

## VARIAÇÃO ESPACIAL DA QUALIDADE DAS ÁGUAS DO RIO GRAVATAÍ, RS

Luana Vitória Haas<sup>1,2</sup>, Sabrina Niemaia Vidal<sup>1,3</sup>, Joana Postal Pasqualini<sup>1,2</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; <sup>3</sup>Universidade Luterana do Brasil; luanahaas@gmail.com; metaisfepam@hotmail.com

No RS, a bacia hidrográfica do rio Gravataí abrange uma área com conflitos pelo uso dos recursos hídricos, principalmente motivados pela alta densidade populacional, considerável número de indústrias e grandes áreas dedicadas à orizicultura. Neste contexto, o monitoramento da qualidade das águas do Gravataí é uma ferramenta essencial para subsidiar tomadas de ações, visando melhorar o processo de gerenciamento ambiental da região. Para investigar a variação espacial da contaminação ambiental ao longo do rio Gravataí, empregou-se neste estudo um índice de qualidade da água (IQA) para avaliar e expressar de forma sintética dados da Rede Básica de Monitoramento da Qualidade da Água operada pela FEPAM, obtidos entre 2010 e 2012. Por integrar várias informações em um único número (0 a 100), este tipo de índice é amplamente usado para facilitar a interpretação de conjuntos de dados complexos. Para complementar o diagnóstico, avaliaram-se dados de caracterização de sedimentos do rio Gravataí, obtidos junto ao Programa de Pesquisas Ambientais da Fundação (Projeto FAPERGS 12/2316-5). Os pontos de coleta investigados foram: GR072 (trecho superior); GR055 e GR034 (trecho médio); GR028, GR008, GR006 e GR001 (trecho inferior). As análises dos parâmetros que integraram o IQA (Temperatura, pH, OD, DBO<sub>5</sub>, Nitrogênio, Fósforo, Turbidez, Sólidos Totais e Coliformes Termotolerantes) seguiram recomendações do *Standard Methods*. A aplicação do índice, conforme etapas propostas pela *National Sanitation Foundation*, modificadas por CETESB, revelou um claro gradiente de contaminação das águas. A qualidade manteve-se boa em GR072, GR055 e GR034 (média=64 pontos), aceitável em GR028 (média=48 pontos) e ruim em GR008, GR006 e GR001 (média=31 pontos), onde parâmetros como OD e DBO chegaram a apresentar valores compatíveis com águas de classe 4 (Resolução CONAMA-357). Estes três pontos correspondem aos últimos 8 km do rio e são afetados pelo aporte de resíduos urbanos e industriais de Gravataí, Alvorada, Cachoeirinha, Canoas e zona norte de Porto Alegre. Os dados disponíveis para sedimentos confirmaram a pior qualidade deste trecho final do rio, expressa pela coloração escura, mau odor, condições anóxicas e toxicidade aguda em testes de exposição de organismos bentônicos, dentre outras características. A aplicação do IQA possibilitou uma síntese dos dados avaliados, facilitando a identificação de tendências e a divulgação dos resultados do monitoramento das águas ao público em geral.

(Apoio: FEPAM/ FDRH/ FAPERGS)