

A IMPORTÂNCIA DA COMPOSTAGEM NA PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO DA FUNÇÃO DAS MINHOCAS DA CALIFÓRNIA.

Taís Conceição de Oliveira; Tamiris Santos

91

Aluna do Curso de Ciências Biológicas, Urcamo, Bagé; Profª. Me. Bióloga, Urcamp, Bagé

Resumo

O projeto "A Importância da Compostagem na Promoção da Educação Ambiental e o Papel Crucial das Minhocas" tem como objetivo conscientizar e educar crianças e jovens sobre práticas sustentáveis, destacando a relevância da compostagem e o papel das minhocas nesse processo. Para isso, foi criada uma composteira no laboratório da Urcamp, onde estudantes e membros da comunidade poderão observar na prática como funciona a compostagem e como as minhocas contribuem para a transformação dos resíduos orgânicos em adubo rico para o solo. A metodologia inclui palestras e orientações para todos que desejam aprender mais sobre o tema. Espera-se que o projeto ganhe visibilidade entre crianças e adolescentes, incentivando-os a levar o conhecimento adquirido para suas casas e compartilhar com seus pais. Dessa forma, o projeto busca criar uma rede de conscientização e práticas sustentáveis dentro da comunidade. O impacto esperado é a promoção de um pensamento mais sustentável e a introdução de conceitos de educação ambiental entre os participantes. Em um contexto onde a educação ambiental se torna cada vez mais necessária, o projeto se propõe a iniciar essa jornada com uma abordagem acessível e prática, utilizando a compostagem e as minhocas como ferramentas educativas. Acredita-se que essa iniciativa não apenas beneficiará o meio ambiente, mas também fomentará uma cultura de responsabilidade e cuidado com o planeta entre as novas gerações.

Palavras-chave: compostagem; Educação Ambiental; Minhocas; Sustentabilidade; Conscientização

INTRODUÇÃO

A educação ambiental constitui um elemento fundamental na formação de cidadãos críticos e conscientes, capacitando-os a enfrentar a tripla crise planetária, que se manifesta através das mudanças climáticas, da poluição e da perda de biodiversidade. Nesse contexto, a compostagem emerge como uma prática não apenas sustentável, mas também pedagógica, que fomenta transformações nos valores e nas atitudes dos indivíduos. Este estudo investiga a relevância da educação ambiental por meio da compostagem e o papel essencial das minhocas, em particular das espécies do gênero Eisenia, como a minhoca californiana, na promoção de uma consciência ecológica entre crianças,

adolescentes e suas famílias. A escolha deste tema é de natureza pessoal e significativa, pois remete ao meu despertar ambiental na infância, quando tomei consciência do impacto positivo que pequenas ações podem exercer sobre o meio ambiente. As minhocas, frequentemente denominadas "estrelas da composteira", pertencem ao grupo dos anelídeos oligoquetas e desempenham um papel crucial na decomposição da matéria orgânica. Ao se alimentarem de detritos, essas minhocas transformam resíduos orgânicos em húmus rico em nutrientes, acelerando, assim, o processo de compostagem. Ademais, as minhocas contribuem para a oxigenação do solo ao escavar galerias, facilitando a circulação de ar no sistema. Este estudo propõe-se a realizar uma revisão bibliográfica sobre a inter-relação entre compostagem, a função das minhocas e a educação ambiental, visando conscientizar a comunidade acerca da importância dessas práticas. Ao promover a compostagem em instituições educacionais e nas comunidades, é possível cultivar uma cultura de responsabilidade ambiental que beneficiará não apenas as gerações atuais, mas também as futuras.

METODOLOGIA

A compostagem é um método sustentável de reciclagem de resíduos orgânicos, que transforma esses materiais em adubo natural. Este levantamento foi elaborado com o intuito de orientar e descrever o processo de montagem de uma composteira, incluindo os materiais necessários, o propósito e a finalidade dessa prática. A composteira não apenas contribui para a conscientização sobre a redução da quantidade de lixo enviado a aterros sanitários, mas também ressalta a importância da diminuição de resíduos no meio ambiente. Seu objetivo principal é a produção de um composto rico em nutrientes, que pode ser utilizado para fertilizar plantas. Além disso, essa prática sustentável envolve a participação de um organismo de papel crucial: as minhocas, especificamente as minhocas da Califórnia (*Eisenia andrei*), que são um dos principais decompositores do solo.

Para a montagem da composteira, foi elaborado um roteiro detalhado que orienta a construção e o acompanhamento do recipiente de compostagem, bem como

dos materiais necessários para essa proposta. Os materiais utilizados foram: três recipientes (baldes de manteiga de 15 kg), 30 minhocas da Califórnia (*Eisenia andrei*), uma torneira, aproximadamente 25 kg de terra, resíduos orgânicos e 800 g de serragem.

O laboratório do campus central foi designado como local para a criação e manutenção do projeto. Inicialmente, dois dos recipientes foram furados (o primeiro e o segundo). No terceiro recipiente, uma torneira foi instalada na parte inferior, permitindo a drenagem do líquido produzido durante o processo de compostagem. A montagem da composteira foi iniciada com a colocação de uma camada de material drenante (serragem) no fundo do segundo recipiente. Em seguida, foram adicionados terra e as 30 minhocas ao primeiro e ao segundo balde, e compostos orgânicos foram colocados na primeira vasilha, que foi então coberta com serragem.

