



EFEITOS AGUDOS DE COAGULANTES ORGÂNICOS E ADSORVENTES DE P EM COPÉPODE TROPICAL AMPLAMENTE DISTRIBUÍDO EM DOSES DE MITIGAÇÃO APLICÁVEIS

Caio Vitor Matos Moreira¹, Fernanda Monicelli¹, Kemal Ali Ger^{1,2}, Fabiana Araújo³,
Tatiane Kelly Barbosa de Azevêdo⁴, Juliana Deo Dias^{1,5} e Vanessa Becker^{1,6}

¹*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Natal, RN, Brasil*

²*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Ecologia, Natal, RN, Brasil*

³*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil e Ambiental, Lagoa Nova, Natal, RN, Brasil*

⁴*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Escola Agrícola de Jundiaí, Macaíba, RN, Brasil*

⁵*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Oceanografia e Limnologia, Natal, RN, Brasil*

⁶*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Natal, RN, Brasil*

E-mail: caiovitormatos@gmail.com

Técnicas de mitigação da eutrofização, como "Floc and Sink" e "Floc and Lock", utilizam adsorventes de fósforo (P) e coagulantes para controlar florações de algas. No entanto, seu impacto potencial sobre o zooplâncton não-alvo é uma preocupação. Este estudo avaliou a letalidade aguda de dois adsorventes de P [calcário bege — BL; bentonita modificada com lantânio — LMB] e dois coagulantes à base de tanino [Tanfloc® (TAN) e tanino de Mimosa tenuiflora — Jurema-Preta (JUR)] sobre *Notodiaptomus iheringi* (Wright, 1935), um copépode neotropical dominante. Nossos testes revelaram uma toxicidade dependente da dose para todos os materiais. Os adsorventes de P, BL e LMB, mostraram letalidade semelhante, provavelmente devido a mecanismos de interação física compartilhados. No entanto, TAN (CL50: 223,55 mg.L⁻¹) foi significativamente mais letal que JUR (CL50: 705,41 mg.L⁻¹), uma diferença atribuída aos seus variados teores de taninos condensados. Crucialmente, em dosagens de mitigação aplicáveis (50 mg.L⁻¹ para os coagulantes; 100 mg.L⁻¹ para adsorventes de P), esses produtos, isolados ou em combinação, não causaram letalidade significativa. Esses achados sugerem que coagulantes à base de tanino e adsorventes de P à base de argila, em concentrações ambientais relevantes, são geralmente



seguros para *N. iheringi*. O estudo destaca a importância de incluir copépodes em avaliações ecotoxicológicas e sustenta os produtos à base de tanino como alternativas promissoras e mais seguras aos coagulantes convencionais à base de alumínio para o manejo sustentável da eutrofização.

Palavras-chave: *Taninos; Ecotoxicologia; Geoengenharia; Notodiaptomus iheringi*