



DINÂMICA SAZONAL ACENTUA A INFLUÊNCIA DA BACIA DE CONTRIBUIÇÃO SOBRE UM RESERVATÓRIO DE ABASTECIMENTO PÚBLICO NA MATA ATLÂNTICA

Patrícia Fernanda dos Santos de Loureiro Nunes¹, Yumi Okumura Moliné², Maria Clara Baldow Almeida¹, Daniel Araújo Merhy¹, Thiago Lobão Cordeiro¹, Lyntelly Pereira de Castro Vianna¹, Emanuelle Oliveira Gianini¹, Fabio Roland Ferreira da Silva¹

¹ Universidade Federal de Juiz de Fora, Instituto de Ciências Biológicas, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil

² Instituto Nacional de Pesquisa Espacial 3, Centro de Ciência do Sistema Terrestre, São José dos Campos, São Paulo, Brasil

E-mail: patricianunes2315@gmail.com

O histórico de ocupação desordenada do solo desencadeia problemas graves à qualidade da água, o que se torna mais preocupante em mananciais de abastecimento público. O reservatório de Chapéu D'Uvas (CHD), que atualmente responde por aproximadamente 40% do abastecimento hídrico de Juiz de Fora está em uma bacia de contribuição que combina 60% de cobertura de pastagem e solo exposto. Este estudo investigou a dinâmica limnológica sazonal e espacial de CHD. Foram amostrados 26 pontos em duas campanhas sazonais (seco, ago. 2024 e chuvoso, jan. 2025) em superfície e fundo, em 3 regiões distribuídas longitudinalmente (barragem, meio e final). Medidas de parâmetros físico-químicos foram realizadas com sonda multiparâmetros e análises de nutrientes foram realizadas por colorimetria e absorbância. As comparações longitudinal, sazonal e por profundidade foram realizadas por PERMANOVA seguida de testes par a par. Os resultados mostram que há diferença longitudinal (barragem e final; $p=0.05$) em CHD, porém os gradientes vertical ($p=0.001$) e sazonal ($p=0.001$) são ainda mais pronunciados. Destaca-se o aumento médio de 260% de turbidez no fundo no período chuvoso em comparação ao período seco. Isso se deve à baixa cobertura vegetal na bacia de contribuição do reservatório, gerando alto escoamento superficial e consequente aporte de material em suspensão pelas águas de fundo do reservatório. Ao longo do tempo, o acúmulo de sólidos pode ocasionar risco de danos estruturais à barragem de CHD. Houve aumento da entrada de fósforo por tributários e de nitrogênio próximo a áreas de plantação no período chuvoso, com aporte de nutrientes pelo rio Paraibuna. No período seco prevalecem dinâmicas internas de nutrientes devido à ausência de estratificação e mistura, com mais fósforo próximo a áreas de plantação e nitrogênio no fundo, liberado pelo



sedimento. Conclui-se que o período chuvoso aumenta a influência do aporte externo em comparação ao *runoff* superficial em CHD.

Palavras-chave: *floresta tropical; sólidos em suspensão; LULC; água potável; qualidade da água.*