

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE PRÉ-TRATAMENTO BIOLÓGICO PARA A FRAÇÃO ORGÂNICA DOS RESÍDUOS GERADOS EM MUNICÍPIO COM MISSÃO TURÍSTICA

Robson Elói Boff (ITI/CNPq), Neide Pessin, Cláudia Teixeira Panarotto, Alexandra Rodrigues Finotti, Marcia Telh (DTI/CNPq) - Instituto de Saneamento Ambiental/UCS - reboff1@ucs.br

O equacionamento dos problemas relacionados à gestão de resíduos sólidos, parte da estruturação de sistemas de gerenciamento. Estes sistemas devem prever a organização da fonte geradora, manejo, coleta, tratamento e disposição final. Considerando que os resíduos sólidos domésticos no Brasil apresentam cerca de 50% de matéria biodegradável, uma forma de diminuir os impactos ambientais no destino final, é evitar dispor toda a matéria orgânica no solo. Este trabalho, desenvolvido através da rede de pesquisa PROSAB - FINEP, objetiva investigar a influência de um sistema de pré-tratamento biológico de resíduos sólidos e seus impactos sobre o aterramento dos resíduos no município de Canela. O experimento está localizado no aterro sanitário do município, onde foram montadas quatro leiras de pré-tratamento. As leiras foram implantadas sobre madeira vazada do tipo “pallets” e cobertas com 15 cm de resíduos triturados de madeira para atuar como biofiltro. O processo de aeração das leiras foi realizado de forma passiva através da migração de oxigênio na massa de resíduos. Na base das leiras foi montado um sistema de drenagem dos lixiviados que foram coletados em caixas plásticas, medidos e descartados no tanque de equalização do aterro sanitário. Duas leiras foram cobertas com lona plástica para evitar o aporte da água da chuva sobre o material, visando verificar sua influência na geração de lixiviados e no processo biológico de degradação. Durante o período de monitoramento, os teores de umidade apresentaram-se acima de 40% para todas as leiras. Já, as temperaturas mantiveram-se, entre 40 e 55°C, durante os períodos de 100 e 70 dias para as leiras L1 e L2, e 70 e 50 dias para as leiras L3 e L4, respectivamente. Além disso, as análises físico-químicas demonstraram diminuição da porcentagem de COT e de sólidos voláteis, o que evidencia a evolução do processo de degradação dos resíduos nas quatro leiras experimentais. A desmontagem das leiras ocorrerá por volta de 300 dias após a montagem. O material remanescente das leiras será submetido aos experimentos de avaliação do grau de bioestabilização da matéria orgânica disposta e do grau de compactação do material pré-tratado em condições de laboratório. Desta forma espera-se ser possível comprovar a redução do impacto ambiental dos resíduos pré-tratados devido à menor geração de lixiviados, ausência de emissão de metano e redução do volume a ser aterrado.

Palavras-chave: pré-tratamento biológico, resíduos sólidos, degradação aeróbia

Apoio: UCS, CNPq