

EMPRESA DAS MINHOCAS: CONSTRUINDO SUSTENTABILIDADE

Joice Aparecida de Novais Portugal¹

Alexandra Ambrósio Santos²

Gisele de Fátima Esteves³

Kamila Rezende Dázio Souza⁴

Thiago Corrêa de Souza⁵

Educação Ambiental

Resumo

Este trabalho refere-se ao projeto de extensão realizado por alunos do mestrado em Ciências Ambientais da Universidade Federal de Alfenas sobre a compostagem de alimentos da cantina de uma escola estadual da cidade de Alfenas - Minas Gerais. Objetivou-se com este projeto promover a compreensão dos alunos sobre os fatores ambientais e reflexões sobre processos que promovam a sustentabilidade, ensinando o correto manejo de materiais orgânicos, visando à diminuição de lixo descartado nos aterros sanitários. O processo de compostagem em baldes plásticos contribuiu para uma aprendizagem interdisciplinar entre alunos do ensino médio. Destacando a educação ambiental, a sustentabilidade e o aproveitamento de matérias orgânicas, através da vermicompostagem. Os resultados obtidos ao longo dos encontros proporcionaram assimilação do conhecimento, oportunidade de montagem e acompanhamento do desenvolvimento das vermicomposteiras e, por último, a produção de redações que foram premiadas ao final do projeto.

Palavras-chave: Compostagem, Educação Ambiental, Sustentabilidade, Resíduos Orgânicos

¹Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Universidade Federal de Alfenas-MG, UNIFAL-MG, Instituto de Ciências da Natureza-ICN, joiceanovais@gmail.com

²Me. Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Alfenas-MG, UNIFAL, Instituto de Ciências da Natureza-ICN alexandra_dsa@hotmail.com.

³Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Universidade Federal de Alfenas-MG, UNIFAL-MG, Instituto de Ciências da Natureza-ICN, gialfenas@hotmail.com

⁴Dra. Pós-Doutoranda PNP/CAPES no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Universidade Federal de Alfenas-MG, UNIFAL-MG, Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais- PPGCA, krdazio@hotmail.com

⁵ Prof. Dr. Orientador no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Universidade Federal de Alfenas-MG, UNIFAL-MG, Instituto de Ciências da Natureza-ICN, thiagonepre@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Os resíduos sólidos orgânicos gerados no Brasil correspondem a mais de 50% de toda a produção de lixo no território nacional (NASCIMENTO et al., 2015). O mal planejamento e gerenciamento das cidades aumentam o problema do acúmulo de lixo, trazendo malefícios a saúde humana e ao meio ambiente (SANTIBAÑEZ-AGUILAR et al., 2013). Problemas como a poluição de solo e contaminação de lençol freáticos, poderiam ser minimizados e até evitados se ocorressem nas cidades o descarte correto e o reaproveitamento de lixo.

Pode-se entender por lixo orgânico todo material descartado que seja de origem animal ou vegetal e que seja de fácil decomposição, transformando novamente em matéria orgânica (BRASIL, 2012). A compostagem ou minhocário tem como objetivo reduzir a quantidade de matéria orgânica que poderia ser descartada de forma incorreta em lixões. A simples prática de compostagem pode reduzir em 75% o volume de lixo orgânico descartado, além de possibilitar a produção de fertilizantes para a agricultura, como a produção de chorume e também a produção do húmus de minhoca (CARDOSO e CARDOSO, 2016.).

O desenvolvimento da consciência ambiental em jovens mostra-se efetiva para a busca de soluções práticas, despertando no educando a necessidade de solucionar problemas relacionados a preservação ambiental, através de atitudes simples de mudanças de hábito (LONGO, et al., 2017). O objetivo deste trabalho foi levar o conhecimento de Educação Ambiental e Sustentabilidade aos alunos do Ensino Médio da Escola Estadual Samuel Engel, na Cidade de Alfenas, através da proposta da criação de composteiras utilizando restos de materiais orgânicos da cantina.

METODOLOGIA

Inicialmente realizou-se cinco encontros presenciais com os alunos do ensino médio da Escola Estadual Samuel Engel, conforme descrito no quadro 1.

Quadro 1: Temas apresentados para os alunos da Escola Estadual Samuel Engel no segundo semestre de 2018.

