

COMPOSTAGEM E VERMICOMPOSTAGEM — ALTERNATIVAS PARA O TRATAMENTO E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS NA ESCOLA

Akelina Márcia Bezerra de Moraes¹; Bruno Daniel de F. Silva²; Douglas Ruan B. Felício³; Mariel Euzebio A. Melo⁴; Pablo Dominyck F. Silva⁵

¹Graduada em Licenciatura Interdisciplinar em Educação do Campo pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido, UFERSA, Mossoró, RN, Brasil. Pós-graduada em Ciências da Natureza e Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, IFRN – Campus Apodi, Brasil. Técnica em Zootecnia pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, IFRN – Campus Apodi, Brasil. Professora efetiva da Escola Estadual Professor Lourenço Gurgel de Oliveira, em Caraúbas/RN, vinculada à 13ª Diretoria Regional de Educação, DIREC, e-mail: akelina.1383957@educar.rn.gov.br

^{2,3,4,5}Alunos do Ensino Fundamental II da Escola Estadual Professor Lourenço Gurgel de Oliveira, Caraúbas, RN, e-mail: 202230301784@estudante.rn.gov.br; 202330297521@estudante.rn.gov.br; 201930569822@estudante.rn.gov.br; 202330131210@estudante.rn.gov.br

Resumo: O presente trabalho teve como objetivo implantar uma composteira escolar para reaproveitar resíduos orgânicos, como folhas secas, cascas de frutas e restos de alimentos, transformando-os em composto e húmus de qualidade. O projeto envolveu ativamente os alunos do 8º ano, que participaram de todas as etapas, desde a pesquisa teórica até a construção, coleta e acompanhamento do processo de compostagem. Os resultados mostraram que a prática contribuiu para a melhoria do solo das hortas escolares, a redução do desperdício e o desenvolvimento da consciência ambiental, responsabilidade coletiva e aprendizado sobre sustentabilidade. Assim, a compostagem escolar se revelou uma estratégia eficaz, replicável e de duplo benefício: ambiental e educativo.

Palavras-chave: Compostagem escolar; Educação ambiental; Húmus; Resíduos orgânicos Sustentabilidade.

Introdução

A geração de resíduos sólidos é um dos grandes desafios ambientais da atualidade. Nas últimas décadas, com o aumento do consumo e da urbanização, a produção de lixo tem crescido de forma acelerada, exigindo soluções que possibilitem seu manejo sustentável e a redução dos impactos causados ao meio ambiente. Entre esses resíduos, os orgânicos ocupam lugar de destaque, pois representam significativa parte do volume descartado diariamente em domicílios, comércios e instituições, incluindo as escolas de Ensino Fundamental.

No contexto escolar, a realidade não é diferente. Restos de alimentos provenientes das refeições, cascas de frutas, folhas secas e resíduos da limpeza geralmente são descartados sem qualquer tipo de reaproveitamento. Esse descarte inadequado não apenas contribui para o

aumento da poluição, como também desperdiça materiais que poderiam ser transformados em recursos valiosos para o solo, por meio da compostagem.

Diante dessa problemática, surge a necessidade de buscar alternativas sustentáveis de gestão de resíduos orgânicos dentro da própria escola, de modo a reduzir o desperdício, minimizar os impactos ambientais e promover práticas educativas que incentivem a responsabilidade socioambiental. A compostagem apresenta-se como uma solução viável e eficiente, por se tratar de um processo natural de decomposição realizado por minhocas, bactérias e fungos, que resulta na produção de composto rico em nutrientes e húmus de qualidade.

A implantação de uma composteira escolar, não apenas como estratégia de reaproveitamento dos resíduos orgânicos, mas também como recurso pedagógico para a conscientização ambiental dos alunos. Essa prática permite integrar teoria e prática, estimulando o aprendizado sobre sustentabilidade, reciclagem e preservação dos recursos naturais.

Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo implantar uma composteira na escola, com o objetivo de reciclar os resíduos orgânicos gerados, transformando-os em composto e húmus de qualidade e promovendo a sustentabilidade ambiental.

Referencial Teórico

A geração de resíduos sólidos constitui um dos principais desafios ambientais da atualidade. O aumento do consumo e da urbanização intensificou a produção de lixo, tornando urgente a busca por soluções que viabilizem seu manejo sustentável e minimizem os impactos ambientais. Nesse contexto, os resíduos orgânicos se destacam por representarem grande parte do volume descartado em residências, comércios e instituições de ensino, incluindo as escolas de Ensino Fundamental.

