



CIANOBACTÉRIAS COMO INDICADORES DE QUALIDADE DA ÁGUA NO RESERVATÓRIO DE BARRA BONITA-SP

Klemen Natany Neves ¹, Vinícius de Leles Almagro ¹, Isabela Fernanda Brisola ¹,
Marcelo Luiz Martins Pompeo ^{1,2}, Viviane Moschini Carlos ¹

1 Instituto de Ciência e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista - Unesp, Av. Três de Março, 511 – Alto da Boa Vista, Sorocaba, SP, Brasil

2 Departamento de Ecologia, Universidade de São Paulo - USP, Rua do Matão, 321 – Butantã, São Paulo, Brasil

E-mail: kn.neves@unesp.br

O reservatório de Barra Bonita-SP, localizado na região do médio rio Tietê, é destinado a múltiplos usos, incluindo abastecimento público, lazer e pesca. No entanto, práticas agrícolas, descargas de efluentes domésticos e industriais no entorno favorecem o processo de eutrofização, contribuindo para florações de cianobactérias. As cianobactérias são algas potencialmente tóxicas, podendo liberar cianotoxinas, metabólitos secundários prejudiciais à saúde humana, animal e à biota aquática. Diante disso, o objetivo desta pesquisa é verificar a qualidade da água do reservatório e seus tributários, os braços dos rios Tietê e Piracicaba, com ênfase na comunidade fitoplanctônica e cianobactérias. Nesta etapa, realizou-se amostragem no outono de 2025, em 5 pontos de cada braço, totalizando 10 amostras, por meio da coleta com mangueira de lastro na profundidade do disco de Secchi, para avaliações limnológicas. Para análises qualitativas de identificação da comunidade fitoplanctônica, utilizaram-se o microscópio ótico Zeiss AxioImager.A1 equipado com câmera Zeiss AxioCam e software associado Zen, e literatura especializada, avaliando-se a frequência das espécies. As análises quantitativas foram realizadas pela técnica de Utermöhl (1958), em microscópio invertido Zeiss AxioVert 40C, sob aumento de 400x. A densidade celular foi calculada conforme Edler e abundância foi determinada de acordo com Lobo e Leighton (1986), para ambos os braços do reservatório. A partir das análises, constatou-se a identificação de oito classes fitoplanctônica com ocorrência muito frequente. A densidade total de cianobactérias ultrapassou 600.000 cél.mL⁻¹, excedendo os limites da Resolução CONAMA nº 357/2005, que define florações intensas acima de 100.000 cél.mL⁻¹. A elevada densidade de *Planktothrix* sp., potencial produtora de microcistina, foi classificada como abundante e com representativa distribuição espacial. Dessa forma, análises comparativas entre os sistemas demonstraram comprometimento da qualidade da água, representando ameaças ambientais e econômicas, visando sistemas de alerta para monitoramento e gestão dos recursos hídricos.

Palavras-chave: reservatórios; eutrofização; cianobactérias; cianotoxinas; *Planktothrix*