

Avaliações da água superficial do lago Guaíba

Paola Dgiovanna Barrero¹, Juliana Nonohay^{1*}

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

*Orientador(a)

O lago Guaíba, localizado na região central do Rio Grande do Sul, recebe o deságue dos rios Jacuí, Caí, Sinos e Gravataí e, ao sul, se encontra com a Lagoa dos Patos, que desemboca no oceano Atlântico. O lago Guaíba é habitat de inúmeras espécies e fonte hídrica fundamental aos habitantes de Porto Alegre e região metropolitana, sendo também importante em atividades de lazer, turismo e pesca. Entretanto, o lago Guaíba recebe resíduos industriais, rurais e de esgoto sanitário, que impactam na qualidade de suas águas. Este trabalho analisou a qualidade da água superficial do Lago Guaíba por variáveis físicas, químicas e por bioensaios com vegetais. As avaliações e coletas de amostras de água (até 30 cm) foram realizadas em junho de 2023, em quatro pontos de Porto Alegre, dois considerados impróprios (P1 e P2) e dois próprios (P3 e P4) para banho. As variáveis temperatura, pH, oxigênio, condutividade e turbidez foram estimadas no momento da coleta, com o uso de equipamento multiparâmetro. Amostras de água coletadas foram encaminhadas à Central Analítica da Universidade Feevale, para análises de 17 variáveis químicas, físicas e também microbiológicas, e a laboratórios do Campus Porto Alegre, para a realização dos bioensaios com vegetais. Nos bioensaios, bulbos de cebola e sementes de alface foram expostos às amostras de água dos 4 pontos e à água da torneira, como controle negativo (Cn). As análises em cebolas incluíram avaliações de citotoxicidade, pela determinação do comprimento das raízes (Ic) e índice mitótico (Im - mitoses em 1000 células), e por genotoxicidade, pelos índices de micronúcleos (Imi - micronúcleos em 1000 interfases) e anormalidades cromossômicas (Ima). Nos bioensaios com alface, as sementes foram avaliadas quanto a taxa de germinação (Ig) e crescimento das raízes emitidas (Ic). Os valores médios obtidos foram: a) temperatura (°C) P1=16,5, P2=15,4, P3=15,2 e P4=15,2; b) oxigênio (mg/L) P1=7,8, P2=9,1, P3=7,7 e P4=9,2; c) oxigênio (%) P1=80,1, P2=91,8, P3=77,0 e P4=92,2; d) pH P1=6,9, P2=7,4, P3=7,2 e P4=7,6; e) condutividade (uS/m) P1=99,6, P2=91,9, P3=95,1 e P4=81,7; f) Ic (cm) em cebolas P1=1,53, P2=1,61, P3=2,05, P4= 0,15 e Cn= 1,69; g) Ig (cm) em alface P1=0,42, P2= 0,39, P3=0,40, P4=0,4 e Cn=0,36. As análises de Im, Ima e Imi em células de raízes de cebolas estão em andamento e, até o presente, indicando um maior número de pontes cromossômicas, cromossomos retardatários e micronúcleos nas amostras do ponto 1.

Palavras-chave: Lago Guaíba; Análises de água; Bioensaios vegetais.