

DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO TOXICOLÓGICA AGUDA DE PRODUTOS VETERINÁRIOS A BASE DE DELTAMETRINA E CIPERMETRINA USANDO *DAPHNIA SIMILIS* COMO BIOINDICADOR¹

Pamella Albino Bentes² Pedro Gabriel Silva e Silva³ Miqueias Ferreira da Silva⁴ Alecsandra Oliveira de Souza⁵

Dentre os vários produtos utilizados no controle de pragas que acometem a lavoura, rebanhos e os animais domésticos, encontram-se os que são formulados à base de cipermetrina e deltametrina: dois piretróides sintéticos que estão entre os principais princípios ativos utilizados em ambiente domésticos, no combate a pragas, como os carrapatos. Embora sua toxicidade, em mamíferos, seja menor que a dos compostos organofosforados e organoclorados, sua lipofilicidade é preocupante devido à alta toxicidade para peixes e a possibilidade de bioacumulação na cadeia alimentar. Nesse contexto, buscou-se investigar o potencial toxicológico agudo das dosagens indicadas para utilização doméstica dos produtos veterinários formulados a base de cipermetrina e deltametrina utilizando o microcrustáceo de água doce, *Daphnia similis* como bioindicador de toxicidade. Os ensaios toxicológicos foram realizados no laboratório do IFRO – campus Ji-Paraná, de acordo com adaptações feitas à norma NBR 12713, sendo analisado o efeito da exposição de sete concentrações de cada produto (18 mmol/L à $1,8 \times 10^{-6}$ mmol/L – cipermetrina) e (2,5 mmol/L a $2,5 \times 10^{-6}$ mmol/L – deltametrina). A exposição foi realizada por período de 48 horas sendo quantificados organismos imobilizados/mortos. Ambos os compostos apresentaram alta taxa de mortalidade dos organismos expostos, sendo que todas as concentrações apresentaram efeito significativo ($p < 0,05$), o que indica a toxicidade aguda desses compostos, para o organismo-teste *D. similis*. Com a realização desses ensaios evidenciou-se que os piretróides cipermetrina e deltametrina apresentam efeito toxicológico agudo à espécie *Daphnia similis*. Visto que este microcrustáceo faz parte da cadeia alimentar de varias espécies de peixes, e que, devido ao seu caráter lipofílico, uma biomagnificação pode ocorrer é sugerido que a utilização de produtos formulados a partir destes compostos, pode trazer risco de contaminação à espécies não alvo que sejam expostas a tais formulações.

Palavras-chave: Piretróides. Toxicidade aguda. *Daphnia similis*.

Fonte de financiamento: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO.

¹ Trabalho realizado dentro da Química com financiamento do Instituto Federal de Rondônia – IFRO.

² Bolsista (IT-ES), pamella.a.bentes@gmail.com, Campus Ji-Paraná.

³ Bolsista (IT-EM), pedrobieljip@gmail.com, Campus Ji-Paraná.

⁴ Colaborador, mikkeias007@gmail.com, Campus Ji-Paraná.

⁵ Orientadora, alecsandra.souza@ifro.edu.br, Campus Ji-Paraná.