

VERMICOMPOSTAGEM: UMA PROPOSTA DE EXTENSÃO

TIZOTTI, A, L.[1]; GONÇALVES, L, G.[1]; ANTONINI, A, C, F.[1]; DOS SANTOS, M, V.[2]; CASSOL, F[2].

O aumento da geração de resíduos orgânicos nas áreas urbanas representa um desafio crescente para a gestão ambiental, uma vez que a destinação inadequada desses materiais contribui para a sobrecarga de aterros sanitários, emissão de odores, proliferação de vetores e desperdício de nutrientes que poderiam ser reintegrados ao ciclo produtivo. Nesse contexto, a vermicompostagem se apresenta como uma alternativa sustentável e acessível, capaz de reduzir o volume de resíduos descartados e transformá-los em húmus, um fertilizante natural rico em nutrientes e de grande valor agrônomo. Este projeto tem como objetivo implementar e avaliar um sistema de vermicompostagem doméstica, em pequena escala, utilizando como substrato cascas de frutas e serragem, de modo a manter o equilíbrio entre aeração, umidade e relação carbono/nitrogênio. A metodologia foi estruturada em ambiente controlado, empregando um recipiente plástico de 11 litros, perfurado para garantir drenagem e circulação de ar, no qual foram inseridos aproximadamente 200 indivíduos da espécie *Eisenia foetida*, popularmente conhecida como minhoca californiana. Durante o experimento, foram definidos parâmetros de monitoramento físico, biológico e sensorial, avaliados em diferentes frequências: temperatura, umidade, odor, massa residual, presença de vetores, contagem da população de minhocas e verificação da reprodução por meio de casulos. A aferição da temperatura foi realizada semanalmente com termômetro doméstico, enquanto a umidade foi verificada pelo teste manual de compressão do material. A massa dos resíduos foi medida por pesagens periódicas. A população de minhocas foi analisada no início e ao final do ciclo experimental, sendo a reprodução um importante indicativo da adequação do ambiente. Além disso, observações sistemáticas registram a eventual presença de insetos ou organismos indesejáveis. Os resultados incluem a redução significativa da massa dos resíduos ao longo do tempo, a formação de um composto final escuro, com odor terroso e textura homogênea, características que atestam a estabilização do material, além do aumento da biomassa e reprodução das minhocas, o que comprova a adaptação e eficiência do sistema. Também se espera a ausência de odores desagradáveis e de infestações de vetores, sinalizando o equilíbrio do processo. Ao final, é obtido húmus de qualidade, pronto para aplicação em hortas, vasos ou jardins, possibilitando a valorização de resíduos domésticos e a promoção da agricultura urbana. Como produto adicional, o projeto resulta em um protocolo simplificado para replicação do processo em ambientes domésticos e comunitários, fortalecendo ações de educação ambiental, extensão universitária e incentivo a práticas de sustentabilidade. Dessa forma, além de gerar conhecimento técnico e científico, a iniciativa contribui para a

[1] Arthur Londero Tizotti. Engenharia Ambiental e Sanitária. Universidade Federal da Fronteira Sul. arthur.tizotti@estudante.uffs.edu.br.

[1] Luiza Guedes Gonçalves. Engenharia Ambiental e Sanitária. Universidade Federal da Fronteira Sul. luizagueddes@gmail.com.

[1] Ana Carolina Ferreira Antonini. Engenharia Ambiental e Sanitária. Universidade Federal da Fronteira Sul. anacarolfantonini@gmail.com.

[2] Marlei Veiga dos Santos. Universidade Federal da Fronteira Sul. marlei.santos@uffs.edu.br.

[2] Fabiano Cassol. Curso. Universidade Federal da Fronteira Sul. fabiano.cassol@uffs.edu.br.



XIV SEPE

Seminário de Ensino,
pesquisa e Extensão

20 a 24/10

INTEGRIDADE CIENTÍFICA E COMBATE À DESINFORMAÇÃO

conscientização da comunidade acadêmica e local acerca da importância da gestão responsável dos resíduos orgânicos, evidenciando a vermicompostagem como ferramenta prática e eficaz para o reaproveitamento de matéria orgânica e para o fortalecimento de uma cultura ambientalmente responsável.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Resíduos; Húmus.

Área do Conhecimento: Engenharias.

Origem: Extensão.

Aspectos Éticos: Não se aplica.

[1] Arthur Londero Tizotti. Engenharia Ambiental e Sanitária. Universidade Federal da Fronteira Sul. arthur.tizotti@estudante.uffs.edu.br.

[1] Luiza Guedes Gonçalves. Engenharia Ambiental e Sanitária. Universidade Federal da Fronteira Sul. luizagueddes@gmail.com.

[1] Ana Carolina Ferreira Antonini. Engenharia Ambiental e Sanitária. Universidade Federal da Fronteira Sul. anacarolfantonini@gmail.com.

[2] Marlei Veiga dos Santos. Universidade Federal da Fronteira Sul. marlei.santos@uffs.edu.br.

[2] Fabiano Cassol. Curso. Universidade Federal da Fronteira Sul. fabiano.cassol@uffs.edu.br.