



T1005

AVALIAR O EFLUENTE SANITÁRIO UTILIZANDO FILTRO ANAERÓBIO COMO REATOR DE DESNITRIFICAÇÃO

Tomás Katsurayama Cazzolato (Bolsista PIBIC/CNPq), Paula Regina Coeli Barbosa Senna e Prof. Dr. Bruno Coraucci Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

No atual quadro em que vivemos relacionado a crise de água potável no planeta, aumenta-se a necessidade de se desenvolver uma cultura e política de conservação da água em todos os setores da sociedade. Dessa maneira, o presente trabalho tem como objetivo avaliar a desnitrificação de uma parcela do efluente sanitário para reúso agrícola, através da combinação de filtro anaeróbio com filtro de areia, onde a água residuária passará inicialmente pelos filtros anaeróbios com recheio de bambu (FB1, FB2, FB3 e FB4), em seguida sendo direcionada para o filtro de areia (FA1) e posteriormente para o filtro anaeróbio com recheio de brita (RD1). O processo de desnitrificação torna-se fundamental para o reúso agrícola, evitando-se a lixiviação do nitrato e a contaminação do lençol freático. Na primeira fase, aplicou-se efluente dos filtros de areia em reator anaeróbio com recheio de brita, com vazões variadas de fonte de carbono. Os resultados pós-adição de carbono foram relevantes nas medições de N-nitrato, passando de 41,15 para 19,43 mg/L. Porém no parâmetro N-NTK, houve um aumento expressivo, passando de 0,03 para 7,8. Os valores ainda estão acima do recomendado para reúso agrícola, porém, espera-se atingir os padrões aumentando o tempo de detenção hidráulica no reator RD1.

Reúso - Nitrato - Esgoto