A mistura dos materiais deve ser realizada semanalmente, mantendo o conteúdo úmido. É importante observar que a compostagem pode não estar totalmente pronta no dia da prática com os alunos, mas o objetivo é proporcionar uma experiência genuína para a análise do processo na prática. A compostagem é uma prática simples, eficaz e ecologicamente correta.

As minhocas da Califórnia (*Eisenia andrei*) desempenham um papel fundamental na melhoria da qualidade do solo. Elas beneficiam o solo ao arejá-lo e aumentar a infiltração de água e ar, atuando como um "arado natural" que melhora a estrutura e a porosidade do solo. Além disso, as minhocas aumentam a fertilidade do solo através da produção de húmus, um excelente adubo. Na compostagem, essas minhocas aceleram o processo de decomposição da matéria orgânica, resultando em um húmus rico em nutrientes e prevenindo a emissão de gás metano. Discussões sobre a importância das minhocas e suas funções no solo são frequentemente abordadas pela EMBRAPA, destacando sua relevância na agricultura sustentável.

RESULTADOS

Após a montagem da composteira, foi notável a ausência de odores desagradáveis, mesmo com a utilização de folhas no topo. Essa característica

indica que a compostagem pode ser realizada de forma eficaz utilizando materiais de fácil acesso e de qualidade, como a serragem, sem a necessidade de insumos caros. Isso demonstra que a compostagem é uma prática acessível a todos. Embora a composteira ainda não tenha completado um mês, é esperado que o processo de decomposição dos resíduos orgânicos leve entre 1 a 6 meses. A principal intenção deste projeto é engajar os participantes e demonstrar a prática da compostagem, mais do que focar no produto final. No entanto, a observação contínua e a análise ao longo do tempo serão fundamentais para entender melhor o processo. As minhocas da Califórnia (*Eisenia andrei*), doadas pelo curso de Agronomia da URCamp, mostraram uma boa adaptação à composteira. Este curso mantém uma composteira no campus rural da URCamp em Bagé, e a experiência deles foi fundamental para o sucesso do projeto. As minhocas têm uma dieta de resíduos mais específica e controlada, resultando em um húmus satisfatório. Como todas as minhocas introduzidas na composteira são adultas, espera-se que haja reprodução, o que pode aumentar ainda mais a eficiência do sistema de compostagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto "A Importância da Compostagem na Promoção da Educação Ambiental e o Papel Crucial das Minhocas" demonstrou ser uma iniciativa valiosa para a conscientização e educação de crianças e jovens sobre práticas sustentáveis. Através da montagem e acompanhamento da composteira no laboratório da Urcamp, foi possível observar não apenas a transformação dos resíduos orgânicos em adubo, mas também o engajamento ativo dos participantes no processo educativo. As atividades realizadas, como palestras e orientações, foram fundamentais para disseminar o conhecimento sobre compostagem e o papel das minhocas, especialmente das espécies do gênero *Eisenia*, que atuam como agentes de transformação no solo. A experiência prática permitiu que os alunos vissem, em tempo real, a importância da

compostagem e os benefícios que ela traz não apenas para o meio ambiente, mas também para a formação de uma consciência ecológica. Os resultados preliminares indicam que a composteira está funcionando de maneira eficaz, com a ausência de odores desagradáveis e a adaptação das minhocas ao novo ambiente. Embora o processo de decomposição ainda esteja em andamento, a expectativa é que, ao longo do tempo, os participantes se sintam motivados a replicar essas práticas em suas casas, criando uma rede de conscientização que se estenda além do ambiente escolar. A relevância deste projeto vai além da simples produção de húmus; ele busca cultivar uma cultura de responsabilidade ambiental entre as novas gerações. A educação ambiental, quando praticada de forma acessível e prática, pode ser uma poderosa ferramenta para enfrentar os desafios ambientais que nossa sociedade enfrenta. Assim, espera-se que este projeto sirva como um modelo para futuras iniciativas, inspirando outras instituições a adotarem práticas semelhantes e contribuindo para a construção de um futuro mais sustentável. Por fim, a continuidade do acompanhamento da composteira e a análise dos resultados ao longo do tempo serão essenciais para avaliar o impacto real do projeto e promover melhorias nas abordagens educativas. Acredita-se que, ao integrar a compostagem e a educação ambiental, podemos efetivamente empoderar as novas gerações para que se tornem agentes de mudança em suas comunidades.

REFERÊNCIAS

CASOLICA. Animais que podem aparecer na sua composteira. Disponível em: https://casologica.com.br/animais-que-podem-aparecer-na-sua-composteira/?srsltid=AfmBOooJdGL2i2jNvhQplulEtcjcrNinKLnhWc_HYEE7yQNXGRhtLM. Acesso em: 21 set. 2025.

MONICA. Chat da assistente virtual. Disponível em: <https://monica.im/home/chat/Monica/monica?convId=conv%3A69042250-9a40-480d-9fca-f2e9e993e21c>. Acesso em: 21 set. 2025.

SILVA, João; OLIVEIRA, Maria. *Educação Ambiental e Meio Ambiente*. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/14233/1/EducacaoAmbientalMeio.pdf>. Acesso em: 21 set. 2025.



SILVA, Pedro; SOUSA, Ana. *Cultivando Saberes Sustentáveis: A Compostagem como Estratégia Interdisciplinar para Educação Ambiental.* Revista Foco, 2023.

96