



VERMICOMPOSTAGEM: DESTINAÇÃO PARA RESÍDUOS ORGÂNICOS

Arthur Londero Tizotti¹
Luiza Guedes Gonçalves²
Ana Carolina Ferreira Antonini³
Fabiano Cassol⁴

Resumo: A geração crescente de resíduos orgânicos em áreas urbanas representa um desafio para a gestão ambiental, uma vez que a destinação inadequada desses materiais contribui para a sobrecarga de aterros sanitários, emissão de gases, proliferação de insetos e perda de nutrientes potencialmente reaproveitáveis. Nesse contexto, a vermicompostagem surge como uma tecnologia sustentável e acessível, capaz de reduzir o volume de resíduos e transformá-los em húmus, um fertilizante natural, não tóxico e rico em nutrientes, com potencial de aplicação em diferentes sistemas de cultivo. Este projeto teve como objetivo implantar e avaliar um modelo de vermicompostagem domiciliar utilizando cascas de frutas e serragem como substrato. A metodologia foi conduzida em ambiente controlado, utilizando um recipiente plástico retangular de 11 L com perfurações para drenagem do chorume e ventilação. Foram inseridos aproximadamente 200 indivíduos de *Eisenia foetida* (minhoca-californiana). Os parâmetros monitorados foram temperatura, umidade, odor, massa residual, presença de vetores, população de minhocas e taxa reprodutiva, avaliada pela presença de cápsulas ovíferas. O acompanhamento foi realizado semanalmente por meio de termômetro digital, teste manual de compressão para avaliação da umidade e pesagens periódicas da massa residual. A densidade populacional das minhocas foi acompanhada pelo manuseio da matéria orgânica ao longo do processo. Com o decorrer do experimento, foi observada redução da massa dos resíduos orgânicos e aumento na formação de húmus, caracterizado por coloração escura, odor terroso e textura homogênea, evidenciando a eficiência do sistema. Também foi observada a eclosão de ovos das minhocas, indicando adaptação ao ambiente e adequada condição de desenvolvimento. A ausência de odores desagradáveis e de insetos demonstrou o equilíbrio biológico do sistema. O produto final obtido consistiu em um húmus de boa qualidade, com potencial de aplicação em hortas, vasos e recuperação de solos degradados, promovendo uma alternativa sustentável para a destinação de resíduos orgânicos. Além disso, o projeto apresenta potencial de replicação em residências, ações de

¹Discente, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo, arthur.tizotti@estudante.uffs.edu.br.

²Discente, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo, bolsista (informar o tipo de bolsa), luizagueddes@gmail.com.

³Discente, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo, bolsista (informar o tipo de bolsa), anacarolfantonini@gmail.com.

⁴Docente, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo, fabiano.cassol@uffs.edu.br.



extensão universitária e atividades de educação ambiental, contribuindo para a conscientização da comunidade sobre o reaproveitamento de resíduos orgânicos e o incentivo a práticas sustentáveis.

Palavras-chave: Sustentabilidade, Sobras de alimentos, Húmus.

Categoria: Engenharias (Extensão).