



T528

**AVALIAÇÃO DE NITROGÊNIO E FÓSFORO NO PÓS-TRATAMENTO ANAERÓBIO PELO MÉTODO DE FILTROS DE AREIA**

Andréia Emy Kajihara (Bolsista SAE/PRG) e Prof. Dr. Bruno Coraucci Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil - FEC, UNICAMP

O tratamento de esgoto sanitário por reatores anaeróbios apresenta como vantagens principais, a baixa produção de lodo, tornando-se benéfico para o meio ambiente, tem fácil manutenção e instalação. Porém, apresenta uma limitação quanto à baixa remoção de nutrientes, o que poderá acarretar a eutrofização dos corpos d'água. Para minimizar os possíveis impactos, são utilizados métodos de pós-tratamento como o filtro de areia. Este pós-tratamento consiste em 4 bombonas de 100cm de diâmetro e profundidades do leito de areia de 0.25; 0.50; 0.75 e 1.00m. Com segunda área de drenagem de 20 cm de pedra britada, uma tubulação de alimentação de 2.5cm de diâmetro, tubulação de ventilação de 6cm de diâmetro e tubulação de coleta de 5cm de diâmetro. O material de filtragem utilizado, pedra e areia, foi facilmente encontrado na região de desenvolvimento da pesquisa. Com base nesta configuração, uma taxa hidráulica de 20L/m<sup>2</sup>.dia foi aplicada seguida de análises consecutivas de nitrogênio amoniacal, nitrato e fósforo. Os resultados obtidos demonstraram uma eficiência maior que 95% na remoção de fósforo, 100% na remoção de nitrogênio amoniacal e em relação ao nitrato, devido ao ambiente do filtro de areia ser provido de oxigênio, dificultando o processo de desnitrificação, o sistema é deficiente.

Filtro de Areia - Tratamento de Esgoto - Nutrientes