CADERNOS MACAMBIRA

ISSN 2525-6580, Serrinha, Bahia - v.10, n. 2, 2025. https://doi.org/10.59033/cm.v10.i2.1723
Anais do IX Seminário de Agroecologia e Produção Orgânica - Território Sertão Produtivo

RELATO DE EXPERIÊNCIA / EXPERIENCE REPORT
Área temática: Meio Ambiente

COMPOSTAGEM NA ESCOLA: UM CAMINHO PARA A SUSTENTABILIDADE

COMPOSTING AT SCHOOL: A PATH TO SUSTAINABILITY

Laila Joaquina Silva Pereira de Almeida[1]*, Kaillany de Souza Silva[2], Mariana Souza Camargo[3], Luzia Avelar Oliveira[4], Jovana Caroline Teixeira Reis[5], Edyla Ribeiro de Andrade[6]

[1] Graduanda em Engenharia Agronômica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, *Campus* Guanambi. Autora correspondente: layllajoaquina@gmail.com.
[2] Graduanda em Engenharia Agronômica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, *Campus* Guanambi.
[3] Graduanda em Engenharia Agronômica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Campus Guanambi.
[4] Graduanda em Engenharia Agronômica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Campus Guanambi.
[5] Graduanda em Engenharia Agronômica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Campus Guanambi.
[6] Doutora em Ecologia e Conservação.

RESUMO: A compostagem é uma prática sustentável que permite o reaproveitamento de resíduos orgânicos, contribuindo para a redução do lixo e a produção de adubo natural. Este projeto teve como objetivo implantar uma composteira em uma escola pública no distrito de Ceraíma, Guanambi-BA, promovendo a educação ambiental, a gestão de resíduos e o cultivo de uma horta escolar. A composteira foi construída com baldes plásticos empilhados e alimentada com restos orgânicos do refeitório escolar, resultando, ao fim de quatro meses, na produção de aproximadamente 5 L de chorume e 7 kg de húmus. Esses produtos foram aplicados no preparo de um canteiro escolar onde foram plantadas rúcula, alface e cebolinha. Observou-se excelente desempenho da rúcula (97% de germinação) e da alface (85%), enquanto a cebolinha não germinou, possivelmente devido à baixa luminosidade e excesso de umidade. O projeto demonstrou viabilidade técnica e pedagógica, com forte engajamento dos alunos e resultados positivos para o solo e o ambiente escolar. Conclui-se que a compostagem associada à produção de hortaliças é uma estratégia eficiente para educação ambiental e sustentabilidade em escolas rurais.

Palavras-Chave: Resíduos orgânicos. Horta escolar. Educação ambiental.

ABSTRACT: Composting is a sustainable practice that enables the reuse of organic waste, helping reduce landfill disposal and producing natural fertilizer. This project aimed to implement a composting system in a public school in the district of Ceraíma, Guanambi-BA, promoting environmental education, waste management, and the cultivation of a school garden. The composter was built using stacked plastic buckets and fed with organic waste from the school cafeteria, resulting in the production of approximately 5 liters of liquid fertilizer (leachate) and 7 kg of humus over four months. These products were applied to a garden bed where arugula, lettuce, and chives were planted. Arugula showed excellent performance (97% germination), followed by lettuce (85%), while chives did not germinate,

Este trabalho está licenciado sob uma Licença Internacional Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International

likely due to low light and excess moisture. The project proved technically and educationally viable, with strong student engagement and positive outcomes for the soil and school environment. It is concluded that composting combined with vegetable production is an effective strategy for environmental education and sustainability in rural schools.

Keywords: Organic waste. School garden. Environmental education.

INTRODUÇÃO

O crescimento da população, a urbanização acelerada e o desenvolvimento industrial têm aumentado a pressão sobre os recursos naturais e a produção de resíduos sólidos. A gestão inadequada dos mesmos pode acarretar a poluição dos mananciais, do ar, na degradação do solo, no aumento da incidência de doenças causadas por vetores que se proliferam com o acúmulo do lixo, entre outros (Costa, 2015).

Uma pesquisa publicada em 2020 pela Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe), mostrou que o país gera cerca de 79 milhões de toneladas de lixo por ano. Com a pandemia, a Abrelpe estima que houve aumento de 10% na geração de resíduos. Mais da metade desse montante são de matérias orgânicas (Treulieb; Dias, 2021).

A composteira é um sistema utilizado para transformar resíduos orgânicos em adubo natural, contribuindo para a redução do lixo e a melhoria do solo. Ao ser introduzido no ambiente escolar, esse tema ajuda a diminuir significativamente o volume de resíduos produzidos, além de despertar nos estudantes a consciência ambiental, o senso crítico e o conhecimento científico que ultrapassa os muros da escola. É necessário sensibilizar os alunos para o gerenciamento dos resíduos sólidos dentro e fora da escola, e, nesse sentido, a compostagem se torna uma prática essencial para a construção de um planeta mais sustentável (Henemann; Gonzalez, 2018).

