

Características físicas, químicas e microbiológicas da água superficial do lago Guaíba após a enchente de 2024

Guilherme Gomes Ferrioli¹, Juliana Schmitt Nonohay^{1*}

Orientador(a)*

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

O lago Guaíba é um recurso hídrico importante no Rio Grande do Sul (RS), 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, navegação e lazer. No Guaíba desaguam os rios Jacuí, Caí, Gravataí e Sinos e ao sul apresenta ligação com a lagoa dos Patos. Nos meses de abril, maio e junho de 2024, chuvas intensas, e efeitos da degradação ambiental, provocaram tragédia climática no RS, com enchentes que atingiram grande parte dos municípios, incluindo Porto Alegre devido a inundação da cidade pelas águas do Guaíba. Nesse período, o Guaíba alcançou o maior nível registrado, superando a marca histórica da enchente de 1941. Nesse contexto, o objetivo do trabalho foi avaliar a água superficial do Guaíba em junho de 2024 quanto a variáveis físicas, químicas e microbiológicas, utilizando equipamento portátil e por ensaios em laboratório por central analítica, e comparar com estudos realizados pelo grupo de pesquisa. Amostras de água (até 30 cm) foram coletadas em 4 pontos: Gasômetro (P1) e praias do Cachimbo (P2), Veludo (P3) e Lami (P4) em junho de 2024, para análise e comparação com os resultados obtidos das coletas de dezembro de 2022, março, junho, setembro e dezembro de 2023 e março de 2024. As análises das amostras de junho de 2024 evidenciaram valores mais elevados de *Escherichia coli* (pontos P1 e P4), zinco (P1, P3 e P4) e sólidos totais (P2), bem como os menores valores para fósforo total (P2) e sólidos totais dissolvidos (P3), em relação aos dados das coletas anteriores. Entre os pontos, em junho de 2024, o maior valor para *E. coli* foi no P4 (7.300 NMP/100 mL), seguido de P2 (5.200), P1 (4900) e P3 (480). Os valores de zinco, ainda que de um pouco mais altos em 3 pontos, não ultrapassaram os limites de referência. Dados adquiridos no momento da coleta de junho de 2024 e o intervalo dos valores das demais coletas incluíram: pH - P1 = 6,5 (6,9-7,9), P2 = 7,1 (6,9-7,7), P3 = 6,8 (6,9-8,1) e P4 = 7,1 (7,3-8,8); oxigênio dissolvido (mg/L) - P1 = 6,4 (5,2-7,8), P2 = 6,8 (5,1-9,1), P3 = 6,0 (5,7-7,7) e P4 = 7,6 (7,0-9,2); oxigênio saturado (%) - P1 = 69,5 (58,3-87,6), P2 = 72,8 (64,2-91,8), P3 = 64,5 (66,5-85,8) e P4 = 81,3 (87,2-109,9) e condutividade - ($\mu\text{S}/\text{m}$) P1 = 91,3 (58,5-99,6), P2 = 81,0 (66,4-91,9), P3 = 74,2 (68,3-95,1) e P4 = 70,1 (62,2-107,0).

Palavras-chave: Avaliação da água superficial do lago Guaíba.