



T1214

RECUPERAÇÃO E APROVEITAMENTO ENERGÉTICO DE RESÍDUOS COM ALTA CARGA ORGÂNICA

Luís Guilherme Akamine Sakuma (Bolsista SAE/UNICAMP), Tânia Forster-Carneiro e Prof. Dr. Ricardo de Lima Isaac (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

A fração orgânica dos resíduos sólidos urbanos representa mais da metade de sua composição (em peso) e frequentemente não recebe a devida atenção. O panorama de tratamento atual resulta em altos custos de transporte, riscos à saúde pública e mesmo agravamento do efeito estufa. Entre as alternativas de tratamento destaca-se a digestão anaeróbia, principalmente pela produção de metano, visto como um dos vetores de energia num futuro próximo. A implementação desta tecnologia depende do conhecimento de parâmetros técnicos e operacionais de reatores anaeróbios, que tornem o processo economicamente viável. Os reatores do tipo SEBAC (*Sequential Batch Anaerobic Composting*), foco deste trabalho, empregam a troca de lixiviado de dois reatores em estágios diferentes para promover uma troca de nutrientes, umidade e microrganismos que acelera a decomposição. O reator em escala de laboratório foi projetado utilizando galões de polipropileno (20L) e tubos (DN100) e mangueiras de PVC. O resíduo utilizado foi coletado do restaurante universitário da Unicamp. Estudou-se a partida do reator e sua estabilização. Para avaliação do processo foram medidos o volume de gás produzido e, do lixiviado, o pH, a densidade, a umidade e os sólidos totais, fixos e voláteis.

Resíduos sólidos - Biogás - Digestão anaeróbia