



PADRÕES DE PH, CONDUTIVIDADE E CARBONO REVELAM GRADIENTE SEDIMENTAR CONTÍNUO EM RESERVATÓRIOS DA BACIA DO RIO DOCE (MG)

Thiago Marques Salgueiro¹, Daiana dos Reis Pelegrine¹, Carlos Magno Oliveira Tadeu¹, Vitor Guilherme de Lucas e Souza¹, Estêvão Emerick de Oliveira Eller¹, Vítor Gouveia Elian¹, Bianca Loureiro do Valle¹, Raquel Teles Rocha¹, Luciana Pena Mello Brandão¹, José Fernandes Bezerra-Neto¹

¹ Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Genética, Ecologia e Evolução, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

E-mail: thiagomsalgueiro@gmail.com

Reservatórios alteram a dinâmica físico-química dos sedimentos, com efeitos sobre processos bentônicos e ciclagem da matéria orgânica. Compreender essas alterações é essencial para avaliar impactos ecológicos e subsidiar o monitoramento limnológico. Neste estudo, investigamos padrões espaciais de pH, condutividade elétrica e carbono em sedimentos litorâneos de diferentes compartimentos de reservatórios da bacia do rio Doce (MG). Coletamos sedimentos em triplicata em seis reservatórios, com pontos a montante, no corpo represado e a jusante, durante as campanhas de abril e outubro de 2024. As relações entre variáveis e compartimento foram avaliadas por análises não paramétricas, correlações, PCA e ANOSIM. Os sedimentos dos reservatórios apresentaram pH médio inferior (6,97) em relação a montante (7,25) e jusante (7,40), sugerindo maior acúmulo de matéria orgânica no corpo represado. A condutividade elétrica foi mais elevada nos reservatórios (63,19 $\mu\text{S}/\text{cm}$), sugerindo retenção ou concentração de solutos no sedimento. Também foram mais altos no corpo do reservatório os teores de carbono total e carbono orgânico total (CT $\approx 0,99\%$; COT $\approx 0,85\%$), em comparação com montante ($\approx 0,48\%$; $\approx 0,39\%$) e jusante ($\approx 0,29\%$; $\approx 0,23\%$). O carbono inorgânico variou pouco entre compartimentos ($\approx 0,14\%$ no reservatório, $\approx 0,18\%$ a montante e $\approx 0,06\%$ a jusante), com predomínio das frações orgânicas sobre carbonatos. Apesar dessas diferenças, houve sobreposição entre os valores dos compartimentos. A ANOSIM indicou diferença multivariada significativa, porém de baixa intensidade entre compartimentos ($R=0,089$; $p=0,001$), evidenciando um gradiente sedimentar contínuo ao longo do sistema. Os



resultados mostram que a compartimentalização em reservatórios modifica a química dos sedimentos, sem estabelecer limites abruptos entre ambientes.

Palavras-chave: *reservatórios; sedimentos; dinâmica sedimentar; processos bentônicos*

Agradecimentos: Projeto apoiado e financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) através do projeto FAPEMIG APQ-03419-22 e pela concessão de bolsa PAPG nível doutorado.