ISSN: 2358-8829

# COMPOSTECH – CULTIVANDO UM FUTURO SUSTENTÁVEL

Maiara da Silva Vieira [1]
Anderson Rafhael Nascimento Sousa [2]
Julia Vitoria Santos Silva [3]
Maria Eduarda Francisco da Silva [4]

## INTRODUÇÃO

A escola constitui um espaço estratégico para a promoção da educação ambiental, possibilitando articular os conhecimentos curriculares às práticas cotidianas e às necessidades da comunidade. Nesse contexto, a geração de resíduos orgânicos provenientes da merenda escolar representa um desafio que demanda alternativas sustentáveis de destinação e reaproveitamento, evitando o desperdício de materiais que podem retornar ao ambiente de forma produtiva.

A compostagem apresenta-se como uma alternativa para o tratamento dos resíduos orgânicos, por meio da decomposição biológica controlada, resultando em material que pode ser utilizado na melhoria do solo, quando produzido e aplicado adequadamente. No ambiente escolar, essa prática também favorece a investigação, a observação e a construção coletiva de conhecimentos. Conforme Jacobi (2003), a educação ambiental deve estimular a reflexão crítica, a participação social e a transformação das práticas cotidianas.

Nessa perspectiva, surgiu o projeto COMPOSTECH, desenvolvido com estudantes do 9º ano da Escola Municipal Antônio Trovão de Melo, em Caturité–PB, no contexto das ações do Laboratório de Inovação e Sustentabilidade Educacional (LISE), projeto do Instituto Alpargatas. A iniciativa busca transformar a problemática do descarte dos resíduos orgânicos da merenda em uma oportunidade de aprendizagem científica e intervenção socioambiental.

[1]Graduada pelo Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, professoramaiaravieira@gmail.com;
[2]Discente do 9º ano do Ensino Fundamental, anos finais da Escola Municipal Antônio Trovão de Melo, Caturité – PB, rafhaelanderson4@gmail.com;
[3] Discente do 9º ano do Ensino Fundamental, anos finais da Escola Municipal Antônio Trovão de Melo, Caturité – PB, Juliavitoriasnts@icloud.com
[4] Discente do 9º ano do Ensino Fundamental, anos finais da Escola Municipal Antônio Trovão de Melo, Caturité – PB, Tayanasilva1616@icloud.com;

O objetivo geral consiste em implementar uma prática de compostagem escolar para reaproveitar os resíduos orgânicos da merenda e promover a educação ambiental, o protagonismo estudantil e a aproximação entre escola e comunidade. Especificamente, pretende-se envolver os estudantes na pesquisa e construção de uma solução sustentável, iniciar a separação e a coleta dos resíduos adequados, acompanhar o processo de compostagem e destinar os produtos obtidos de maneira responsável.

## METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

O trabalho caracteriza-se como um relato de experiência, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, desenvolvido a partir da implantação de uma prática de compostagem escolar. Inicialmente, foram realizadas discussões sobre a geração e o descarte de resíduos orgânicos, seguidas de pesquisas, inclusive em casa e por meio da internet, para identificar alternativas de reaproveitamento. Com base nas informações levantadas e nas discussões coletivas, os estudantes escolheram a compostagem como uma solução adequada à realidade da escola.

Na etapa seguinte, os alunos participaram da identificação dos materiais necessários e da construção de um protótipo. Após sua montagem, iniciou-se a coleta das sobras orgânicas da merenda escolar, com a separação dos resíduos apropriados e a observação do processo de decomposição. Durante as atividades, foram abordados conceitos relacionados à matéria orgânica, aos microrganismos e às condições necessárias à compostagem, estabelecendo relações com conteúdos matemáticos, especialmente na organização e no registro de informações.

A dimensão tecnológica esteve presente nas pesquisas realizadas na internet e na elaboração da identidade visual do projeto. O acompanhamento das atividades ocorreu por meio de observações, registros fotográficos e discussões coletivas, que subsidiaram a descrição das etapas desenvolvidas e a análise qualitativa da participação dos estudantes e das aprendizagens percebidas.

Como a experiência permanece em desenvolvimento, não foram sistematizados dados quantitativos referentes à quantidade de resíduos reaproveitados, ao volume de produtos obtidos ou à redução dos impactos ambientais. Até o momento, o composto orgânico e o chorume produzidos são destinados às famílias participantes que desenvolvem atividades agrícolas. O chorume é entregue previamente diluído e pronto

para uso, favorecendo seu aproveitamento no cuidado com o solo e as plantas. Essa destinação amplia o alcance da iniciativa para além da escola, incentivando o reaproveitamento dos resíduos e a integração com a comunidade.




Figura 1 – Construção do protótipo

Fotografia dos estudantes durante a construção e montagem do sistema de compostagem.



Figura 2 – Coleta dos resíduos orgânicos

Registro dos restos da merenda selecionados para o processo de compostagem, sendo colocados na composteira.

