



T0817

EFICIÊNCIA DE UM REATOR SOLAR DE FLUXO CONTÍNUO NA DESINFECÇÃO DE ÁGUA

Rodrigo Gerlach Modesto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Euclides Stipp Paterniani (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A escassez de água de boa qualidade, aliada a políticas de regulamentações e de cobrança pelo uso da água tem conduzido a uma busca cada vez maior por soluções que visem à reutilização de efluentes de esgotos domésticos e/ou industriais para uso em atividades menos nobres. Neste contexto, o presente projeto teve como objetivo principal o estudo da eficiência do uso de um reator solar de fluxo contínuo (SODIS), na desinfecção de efluentes de estações de tratamento de esgotos domésticos, por leitos cultivados e filtração lenta, bem como o estudo de tecnologias de baixo custo de instalação e operação, para serem acessíveis às regiões com falta de recursos financeiros ou tecnológicos, como as comunidades rurais. No desenvolvimento do projeto foram realizados ensaios laboratoriais, onde, por meio da medição dos valores de dispersão e difusão de uma solução salina injetada no afluente na seção de entrada do reator, pôde-se determinar o tempo de detenção do mesmo em função de diferentes valores de vazão de entrada. A variável “tempo de detenção” é de extrema importância no processo de desinfecção para se estabelecer a relação vazão/tempo de exposição ao sol. Com relação à inativação dos coliformes totais e fecais nos efluentes em estudo, pôde-se concluir que o sistema de desinfecção solar avaliado apresentou baixa eficiência quando comparado a outros sistemas de desinfecção (cloração ou desinfecção por radiação ultravioleta) que constam na literatura.

SODIS – Desinfecção – Caracterização hidráulica