



T1001

**AVALIAÇÃO DA REMOÇÃO DE MATÉRIA ORGÂNICA EM UM SISTEMA DE TRATAMENTO COMPOSTO POR FILTROS ANAERÓBIOS POLIDOS POR FILTROS DE AREIA COM ALTAS TAXAS DE APLICAÇÃO VISANDO REÚSO AGRÍCOLA**

Felippe Rodrigues, Daniele Tonon (Co-orientadora) e Luana M. O. Cruz (Co-orientadora) e Prof. Dr. Bruno Coraucci Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Com os níveis de poluição das águas de abastecimento alcançando parâmetros de contaminação muito elevados devido ao despejo de esgotos domésticos e industriais, inicia-se o processo de tratamento de efluentes que é um mecanismo fundamental para um sistema de proteção e melhoria da saúde pública e do meio ambiente. Neste estudo viabilizou-se o tratamento de efluentes doméstico por filtros anaeróbios (com recheio de bambu e coco) seguidos por filtros de areia que operaram com altas taxas de aplicação ( $400 \text{ L.m}^{-2}.\text{dia}^{-1}$ ). Esse sistema tem baixo custo de operação e se mostra eficiente na medida que possibilita a aplicação do efluente na agricultura, tornando-se alternativa viável a pequenas comunidades. Neste sistema nota-se uma grande remoção de matéria orgânica; após a saída do filtro anaeróbio, a DQO que no esgoto bruto era de  $1107 \text{ mg. L}^{-1}$  foi para  $439 \text{ mg. L}^{-1}$ , isto é, uma remoção de 60% e após a passagem pelos filtros de areia com uma taxa de aplicação de 400 litros/dia esta remoção foi para apenas  $40 \text{ mg. L}^{-1}$ , ou seja, uma eficiência de remoção de 96%. Esses resultados comprovam a eficiência do sistema para remoção de matéria orgânica mesmo aplicando altas taxas e possibilita o emprego deste efluente na agricultura.

Altas taxas - Eficiência - Agricultura