



T534

DESINFECÇÃO DO EFLUENTE PROVENIENTE DO PÓS-TRATAMENTO ANAERÓBIO POR VALA DE FILTRAÇÃO UTILIZANDO RADIAÇÃO UV

Fernando Ferreira Maia (Bolsista SAE/PRG) e Prof. Dr. Bruno Coraucci Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil - FEC, UNICAMP

A utilização de efluentes tratados para fins produtivos têm merecido destaque dentre as estratégias de diversos países com fins de suprir a carência de água. Ainda são poucas as experiências brasileiras de reuso tanto na agricultura quanto na indústria. Este trabalho teve como objetivo verificar a eficiência da desinfecção por radiação UV, (reator tipo calha), na redução de coliformes em efluentes de sistemas de tratamento. O efluente é proveniente do pós-tratamento anaeróbio, constituído de valas de filtração com dimensões de 15,0 m de comprimento por 0,5 m de largura cada, sendo três valas com camadas filtrantes constituída de areia nas espessuras: 0.25, 0.50 e 0.75 m cada. No reator tipo calha, foi adaptado uma lâmpada de 254nm, de potência igual a 8 Watts. Foram aplicadas doses equivalentes a $15 \mu W.s/cm^2$ para uma vazão de 1,4 L/min, que é a vazão de operação destas. Verificou-se, através dos resultados obtidos, que a diminuição tanto para coli totais como para E.coli foi de 10^1 ($10^5 - 10^4$, e 10^4 para 10^3 , respectivamente), exceção para a vala 0,75m que foi de 10^5 a 10^3 e de 10^4 a 10^2 . Estes resultados revelam que o lançamento destes efluentes tratados em cursos de águas receptores é possível pois satisfaz a legislação brasileira (Classe II); permitem a irrigação em culturas arbóreas; e, em relação à irrigação irrestrita. Desinfecção - Radiação UV - Efluente