



VARIAÇÃO ESPACIAL E TEMPORAL NA BIOMASSA DE CARBONO DA COMUNIDADE FITOPLANCTÔNICA EM UM GRANDE RESERVATÓRIO NEOTROPICAL

Felipe Morais Zanon¹, João Vitor Fonseca da Silva¹, Melissa Progênio¹, Bruna Heloisa Moreira Parpinelli¹, Roger Paulo Mormul¹, Luzia Cleide Rodrigues¹

¹ Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Biologia, Centro de Ciências Biológicas, Núcleo de pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura, Programa de Pós-graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais, Maringá-PR, Brasil

E-mail: fmz.morais10@gmail.com

Ecossistemas de água doce sofrem forte influência de impactos antrópicos, como a construção de reservatórios, que alteram a estrutura de comunidades biológicas e a dinâmica do carbono. O fitoplâncton desempenha papel central nesses processos, atuando na produção primária e no sequestro e emissão de gás carbônico. Em reservatórios, a dominância de grupos específicos, especialmente cianobactérias, pode modificar a biomassa de carbono e processos ligados à biodiversidade. Assim, este estudo avaliou a dinâmica regional e temporal da comunidade fitoplanctônica e sua relação com a biomassa de carbono em um braço do reservatório de Itaipu, em 15 pontos amostrais durante três períodos de setembro de 2024 a setembro de 2025. Foi calculado a riqueza e densidade de cada táxon e com isso estimado a biomassa de carbono, além de índices ecológicos de diversidade. Também foi avaliada a variação da composição da comunidade. Os resultados evidenciaram variações espaciais e temporais no estoque de carbono e na estrutura da comunidade. Maiores valores de carbono ocorreram nos pontos CARB 06, 07 e 09, enquanto CARB 01 apresentou valores baixos. Temporalmente, houve mudança nos pontos de maior contribuição, com redução em áreas previamente dominantes (CARB 02-04) e aumento em outras (CARB 05-09). Houve alterações importantes na densidade e biomassa de carbono associadas à troca de dominância entre espécies, principalmente entre *Microcystis aeruginosa* e *Raphidiopsis raciborskii*. Os índices indicaram baixa diversidade e equitabilidade, com forte dominância de cianobactérias. A composição da comunidade variou apenas temporalmente. Os resultados demonstram que a biomassa de carbono fitoplanctônica depende da composição da comunidade. A alternância entre espécies dominantes altera o conteúdo de carbono e a estrutura ecológica, sendo o principal fator regente nesse grande reservatório para o fitoplâncton. A área mais a montante apresentou menor biomassa de carbono e maior diversidade, destacando sua importância para a manutenção da diversidade regional.

Palavras-chave: Fitoplâncton; Barramentos; Biodiversidade; Impacto antrópico