



AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE AGUDA UTILIZANDO A FOLHA EM PÓ E GEL DE ALOE VERA NO MICROCRUSTÁCEO DAPHNIA MAGNA STRAUS

XVII Encontro Brasileiro de Patologistas de Organismos Aquáticos, 1ª edição, de 04/10/2023 a 06/10/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-040-3

FERRI; Giovanni Henrique Braz¹, DIAS; PATRICIA DA SILVA², XAVIER; Beatriz da Silva Xavier³, VALLIM; José Henrique⁴, MENDES; Mara Denise Luck⁵, QUEIROZ; Julio Ferraz de⁶, JONSSON; Claudio Martin Jonsson⁷, ISHIKAWA; Márcia Mayumi⁸

RESUMO

A *Aloe vera* conhecida popularmente como babosa, é uma planta originária da África e do Oriente Médio que apresenta boa adaptação no solo brasileiro, sendo ela extremamente difundida no país. É uma planta que possui propriedades medicinais comprovadas tanto em seres humanos como em animais. Muitos estudos revelam que a *A. vera* vem apresentando um grande potencial como imunoestimulante em inúmeras espécies de peixes, no entanto sua toxicidade no ambiente ainda é pouco estudada. A *Daphnia magna* é um microcrustáceo filtrador de ambientes aquáticos que possui grande sensibilidade a pequenas concentrações de substâncias tóxicas, sendo esta utilizada como um dos principais bioindicadores da saúde ambiental. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo determinar a toxicidade em *D. magna* utilizando a folha em pó e o gel da *A. vera* obtidos a partir de produtos comerciais. Foram utilizadas nove concentrações distintas da folha em pó e do gel de *A. vera* (0,0; 0,01; 0,1; 10; 100; 180; 324; 583,2 e 1049,7 mg L⁻¹) de modo a determinar a Concentração Letal Média (CL_{50-48h}). Para a realização do experimento, foram utilizadas placas de poliestireno de 12 poços para cada concentração e tratamento, contendo 5 ml de meio de cultivo para a espécie alvo em cada poço. Dois indivíduos de *D. magna* foram colocados em cada poço, totalizando 24 organismos por concentração, por um período experimental de 48h, como recomendado pela *Guidelines for Testing of Chemicals* (OECD). O experimento foi conduzido no laboratório de Aquicultura e Toxicologia da Embrapa Meio Ambiente- Jaguariúna/SP. Os resultados encontrados mostram que a CL_{50-48h} tanto para a folha em pó quanto para o gel de *A. vera* foi maior que 1049,7 mg L⁻¹, Assim, segundo a USEPA, valores de CL_{50-48h} >100 mg L⁻¹ classificaria o material-teste como "praticamente não-tóxico". Desta forma, conclui-se que os resultados obtidos apresenta que o produto oferece baixo risco de toxicidade aguda para microcrustáceos.

PALAVRAS-CHAVE: Babosa, Ecotoxicologia, Bioindicadores ambiental, Microcrustáceo

¹ Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Estadual de Campinas - Instituto de Biologia/ UNICAMP-IB, giovannihf@hotmail.com

² Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Estadual de Campinas - Instituto de Biologia/ UNICAMP-IB, pathybio.dias@gmail.com

³ Fundação Hermínio Ometto - FHO, beatrizxavier@alunos.fho.edu.br

⁴ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa Meio Ambiente, jose.vallim@embrapa.br

⁵ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa Meio Ambiente, mara.mendes@embrapa.br

⁶ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa Meio Ambiente, julio.queiroz@embrapa.br

⁷ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa Meio Ambiente, claudio.jonsson@embrapa.br

⁸ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa Meio Ambiente, marcia.ishikawa@embrapa.br