

AValiação DA QUALIDADE DA ÁGUA DO RIO SURUVI NO MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA, SC

**Eduardo Argenton^{1*}; Eduardo Lando Bernardo¹; Aline Schuck²;
Elisete Ana Barp²; Julio Cesar Rech²; Alexandre Matthiensen³**

¹*Acadêmicos do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, eduardo.argenton@hotmail.com; eduardolbernardo@gmail.com*

²*Professores do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, UNC-Concórdia.*

³*Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia*

Palavras-chave: índice de qualidade de água, parâmetros, demanda bioquímica de oxigênio.

INTRODUÇÃO

O rio Suruvi é considerado um dos principais mananciais superficiais do município de Concórdia - SC, tendo sua nascente localizada na Linha Santa Terezinha e seu deságue no Rio Uruguai, na localidade de Rui Barbosa. Este corpo hídrico é parcialmente utilizado para abastecer a população local, apresentando-se como um recurso superficial estratégico, onde segundo a Portaria nº 024/79 que enquadra os cursos d'água do Estado de Santa Catarina, classifica-o como classe 1. Entretanto, o cenário ambiental em que este se encontra atualmente, principalmente, em relação ao uso e ocupação do solo nas áreas de encosta e a crescente pressão urbana no território da sub-bacia, geram condições para a formação de processos erosivos, que somados aos despejos inadequados oriundos de fontes domésticas, agrícolas e industriais intensificam os impactos diretos e indiretos ao corpo d'água. Através disso é de grande importância a realização de estudos para verificar a qualidade desta água que está sendo consumida pela população. Com a obtenção dos resultados será possível diagnosticar a atual situação e propor medidas de proteção e conservação deste importante recurso natural.

MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa foi desenvolvida em parceria UnC com a Embrapa Suínos e Aves na Sub-bacia do rio Suruvi no município de Concórdia – SC. Para analisar a qualidade da água do rio Suruvi foram realizadas 4 coletas mensais em três pontos diferentes no percurso do rio no período de Maio a Agosto de 2014. As coordenadas geográficas dos pontos são: ponto 1x: 0404741; y: 6985040; z: 629, o ponto 2 x: 0400435; y: 6983897; z: 562 e o ponto 3 x: 0393697; y: 6977073 z: 382. Nos meses de maio e junho foram realizadas apenas análises físico/químicas e em julho e agosto foram realizadas as análises físico/químicas e biológicas para determinar o Índice de Qualidade das Águas-IQA e verificar a influência do parâmetro de Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO no índice de qualidade. Os nove parâmetros analisados que fazem parte do IQA são: Temperatura, pH, Oxigênio Dissolvido, DBO, Coliformes Termotolerantes, Nitrogênio Total, Fósforo Total, Turbidez, Sólidos Totais. Para determinar o IQA no rio Suruvi foi aplicada a metodologia proposta pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), o cálculo do índice de qualidade das águas fornece resultados representados em uma escala de 0 a 100, obtidos através das equações representativas das curvas de qualidade de cada parâmetro.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados de IQA com/sem DBO (Tabela 1), correspondente aos quatro meses de monitoramento. Nos meses de maio e junho não houve a realização de DBO e verificou-se que o índice de qualidade da água foi relativamente baixo em relação aos meses em que houve a realização da DBO, demonstrando a real importância deste parâmetro para a realização do IQA (Fig. 2). Pela análise dos dados, a região onde está localizada a nascente possui índice populacional maior em relação aos outros pontos, entanto mantem-se valores de IQA próximos entre o ponto 1 (nascente) e 2 (captação de água). O ponto 3, está localizado próximo a uma barragem, cujas características são de ambientes lênticos, diferente do restante da calha do rio e apresentou os resultados de IQA superior ao da nascente. É possível verificar que a qualidade da água com todos os parâmetros analisados do rio Suruvi pode ser encaixada como boa e ótima. Devido ao relevo acidentado e o leito do rio ser composto por formação rochosa e declive, possibilitando que ocorra uma maior inserção de oxigênio na água e assim a degradação da matéria orgânica, mais rapidamente.

