

AValiação DO TEOR DE MERCúRIO EM áGUA, SEDIMENTO E PEIXES DO TRECHO INFERIOR DO RIO DOS SINOS, RS

Luciana F. Santana^{1,2}, Jovana Bavaresco^{1,3}, Fernando G. Becker³ e Maria Lucia K. Rodrigues¹ (orient.)

¹Fundação Estadual de Proteção Ambiental “Henrique Luís Roessler”; ²Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; ³Universidade Federal do Rio Grande do Sul; santana.luciana@hotmail.com; metaisfepam@hotmail.com.

Os organismos aquáticos podem acumular contaminantes ambientais persistentes, como mercúrio (Hg), em quantidades até 1 milhão de vezes acima dos níveis de águas fluviais. Peixes de fundo são especialmente expostos à contaminação, por contato com sedimentos contaminados e consumo de organismos bentônicos. Peixes predadores também são bons indicadores de níveis atípicos de Hg, cuja magnificação é favorecida na teia alimentar. Mesmo teores aparentemente baixos de Hg em compartimentos abióticos podem causar efeitos adversos a longo prazo em organismos do topo da rede trófica. Este estudo avalia o teor de Hg em amostras de água, sedimento e biota coletados no trecho inferior do rio dos Sinos, em episódio de mortandade de peixes (24/10/06). A bacia do Sinos abrange 3820 km² e abriga cerca de 1 milhão de habitantes (90% em áreas urbanas). O trecho inferior tem grande concentração populacional e industrial, além de atividades de orizicultura, merecendo especial atenção quanto à proteção ambiental. Os pontos de coleta de água e sedimento estão a jusante de: 1-BR116, 2-canal João Corrêa, 3-arroio Portão; 4-arroio José Joaquim. Recolheram-se peixes no ponto 4, mais próximo à foz. As amostras passaram por digestão ácida em banho-maria (água) ou forno de microondas (sedimento/peixe) e leitura em espectrômetro de absorção atômica/gerador de vapor. Detectou-se Hg nas águas do ponto 2 (0,46ppb), acima do padrão CONAMA-357, classe 2 (0,2ppb), e no sedimento do ponto 3 (200ppb, fração <63µm, base seca), em nível similar ao do folhelho médio (180ppb). No músculo e brânquias de peixes (*pools* de indivíduos de mesma espécie), os resultados foram: 460 e 220ppb (base úmida), respectivamente, para *Oligosarcus robustus* (carnívoro-piscívoro, *n*=3), e <80ppb para *Pimelodus maculatus* (onívoro/carnívoro, *n*=8), *Cyphocharax voga* (detritívoro, *n*=1) e *Parapimelodus nigribarbis* (filtrador de plâncton, *n*=2). O teor de Hg no músculo do predador aproxima-se do limite da Organização Mundial da Saúde para consumo humano (500ppb). Não se detectou Hg nas vísceras avaliadas. Os resultados mostram um evento pontual de contaminação da água, mas o sedimento não revela acúmulo de níveis expressivamente altos de Hg. Os teores nos peixes sugerem que o lançamento de Hg ao longo do tempo foi suficiente para induzir acumulação na biota, revelada no músculo e brânquias do predador, parecendo refletir uma exposição crônica. Devido ao pequeno número de amostras, novos estudos poderão confirmar essas conclusões.

(Apoio: PIBIC/CNPq)