



EFEITO DE EVENTOS EXTREMOS DE SECA NO PANTANAL COMO CONTROLADOR DE GRUPOS FUNCIONAIS DE MICROALGAS

Simoni Maria Loverde-Oliveira¹, Viviane Marques Mendonça¹, Patrícia Fernanda dos Santos de Loureiro Nunes², Gabriel Barcelos Silva¹, Simone Jaqueline Cardoso³, Carolina Joana da Silva⁴

¹*Universidade Federal de Rondonópolis, Laboratório de Análises Hídricas e Ecologia Aplicada, Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil.*

²*Universidade Federal de Juiz de Fora, Laboratório de Ecologia Aquática, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.*

³*Universidade Federal de Juiz de Fora, Laboratório de Ecologia do Plâncton, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.*

⁴*Universidade do Estado de Mato Grosso, Centro de Pesquisa em Limnologia, Biodiversidade e Etnobiologia do Pantanal, Cáceres, Mato Grosso, Brasil.*

E-mail: simoni.loverde@ufr.edu.br

Nos últimos anos, o Pantanal tem sido impactado por variações climáticas que incluem secas severas, afetando a hidrodinâmica do pulso de inundação. Este estudo analisou os efeitos das secas extremas na seleção dos Grupos Funcionais de Reynolds (GFRs) em macrohabitats do Alto Rio Paraguai (Cáceres, Mato Grosso, Brasil). Consideramos a hipótese de que em anos mais secos, caracterizados pela redução da conectividade e pelo prolongamento da fase de estiagem, fatores locais como disponibilidade de luz, nutrientes, e tipos de habitats, tornam-se os principais controladores da estrutura da comunidade fitoplancônica. As amostragens foram realizadas em diferentes fases do pulso de inundação, ao longo de dois ciclos hidrológicos: período de pré-seca (2017-2018) e período de seca extrema (2020-2021), em nove pontos representando rio, campo inundável e lagoa. A análise de séries históricas dos dados pluviométricos e fluviométricos do rio Paraguai nos últimos 55 anos (1966 a 2024) revelou uma tendência de redução nos valores de ambas as variáveis na região. O fitoplâncton foi composto por 56 táxons, distribuídos em 19 GFRs (D, F, G, H1, J, K, Lo, MP, N, Na, P, S1, S2, T, TB, TD, W1, W2 e X1), com maior representatividade das cianobactérias, diatomáceas, algas verdes e euglenofíceas. A intensificação da seca promoveu mudanças significativas na composição funcional, com diferenças claras entre os períodos analisados e com maior contribuição de GFRs associados a algas flageladas durante a seca extrema. Em condições de estiagem prolongada, com redução da conectividade e da profundidade dos ambientes, observou-se que a distribuição dos GFRs e a composição de espécies foram predominantemente estruturadas por fatores locais, especialmente nutrientes e tipos de habitat. Esses resultados evidenciam o papel das mudanças climáticas na modulação do pulso de inundação e seus efeitos sobre a dinâmica da comunidade fitoplancônica no Pantanal.

Palavras-chave: *fitoplâncton; água doce; áreas úmidas; diversidade funcional; mudanças climáticas*