

CONTAMINAÇÃO POR CIANETO NAS ÁGUAS DO TRECHO INFERIOR DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOS SINOS, RS

Ismael Luís Schneider^{1,2}, Jovana Bavaresco¹ e Maria Lucia Kolowski Rodrigues¹ (orient.)

¹Fundação Estadual de Proteção Ambiental “Henrique Luís Roessler”; ²Universidade Federal do Rio Grande do Sul; metaisfepam@hotmail.com.

A avaliação da qualidade das águas do trecho inferior do rio dos Sinos, realizada pela FEPAM em 2006, durante eventos de mortandade de peixes de grande magnitude, indicou ocorrência de cianeto em concentrações acima do limite da Resolução CONAMA-357 (5ppb). Os valores obtidos chegaram a atingir 750ppb no arroio Luís Rau. Mesmo que as conclusões do grupo técnico da FEPAM que avaliou os episódios não tivessem estabelecido uma relação causal entre o teor de cianeto nas águas e a morte de peixes, os resultados indicaram a necessidade de acompanhamento desse parâmetro em futuras avaliações locais. O lançamento de cianeto nas águas naturais pode causar enormes problemas ambientais, principalmente relacionados com a morte de peixes e outros organismos, como o desastre ocorrido em 2000, no rio Danúbio (Europa Central), a partir de minas de ouro localizadas na Romênia. O cianeto, em várias formas, é tóxico para a vida aquática, terrestre e aérea, pois bloqueia o transporte de oxigênio no metabolismo. A sensibilidade dos organismos aquáticos ao cianeto depende altamente da espécie, sendo afetada pelo pH, temperatura e teor de oxigênio na água, além da fase de desenvolvimento e condições do organismo. Neste sentido, o presente trabalho visa estudar o comportamento ambiental do cianeto e seus efeitos tóxicos à ictiofauna, bem como investigar a variação espaço-temporal de seu teor nas águas do rio dos Sinos e principais afluentes, de modo a identificar potenciais fontes de contribuição. A metodologia proposta envolve uma revisão bibliográfica sobre características do cianeto (usos, propriedades físico-químicas e toxicológicas, comportamento e teores no meio ambiente, padrões de qualidade, vias de exposição ecológica e humana) e prevê a avaliação de seu teor em amostras de água, usando o método da piridina-pirazolona ou nitrato de prata com destilação prévia. Os resultados de análises disponíveis no momento, realizadas em dezembro de 2008, em 6 pontos do trecho situado a jusante de Novo Hamburgo, mostraram ocorrência de cianeto apenas na foz do arroio Luiz Rau (144ppb), mostrando que este curso d'água continua a representar uma importante fonte de contaminação para o rio dos Sinos. O estudo embasa ações de fiscalização da FEPAM, principalmente sobre as metalúrgicas que utilizam cianeto em seus processos produtivos. A continuidade das pesquisas contribuirá para elucidar possíveis causas de mortandades de peixes que eventualmente venham a ocorrer na bacia do rio dos Sinos.

(Apoio: FEPAM/FDRH)