

INSERÇÃO DE MICRORGANISMOS EFICIENTES NA COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS EM PEQUENA ESCALA

Renata Panisson^{1*}, Eduardo Pavan Korf¹, Helen Treichel¹, Felipe Muscop²

¹Universidade Federal da Fronteira Sul, Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental, *campus* Erechim, RS;

²Universidade Federal da Fronteira Sul, Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária, *campus* Erechim, RS.

*Autor para correspondência: Renata Panisson (renatapanisson@hotmail.com).

Em virtude do intenso desenvolvimento do setor agroindustrial, muitos resíduos orgânicos são gerados, os quais se não tratados de maneira adequada, podem gerar problemas. Na busca por alternativas para tratar e valorar estes resíduos a compostagem aparece como uma solução, por isso, este trabalho teve por objetivo estudar melhorias na compostagem realizada em pequenas propriedades rurais, com a inserção de micro-organismos eficientes, a fim de garantir a sanidade do composto final. Para realizar os experimentos, misturou-se esterco bovino, ovino e serragem, os quais foram divididos em 6 caixas, sendo que destas, 3 foi realizado vermicompostagem e inserido microrganismos eficientes (EM) nas concentrações de 0 mL/L; 2 mL/L e 4 mL/L e 3 com revolvimento mecânico e EM nas mesmas concentrações. Os parâmetros monitorados foram: macronutrientes, micronutrientes, metais e patógenos, os quais foram analisados no início e no fim do processo, além de temperatura, medida diariamente. Como resultado obteve-se que os experimentos com revolvimento mecânico produziram o composto final mais rápido do que com vermicompostagem, as caixas que possuíam microrganismos eficientes atingiram os padrões de sanidade especificados na legislação, comprovando que os microrganismos eficientes auxiliam no processo de tratamento. Alguns metais reduziram a concentração nos processos com vermicompostagem, indicando que as minhocas são capazes de bioacumular alguns metais. Conclui-se então que a compostagem em pequena escala com adição de microrganismos eficientes é capaz de produzir um composto com padrões adequados, agregando valor ao mesmo.

Palavras-chave: compostagem; pequena escala; microrganismos eficientes.