” representou um passo importante na conscientização ambiental da comunidade escolar. A fase de diagnóstico revelou que uma média de 7 kg de resíduos orgânicos aproveitáveis era gerada diariamente, demonstrando a necessidade de implementar ações sustentáveis (BRASIL, 2017).

**Figura 1** – Apresentação teórica sobre o processo de compostagem aos alunos



**Fonte:** Os Autores (2025).

Durante a oficina educativa, observou-se grande interesse por parte dos alunos, que relataram a intenção de replicar a composteira em suas próprias casas, um dos principais objetivos da educação para a sustentabilidade (ANA, 2025).

**Figura 2** – Demonstração dos insumos secos e úmidos para a montagem da composteira



**Fonte:** Os Autores (2025).

A construção das composteiras com garrafas PET permitiu aliar teoria à prática com baixo custo, mostrando que soluções sustentáveis podem ser criativas e acessíveis (WWF BRASIL, 2020). Os alunos compreenderam o processo de decomposição e desenvolveram competências relacionadas ao manejo dos resíduos e à compreensão dos processos ecológicos.

**Figura 3** – Momento prático com a participação de aluna na montagem da composteira



**Fonte:** Os Autores (2025).

Entre os desafios enfrentados, destacou-se a resistência inicial na separação adequada dos resíduos, um obstáculo comum em projetos de gestão de resíduos (CETESB, 2025). No entanto, tais obstáculos foram superados por meio do diálogo e do comprometimento da equipe escolar.

**Figura 4** – Turma de alunos participante da oficina de compostagem



**Fonte:** Os Autores (2025).

A iniciativa evidenciou o papel transformador da educação ambiental, gerando mudança de comportamento e alinhando a comunidade escolar com práticas que contribuem para metas globais de sustentabilidade (ONU BRASIL, 2025). O engajamento dos professores e a colaboração dos acadêmicos da UNITINS foram determinantes para o sucesso da ação, que integrou teoria e prática de forma participativa.

**Figura 5** – Equipe de acadêmicos e professores responsáveis pelo projeto



**Fonte:** Os Autores (2025).

A experiência contribuiu para o fortalecimento da relação entre a universidade e a escola, reforçando a extensão como um eixo estruturante da formação cidadã. Os resultados obtidos evidenciam que atividades de baixo custo e alta replicabilidade são eficazes na promoção de práticas sustentáveis e na formação de valores ambientais entre os estudantes.



## Conclusão

A experiência relatada neste trabalho vai além da simples aplicação de uma técnica de gestão de resíduos: representa um movimento concreto de educação ambiental e transformação social dentro do espaço escolar.

O projeto demonstrou que a inserção de práticas sustentáveis na rotina da escola, de forma participativa e contextualizada, pode gerar impactos duradouros, que ultrapassam os benefícios ecológicos imediatos. A ação não apenas reduziu a destinação incorreta de resíduos orgânicos, mas também estimulou uma cultura de responsabilidade compartilhada entre alunos, professores e equipe gestora.

Entre os resultados mais significativos, destacam-se os ganhos pedagógicos e o fortalecimento da autonomia dos estudantes, que passaram a atuar como protagonistas de um processo coletivo de aprendizado. Essa vivência prática contribuiu para a compreensão dos ciclos naturais e para o desenvolvimento de competências fundamentais, como o trabalho em equipe, a resolução de problemas e o senso de cidadania.

Conclui-se que o projeto atingiu plenamente seus objetivos e consolidou-se como uma experiência de baixo custo, alta replicabilidade e grande valor educativo. Recomenda-se a continuidade e a ampliação da iniciativa, de modo que ela possa inspirar outras escolas a adotar práticas sustentáveis que unam teoria, ação e compromisso ético com o futuro, em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ONU BRASIL, 2025).

## Referências

ANA – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. Educação ambiental e sustentabilidade: cartilhas e ações pedagógicas. Brasília: ANA, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/acesso-a-informacao/integridade/materiais-interativos/guias-e-cartilhas>. Acesso em: 26 mai. 2025.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Compostagem doméstica, comunitária e institucional de resíduos orgânicos. Brasília: MMA, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/protegeer/biblioteca/CompostagemDomsticaComunitriaeInstitucional-deResduosOrgnicosMMA.pdf>. Acesso em: 26 mai. 2025.

CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Compostagem de resíduos. São Paulo: CETESB, 2025. Disponível em: [https://cetesb.sp.gov.br/licenciamento/documentos/roteiro\\_usina\\_comp\\_10\\_100.pdf/](https://cetesb.sp.gov.br/licenciamento/documentos/roteiro_usina_comp_10_100.pdf/). Acesso em: 28 mai. 2025.

EBC – Empresa Brasil de Comunicação. Agência Brasil explica como fazer compostagem de resíduos orgânicos. Agência Brasil, 2021. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2021-11/agencia-brasil-explica-compostagem-de-residuos-organicos>. Acesso em: 28 mai. 2025.

ONU BRASIL – Organização das Nações Unidas. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Brasília: ONU Brasil, 2025. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 28 mai. 2025.

WWF BRASIL – World Wide Fund for Nature. Passo a passo para elaborar sua composteira. Brasília: WWF Brasil, 2020. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?46943/Passo-a-passo-para-elaborar-sua-composteira/>. Acesso em: 28 mai. 2025.

Recebido em: 11 de dezembro de 2025

Aceito em: 9 de janeiro de 2026