



USO DA MACRÓFITA SUBMERSA *EGERIA DENSA* COMO SOLUÇÃO BASEADA NA NATUREZA PARA MITIGAÇÃO DE *DOLICHOSPERMUM PLANCTONICUM*

Gabriel Vieira Cardozo Candido da Silva, Luciana Machado Rangel, Lucas Gregorio Marques, Marcella Coelho Berjante Mesquita, Marcelo Manzi Marinho

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ, Departamento de Biologia Vegetal, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

E-mail: gabrielvieira20contato@gmail.com

Florações de cianobactérias correspondem ao crescimento excessivo desses organismos em ambientes aquáticos, causando impactos negativos aos corpos hídricos. Com isso, as soluções baseadas na natureza surgem como estratégias que empregam métodos naturais para mitigar esses desequilíbrios ambientais. O objetivo deste estudo é avaliar os efeitos da macrófita *Egeria densa* na mitigação das florações da cianobactéria *Dolichospermum planctonicum*. Foram conduzidos experimentos com duas linhagens de *D. planctonicum* (DPJ-01 e DPJ-07) em cultivos *batch*. No experimento com a presença física da macrófita, ramos de *E. densa* (10g/L de peso fresco) foram adicionados aos tratamentos. Já no experimento de exposição ao extrato de *E. densa*, este foi extraído com metanol (70%) a partir de biomassas equivalentes às utilizadas no primeiro experimento. Os parâmetros avaliados incluíram Chl-*a* (µg/L), rendimento quântico do fotossistema II (ΦPSII), pH e taxa de crescimento. No primeiro experimento (presença física), DPJ-01 apresentou maiores concentrações de chl-*a* em relação à DPJ-07, tanto nos controles quanto nos tratamentos. Não foram detectadas diferenças nas taxas de crescimento entre as cepas ($p < 0,05$). As diferenças significativas ocorreram somente entre os controles e os tratamentos em ambas as linhagens, nas quais os tratamentos mostraram menores taxas de crescimento, indicando a inibição de *D. planctonicum*. No segundo experimento (extrato), não houve diferenças significativas nas concentrações de Chl-*a* em nenhum dos cenários. Os resultados indicam que a presença física de *E. densa* exerce efeito inibitório sobre o crescimento de *D. planctonicum*, sugerindo um impacto potencialmente relacionado à competição por recursos. Entretanto, a ausência de efeito significativo do extrato de *E. densa* sugere que os compostos alelopáticos não foram suficientes nas condições testadas. Em síntese, nas condições testadas, a presença física de *E. densa* mostrou potencial para mitigar o crescimento de *D. planctonicum*, sendo uma boa alternativa e uma solução eficaz baseada na natureza.

Palavras-chave: *Eutrofização; Cianobactéria; florações; Macrófita*