



T746

### **EFICIÊNCIA DA PRÉ-FILTRAÇÃO E DA FILTRAÇÃO LENTA NO TRATAMENTO DE EFLUENTES DE SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ESGOTO**

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

O principal objetivo do presente projeto é o estudo da viabilidade do uso da filtração lenta precedida de pré-filtração no tratamento de efluentes de estações de tratamento de esgotos domésticos com leitos cultivados. A filtração lenta é normalmente utilizada para tratamento de águas de abastecimento, como mostra a maior parte da literatura do assunto. Porém, devido ao aumento populacional, o aumento da demanda de água potável, a crescente poluição dos recursos hídricos de diversas regiões e a escassez de água, a filtração lenta vem sendo estudada na questão do reuso de águas residuárias, que vem concretamente poupar consideravelmente o volume de água potável, já que, para fins não potáveis, pode-se usar água de qualidade inferior, como por exemplo, efluentes de tratamento secundário. O sistema é composto de um pré-filtro de pedregulho, um filtro de areia e manta sintética não tecida e outro filtro de areia com uma camada de carvão ativado. Resultados preliminares demonstraram ser possível uma redução de mais de 50% da turbidez e 30% de cor aparente pelo filtro de areia e aproximadamente 60% de redução de cor e turbidez pelo filtro com carvão. É uma tecnologia de baixo custo de construção, fácil manutenção e operação, sendo acessível para pequenas comunidades, principalmente de países em desenvolvimento.

Saneamento rural - Tratamento de efluentes - Reuso de água