



T0905

REUSO DE EFLUENTE DOMÉSTICO TRATADO EM SISTEMA DE IRRIGAÇÃO POR SULCOS: AVALIAÇÃO DA ÁGUA SUBTERRÂNEA

Thiago Abrão (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Ronaldo Stefanutti (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

A irrigação agrícola com efluente doméstico tratado por processo de lagoa anaeróbia pode ser uma alternativa de baixo custo que poderá evitar tratamentos adicionais para atender a Conama 357. O sistema de lagoas permite a redução de ovos de helmintos e protozoários, além de poder funcionar como pulmão em um sistema de tratamento de efluente com finalidade de reuso agrícola. O principal objetivo deste estudo é a determinação de taxas de aplicação no solo, que sejam convenientes do ponto de vista sanitário e agrônomo, à máxima produção de culturas e à proteção do aquífero subterrâneo. A adoção do sistema de irrigação como pós-tratamento permite o retorno dos elementos básicos aos seus ciclos biogeoquímicos, sendo, também, um processo de recuperação ambiental de resíduos gerados pelas atividades humanas. O experimento foi instalado em uma área agrícola, sendo irrigado com efluente tratado, nas profundidades de irrigação de 0,20 m, 0,40 m e 0,60 m. Foram avaliadas a qualidade da água do lençol coletada nos poços de monitoramento instalados na área, a montante e jusante da direção do fluxo do lençol freático, para os parâmetros: pH, coliformes, CE, nitrato e metais pesados. Espera-se obter taxas hidráulicas que viabilizem o reuso do efluente de origem doméstica na irrigação, atendendo os aspectos sanitários, agrônômicos e ambientais.

Reuso - Qualidade água - Percolação