Temas abordados	Data dos encontros
Sustentabilidade: Empresa das minhocas – Construindo sustentabilidade	17/09/2018
Poluição: Tipos de poluição e formas de combater a poluição	24/09/2018
Compostagem x Vermicompostagem: Vantagens e produtos gerados pela vermicompostagem	27/09/2018 22/10/2019
Execução prática do projeto: Montando as vermicomposteiras	12/11/2018 11/12/2018
Premiação das melhores redações – Tema: Soluções sustentáveis para a “Escola Estadual Samuel Engel”.	14/11/2018

Após a explanação dos temas, iniciou-se o processo de coleta dos materiais orgânicos utilizados na cantina. Baldes plásticos (Figura 1 A) foram disponibilizados para a coleta de cascas de frutas e legumes utilizados no preparo do alimento dos alunos. As composteiras foram confeccionadas com baldes de 3 kg (Figura 1 B). As composteiras foram montadas pelos próprios alunos com o seguinte critério: a unidade digestora recebeu uma fina camada de terra vegetal, colocação de 50 minhocas Californianas (*Eisenia foetida*), depósito de matéria orgânica e cobertura seca (serragem) (Figura 1 C), sendo acondicionadas em local arejado por um período de um mês para a observação da decomposição do material orgânico e se houve aumento na quantidade de minhocas (Figura 1 D).

Ao final do projeto houve a premiação da melhor redação produzida com o tema: “Soluções Sustentáveis para a Escola Estadual Samuel Engel”.



Figura 1: Imagens das composteiras: baldes utilizados para a coleta de resíduos orgânicos da cantina (A); baldes utilizados na montagem das vermicomposteiras (B); alunos montando as vermicomposteiras e seleção das minhocas utilizadas (C); vermicomposteiras montadas e acondicionadas em local arejado (D).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira etapa do projeto, as palestras, os alunos demonstraram interesse em compreender a importância do desenvolvimento de atitudes mais sustentáveis para a preservação do meio ambiente. De acordo com SILVA e SANTOS (2017), atitudes que estimulam a curiosidade e despertam o interesse do aluno como apresentações extracurriculares fixam a aprendizagem e possibilitam verdadeiras mudanças no hábito cotidiano.

Todos os alunos consideraram importante este tipo de atividade para o desenvolvimento da conscientização de um mundo mais sustentável. Após trinta dias da montagem das composteiras os alunos voltaram a escola e puderam observar a decomposição da matéria orgânica, produção de chorume e a reprodução das minhocas em um meio propício. Observou-se nos trinta dias que algumas composteiras aumentou o número de minhocas em média de

10%, embora algumas composteiras apresentou redução em relação a quantidade inicial de minhocas.

O trabalho multidisciplinar mostrou o conhecimento da escrita dos alunos após a realização da redação, o que trouxe de forma teórica o conhecimento adquirido ao longo de todo o projeto. O interesse dos alunos foi além da experiência dentro da escola, pois este projeto de extensão possibilita abranger a comunidade como um todo, dentro e fora dos muros da escola.

CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a execução deste trabalho podemos concluir com satisfação o objetivo pretendido de levar o conhecimento de uma educação mais sustentável, mostrando aos alunos da escola como podemos a partir de ideias simples mudar a realidade a nossa volta, reduzindo a quantidade de resíduos sólidos que são despejados de forma incorreta nos lixões e aterros sanitários.

AGRADECIMENTOS

PROEX-UNIFAL e a Escola Estadual Samuel Engel, Alfenas- MG.

REFERÊNCIAS

- BRASIL; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E ICLEI GOVERNOS LOCAIS PELA SUSTENTABILIDADE. Planos de gestão de resíduos sólidos: manual de orientação. 2012.
- CARDOSO, Fernanda de Cássia Israel; CARDOSO, Jean Carlos. O problema do lixo e algumas perspectivas para redução de impactos. **Ciência e Cultura**, v. 68, n. 4, p. 25-29, 2016.
- LONGO, Bianca Cristina et al. Influência da demografia sobre a consciência ambiental e consumo ecológico. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 11, n. 4, p. 136-150, 2017.
- NASCIMENTO, Victor Fernandez et al. Evolução e desafios no gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos no Brasil. **Ambiente & Água-An Interdisciplinary Journal of Applied Science**, v. 10, n. 4, p. 889-902, 2015.
- SANTIBAÑEZ-AGUILAR, José Ezequiel et al. Optimal planning for the sustainable utilization of municipal solid waste. **Waste management**, v. 33, n. 12, p. 2607-2622, 2013.
- SILVA, Lílian Gomes; SANTOS, Juliana Gonçalves. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS. **Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional**, v. 10, n. 1, 2017.