



LIMIAR ECOLÓGICO NA RESPOSTA DE GRUPOS FUNCIONAIS DE CIANOBACTÉRIAS AO ESTADO TRÓFICO: INFLUÊNCIA DA SAZONALIDADE EM RESERVATÓRIOS DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

Camila Ferreira Mendes¹; Aluska Ramos de Souza²; Sabrina Maria de Souza Costa²;

Wallisson Alves Costa²; José Etham de Lucena Barbosa³

¹ *Doutora em Engenharia Ambiental, Departamento de Biologia, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, Paraíba, Brasil*

² *Graduação em Ciências Biológicas, Departamento de Biologia, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, Paraíba, Brasil*

³ *Professor do Departamento de Biologia e do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação; Universidade Estadual da Paraíba; Campina Grande, Paraíba, Brasil; Instituto Nacional do Semiárido*

E-mail: camilafmendes@hotmail.com

Mudanças na composição biológica de grupos funcionais de cianobactérias podem estar associadas ao estado trófico e à sazonalidade em reservatórios do semiárido. Nesse sentido, avaliamos a estrutura funcional de cianobactérias em períodos secos e chuvosos, relacionando com o índice de estado trófico (IET) e identificando limiares ecológicos de resposta ao gradiente trófico. Foram realizadas amostragens nos reservatórios Boqueirão, Acauã, Camalaú e Poções (Paraíba, Brasil), em maio e novembro de 2022 e junho e dezembro de 2023. As cianobactérias foram identificadas, contadas, medidas e o biovolume convertido em biomassa. Os grupos funcionais foram classificados a partir de Reynolds (2002), e o estado trófico determinado a partir do IET de Carlson modificado por Toledo (1990). Acauã e Boqueirão mantiveram o mesmo nível trófico durante o período amostrado, sendo respectivamente hipereutrófico e eutrófico, enquanto Camalaú e Poções apresentaram variação sazonal, com tendência ao aumento do estado trófico no período chuvoso. Foram registrados 24 táxons de cianobactérias no total, distribuídos nos grupos funcionais H1, K, Sn, S1, M e Lo. Observou-se variação sazonal na composição funcional, com predominância de H1, M e Lo no período seco e de K e S1 no chuvoso. O grupo Sn variou entre reservatórios, com maior biomassa no período seco em Eptácio Pessoa e Acauã, e no chuvoso em Poções e Camalaú. A análise de limiares ecológicos indicou que a resposta dos grupos funcionais ao gradiente trófico é dependente da sazonalidade, com limiares distribuídos em uma faixa mais ampla de IET durante a seca e concentrados em valores elevados no período chuvoso. O grupo SN apresentou resposta consistente entre os períodos, caracterizando-se como um indicador robusto de mudanças no estado trófico. Os resultados demonstram que a sazonalidade modula a resposta funcional das cianobactérias ao enriquecimento nutricional, influenciando os limiares ecológicos em reservatórios do semiárido brasileiro.

Palavras-chave: *Bioindicadores, Eutrofização, Resposta ecológica*