

TOLERÂNCIA E CAPACIDADE REMEDIADORA DE MACRÓFITAS EM ÁGUAS CONTAMINADAS COM ATRAZINE

Maria Carolina Ramírez Hernandez¹; Jesley Nogueira Bandeira¹; Elis Regina Costa de Moraes¹; Francisco Assis Neto¹; Bruno Caio Chaves Fernandes¹; Paulo Sergio Fernandes das Chagas¹; Daniel Valadão Silva¹

¹Universidade Federal Rural do Semi-Árido, RN, Brasil. macaramirez9403@gmail.com

Destaque: As espécies estudadas podem ser utilizadas como remediadoras de atrazine em concentrações inferiores a 200µg L⁻¹.

Resumo: O atrazine é um herbicida utilizado comumente no controle de plantas daninhas em vários países. Seu uso em grandes quantidades tem gerado contaminação em diferentes corpos de água, o que pode danificar o equilíbrio do ecossistema aquático. Neste trabalho, avaliou-se a sensibilidade e capacidade remediadora de macrófitas aquáticas flutuantes comuns no Brasil ao herbicida atrazine. Os experimentos foram conduzidos em casa de vegetação, no delineamento inteiramente casualizado, com quatro repetições. As espécies de macrófitas utilizadas no experimento foram: salvinia (*Salvinia minima* D.Mitch), aguapé (*Echhornia crassipes* Mart.Solms) e alface d'água (*Pistia stratiotes* L.). As três espécies foram expostas a cinco concentrações de atrazine (0, 2, 20, 200, 1000 µg L⁻¹) durante 15 dias. Após esse período, a sensibilidade das espécies foi avaliada pelos níveis de intoxicação visual, produção de biomassa, comprimento de raiz, clorofila e açúcares. No segundo experimento, as plantas foram cultivadas em água contaminada com 2 µg L⁻¹ e 20 µg L⁻¹. Avaliou-se, durante 15 dias, a concentração do herbicida na solução por meio de espectrometria de massas. As espécies estudadas apresentaram sintomas visuais de intoxicação após 9 dias de exposição ao produto, com níveis variados de sensibilidade. *S. mínima* e *E. crassipes* morreram nas concentrações de 200 µg L⁻¹ e 1000 µg L⁻¹, enquanto que *P. stratiotes* sobreviveu em todas as doses utilizadas. As concentrações iniciais de atrazine na água (2 e 20 µg L⁻¹) diminuíram 60 e 58% no ambiente com a espécie *S. mínima*, 60 e 50% com a *P. stratiotes* e 70 e 50% com a *E. crassipes*. Os resultados indicaram que estas espécies apresentam diferentes sensibilidades ao herbicida e podem ser utilizadas como remediadoras de atrazine em concentrações inferiores a 200µg L⁻¹.

Palavras-chave: Herbicida; Tolerância ; Fitorremediação; Contaminação ambiental

Agradecimentos: Universidade Federal, Rural do Semi-Árido.

Instituição financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES.