



T0865

AValiação DA CONCENTRAÇÃO DE NUTRIENTES (FÓSFORO E NITROGÊNIO) EM UM FILTRO DE AREIA EMPREGADO NO TRATAMENTO DE ESGOTOS

Melina Barbosa (Bolsista PIBIC/CNPq), Adriano Luiz Tonetti e Prof. Dr. Bruno Coraucci Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O objetivo deste projeto é a continuação os estudos de um sistema alternativo para o tratamento de esgoto doméstico de pequenas comunidades, constituído por filtro anaeróbio com recheio de bambu associado a um filtro de areia. Esta combinação é barata e de fácil construção e operação, podendo ser adotado nas localidades onde a instalação dos métodos convencionais possui alto custo. Tendo este alvo, Camargo (2000) construiu de forma piloto filtros anaeróbios com recheio de bambu e empregou uma vazão de 2 Lmin^{-1} de esgoto bruto, obtendo a remoção de 70% da matéria orgânica e sólidos suspensos. Na presente iniciação científica busca-se ampliar este estudo, operando o filtro anaeróbio com uma vazão de 1 Lmin^{-1} e um tempo de detenção hidráulico de 6 horas, sendo que o efluente gerado neste reator é disposto sobre a superfície de um filtro de areia. Esta disposição se dá em duas etapas, cada uma delas com duração de 4 meses. Nesta etapa da pesquisa o efluente dos filtros anaeróbios está sendo dispostos uma única vez ao dia, em uma carga de 50 Lm^{-2} . Como resultados preliminares encontrou-se um grande poder de nitrificação do sistema em estudo, sendo convertido praticamente todo o nitrogênio orgânico e amoniacal para nitrato. Destaca-se que a avaliação da capacidade de tratamento deste sistema se dá por meio da análise semanal do efluente dos filtros anaeróbios e do filtro de areia, adotando-se o sistema FIA (Flow Injection Analysis) para a determinação dos compostos nitrogenados.

Anaeróbio - Filtro de areia - Baixo custo