



AVALIAÇÃO ECOTOXICOLÓGICA DA TÉCNICA FLOC & LOCK DE MITIGAÇÃO DE FLORAÇÕES DE CIANOBACTÉRIAS SOBRE LARVAS DE *CHIRONOMUS SANCTICAROLI*

Ana Carolina Coelho Prestes¹, Ana Júlia Victal C. dos Reis¹, Marcella Coelho Berjante Mesquita¹, Natália Pessoa Noyma¹, Marcelo Manzi Marinho¹

¹Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Departamento de Biologia Vegetal, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail: accprestes@gmail.com

A técnica “Floc & Lock” (F&L) remove eficazmente o fósforo da coluna d'água, mas o acúmulo desses materiais no sedimento pode impactar organismos bentônicos. Este estudo avaliou os efeitos de compostos mitigadores de florações sobre larvas de *Chironomus sancticaroli* por meio de bioensaios de toxicidade crônica (14 dias) utilizando água bruta do Reservatório do Funil (RJ) e da Lagoa de Jacarepaguá (RJ). Foram testados: Cloreto de Polialumínio (PAC), Bentonita modificada com Lantânio (LMB), Solo Natural (NRS), Zeólita (ZEO) e Peróxido de Hidrogênio (H₂O₂), isoladamente e em combinações que simulam a técnica F&L. Com água do Funil, compostos isolados causaram imobilidade de 30-40%, enquanto as combinações apresentaram menor toxicidade relativa. Na Lagoa de Jacarepaguá, PAC e LMB causaram 10-20% de imobilidade, enquanto o H₂O₂ isolado afetou 30%. A combinação PAC+LMB+ZEO elevou a imobilidade para 50%, porém a adição de H₂O₂ reduziu esse efeito para 10%, uma vez que houve desenvolvimento de mosquitos, reprodução e consequente aumento no número de larvas ao fim do experimento, sugerindo um papel mitigador do oxidante na mistura. Embora a técnica F&L tenha demonstrado efeitos sobre a sobrevivência larval, observou-se a continuidade do ciclo de vida em parte da população. Ressalta-se a necessidade de investigar a bioacumulação de Lantânio nos organismos bentônicos para garantir a segurança ambiental da técnica.

Palavras-chave: *Eutrofização; Ecotoxicologia; Argilas modificadas; Floc & Lock.*