Nesse sentido, este trabalho teve como objetivo iniciar um programa de compostagem em uma escola no distrito de Ceraíma, Guanambi-BA, reduzindo o volume total de lixo orgânico produzido, diminuindo o desperdício de alimentos e produzindo adubo orgânico.

CONTEXTO

A crescente geração de resíduos orgânicos nas escolas, especialmente em áreas rurais, exige estratégias sustentáveis de manejo. No Brasil, grande parte desses resíduos é descartada inadequadamente, agravando problemas ambientais (Santos, 2024). Na Escola Municipal Colônia Agrícola de Ceraíma, localizada na zona rural de Guanambi-BA, os restos alimentares do refeitório eram descartados sem aproveitamento. Assim, este projeto foi desenvolvido para sensibilizar a comunidade escolar sobre a importância da compostagem, alinhando-se aos princípios da educação ambiental e da agroecologia.

METODOLOGIA

O projeto foi desenvolvido no período de quatro meses (outubro – fevereiro / 2024) na disciplina de Ecologia Geral, por estudantes do terceiro semestre do curso de Engenharia Agronômica do IF Baiano *campus* Guanambi e orientado pela professora Edyla Ribeiro de Andrade. Foi realizado em uma unidade escolar do distrito Ceraíma, zona rural do município de Guanambi-BA, que possui uma população de 87.817 pessoas de acordo com o último censo (IBGE, 2022) e está localizado a 796 Km a sudoeste de Salvador. A unidade escolar selecionada foi a Escola Municipal Colônia Agrícola de Ceraíma, que está localizada na Avenida das Algarobas (Núcleo de Ceraíma 46430-000), foi fundada em 1973, e oferece o ensino fundamental I e II na modalidade de ensino regular. O projeto foi executado em duas etapas, sendo a instalação da composteira e execução do plantio.

- **Instalação da composteira**

A composteira foi montada com três baldes plásticos de 22 L com tampas, uma torneira e uma meia-calça. O primeiro balde, usado como base, recebeu a torneira a 5 cm do fundo para coleta do chorume e teve sua parte superior coberta com a meia-calça, atuando como filtro. Sua tampa foi perfurada ao centro. O segundo balde teve furos no fundo, para passagem de líquidos, e nas

laterais, para entrada de oxigênio, além de abertura na tampa. O terceiro balde teve furos semelhantes, mas sua tampa permaneceu intacta.

A composteira foi instalada em uma área sombreada no quintal da escola, com participação dos alunos do 8º ano e apoio de uma professora (Figura 1A e 1B). Os baldes foram empilhados (Figura 1C) e, no balde superior, foram adicionados resíduos orgânicos do refeitório (como borra de café, cascas de repolho, cenoura e ovos), além de terra, matéria seca e minhocas californianas, que auxiliam na decomposição

A composteira foi alimentada de forma gradativa, e, após três semanas com o enchimento do balde superior à sua sequência foi invertida. A partir dessa etapa aguardou-se a produção do chorume e do húmus, que são formados nesse processo da decomposição, para serem utilizados posteriormente na adubação da horta.

Figura 1. Instalação da composteira na escola com auxílio dos alunos. A – explicação de como instalar a composteira; B – Orientação de como alimentar a composteira; C – composteira montada.



FONTE: Autoria própria (2024)

- **Desenvolvimento da horta**

A horta foi instalada no dia 01 de fevereiro de 2024, em um canteiro já existente na escola para uso dos estudantes. Para tal, foi realizada a capina, retirada da vegetação espontânea (beldroega, chirca, carirú) e o preparo do solo. Foram utilizados tanto o chorume quanto o húmus obtido da decomposição dos

materiais dos dois baldes. Foram cultivadas as hortaliças alface, cebolinha e rúcula.

A horta foi regada duas vezes na semana utilizando um regador para esse procedimento, juntamente com a água, era acrescentado 200 mL do chorume (na diluição de 1:10), para aplicação no solo. O plantio foi monitorado três vezes na semana, pela equipe do projeto, que acompanhou e contabilizou a germinação e o crescimento das espécies.

RESULTADO E DISCUSSÃO

A composteira foi instalada na Escola Colônia Agrícola de Ceraíma, com auxílio dos alunos do 8° ano. Os estudantes participaram de forma efetiva durante todo o projeto e entenderam sobre a montagem e funcionamento de uma composteira, além disso eles aprenderam que métodos como esse contribuem para a sustentabilidade. Os restos de alimentos da escola durante o período de vigência do projeto, foram todos utilizados na composteira, diminuindo a quantidade de lixo orgânico.

A instalação da composteira foi realizada corretamente e apresentou excelente funcionamento, após 40 dias começaram a escoar para o balde de armazenamento, os primeiros indícios do chorume. Esse resultado foi satisfatório, uma vez que, segundo Pereira (2016) o tempo para os resíduos orgânicos de cozinha serem transformados em composto varia de 45 a 60 dias. Esse prazo depende do tipo e da quantidade lide resíduos utilizados, da quantidade de minhocas, da temperatura e da umidade.

