

T670

### **AVALIAÇÃO DE SISTEMA INTEGRADO DE TRATAMENTOS E REUSO AGRÍCOLA DE ESGOTO - SITRAE**

Jonathan Gazzola (Bolsista PIBIC/CNPq), M.Sc. Antônio Javarez Júnior e Prof. Dr. Durval Rodrigues de Paula Junior (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

O tratamento e o reúso de águas residuárias são importantes meios de se diminuir os impactos ambientais provocados pelo lançamento do esgoto produzido pela população. Objetiva-se estudar o sistema integrado e de baixo custo para tratamento de esgoto em comunidades rurais e seu reúso agrícola. Foi avaliada a eficiência de remoção dos dois sistemas de tratamento: um composto por Reator Anaeróbio Compartimentado (RAC), seguido por dois filtros anaeróbios (FA) e outro composto de um reator UASB, seguido por dois FAs. As análises do afluente e efluente foram realizadas na entrada e saída de cada sistema no período entre 242 e 473 dias de operação. O efeito do reúso de efluente no milho foi avaliado por meio da fertilidade do solo e produtividade da cultura, sendo duas áreas irrigadas com efluente de cada sistema (RAC-T3 e UASB-T4), uma testemunha irrigada (T2) e outra de sequeiro (T1). Os resultados de remoção foram de 78% e 79% da DQO e de 99,7% e 99,3% para sólidos sedimentáveis, respectivamente para o sistema T3 e T4. Obteve-se resultados de cerca de 31% e de 4,7 para V% e pH, respectivamente, não havendo diferença estatística entre os tratamentos. A produtividade da cultura de milho foi de cerca de 6000 kg/ha para T2, T3 e T4, sendo superiores ao T1 (3758 kg/ha) tratamentos irrigados. Conclui-se que SITRAE é uma alternativa viável para tratamento de esgoto de pequenas comunidades rurais.

Tratamento de Esgotos - Física do Solo - Produtividade de Milho