

Aplicação do Índice de Qualidade das Águas para a Proteção da Vida Aquática (IQA_{PVA}) ao Rio Ocoy, Tributário do Reservatório de Itaipu

Lucas Eduardo Ghellere* (IC), Adilson Pereira (IC), Gilmar Silvério da Silva (PQ), Gilberto Silvério da Silva (PQ)¹

1. Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, campus de Medianeira. lucasghellere@yahoo.com.br

Palavras Chave: Reservatório de Itaipu e Rio Ocoy, índice de qualidade das água, amônia.

dinâmica hídrica desse corpo de água, com pouca

Introdução

Esse estudo consistiu em aplicar o índice de qualidade das águas para a proteção da vida aquáticas (IQA_{PVA}) desenvolvido por Silva¹ (2004), que tem por base corpos hídricos onde a amônia e a matéria orgânica são os poluentes principais, como bacias hidrográficas com forte presença de esgoto doméstico não-tratado, com agroindústrias e com atividades como suinocultura e avicultura. O corpo hídrico escolhido foi o Rio Ocoy e dois de seus afluentes, o Rio Ouro Verde e o Rio Alegria. O Rio Ocoy é um dos tributários do Reservatório de Itaipu, localizado na bacia do Paraná III.

Parte Experimental

As coletas foram realizadas em seis pontos ao longo do Rio Ocoy. O ponto 1 está localizado próximo a sua nascente. O ponto 2 está situado no Rio Ouro Verde. O ponto 3 localiza-se logo após a afluição do Rio Ouro Verde. O ponto 4 é próximo à afluição do Rio Alegria. O ponto 5 está situado no Rio Alegria, e finalmente, o ponto 6 está localizado na foz do Rio Ocoy. As determinações Analíticas seguiram métodos clássicos contidos no Standard Methods² e consistem nas determinações da amônia no UV-VIS e do oxigênio pelo método de Winkler.

Resultados e Discussão

A Figura 1 mostra os resultados do IQA_{PVA} obtidos para os seis pontos de coleta ao longo do Rio Ocoy relativas a quatro campanhas realizadas no segundo semestre de 2005. Os estados da qualidade obtidos mostraram, de um modo geral, que o Rio Ocoy e seus dois afluentes se apresentam em boas condições de manutenção da vida aquática, resultado esperado devido a pouca densidade urbano-industrial. Todavia, a presença das fontes difusas, ativadas principalmente nos períodos de chuvas, caso da última amostragem, fez com que a qualidade das águas deteriorassem. A degradação observada se deve a presença da amônia, sendo que as condições de oxigênio nessas águas são excelentes, considerando as baixas temperaturas em algumas coletas e a

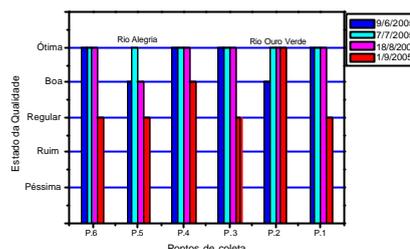


Figura 1. Estados da qualidade segundo o IQA_{PVA}.

profundidade e corredeiras propícias à incorporação de oxigênio atmosférico. Os dados obtidos para o Rio Alegria são os que apresentaram os piores estados da qualidade. O Rio Alegria tem seu percurso passando pela cidade de Medianeira, recebendo dessa contribuições antrópicas como esgoto doméstico diretamente das residências, esgoto doméstico tratado apenas em nível secundário em sistemas RALF, além de efluentes industriais. Essas características de maior degradação se confirmam pelos dados obtidos, onde apenas um estado ótimo foi encontrado.

Conclusões

O IQA_{PVA} mostrou, de modo geral, uma situação boa das águas da bacia do Rio Ocoy para a manutenção da vida aquática. Todavia, o IQA_{PVA} apontou também que na presença da chuva essa qualidade decaiu atingindo níveis preocupantes. Já para o rio Alegria, o IQA_{PVA} apontou uma situação de maior degradação, refletindo certamente a maior ocupação urbano-industrial dessa a sub-bacia.

Agradecimentos

A UTFPR, campus de Medianeira e a FUNCEFET.

¹ Silva, G. S. AVALIAÇÃO DO ESTADO DE DEGRADAÇÃO E CAPACIDADE DE SUPORTE DA BACIA DO RIO ATIBAIA – REGIÃO DE CAMPINAS/PAULÍNA – SP. 2004. 157 f Tese (Doutorado em Ciências) – Instituto de Química, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

² AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION (APHA). Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater. 17th ed. Washington, 1992.

