



QUALIDADE DA ÁGUA EM RESERVATÓRIOS EM CASCATA NO BAIXO E MÉDIO TIETÊ COM ÊNFASE NA COMUNIDADE FITOPLANCTÔNICA

Vinicius de Leles Almagro¹, Maria Dolores Sendra³, Xavier Soria-Perpinyà⁴, Eduardo Vicente³, Marcelo Pompêo^{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*

³*Instituto Cavanilles de Biodiversidade e Biologia Evolutiva (ICBiBE), Universidade de Valencia, 46010, Valencia, Espanha*

⁴*Laboratório de Processamento de Imagens (IPL), Universidade de Valencia, Valencia, Espanha*

E-mail: vinicius.leles@unesp.br

A aceleração de processos eutróficos é um fenômeno preocupante devido ao possível aumento da frequência de florações potencialmente tóxicas. Em reservatórios cascata, tais efeitos tornam-se mais complexos, dado que alterações à montante influenciarão reservatórios à jusante, tornando imperativo o monitoramento da qualidade de suas águas. O presente trabalho teve por objetivo avaliar a qualidade de água e a comunidade fitoplanctônica de três reservatórios cascata (Promissão – Pr; Nova Avanhandava – NA; Três Irmãos – TI) na bacia do Médio/Baixo Tietê. Durante maio e outubro/2024 tomaram-se amostras integradas de água em cada reservatório. Medidas de perfil de coluna d'água para variáveis físico-químicas e ficocianina foram tomadas por sondas Troll 500 e Turner C3, respectivamente. Em laboratório, foram determinadas concentrações de Clorofila-a (Chla) e nutrientes (fósforo total – PT; nitrogênio total – NT); concentrações de microcistinas (MC) e saxitoxinas (STX) por método ELISA com kits Abraxis. Densidades celulares e biovolume foram determinadas conforme Utermöhl e Sun & Liu, respectivamente, e dominância foi determinada conforme Lobo & Leighton. O índice de estado trófico (IET) e o índice de composição fitoplanctônica (*Q-index*) foram determinados conforme Lamparelli e Padisák et al., respectivamente. Os reservatórios formaram um gradiente de eutrofização, onde NA e Pr apresentaram IETs mais elevados que TI. Cyanobacteria foi a classe dominante em todas amostras (84 - 99% biovolume), sendo *Microcystis* sp. e *Raphidiopsis* sp. os gêneros mais recorrentes. Tais biovolumes foram refletidos no *Q-index*, classificado como ruim em todas as amostras (0,01 - 0,87), dado os menores *scores* atribuídos aos grupos funcionais desses gêneros para cálculo. Apesar de STX terem sido indetectáveis, concentrações de MCs estiveram acima dos valores recomendados (1,0 µg/L) em ambos meses de coleta, variando entre 1.8 – 78.5



$\mu\text{g/L}$. Nossos resultados apontam para um cenário preocupante de degradação da qualidade d'água tanto para consumo e recreação, quanto ecossistêmicos.

Financiamento: FAPESP (2024/17098-8, 2021/11283-0), CNPq (303731/2025-7).

Palavras-chave: *cianobactéria; Q-index; estado trófico; reservatórios cascata; rio Tietê.*