

Análises físico-químicas preliminares de água do rio Jaguaricatú, Sengés-PR

*Cássia Tyeko Ribeiro¹ (IC), Mariza Boscacci Marques² (PQ)

^{1,2}Laboratório de Química Ambiental/LAQUA, Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG.

*cassiatyeko@gmail.com

Palavras Chave: Jaguaricatú, ação antrópica, qualidade

Introdução

Há uma grande escassez de água doce disponível para o consumo humano, e mesmo assim, um dos grandes problemas é a falta de cuidado com os recursos hídricos que, encontram-se sujeitos à poluição e à contaminação por ações antrópicas¹.

A cidade de Sengés, localizada na zona fisiográfica dos Campos Gerais, nordeste do estado do Paraná, tem aproximadamente 19 mil habitantes e uma área de 1.417 Km², e se estabeleceu às margens do rio Jaguaricatú, afluente da bacia hidrográfica do rio Itararé². Não há relatos sobre estudos da qualidade da água do rio Jaguaricatú, assim, este trabalho tem como principal objetivo a obtenção de dados físico-químicos de água e sedimento deste curso d'água.

Resultados e Discussão

Os dados obtidos para OD, DBO e Cl⁻ entre março e julho de 2012, indicam que amostras de água coletadas em 4 distintos pontos do rio Jaguaricatú atendem aos parâmetros exigidos para Classe 2, quais sejam: OD ≥ 5 mg L⁻¹, DBO $5 \leq 5$ mg L⁻¹, Cl⁻ ≤ 250 mg L⁻¹³.

Análises por Espectroscopia de Absorção Atômica (EAA), no modo chama, mostraram quantidades aceitáveis de Cr, Cu, Ni, Ag, Mn, Zn, Ba e Cd segundo CONAMA 357/2005, porém quantidades superiores aos estabelecidos para Fe (± 10 a 30%) e Pb (± 20 a 400%) indicando fortemente a contaminação por essas espécies metálicas.

Resultados preliminares de Fluorescência de RX (FRX) para amostras de sedimento coletadas nos mesmos 4 pontos de coleta de água, identificaram a presença de Ba, justamente no ponto 2, local de despejo de efluentes de duas indústrias situadas às margens do rio. Como nos demais pontos não houve a identificação, há indicação de que os efluentes possam conter Ba, o que caracterizaria contaminação por ação antrópica. Não foi possível obter a composição química dos efluentes de, pelo menos, uma das indústrias.

A presença de compostos de Ba é observada na natureza, enquanto a introdução de Ba no ambiente pode ocorrer devido à disposição de resíduos provenientes da produção de fogos de

artifícios, tintas e vidros entre outros. Os efeitos deletérios dos compostos dependem da sua solubilidade; BaSO₄, por exemplo, é insolúvel e portanto inócuo, já compostos solúveis como o acetato e o carbonato, são tóxicos uma vez que se solubilizam em água e no estômago, respectivamente⁴. Em vista disso, estudos mais aprofundados são necessários, para verificar os efeitos da presença de Ba no sedimento.

Conclusões

O rio Jaguaricatú consegue manter uma qualidade apreciável da sua água no tangente aos parâmetros analisados, como também pode ser verificado nos rios Itararé e Taquari⁵, porém insuficientes se considerarmos outras variáveis como a presença de espécies metálicas tanto na água quanto no sedimento. Tais valores complementam a análise e podem detectar comprometimento da qualidade da água como relatado para um ponto do rio Paranapanema e Pitangui^{1,5}.

Agradecimentos

À Fundação Araucária pela bolsa PIBIC. Ao meu pai pelo auxílio nas coletas de água e sedimento.

¹RIBICKI, A. C. *Avaliação das águas do rio Pitangui através da aplicação de índices de qualidade*. 2010, 57 f. Monografia (Bacharelado em Química Tecnológica com ênfase em Química Ambiental) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2010.

²SENGÉS. Secretaria Municipal de Cultura. *Histórico da Cidade de Sengés*. 2006.

³CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. Ministério do Meio Ambiente. Resolução Nº 357, 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, mar. 2005.

⁴CBH-ALPA. UGRHI 14, minuta preliminar do relatório técnico final. Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação – CETEC, 1999. Disponível em: <http://www.sigrh.sp.gov.br/sigrh/ARQS/RELATORIO/CRH/CBH-ALPA/1121/Qualidade_das_Aguas_Superficiais_Interiores.html>. Acesso em 09 de maio de 2012.

⁵SAVAZZI, E.A. *Determinação da presença de Bário, Chumbo e Cromo em amostras de água subterrânea coletadas no Aquífero Bauru*. 2008. 87f. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.