



T0972

AVALIAÇÃO DA REMOÇÃO DE NITROGÊNIO EM UM SISTEMA DE TRATAMENTO ALTERNATIVO DE ESGOTO

Julyenne Meneghetti Campos (Bolsista SAE/UNICAMP), Daniele Tonon, Luana M. O. Cruz e Prof. Dr. Bruno Coraucci Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Nos últimos anos as atividades humanas vêm alterando cada vez mais o ciclo do nitrogênio, causando efeitos nocivos ao equilíbrio ecológico e à saúde humana. O esgoto é uma das principais fontes deste desequilíbrio, pois possui na sua composição nitrogênio orgânico, amoniacal, nitrato e nitrito. Além disso a descarga destes compostos nos corpos d'água contribuem para a eutrofização dos corpos hídricos, prejudicando os diversos usos da água. Através de um sistema alternativo para tratamento de esgoto doméstico de pequenas comunidades, constituído por filtros anaeróbios com recheio de bambu e de coco associados a filtros de areia, o que pode-se observar é que no efluente anaeróbio a concentração de nitrogênio amoniacal é elevada, e em torno de 47 mg. L^{-1} , em contrapartida, quando este efluente é aplicado nos filtros de areia, a concentração de nitrogênio amoniacal diminui para 5 mg. L^{-1} , aumentando consideravelmente a concentração de nitrato de $0,7 \text{ mg. L}^{-1}$ do efluente anaeróbio para 60 mg. L^{-1} para o efluente do filtro de areia, indicando que o sistema ao adquirir estabilidade promove a nitrificação. Levando-se em consideração o uso deste efluente na agricultura, fontes de nitrogênio são muito aproveitáveis, dispensando assim, o uso de água potável na irrigação e também o uso de insumos agrícolas.

Nitrogênio - Tratamento - Esgoto