



UNICAMP

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DA REPRESA DO TATU LIMEIRA – SP

PEDRO G. S. FERREIRA (Bolsista); CASSIANA M. R. CONEGLIAN (Orientadora)

Faculdade de Tecnologia – FT / Campus I de Limeira

Pedromazaa@hotmail.com



Palavras-chave: Represa do Tatu, ecotoxicidade, qualidade d'água.

INTRODUÇÃO

A bacia do ribeirão do Pinhal é composta por três cursos d'água principais: o ribeirão Tabajara, o ribeirão Pinhal e o ribeirão dos Pires, que unidos formam a represa do Tatu, importante fonte de abastecimento para o município de Limeira, sp. O reservatório do Tatu está localizado na jusante da bacia, e na confluência deste ribeirão está o rio Jaguari.

O monitoramento da qualidade da água para abastecimento público deve ser constantemente realizado para assegurar a evolução das condições biológicas, físicas e químicas da água ao longo do tempo, garantindo assim qualidade de água para abastecimento doméstico.

O objetivo deste projeto foi fornecer dados sobre alguns parâmetros físico-químicos, microbiológicos e ecotoxicológicos da água superficial na represa do Tatu, obtendo-se um quadro da qualidade da água da represa para propor ações de preservação, assegurando água de qualidade para o abastecimento do município..

METODOLOGIA

Realizou-se quatro campanhas de coleta no decorrer do projeto, sendo duas no primeiro semestre de 2012 e duas no segundo semestre de 2013 em 4 pontos da represa do Tatu (Figura1).



Figura 1 - Foto aérea da Represa do Tatu e os locais de coleta



Realizou-se as análises de pH, turbidez, condutividade, alcalinidade, dureza, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), quantificação de bactérias heterotróficas (UFC/mL), coliformes totais e fecais (NMP/100mL) e teste de toxicidade crônica com os organismos-teste *Ceriodaphnia dubia* e de fitotoxicidade com sementes de *Lactuca sativa*, *Raphanus sativus* e *Eruca sativa* nos Laboratório de Análise Físico-química e de Ecotoxicologia e Microbiologia Ambiental na FT.

RESULTADOS

TABELA 1 - Resultados do Oxigênio Dissolvido (OD) da água superficial da represa do Tatu, bacia do Pinhal, Limeira- SP

Campanhas de coleta	Oxigênio Dissolvido (mg OD/L)			
	Ponto 1	Ponto 2	Ponto 3	Ponto 4
1	*	5,47	5,65	3,72
2	6,43	6,13	5,98	5,78
3	6,70	6,10	7,24	6,92
4	4,31	5,30	7,04	6,82

* Não houve coleta

TABELA 2 - Resultados da Demanda Bioquímica do Oxigênio (DBO) da água superficial da represa do Tatu, bacia do Pinhal, Limeira- SP

Campanhas de coleta	DBO (mg OD/L)			
	Ponto 1	Ponto 2	Ponto 3	Ponto 4
1	*	1,2	1,0	0,8
2	1,6	1,5	1,1	1,8
3	0,6	0,3	0,4	0,5
4	1,0	1,0	1,0	0,9

* Não houve coleta

TABELA 3 - Resultados da condutividade da água superficial da represa do Tatu, bacia do Pinhal, Limeira- SP

Campanhas de coleta	Condutividade (µS/cm)			
	Ponto 1	Ponto 2	Ponto 3	Ponto 4
1	*	*	*	*
2	42,7	43,0	42,7	42,8
3	47,2	44,2	47,6	45,1
4	50,6	49,8	49,7	49,6

* Análise não realizada

TABELA 4 - Resultados do pH da água superficial da represa do Tatu, bacia do Pinhal, Limeira- SP

Campanhas de coleta	pH			
	Ponto 1	Ponto 2	Ponto 3	Ponto 4
1	*	5,6	4,9	4,0
2	7,1	7,2	7,1	7,0
3	7,3	7,2	7,4	7,3
4	6,9	6,9	6,9	6,8

* Análise não realizada

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos pode-se concluir que:

- ✓ De acordo com os parâmetros físico-químicos avaliados, a qualidade das águas superficiais da represa do Tatu está de acordo com a legislação vigente a Conama 357/2005 nos quesitos de água para captação e tratamento para o consumo humano.
- ✓ Na avaliação ecotoxicológica com o organismos teste *Ceriodaphnia dubia*, os resultados indicam toxicidade para o organismo em pelo menos um ponto de coleta nas 4 campanhas realizadas.
- ✓ Na avaliação da fitotoxicidade com as sementes de alface, rúcula e rabanete não houve indícios de toxicidade.
- ✓ A represa do Tatu está inserida em uma área de agricultura com ausência de mata ciliar o que pode estar relacionada com a toxicidade apresentada para o organismos *Ceriodaphnia dubia*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABNT. **NBR 13373**: ecotoxicologia aquática: toxicidade crônica: método de ensaio com *Ceriodaphnia spp* (Crustacea, Cladocera). Rio de Janeiro, 2010.
- APHA – American Public Health Association. *Standard methods for the examination of water and wastewater*, 19thed. Washington, APHA, AWWA, EFA. 2002.
- BRASIL. Conselho Nacional de meio Ambiente -**CONAMA. Resolução 357, de 17 de Março de 2005.**

AGRADECIMENTOS

PIBIC/CNPq

Sr. Eliaquim R Rocha e Gilberto de Almeida: pelo apoio com barco nas coleta das amostras.