



PROCESSO DE COMPOSTAGEM NO ENSINO MÉDIO UMA FORMA DE PROMOVER A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/conresol.7.24.III-012>

Gabriel Matsuda (*), Cristiano Pereira, Mylena Kellyn de Paula Rosetti , Jaqueline Tomasini Orth

* Faculdade UNIGUAÇU, enggabrielmatsuda@gmail.com

RESUMO

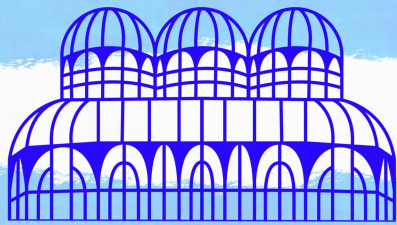
A educação ambiental desempenha um papel crucial na conscientização e mudança de atitudes em relação ao meio ambiente, capacitando indivíduos a compreender os impactos de suas ações e promovendo práticas sustentáveis. Paralelamente, a compostagem, um processo natural de decomposição de matéria orgânica, não só oferece benefícios ambientais, como a redução de resíduos e a promoção da saúde do solo, mas também se revela uma ferramenta valiosa na educação ambiental. Este estudo buscou implementar a compostagem no ensino médio como estratégia eficaz para conscientizar os alunos sobre gestão de resíduos e sustentabilidade. Após uma palestra introdutória sobre compostagem, os alunos construíram composteiras utilizando materiais recicláveis, promovendo o trabalho em equipe e desenvolvendo habilidades práticas. Os resultados revelaram aumento do conhecimento sobre compostagem entre os alunos e fortalecimento do senso de comunidade na escola. Em conclusão, a compostagem no ensino médio não só promove a conscientização ambiental, mas também capacita os alunos a serem agentes de mudança em suas comunidades, promovendo práticas sustentáveis de gestão de resíduos.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental, Ensino, Gestão, Gestão de resíduos, sustentabilidade

ABSTRACT

Environmental education plays a crucial role in raising awareness and changing attitudes towards the environment, empowering individuals to understand the impacts of their actions and promoting sustainable practices. Simultaneously, composting, a natural process of organic matter decomposition, not only provides environmental benefits such as waste reduction and soil health promotion but also proves to be a valuable tool in environmental education. This study aimed to implement composting in high schools as an effective strategy to educate students about waste management and sustainability. Following an introductory lecture on composting, students built compost bins using recyclable materials, fostering teamwork and practical skills development. The results showed increased knowledge about composting among students and strengthened community cohesion within the school. In conclusion, composting in high schools not only enhances environmental awareness but also empowers students to be agents of change in their communities, promoting sustainable waste management practices.

KEY WORDS: Environmental Education, Education, Management, Waste Management, Sustainability



7º CONRESOL

7º Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

CURITIBA/PR - 14 a 16 de Maio de 2024

INTRODUÇÃO

A educação ambiental desempenha um papel fundamental na conscientização e na mudança de atitudes em relação ao meio ambiente. Ao fornecer conhecimento sobre questões ambientais, como conservação da biodiversidade, uso sustentável dos recursos naturais e mitigação das mudanças climáticas, a educação ambiental capacita indivíduos a compreenderem os impactos de suas ações no meio ambiente. Além disso, promove o desenvolvimento de habilidades práticas e o estímulo ao pensamento crítico, capacitando as pessoas a adotarem práticas mais sustentáveis em suas vidas diárias e a se tornarem agentes de mudança em suas comunidades. Através da educação ambiental, é possível criar uma sociedade mais consciente, responsável e engajada na preservação e na promoção da saúde do planeta para as futuras gerações (GONZAGA, 2014; HALMENAN et al., 2023).

A compostagem é um processo natural e eficiente de decomposição de matéria orgânica, que transforma resíduos como restos de alimentos, folhas e aparas de jardim em um composto orgânico rico em nutrientes. Além de ser uma maneira sustentável de lidar com resíduos orgânicos, a compostagem também oferece diversos benefícios ambientais. Reduz a quantidade de resíduos destinados a aterros sanitários, evitando a produção de gases de efeito estufa e a contaminação do solo e da água. O composto resultante da compostagem pode ser utilizado como adubo orgânico em jardins, hortas e plantações, promovendo a saúde do solo e das plantas de forma natural. A prática da compostagem não só contribui para a redução do desperdício e a conservação dos recursos naturais, mas também incentiva uma conexão mais profunda com o ciclo natural da vida e a valorização da biodiversidade.

O uso da compostagem na educação é uma ferramenta valiosa para promover a conscientização ambiental e ensinar princípios de sustentabilidade de maneira prática e tangível. Ao envolver os alunos no processo de compostagem, seja na coleta dos resíduos orgânicos, na montagem das pilhas de compostagem ou na observação da decomposição dos materiais, os educadores podem fornecer uma experiência hands-on que ilustra os ciclos naturais da vida e a importância da reciclagem de nutrientes. Além disso, a compostagem na escola pode ser integrada ao currículo, abordando conceitos de biologia, química, ciências ambientais e agricultura sustentável. Os alunos não apenas aprendem sobre os benefícios ambientais da compostagem, como também desenvolvem habilidades práticas, como trabalho em equipe, resolução de problemas e responsabilidade ambiental, que podem ser aplicadas em suas vidas cotidianas e futuras carreiras. A compostagem na educação não só promove a sustentabilidade, mas também inspira uma conexão mais profunda com o meio ambiente e o desejo de agir como agentes positivos de mudança em suas comunidades..

