



T497

USO DE LEITOS CULTIVADOS NO TRATAMENTO DE ÁGUA RESIDUÁRIA

Caroline Andreuccetti (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Denis Miguel Roston (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

O projeto consistiu na utilização de processos de tratamento de águas residuárias baseados nos sistemas naturais, buscando otimizar o que ocorre na natureza. Foram adotados três leitos quadrados e três retangulares. Teve por objetivo avaliar o desempenho dos leitos cultivados, bem como o desenvolvimento e adaptação das macrófitas *Typha sp.*, *Eleocharis sp.*, e *Scirpus sp.* utilizadas em cada um dos leitos. O sistema piloto está implantado na Faculdade de Engenharia Agrícola/Unicamp. Para avaliação dos desempenhos dos leitos foram quantificados: remoções de Sólidos Suspensos (SS), DQO, nitrogênio total, nitrogênio amoniacal e nitrato (NO₃-N), fósforo total, pH e turbidez. As análises laboratoriais foram realizadas no laboratório de Saneamento da Faculdade de Engenharia Agrícola. O controle da vazão foi feito diariamente e as coletas das amostras executadas uma vez por semana. Os sistemas apresentaram tendência de estabilização no período estudado constatando-se o estabelecimento de colônias de bactérias aeróbias nas raízes das plantas. A remoção média de DQO em todos os sistemas variou de 43 a 58%. Quanto à remoção de sólidos suspensos o sistema mostrou-se eficiente com percentagens de remoção variando entre 67 e 77%. A remoção de nitrogênio amoniacal não se mostrou eficiente, assim como a de fósforo provavelmente pelo fato de não ter se realizada poda no período de coleta das amostras. Os valores de pH permaneceram em torno do neutro por todo o período indicando ambiente propício ao desenvolvimento dos microrganismos. Todos os leitos apresentaram um efluente com baixa turbidez, o que facilita o uso da água no caso de reuso.

Leitos Cultivados - Macrófitas - Tratamento Água Residuária