



INFLUÊNCIA DO FECHAMENTO DA FOZ DO RIO PARAÍBA DO SUL NA SALINIDADE E NA CONCENTRAÇÃO DE ÍONS DO ESTUÁRIO

Carolina Ramos de Oliveira Nunes, Higor Lima da Silva Pré, Vicente de Paulo dos Santos Oliveira, Thiago Moreira de Rezende Araújo

O rio Paraíba do Sul nasce na Serra da Bocaina, em São Paulo, e deságua no mar em São João da Barra, no Rio de Janeiro, totalizando 1150 km de extensão. É um importante recurso hídrico para a região sudeste, sendo os principais usos de suas águas: o abastecimento populacional, a irrigação, o abastecimento industrial, a diluição de esgotos e a geração de energia elétrica. O rio vem apresentando tendência de redução da vazão próximo a sua foz nas últimas décadas, fato que pode estar associado a fatores como: aumento da população, construção de reservatórios, transposições, ausência de mata ciliar e sedimentação. A diminuição da vazão do rio pode ocasionar alterações no padrão de intrusão salina no estuário trazendo problemas ao ecossistema da região e à população que depende de suas águas. Sendo assim, o presente trabalho avaliou a salinidade e a concentração de íons próximo à foz, em período de baixa vazão, considerando o fechamento natural da foz principal do rio ocorrido em outubro de 2019, com o objetivo de relacionar esses fatores. Foram realizadas duas saídas de campo para coleta de amostras em 6 pontos próximos à foz, uma em 29 de agosto de 2019, com a foz principal aberta, outra em 29 de outubro de 2019 com a foz principal fechada. As vazões do rio eram 214 e 222 m³ s⁻¹, respectivamente, e as duas saídas de campo foram realizadas em período de maré de sizígia. As amostras foram coletadas na calha principal do rio, a 2 metros de profundidade, e armazenadas em frascos de polipropileno e refrigeradas até chegada ao laboratório. As análises foram realizadas no LabFoz, Polo de Inovação Campos dos Goytacazes. Para análise da salinidade foi utilizada a sonda multiparâmetros Hanna Instruments HI 9829. Para determinação da concentração de íons utilizou-se o cromatógrafo de íons IC Basic Plus Metrohm. Foram observados os valores de salinidade 1,00; 1,91 e 8,96 PSU nos 3 pontos mais próximos à foz, quando a mesma se encontrava aberta, assim como maiores concentrações dos íons Cl⁻, SO₄²⁻, Na⁺, K⁺, Mg²⁺ e Ca²⁺. No entanto, com a foz fechada apenas o ponto mais a jusante apresentou salinidade elevada, sendo o maior valor encontrado, 12,16 PSU. O fechamento natural da foz, provavelmente, alterou os padrões de intrusão salina, já que houveram mudanças na dinâmica no estuário. Dessa forma, estudos mais aprofundados devem ser realizados para melhor compreensão dessas alterações.