

“Caracterização da Qualidade da Água do Rio Parati em Araquari - SC”

Francine Schmoeller

Defesa:

Joinville, 20 de fevereiro de 2017

Membros da Banca Examinadora:

Prof. Dr. Gilmar Sidnei Erzinger (Orientador)

Prof. Dr. Adriano Weidner Cacciatori Marenzi (UNIVALI)

Prof. Dr. Luciano Lorenzi (UNIVILLE)

Resumo

As modificações ambientais decorrentes do processo antrópico impõem taxas incompatíveis com a capacidade de suporte dos ecossistemas. Entre elas tem-se a poluição das águas. O objetivo geral dessa pesquisa foi caracterizar a qualidade da água do Rio Parati, localizado no Município de Araquari/SC. Os objetivos específicos foram determinar o Índice de Qualidade da Água, os principais poluentes encontrados no Rio Parati e verificar a toxicidade da água utilizando *Daphnia magna*. O município de Araquari não possui rede coletora de esgoto sanitário e estações de tratamento desse efluente. Foram selecionados 4 pontos amostrais, 3 localizados no Rio Parati e um localizado em um Canal Afluente. As coletas de água foram realizadas entre fevereiro e outubro de 2016. As coletas de água para os testes físico-químicos foram realizadas com a colaboração de técnicos do Laboratório Acquaplant Ltda, e as coletas para os testes ecotoxicológicos foram realizados pela própria pesquisadora. As análises realizadas em campo no momento das coletas foram: oxigênio dissolvido, pH e temperatura. O laboratório Acquaplant realizou as análises dos parâmetros físico-químicos e de metais, e os ensaios com *Daphnia magna* foram realizados pela pesquisadora no Laboratório de Ecotoxicologia e Meio Ambiente da Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE. Nos ensaios agudos foram expostos organismos jovens a amostras de água do Rio Parati por um período de 48h, analisando sua letalidade. As diluições utilizadas foram o controle, 100%, 75%, 50% e 25%. Nos ensaios crônicos foram expostos organismos jovens a amostras de água do Rio Parati por um período de 21 dias, observando a letalidade e o número de filhotes. Os valores obtidos para salinidade demonstraram que o Ponto de coleta 01 e Afluente não apresentavam salinidade, e o Ponto de coleta 02 e 03 apresentaram valores de salinidade variável. Estes valores demonstraram a influência das marés,

enquadrando o Rio como de águas salobras. Entre os parâmetros físico-químicos e biológicos, quatro não atenderam a legislação: pH, nitrogênio, fósforo e coliformes fecais. Estes últimos indicam a presença de matéria orgânica oriunda do esgoto doméstico no Rio Parati. Os demais parâmetros físico-químicos estão em conformidade com a legislação. Dos 24 parâmetros de metais analisados, alumínio, boro, ferro, manganês e níquel apresentaram valores em desconformidade. Os demais metais analisados não apresentaram inconformidades com a legislação vigente. Dos parâmetros analisados para o Canal Aflente, seis estão em desconformidade com a legislação: fósforo, nitrogênio, coliformes fecais, alumínio, ferro e manganês, indicando também presença de esgoto doméstico. O IQA médio para o Rio Parati foi de 45,75 enquadrando-o na categoria "Razoável". A salinidade impediu a realização do ensaio agudo com *Daphnia magna* para os Pontos 2 e 3. Nos Pontos 1 e Aflente, o ensaio demonstrou que o Rio não se classifica como impróprio. De forma semelhante, não foi possível realizar o ensaio crônico nos pontos 1 e 3. Nos Pontos 2 e Aflente, os organismos sobreviveram até o final do ensaio. Recomenda-se a realização de trabalhos futuros para o acompanhamento da qualidade da água e a utilização de ensaios ecotoxicológicos mais apropriados conforme a salinidade encontrada.

Palavras-chave:

Rio Parati, Qualidade de Água, Ecotoxicologia, *Daphnia magna*.