



T0713

### **MONITORAMENTO ECOTOXICOLÓGICO DE EFLUENTE DE LAGOAS DE ESTABILIZAÇÃO**

Caio Leandro Alves (Bolsista PIBIC/CNPq), Prof. Dr. Abílio Lopes de Oliveira Neto (Co-Orientador) e Profa. Dra. Cassiana Maria Reganhan Coneglian (Orientadora), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

Dentre muitos métodos utilizados no tratamento de efluentes domésticos, as lagoas de estabilização têm sido amplamente utilizadas, devido principalmente ao custo de manutenção relativamente baixo, entretanto o efluente final pode não atender os padrões de emissão em decorrência de alterações na vazão, que ao aumentar, diminui o tempo disponível para a estabilização da matéria orgânica e inorgânica dentro da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), liberando no corpo receptor altas concentrações de compostos potencialmente tóxicos, como os amoniacais. No Brasil, a resolução CONAMA N° 357/2005 estabelece que o valor máximo permitido (VMP) de Nitrogênio Amoniacal Total (NAT) em efluentes é de 20 mg/L. O objetivo deste trabalho foi realizar o monitoramento físico-químico, microbiológico e ecotoxicológico em efluentes finais de duas ETEs que utilizam o sistema lagoas de estabilização, na região de Limeira. Foram realizados testes ecotoxicológicos com os organismos-teste *Daphnia simillis* (CETESB, 1994) e *Ceriodaphnia dubia* (ABNT, 2003). Os parâmetros físico-químicos, dentre eles pH, NAT e OD, foram realizados segundo Apha (1998) e os testes bacteriológicos segundo a Norma Cetesb (1986). Para *D. simillis*, as duas amostras da ETE-1, com 24,7 e 13,7 mg/L NAT em pH  $\cong$  7,0, não mostraram toxicidade aguda (EC50%), mas apresentaram toxicidade crônica (ICP25), respectivamente, de 49,8% e de 98,8% para *C. dubia*. As duas amostras da ETE-2, com 49,7 e 46,6 mg/L NAT também com pH  $\cong$  7,0, apresentaram EC50% para a *C. dubia*. Conclui-se que os efluentes possuem efeito tóxico e, que 3 de 4 amostras coletadas nas ETES não atendem ao VMP de NAT estabelecido na resolução CONAMA N° 357/2005.

Monitoramento - Ecotoxicologia - Efluente doméstico