## REFERENCIAL TEÓRICO

A educação ambiental é compreendida como um processo educativo que contribui para a construção de valores, conhecimentos, habilidades e atitudes voltados à conservação do ambiente. A Política Nacional de Educação Ambiental, instituída pela Lei nº 9.795/1999, estabelece a educação ambiental como componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente de forma articulada nos diferentes níveis e modalidades de ensino (BRASIL, 1999). Nessa perspectiva, projetos escolares podem superar abordagens exclusivamente informativas quando envolvem os estudantes na análise de problemas reais e na elaboração de respostas coletivas.

Jacobi (2003) argumenta que a educação ambiental, em uma perspectiva crítica, deve favorecer a participação cidadã e a compreensão das relações entre sociedade e natureza. A compostagem escolar dialoga com essa concepção ao tornar visível o

destino dos resíduos produzidos no cotidiano e ao estimular a reflexão sobre consumo, desperdício, responsabilidade compartilhada e aproveitamento de recursos.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº 12.305/2010, orienta a gestão integrada e o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos, valorizando a não geração, a redução, a reutilização, a reciclagem e o tratamento dos resíduos, além da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (BRASIL, 2010). Embora a compostagem não resolva isoladamente todos os desafios da gestão de resíduos, sua adoção em escala escolar pode apoiar a separação na origem e a compreensão prática de alternativas para resíduos biodegradáveis.

A Base Nacional Comum Curricular enfatiza o desenvolvimento de competências relacionadas ao pensamento científico, crítico e criativo, à argumentação e à responsabilidade e cidadania (BRASIL, 2018). Ao pesquisar, construir um protótipo, acompanhar transformações e discutir a destinação dos produtos, os estudantes têm oportunidades de mobilizar conhecimentos de Ciências da Natureza, Matemática e outras áreas, em uma experiência interdisciplinar. O projeto também se aproxima dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, especialmente do ODS 4, relacionado à educação de qualidade; do ODS 2, referente à agricultura sustentável; e do ODS 17, que destaca a importância de parcerias para alcançar objetivos coletivos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento da COMPOSTECH possibilitou passar da etapa de pesquisa e planejamento para a construção de um protótipo e o início da coleta de resíduos orgânicos provenientes da merenda escolar. Esse avanço representa um resultado importante da experiência, pois permitiu transformar uma problemática ambiental presente no cotidiano escolar em uma ação prática. A participação dos estudantes nas pesquisas, nas discussões e na escolha da compostagem favoreceu seu envolvimento nas decisões e na construção da proposta.

Outro resultado alcançado foi a obtenção, em pequena escala, de composto orgânico e de chorume provenientes do processo de compostagem. Os produtos estão sendo destinados às famílias participantes que desenvolvem atividades agrícolas, aproximando a iniciativa escolar da comunidade. A distribuição é acompanhada de

orientações sobre a qualidade, a maturação, o manuseio e a aplicação adequada dos produtos, contribuindo para seu aproveitamento responsável.

Embora a experiência já apresente resultados práticos, o projeto ainda está em desenvolvimento. Até o momento, não foram realizados registros sistemáticos que permitam quantificar os resíduos reaproveitados, calcular a redução do lixo escolar ou avaliar os efeitos dos produtos no solo e nas plantas. Dessa forma, a análise concentra-se nas etapas realizadas e nas possibilidades educativas e ambientais da iniciativa, sem atribuir resultados que ainda não foram comprovados. A realização de registros periódicos poderá contribuir para acompanhar a evolução do projeto e avaliar seus resultados futuramente.

A implantação de uma horta escolar ainda não foi concretizada e permanece como uma possibilidade para as próximas etapas. Caso seja viabilizada, poderá ampliar as oportunidades de aprendizagem prática e o aproveitamento dos produtos da compostagem, desde que sejam observadas as condições adequadas de utilização. Entre as ações previstas estão a continuidade da coleta de resíduos, o aprimoramento dos registros e o fortalecimento da participação dos estudantes e das famílias.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A COMPOSTECH representa uma experiência de educação ambiental que envolve pesquisa, construção de um protótipo, reaproveitamento de resíduos orgânicos da merenda e participação da comunidade. Até o momento, foi possível iniciar o processo de compostagem na escola, obter produtos em pequena escala e destiná-los às famílias participantes que desenvolvem atividades agrícolas.

A experiência demonstra como uma situação presente no cotidiano escolar pode se transformar em oportunidade de aprendizagem e reflexão sobre o descarte de resíduos e a responsabilidade ambiental. Entretanto, como o projeto continua em desenvolvimento, ainda são necessários registros sistemáticos que permitam avaliar quantitativamente os resultados e acompanhar a evolução do processo.

Como perspectiva futura, pretende-se dar continuidade às atividades, aprimorar o monitoramento da compostagem e avaliar a possibilidade de implantação de uma horta escolar. Conclui-se que a COMPOSTECH apresenta potencial para fortalecer a

educação ambiental na escola pública, articulando conhecimentos escolares, práticas sustentáveis e participação comunitária.

**Palavras-chave:** Compostagem escolar; Educação ambiental; Sustentabilidade; Aprendizagem científica; Reaproveitamento de resíduos orgânicos.

## REFERÊNCIAS

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. Brasília, DF: Presidência da República, 1999.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2010.

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

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 118, p. 189-205, mar. 2003. DOI: https://doi.org/10.1590/S0100-15742003000100008.