



T0866

### **TRATAMENTO ALTERNATIVO DE ESGOTO DOMÉSTICO**

Roberto Angelo de Oliveira (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Bruno Coraucci Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O IBGE (2000) constatou que 84% dos municípios brasileiros lançam os esgotos diretamente nos rios e 58% não possuem qualquer tipo de rede coletora. Outro dado importante informa que destas localidades, 73% possui população inferior a 20.000 habitantes, distribuídos em pequenos povoados urbanos e na zona rural, dificultando a instalação de métodos convencionais de tratamento de esgoto. Estes dados mostram a importância de um tratamento de esgotos domésticos de baixo custo. O presente projeto objetiva o estudo de um sistema alternativo para o tratamento de esgoto doméstico de pequenas comunidades, constituído por filtro anaeróbio com recheio de bambu associado a um filtro de areia e reator de desnitrificação. O esgoto bruto passa pelo filtro de bambu, retirando cerca de 70% da matéria orgânica e sólidos suspensos. Depois, o esgoto passa pelo filtro com 0,75 m de areia, conseguindo retirar matéria orgânica, sólidos e fósforo de acordo com o permitido pela legislação brasileira (CONAMA 20, 1986). Neste filtro, também se verificou total nitrificação dos compostos nitrogenados do esgoto. Por último, ainda em testes, o efluente passa pelo reator de desnitrificação composto de 0,30 m de pedrisco, buscando transformar os nitratos em nitrogênio gasoso, que poderá ser eliminado para a atmosfera.

Tratamento de esgoto - Baixo custo - Desnitrificação