



HOMOGENEIDADE ESPACIAL E CONTROLE SAZONAL DOS COMPONENTES ÓPTICOS DO CARBONO ORGÂNICO DISSOLVIDO EM UM RESERVATÓRIO URBANO HIPEREUTRÓFICO

Bianca Loureiro do Valle¹, Renata Cristina Henedino Amâncio¹, Lorena Torres Oporto¹, Diego Guimarães Pujoni¹, José Fernandes Bezerra-Neto¹

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

E-mail: biancaloureirodovalle@gmail.com

Reservatórios urbanos hipereutróficos recebem elevadas cargas de nutrientes e apresentam intensa produção autóctone, fatores que influenciam a dinâmica do carbono orgânico dissolvido (COD). Este estudo avaliou a variabilidade espacial, vertical e temporal dos componentes ópticos do COD em um reservatório urbano tropical ao longo de um ciclo anual. Foram realizadas campanhas bimensais entre julho de 2024 e julho de 2025, em quatro estações amostrais distribuídas ao longo do reservatório, com coletas em triplicata na subsuperfície e no fundo; em uma das estações, também foi incluída uma profundidade intermediária, totalizando 33 amostras. Os componentes ópticos foram analisados em um espectrofluorômetro, e os padrões foram analisados por Análise de Componentes Principais (PCA). A PCA indicou baixa heterogeneidade espacial e vertical entre as amostras. Em contraste, observou-se clara separação entre as campanhas, com agrupamentos bem definidos ao longo dos eixos principais, evidenciando forte controle sazonal na composição óptica da matéria orgânica dissolvida. A variação dos índices BIX (0,683 - 2,478) e FI (1,368 - 4,296) indica mudanças na origem e no grau de processamento da matéria orgânica ao longo do tempo, refletindo a alternância entre períodos de maior produção autóctone e maior influência de aportes externos. Os resultados sugerem que, embora a intensa produção primária e a reciclagem interna promovam homogeneidade espacial, a variabilidade temporal é o principal fator na estruturação do COD nesse sistema. Assim, a dinâmica do COD neste reservatório é primariamente controlada por processos sazonais, com implicações diretas para o monitoramento da qualidade da água e para a compreensão do ciclo do carbono em ecossistemas aquáticos urbanos.



Palavras-chave: *Reservatório urbano; Carbono Orgânico Dissolvido; CDOM; FDOM.*