OBJETIVOS

Realizar a implementação do processo de compostagem no ensino médio como uma estratégia eficaz para promover a conscientização e a educação ambiental entre os estudantes. Analisando seus impactos na redução de resíduos orgânicos, na promoção da sustentabilidade e no desenvolvimento de práticas ecologicamente responsáveis.

METODOLOGIA

Inicialmente, foi realizado uma palestra sobre a compostagem, desenvolvida pelo projeto UNIGUAÇU NAS ESCOLAS, da Faculdade UNIGUAÇU de São Miguel do Iguaçu-PR. Essa palestra mostrou e definiu para os estudantes o que era a compostagem, qual o processo de manejo e seus benefícios. O trabalho foi desenvolvido pelos alunos do curso Técnico em Agronegócio, da rede pública de educação do Paraná, no município de São Miguel do Iguaçu.

Após a palestra, os alunos foram incentivados a aplicar os conhecimentos adquiridos na prática, construindo composteiras na área experimental do colégio. Esse passo prático proporcionou uma oportunidade concreta para os alunos colocarem em prática os conceitos aprendidos, enquanto contribuíam ativamente para a gestão de resíduos orgânicos da escola.

Divididos em grupos, os alunos utilizaram materiais recicláveis e de baixo custo para construir suas composteiras, demonstrando criatividade e habilidades práticas. Durante o processo de construção, os alunos puderam aplicar os princípios de design e engenharia, adaptando as composteiras às necessidades específicas do ambiente escolar.



RESULTADOS OBTIDOS

Antes da palestra intitulada “Compostagem”, os alunos foram questionados se eles sabiam o que era compostagem, e como acontecia o processo. A soma maioria dos alunos disseram que apenas tinham escutado sobre o assunto, mas nunca tinham sido apresentados ao tema e ao assunto.

Durante a palestra, a palestrante utilizou a definição da NBR 13.591 (1996), onde tratava a compostagem como um processo de decomposição biológica da fração orgânica biodegradável dos resíduos, gerando assim uma população de organismos diversificados.

Segundo o IPEA (2012), no Brasil, entre 50% e 60% dos resíduos produzidos consistem em matéria orgânica, que é ideal para reciclagem por meio da compostagem. Contudo, devido à falta de uma coleta seletiva e eficiente, esses materiais muitas vezes são misturados com outros resíduos, incluindo aqueles considerados perigosos ou não recicláveis. Como resultado, apenas 1,6% dos resíduos orgânicos gerados são direcionados para a compostagem, enquanto o restante é destinado a lixões e aterros sanitários.

A construção das composteiras promoveu o trabalho em equipe e a colaboração entre os alunos, incentivando-os a assumirem responsabilidades compartilhadas e a trabalharem juntos para alcançar um objetivo comum. Essa experiência prática também fortaleceu o senso de comunidade dentro da escola, criando um senso de pertencimento e orgulho entre os alunos envolvidos no projeto.

Ao finalizar as composteiras e colocá-las em uso na área experimental do colégio, os alunos puderam acompanhar de perto o processo de decomposição dos resíduos orgânicos e observar os benefícios da compostagem para o meio ambiente. Essa experiência prática não apenas reforçou os conceitos teóricos aprendidos nas palestras, mas também capacitou os alunos a se tornarem agentes de mudança em suas comunidades, promovendo práticas sustentáveis e responsáveis de gestão de resíduos.

CONCLUSÕES

Em suma, o processo de compostagem no ensino médio emerge como uma ferramenta poderosa para promover a educação ambiental de forma prática e significativa. Ao envolver os alunos na prática da compostagem, não apenas se promove a conscientização sobre a importância da gestão de resíduos e da preservação do meio ambiente, mas também se cultivam habilidades práticas e atitudes sustentáveis que podem ser aplicadas ao longo da vida.

A compostagem não apenas transforma restos orgânicos em um recurso valioso para o solo, mas também nutre uma mentalidade de responsabilidade e cuidado para com o planeta.

Portanto, sua integração no currículo do ensino médio não apenas enriquece a experiência educacional, mas também contribui para formar cidadãos ambientalmente conscientes e engajados, capazes de enfrentar os desafios ambientais do nosso tempo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICA, NBR 13.59, Informação e documentação – Compostagem. Rio de Janeiro: ABNT, 1996.
2. IPEA – Instituto De Pesquisa Econômica e Aplicada. Diagnóstico dos Resíduos Sólidos Urbanos. Relatório de Pesquisa. 2012. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/121009_relatorio_residuos_solidos_urbanos.pdf. Acesso em: 26 fev. 2024.
3. GONZAGA, E. A. R.; SILVA, M. M. E; ARAÚJO, E.H.: A importância dos projetos de extensão para a sensibilização ambiental: Um estudo de caso na Universidade Federal de Uberlândia. Extensão, Uberlândia, v. 13, n. 2, p. 61-69, 2014.
4. HALMEMAN, M.C.R.; OLIVEIRA, T.A.P.; MARQUES, D.O.C.; RATUCHINSKI, L.S.; MARTINEZ, M.A.; PERON, A.P. Educação Ambiental em uma escola pública. Desenvolvimento de Oficinas Utilizando Composteiras e um biodigestor Caseiro. 2023.v.2. n1. p. 40 – p 52, 2023.