

**CARACTERIZAÇÃO DE SEDIMENTOS DO RIO GRAVATAÍ (RS) COM BASE EM ANÁLISES  
FÍSICO-QUÍMICAS, ECOTOXICOLÓGICAS E BIOLÓGICAS**

Joana Postal Pasqualini<sup>1,2</sup>, Gilson Forte Rey<sup>1</sup>, Lílian Waquil Ferraro<sup>1</sup> e Maria Lucia Kolowski Rodrigues<sup>1</sup> (orient.)

<sup>1</sup>Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler, <sup>2</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul; joanapasqualini@gmail.com; metaisfepam@hotmail.com

Aglomerções populacionais e importantes pólos industriais da Região Metropolitana de Porto Alegre estão dispostos ao longo da bacia hidrográfica do rio Gravataí (RS) e concentradas no trecho inferior do rio. Assim, a contínua geração de efluentes urbanos e industriais pode acarretar sérios danos ambientais e prejudicar a qualidade da água necessária ao abastecimento público. Além disso, as características fisiográficas locais geram um escoamento lento das águas e aumentam o potencial de acumulação de contaminantes nos depósitos de fundo. O sedimento representa um fragmento do meio hídrico no qual são incorporadas e assinaladas, dentro de uma escala histórica, as contribuições antropogênicas da bacia hidrográfica. Neste estudo, empregou-se uma abordagem multidisciplinar para caracterizar os sedimentos do rio Gravataí, a fim de gerar um diagnóstico integrado de sua qualidade ambiental, com base em dados físicos, químicos, ecotoxicológicos e biológicos. Com o intuito de ilustrar a área de estudo, foram ainda elaborados mapas temáticos da bacia. Seguindo o manual da CETESB/ANA, as coletas foram realizadas no verão de 2014, em dois locais: GR034, no trecho médio do rio, e GR001, a 1 km da foz. Entre os métodos que foram usados na caracterização dos sedimentos, destacam-se: USEPA SW846 para elementos potencialmente tóxicos, ABNT NBR 15470/2007 para *Hyakella azteca* e CETESB L5.309 para macroinvertebrados bentônicos. Os resultados foram obtidos nas amostras *in natura* e a comparação dos pontos de coleta foi facilitada pela similaridade no teor de silte-argila (65%). Os dados mostraram menor qualidade dos sedimentos no ponto GR001, que integra as contribuições de montante. Essa degradação ambiental é evidenciada pelas condições redutoras; pelos teores de cobre, mercúrio e zinco acima dos níveis de efeitos toleráveis à biota (TEL); pela toxicidade sobre a sobrevivência de *H. azteca* (57,5% de mortalidade); e pelas alterações na composição da macrofauna bentônica. Embora este indicador biológico, expresso pelo índice BMPS, tenha indicado os dois pontos como muito poluídos, GR034 apresentou maior riqueza, equitatividade e diversidade, enquanto apenas a família *Tubificidae* ocorreu nas proximidades da foz. Os dados obtidos no estudo, através da combinação de várias linhas de evidência, geraram uma resposta mais completa, que não poderia ser obtida com a aplicação individual de cada método.

(Apoio: FAPERGS)