Foram produzidos 5L de chorume após 100 dias (outubro 2023 a fevereiro 2024) da instalação da composteira. Esse volume poderia ter sido ainda maior, se a composteira tivesse sido alimentada de forma ininterrupta, sendo que isso não foi possível por conta do período das férias ocorrido no final do ano de 2023.

No que se refere ao composto sólido (húmus), este foi colhido após o mesmo período que o chorume. Houve um rendimento de aproximadamente 7 kg de húmus, sendo suficiente para o preparo do solo. Acerca do período de

obtenção dos produtos da composteira, ele foi ideal visto que de acordo com Silia, Jesus e Oliveira (2015), o composto será estabilizado dentro de 30 a 60 dias, e curado entre 90 a 120 dias e após este período estará pronto para ser utilizado.

A inserção do chorume no solo pode melhorar sua estrutura e fertilidade por meio da adição de nutrientes e matéria orgânica, favorecendo a infiltração da água, a retenção de umidade, a troca de cátions e a atividade microbiana, além de tornar metais essenciais mais disponíveis às plantas (Avancini *et al*., 2019). Chorume e húmus foram incorporados ao solo na preparação de um canteiro onde foram plantadas rúcula, alface e cebolinha. A germinação foi de aproximadamente 97% para a rúcula, 85% para a alface, enquanto a cebolinha não germinou.

A rúcula germinou três dias após o plantio e a alface em cinco. A cebolinha, monitorada até 25 dias após o plantio, ainda não havia germinado. Isso pode estar relacionado à variação climática no período, com seca no início e chuvas intensas entre 9 e 14 de fevereiro, além da baixa luminosidade em um dos canteiros, fator essencial ao crescimento vegetal (Lima; Durigan; Souza, 2014).

CONCLUSÃO

Os resultados do projeto indicam que o adubo orgânico obtido por compostagem é uma alternativa viável, de baixo custo e ambientalmente segura, além de reduzir o volume de lixo orgânico. O húmus e o chorume utilizados não apresentaram efeitos negativos nas hortaliças cultivadas. A inclusão dessa prática no ambiente escolar também se mostrou positiva, promovendo o engajamento dos estudantes e a conscientização sobre a importância da sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

AVANCINI, A. B. *et al*. Caracterização química dos compostos líquidos oriundos da compostagem de resíduos agroenergéticos. In: V Simpósio sobre Sistemas Sustentáveis. **Anais** […]. Porto Alegre: UFSM, 2019.

COSTA, Amanda Rodrigues Santos *et al*. O processo da compostagem e seu potencial na reciclagem de resíduos orgânicos. **Revista GEAMA**, Recife, v. 2, n. 1, p. 116-130, 2015. Disponível em: https://journals.ufrpe.br/index.php/geama/article/view/503. Acesso em: 13 de ago. 2025.

HENEMANN, V. F.; GONZALEZ, C. E. F. Educação ambiental e compostagem: um caminho para a sustentabilidade. **Revista Educação Ambiental em Ação**, v. XVI, n. 61, 2018. Disponível em: https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=2916. Acesso em: 13 de ago. 2025.

LIMA, Yuri Bertelli Correia; DURIGAN, Giselda; SOUZA, Flaviana Maluf. Germinação de 15 espécies vegetais do cerrado sob diferentes condições de luz. **Bioscience Journal**, v. 30, n. 6, p. 1864-1872, 2014. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/biosciencejournal/article/view/23274. Acesso em: 13 de ago. 2025.

PEREIRA, Bárbara Silva. Sistemas experimentais de compostagem de resíduos orgânicos: estudos de caso. Bauru, 2016. 115 f. **Dissertação** (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção) Faculdade de Engenharia. Universidade Estadual Paulista “Julio De Mesquita Filho”. URI: http://hdl.handle.net/11449/141914.

SANTOS, Raul de Jesus. Impactos socioambientais do descarte de resíduos sólidos na comunidade rural Juçaral do Bonfim município de Paulo Ramos - MA. 2024. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Graduação em Educação do Campo/Ciências da Natureza e Matemática do Campus de Bacabal). Universidade Federal do Maranhão – UFMA. URI: http://hdl.handle.net/123456789/7860.

SILIA, H. N.; JESUS, T. A.; OLIVEIRA, L. H. Estudos sobre compostagem com lodo de ETE com vistas à aplicação em solo agrícola. In.: **Simpósio de Pesquisa do Grande ABC**. Santo André, 2015.

TREULIEB, Luciane; DIAS, Maurício. 5 motivos para fazer compostagem: Prática consiste no reaproveitamento de resíduos orgânicos que se transformam em adubo natural. **Revista Arco**, 2021. Disponível em: https://ufsm.br/r-601-8784. Acesso em: 09 dez. 2023.