



T1065

ESTUDO DOS EFEITOS DA APLICAÇÃO DE BAIXAS VAZÕES DE EFLUENTE NITRIFICADO EM REATOR ANAERÓBIO

Marina Bezerra Calixto (Bolsista PIBIC/CNPq), Jenifer Clarisse Pereira da Silva e Prof. Dr. Adriano Luiz Tonetti (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

A última pesquisa em saneamento efetuada pelo IBGE (2008) mostrou que cerca de 45% dos municípios brasileiros não possuem coleta de esgoto. Nesse sentido, o estudo de um sistema para o tratamento de esgotos de pequenas comunidades composto pela combinação de filtro anaeróbio e filtro de areia faz-se necessário. No decorrer desta pesquisa, foram construídos cinco filtros anaeróbios que possuem como material de recheio cascas de coco verde (*Cocos nucifera*), operados com tempo de detenção hidráulica de 12 horas. O efluente nitrificado proveniente dos filtros de areia foi enviado para um filtro anaeróbio na proporção de 12,5% em relação à vazão total de afluente (esgoto bruto + efluente nitrificado), permitindo o estudo da desnitrificação nesse tipo de reator. As análises feitas basearam-se no *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater* (APHA *et al.*, 2012). Inicialmente, foi feita uma análise do efluente anaeróbio proveniente do filtro anaeróbio, sem a adição de efluente nitrificado, obtendo-se como resultado para o nitrogênio total (NT) $84,85 \pm 10,52 \text{ mg.L}^{-1}$, contra $98,97 \pm 18,82 \text{ mg.L}^{-1}$ no efluente bruto. Após adição de 12,5% do efluente nitrificado no filtro desnitrificante a concentração de NT foi de $69,13 \pm 5,64 \text{ mg.L}^{-1}$ contra $92,40 \pm 19,78 \text{ mg.L}^{-1}$ no efluente bruto, o que mostra a diminuição da concentração de nitrogênio no efluente do filtro desnitrificante.

Tratamento - Esgoto - Nitrogênio