Diversos estudos recentes evidenciam a relevância da compostagem como estratégia de gestão desses resíduos no ambiente escolar. Walgenbach et al. (2025), no artigo *“Compostagem de Resíduos Orgânicos e Educação Ambiental: Uma Análise do Ciclo de Vida em uma Escola de Educação Básica”*, demonstraram que o composto produzido a partir de resíduos escolares apresentou elevada qualidade nutricional e favoreceu o crescimento de hortaliças em comparação ao solo virgem, mostrando os benefícios agrônômicos e o potencial educativo da prática.

De maneira complementar, Vilhena (2023), no estudo “*Compostagem como ferramenta sustentável de ensino para Educação Socioambiental*”, analisou escolas públicas do Pará e destacou que a compostagem promove a interdisciplinaridade, envolve os alunos como protagonistas e reduz significativamente a quantidade de resíduos orgânicos descartados. Já o estudo do IFPB-Catolé do Rocha (2024), intitulado “*Educação Ambiental e boas práticas: compostagem na escola para promover sustentabilidade*”, reforça que a compostagem dos resíduos da merenda escolar não só produz adubo para uso no campus, mas também contribui para mudanças de atitude da comunidade escolar em relação ao manejo dos resíduos.

Assim, os três estudos convergem ao mostrar que a compostagem escolar cumpre um duplo papel: ambiental, ao reaproveitar resíduos orgânicos e melhorar a qualidade do solo; e educativo, ao engajar a comunidade escolar e promover a conscientização socioambiental.

Metodologia

A metodologia adotada foi descritiva, prática e participativa, envolvendo diretamente os alunos do 8º ano do Ensino Fundamental. Inicialmente, os estudantes realizaram pesquisas em livros e na internet para compreender os conceitos e etapas da compostagem, identificando os benefícios ambientais e a função dos agentes decompositores, como minhocas, bactérias e fungos.

Em seguida, os alunos participaram da construção da composteira, que foi feita utilizando três embalagens e aproximadamente 15 kg de gordura vegetal, escolhendo coletivamente um local arejado e protegido do sol direto para a instalação. Além disso, organizaram a coleta semanal dos resíduos orgânicos da escola, incluindo folhas secas, cascas de frutas e restos de alimentos, aprendendo a separar e destinar corretamente cada tipo de material.

Resultados e Discussão

Com a implantação da composteira na escola, reaproveitamos os resíduos orgânicos, como folhas secas e cascas de frutas, que antes eram descartados como lixo. As minhocas californianas aceleraram a transformação desses resíduos em húmus, um material rico em nutrientes que melhora a qualidade do solo. O composto produzido será usado para adubar as

plantas e hortas da escola, promovendo um solo mais saudável e o crescimento vigoroso das plantas. Além disso, o projeto envolverá os alunos de forma ativa, incentivando o aprendizado sobre sustentabilidade e a importância da compostagem para a preservação do meio ambiente

Considerações finais

A composteira escolar mostrou-se uma estratégia eficiente para reaproveitar resíduos orgânicos, transformando-os em composto de qualidade e melhorando o solo das hortas da escola. Além dos benefícios ambientais, o projeto envolveu ativamente os alunos, promovendo consciência ambiental, responsabilidade coletiva e aprendizado prático sobre sustentabilidade. Os resultados confirmam que a compostagem escolar cumpre papéis duplo: ambiental e educativo, sendo uma prática replicável e eficaz para reduzir desperdício e fortalecer a educação socioambiental.

Referências

DOS SANTOS SOUZA, Alexandre et al. **Educação Ambiental e boas práticas: compostagem na escola para promover sustentabilidade**. Terrae Didatica, v. 21, n. 00, p. e025009-e025009, 2025. DE SOUZA NETO, Deraldo Borges et al. Minhocário ecológico: vermicompostagem biotecnológica para sustentabilidade ambiental.

DE VILHENA, Ruth Helem Dias. **Compostagem como ferramenta sustentável de ensino para Educação Socioambiental**. Kiri-Kerê-Pesquisa em Ensino, v. 1, n. 21, 2024.

Cadernos Macambira, v. 9, n. 4, p. 294-295, 2024. **DE, PERCEPÇÃO AMBIENTAL E ASPECTOS SOCIOCULTURAIS; VERDES, COMUNIDADES DO ENTORNO DE ÁREAS**. Centro Universitário Leonardo da Vinci EPAGRI VÍDEOS. Composteira doméstica: como fazer. YouTube, Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=o0EYneEPUmQ> . Acesso em: 10 ago. 2025 LINS, Nereu.

WALGENBACH, Patrícia Jardim Silva; DE SOUZA GRACIANO, Marcos Junio; DIAS, Lucas Danilo. **Compostagem de Resíduos Orgânicos e Educação Ambiental: Uma Análise do Ciclo de Vida em uma Escola de Educação Básica**. Fronteira: Journal of Social, Technological and Environmental Science, v. 14, n. 1, p. 170-185, 2025.