



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Avaliação da qualidade ambiental de sedimentos do rio Gravataí (RS) com base em parâmetros físicos, químicos e biológicos
Autor	JOANA POSTAL PASQUALINI
Orientador	MARIA LUCIA KOLOWSKI RODRIGUES
Instituição	Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler

A avaliação da qualidade ambiental de sedimentos fluviais constitui um grande desafio, principalmente em regiões afetadas por contribuições de natureza diversa, como é o caso do rio Gravataí (RS). Localizado na Região Metropolitana de Porto Alegre, o rio Gravataí recebe o lançamento de despejos urbanos, industriais e agrícolas, além da influência do tráfego de veículos automotores e de navegação. A topografia baixa e plana da região favorece o acúmulo de misturas complexas de contaminantes em seus depósitos de fundo. Neste estudo, avaliou-se a qualidade ambiental de sedimentos do rio Gravataí (RS), empregando uma abordagem multidisciplinar e integrada através de análises físico-químicas, da avaliação da estrutura da comunidade bentônica e da avaliação ecotoxicológica da fração sólida do sedimento. Os pontos selecionados para estudo foram GR034, no trecho médio do rio, e GR001, nas proximidades da foz. A amostragem foi realizada no verão de 2014, em período de baixa disponibilidade hídrica, seguindo recomendações do manual da CETESB/ANA. Entre os métodos físicos, químicos, ecotoxicológicos e biológicos empregados na avaliação dos sedimentos, destacam-se os seguintes: série USEPA SW846 para análise de elementos potencialmente tóxicos, ABNT NBR 15470/2007 para teste de toxicidade com *Hyalella azteca* e CETESB L5.309 para inventário da macrofauna bentônica. No momento da amostragem dos sedimentos, foram analisados alguns parâmetros nas águas *in situ*. Os resultados obtidos nas águas mostraram um pH próximo à neutralidade nos dois locais. Entretanto, GR001 apresentou menor teor de oxigênio dissolvido ($4,5 \text{ mg L}^{-1}$) em comparação a GR034 (5 mg L^{-1}) e o valor da condutividade elétrica sofreu considerável aumento junto à foz (de $50,9$ para $285 \mu\text{S}$). Quanto aos sedimentos, em ambos os pontos a classificação granulométrica correspondeu a lama com areia (65% desta fração), o que facilitou a comparação dos resultados obtidos nas amostras *in natura*. A exemplo das águas, houve aumento na contaminação dos sedimentos junto à foz, o que foi demonstrado por teores de cobre, mercúrio e zinco acima dos níveis toleráveis pela biota, estabelecidos na Resolução CONAMA 454/2012. O ponto GR001 caracterizou-se também pelas condições redutoras dos sedimentos, pela detecção de toxicidade sobre a sobrevivência de *Hyalella azteca* e pela ocorrência de macroinvertebrados bentônicos mais resistentes a condições ambientais adversas (apenas *Tubificidae*). A análise integrada dos dados, por meio da ponderação de várias linhas de evidência, gerou um diagnóstico mais abrangente, indicando a necessidade de ações de manejo para os sedimentos coletados nas proximidades da foz do rio Gravataí. Apoio: FAPERGS.