

MONITORAMENTO ECOTOXICOLÓGICO DA BACIA DO RIBEIRÃO PINHAL NO MUNICÍPIO DE LIMEIRA – SP

Ruiz, T. D. S.¹; Gomes, F. R.¹; Reganhan-Coneglian, C. M.¹

¹Centro Superior de Educação Tecnológica, Universidade Estadual de Campinas.

Limeira – SP – Brasil

tabataruiz@gmail.com, frgomes19@yahoo.com.br

O Ribeirão Pinhal é um dos principais cursos d'água que percorrem o município de Limeira, estado de São Paulo. Sua água atualmente é considerada de boa qualidade e apresenta grande importância, pois é utilizado como manancial alternativo para o abastecimento de água da cidade. Esta bacia possui grande área ocupada pela agricultura, predominando o cultivo de cana-de-açúcar e o de frutas cítricas, não existindo atividades industriais. Este trabalho teve como objetivo monitorar a qualidade da água do Ribeirão Pinhal, por meio de ensaios ecotoxicológicos, análises físico-químicas e microbiológicas. As amostras foram coletadas em sete estações distintas da bacia do ribeirão Pinhal, sendo elas: nascente e foz do Ribeirão Tabajara, nascente e foz do Ribeirão Pires e nascente, região intermediária e foz do Ribeirão Pinhal, no período de agosto de 2007 a maio de 2008, em campanhas bimestrais, totalizando seis coletas. Foram medidos no momento da coleta utilizando sonda YSI556 os parâmetros pH, condutividade, temperatura e oxigênio dissolvido. Turbidez, alcalinidade total, dureza, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO₅), Demanda Química de Oxigênio (DQO), fósforo total, nitrogênio, coliformes termotolerantes e bactérias heterotróficas, foram analisados de acordo com metodologia descrita em APHA (1998). Os testes de toxicidade aguda (NBR 13373/2005), com organismo-teste *Daphnia similis*, e toxicidade crônica (NBR 12713/2004) com organismo-teste *Ceriodaphnia dubia*, foram realizados de acordo com as referidas normas da ABNT. A partir dos resultados obtidos pode-se comparar com o especificado pelo CONAMA 357/2005 que entre os parâmetros físico-químicos a análise de fósforo total se mostrou fora do especificado em todos os pontos, sendo que os demais parâmetros físico-químicos e os bacteriológicos estão de acordo com o mesmo para águas doce de classe II. Os testes ecotoxicológicos tem sido cada vez mais recomendado para estudos da qualidade do ambiente e também para demonstrar os possíveis efeitos adversos de produtos químicos que afetam os organismos. Nos ensaios ecotoxicológicos realizados na bacia as amostras apresentaram toxicidade aguda para a nascente do Ribeirão Pires mediante o organismo-teste *Ceriodaphnia dubia* e toxicidade crônica para nascente do Ribeirão Tabajara, nascente do Ribeirão Pinhal e foz do Ribeirão Tabajara, para o organismo-teste *Ceriodaphnia dubia*. A toxicidade crônica permite avaliar os possíveis efeitos adversos de amostras sob condições de longo tempo de exposição a concentrações subletais, os resultados demonstram que o organismo-teste *Ceriodaphnia dubia*, sofreu efeito de algum composto presente nas amostras. O teste crônico é importante e complementar ao teste agudo, pois a ausência de efeito agudo não caracteriza ausência de toxicidade sobre a biota, no entanto, para a nascente do Ribeirão Pires, os resultados também mostraram toxicidade aguda para *Ceriodaphnia dubia*, evidenciando sua maior sensibilidade para produtos tóxicos, visto que o mesmo ponto não demonstrou efeito agudo para *Daphnia similis*. Evidenciando-se assim a importância de utilizar vários organismos-teste em bioensaios, visando o monitoramento ambiental.

APOIO: PIBIC/ CNPq
SAE/ UNICAMP