

QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS EM TRECHO DA BACIA DO RIO GRAVATAÍ-RS SOB A INFLUÊNCIA DE RESÍDUOS URBANOS

QUALITY OF SURFACE WATER IN A SECTION OF THE GRAVATAÍ-RS RIVER BASIN UNDER THE INFLUENCE OF URBAN WASTE

Katia Helena Lipp-Nissinen, Emanoela Bedini, Manuel Rodrigues Loncan,
Divisão de Laboratórios (DILAB), Fundação Estadual de Proteção Ambiental
Henrique Luis Roessler – FEPAM, Porto Alegre-RS

E-mail: katia-nissinen@fepam.rs.gov.br; bediniemanoela02@gmail.com; manuel-loncan@fepam.rs.gov.br



Baseado em denúncias de um acúmulo de resíduos sólidos urbanos de cerca de 100 m de extensão na superfície do Baixo Rio Gravataí e de seu afluente, o Arroio Passinhos, no município de Cachoeirinha-RS, Região Metropolitana de Porto Alegre, em fevereiro de 2023, o estudo objetivou investigar a qualidade da água na área. Totalizando quatro amostragens em março e três em maio de 2023, foram analisados 12 parâmetros físico-químico e biológicos em quatro pontos de coleta.



Figura 1- A “ilha de lixo” no Rio Gravataí, fevereiro 2023. Fonte RBS TV.

Os resultados foram classificados conforme a Resolução Nº357/2005 do CONAMA, que enquadra as águas doces e seus usos múltiplos em quatro diferentes classes, sendo a Classe 4 a pior descrita. Obtiveram-se resultados **bastante insatisfatórios** para a maioria dos parâmetros. Como destaque, a concentração da enterobactéria *Escherichia coli* em março/2023 variou entre os pontos, aumentando a partir do Ponto 1, localizado mais à montante da zona urbana e distante da influência de arroios afluentes, classificado como Classe 2.

O Ponto 2 localizado no Arroio Passinhos e os pontos 3 e 4 à jusante do rio e às margens da zona urbana apresentaram concentrações extremamente altas: 155.310, 129.970 e 47.300 NMP/100 ml, respectivamente. Ou seja, entre 1.478% e 4.853% acima do limite da Classe 3. Em maio/2023, após chuvas e a retirada dos resíduos, verificou-se uma diminuição da concentração de *E. coli* nos três pontos analisados. Contudo, o Ponto 2 e o Ponto 3 apresentaram concentrações da bactéria 765% e 541%, respectivamente, acima do limite estabelecido, mantendo-se como Classe 4, enquanto o Ponto 4, com 81%, ficou abaixo do limite, sendo reclassificado como Classe 3. Juntamente com outros parâmetros, a *E. coli* é uma das principais indicadoras de contaminação por esgoto doméstico não tratado, confirmando problemas sanitários, ambientais e de saúde pública. As altas e persistentes concentrações desta enterobactéria resultaram em um enquadramento Classe 4 para o trecho da bacia avaliado, o qual, conforme a Resolução 357, não permite o uso daquelas águas para fins mais nobres como abastecimento público, irrigação ou dessedentação animal, restringindo-o apenas para navegação e contemplação da paisagem. Saneamento, educação e fiscalização ambiental são medidas urgentes a serem incrementadas naquela região.

Agradecimentos: Ao CNPq e à FEPAM pela Bolsa PIBIC à Emanoela Bedini, aluna de Biomedicina da Faculdade Estácio/RS.