



VARIAÇÃO ESPACIAL DO FITOPLÂNCTON EM FUNÇÃO DE VARIÁVEIS LIMNOLÓGICAS AO LONGO DO GRADIENTE LONGITUDINAL DO RESERVATÓRIO CHAPÉU D'UVAS (MG)

Maria Clara Baldow Almeida¹, Patrícia Fernanda dos Santos de Loureiro Nunes¹,
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

E-mail: clara.baldow@estudante.ufjf.br

O reservatório Chapéu D'Uvas possui uma bacia de contribuição com 60% de cobertura de solo com pastagem e solo exposto e fornece 40% do abastecimento de água para Juiz de Fora (MG). Isto torna essencial o monitoramento da qualidade da água e comunidades planctônicas. Este estudo objetivou compreender através de grupos de clorofila-a como a comunidade fitoplanctônica se estrutura em relação aos fatores limnológicos do reservatório. Foram coletadas 30 amostras no início (barragem), meio e final (lótico) do reservatório durante o período seco (agosto) de 2025. Foram analisados parâmetros físico-químicos e a clorofila-a foi medida por um Phyto-PAM por grupos pigmentares. Uma NMDS foi aplicada aos dados de clorofila com envfit de dados ambientais, seguida de Permanova e Anova. A NMDS (stress = 0,08) revelou separação espacial entre as zonas, confirmada pela PERMANOVA ($p = 0,001$). O envfit indicou amônia, nitrato, condutividade e turbidez como significativamente relacionadas à variação da clorofila-a, com o início apresentando maiores concentrações de nitrato, amônia e condutividade, e o final apresentando maior turbidez. A composição pigmentar indicou predominância de algas verdes nas três zonas, consequência da baixa turbidez da água, com decréscimo relativo de algas marrons do final (mais turbido) ao início. A biomassa total diminuiu progressivamente ao longo do gradiente (ANOVA: $p < 0,001$), com início significativamente inferior às demais zonas (Tukey: $p < 0,001$). A eficiência fotoquímica média das algas verdes (0,58) foi superior aos demais grupos (azuis: 0,36; marrons: 0,34), indicando melhor condição fisiológica desse grupo no reservatório. O gradiente longitudinal na composição e biomassa fitoplanctônica, associado às variáveis ambientais identificadas pelo envfit (amônia, nitrato, condutividade e turbidez), evidencia o papel



estruturador desses fatores sobre o fitoplâncton, o que é especialmente relevante em um reservatório de abastecimento público.

Palavras-chave: *fitoplâncton; reservatório Chapéu D'Uvas; gradiente longitudinal; Phyto-PAM; qualidade da água.*

Agradecimentos: Este trabalho foi realizado graças ao financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).