CONCLUSÕES

O monitoramento ocorreu em três pontos distintos, com características e importância diferentes. Verificou-se que a nascente apresentou o menor IQA entre os pontos, no entanto houve uma recuperação da qualidade da água no ponto 2, indicando que o rio consegue se auto depurar rapidamente, devido a declividade da bacia e possivelmente a formação rochosa do leito do rio. O ponto 2, utilizado para

captação e abastecimento humano apresentou os melhores índices. O ponto 3, apesar das características diferenciadas apresentou bons resultados. Ressaltamos a comparação entre o IQA com/sem DBO, indica que o parâmetro é de fundamental importância para a determinação qualidade, apesar de ter peso 10, no índice, sem este dado os valores de IQA tendem a baixar e o rio poderá não ter sua real classificação.

REFERÊNCIAS

1. BERNARDO, Eduardo Lando. **Avaliação e caracterização da composição rotifera para o diagnóstico da qualidade da água da sub-bacia do rio suruvi, Concórdia – SC.** Acesso em: set. 2014.
2. GONÇALVES, Elano Mário. **Avaliação da qualidade da água do rio Uberabinha – Uberlândia - MG. 2009. Dissertação (Mestrado em Tecnologia dos processos químicos e bioquímicos) – Escola de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.** Acesso em: 03 de setembro de 2014.

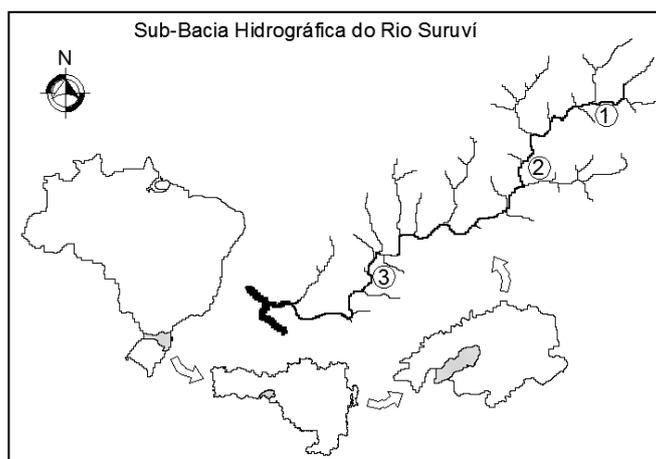


Fig. 1. Localização da Sub-bacia do rio Suruvi e os pontos de coletas (1. Nascente; 2. Captação de água; 3. Barragem no exutório)

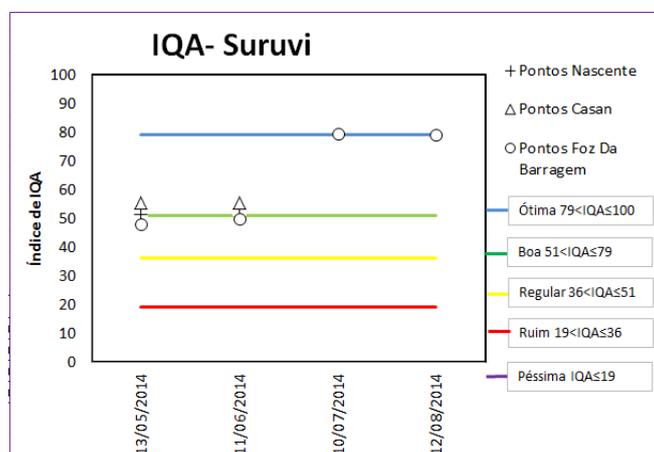


Fig. 2. Resultados das análises mensais de IQA com/sem DBO

Tabela 1. Resultados dos índices de Qualidade de Água da Sub-bacia do Rio Suruvi

IQA dos Pontos				
	Datas	Nascente	Captação	Foz da barragem
IQA sem BDO	13/05/2014	51,23	55,43	47,94
	11/06/2014	53,20	55,43	49,95
IQA com DBO	10/07/2014	78,70	80,76	79,25
	12/08/2014	76,08	84,63	79,04