



T537

DESINFECÇÃO DO EFLUENTE PROVENIENTE DO PÓS-TRATAMENTO DE EFLUENTE ANAERÓBIO POR VALA DE FILTRAÇÃO POR FOTÓLISE E FOTOCATÁLISE

Kelly Cristina Passarini (Bolsista SAE/PRG) e Prof. Dr. Bruno Coraucci Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil - FEC, UNICAMP

Dados do Ministério da Saúde indicam que 90 % das crianças estão expostas a doenças diarreicas, que causam cerca de 30 % das mortes de crianças até um ano de idade. Nesse contexto, o tratamento de esgotos sanitários que contemple a remoção de organismos patogênicos, via desinfecção, constitui-se, na área de saúde pública, numa das principais estratégias para a prevenção de doenças de veiculação hídrica. Neste trabalho objetivou-se a minimização de coliformes através da desinfecção do efluente proveniente do pós-tratamento do efluente anaeróbio por vala de filtração (camada filtrante de 0,50m) por fotólise (UV) e fotocatalise (UV/TiO₂). Os testes foram realizados com lâmpada germínida 65W, comprimento de onda de 254nm, utilizando a vazão de 3L/min e dose de 436,5 $\mu\text{Ws}/\text{cm}^2$. Os resultados obtidos revelaram que ambos os métodos são eficientes para a remoção de *Escherichia coli*, reduzindo os valores de $1,7 \times 10^1$ para $<1,0$ NMP/100mL, sendo a fotocatalise mais eficiente que a fotólise para coliformes totais, reduzindo de $4,2 \times 10^3$ para 4,5 e 7,5NMP/100mL respectivamente. Conclui-se que a desinfecção de efluentes anaeróbios por reatores atingem os padrões de lançamento nos corpos receptores, causando menor dano ao ambiente e a saúde pública.

Desinfecção - Efluente - Fotólise - Fotocatalise