

## **Avaliação da qualidade da água superficial do Guaíba antes e após a enchente de 2024 quanto a oxigênio dissolvido, Escherichia coli e metais**

Guilherme Gomes Ferrioli<sup>1</sup>, Juliana Schmitt de Nonohay<sup>1\*</sup>  
Orientador(a)\*

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Porto Alegre. Porto Alegre, RS

O Lago Guaíba é um importante recurso hídrico do Rio Grande do Sul, banhando os municípios de Porto Alegre, Guaíba, Eldorado do Sul, Barra do Ribeiro e Viamão. Suas águas são habitat de diversas espécies e utilizadas como fonte de abastecimento, pesca, recreação e navegação. Devido às chuvas intensas, em maio de 2024 o Guaíba alcançou o maior nível registrado, causando uma enchente que superou a da marca histórica de 1941. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a água superficial das margens do Guaíba, considerando os valores de oxigênio dissolvido, Escherichia coli e metais, em meses próximos à enchente de 2024. As coletas foram realizadas em quatro locais em Porto Alegre (Gasômetro, Praia do Cachimbo, Praia do Veludo e Lami), em março, junho e setembro de 2024. Os resultados foram comparados com os limites na Resolução Conama 357/2005. Quanto ao oxigênio dissolvido (mg/L), aferido in loco, os menores valores foram registrados em março no Gasômetro (5,2) e Cachimbo (5,1), março e junho no Veludo (6,0) e setembro no Lami (7,5), compatíveis com águas de Classe 1 e 2. Ensaio em laboratório determinaram E. coli acima do limite de balneabilidade (800 NMP/100mL) no Gasômetro (880 março, 4.900 junho e 2.600 setembro), Cachimbo (16.000 março, 5.200 junho e 13.000 setembro) e Lami (7.300 junho e 13.000 setembro), e valores inferiores no Veludo em março (5), junho (480) e setembro (330) e no Lami antes da enchente (54). A presença de cádmio, chumbo, cobre, mercúrio e níquel foi inferior ao limite de quantificação (LQ), nos três meses, nos quatro locais amostrados. Alumínio (mg/L) foi detectado em junho no Cachimbo (1,085), Veludo (1,255) e Lami (1,024) e setembro no Gasômetro (1,448), Veludo (1,062) e Lami (3,542). Ferro (mg/L) foi mais elevado em junho no Cachimbo (1,502) e Veludo (1,517) e setembro no Gasômetro (2,465) e Lami (7,875). Zinco (mg/L) foi observado em junho no Gasômetro (0,062), Cachimbo (0,185) Veludo (0,078) e Lami (0,054), persistindo no Gasômetro em setembro (0,064), com valor para Classe 1 (0,18mg/L). Manganês (mg/L) foi quantificado em setembro no Lami (0,524), no limite para Classe 3 (0,5mg/L), e no Gasômetro (0,120), no limite para Classe 1 (0,1mg/L). Como considerações finais, foram encontrados valores elevados de E.coli após a enchente, indicando contaminação fecal significativa. Dos metais, manganês, zinco, ferro e alumínio aumentaram após a enchente, com destaque para manganês e ferro no Lami em setembro e alumínio em todos os locais.

Palavras-chave: Guaíba; Lago Guaíba; Enchente de 2024.