



AVALIAÇÃO ECOTOXICOLÓGICA DE TRÊS SOBRE A SOBREVIVÊNCIA E REPRODUÇÃO DE *Folsomia candida*¹

Tamires Rodrigues dos Reis², Talyta Zortéa³, José Paulo Sousa⁴, Aleksandro Schafer da Silva⁵, Dilmar Baretta⁵

¹ Parte da Dissertação de Mestrado da segunda autora financiada pelo CAPES e FAPESC

² Acadêmica do Curso de Zootecnia - UDESC Oeste, Chapecó, SC, Brasil e-mail: tamires.rodriguesreis@gmail.com

³ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Agronomia UTFPR – Universidade Federal em Pato Branco, Paraná, PR, Brasil e-mail: talizortea@hotmail.com

⁴ Professor no Departamento de Zoologia, Faculdade de Ciências e Tecnologia – Universidade de Coimbra – UC, Portugal

⁵ Professor do Departamento de Zootecnia e Mestrado em Zootecnia – UDESC Oeste, Chapecó, SC, Brasil. Bolsista em Produtividade Científica CNPq

Palavras-chave: ecotoxicologia terrestre, fármacos, sustentabilidade.

A bovinocultura é uma das atividades de maior importância para o sistema agropecuário brasileiro e o uso de medicamentos veterinários é uma prática bastante utilizada neste meio para o controle de parasitas. No entanto, os resíduos destes compostos podem acumular no ambiente e causar efeitos negativos sobre organismos não alvo. A ecotoxicologia é uma excelente importante ferramenta para determinação dos impactos devido a um possível uso inadequado destes compostos sobre a fauna edáfica e a qualidade do solo. Assim, o objetivo do trabalho foi comparar os efeitos ecotoxicológicos do uso de compostos com princípio ativo a base de *Azadirachta indica* e fipronil sobre sobrevivência e reprodução de colêmbolos *Folsomia candida*. Para realização dos ensaios com os organismos bioindicadores utilizou-se metodologia padronizadas pela ISO 16387. O solo utilizado foi o solo Latossolo Vermelho distrófico, característico do Estado de Santa Catarina e um Solo Artificial Tropical – SAT. Os organismos testes utilizados foram colêmbolos da espécie *Folsomia candida* sincronizados com a idade de 10-12 dias. Para o teste foram utilizadas doses crescentes de compostos, onde dois naturais que continham em sua composição a substância *Azadirachta indica*, sendo Extrato de nim (0; 1,5; 3; 7; 15; 35; 70 e 140 mg kg⁻¹), Torta de nim (0; 5; 10; 20; 40; 80; 200; 500 e 1000 mg kg⁻¹) e o outro composto químico a base de fipronil (0; 0,01; 0,02; 0,04; 0,08; 0,15; 0,30; 0,60 e 1 mg kg⁻¹). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com cinco repetições, e os dados de reprodução e sobrevivência foram submetidos a ANOVA seguidos de teste Dunnett ($p \leq 0,05$). Ambos os testes cumpriram os critérios de validação de acordo com a respectiva norma ISO16387. A aplicação de doses crescentes nos dois tipos de solos testados (LVd e SAT) dos medicamentos veterinários testado a base de *Azadirachta indica* não apresentaram redução significativa na sobrevivência de *F. candida*, no entanto foi possível verificar redução no número de juvenis na dose de 500 mg kg⁻¹. Porém, o medicamento veterinário a base de fipronil apresentou elevada redução na sobrevivência e reprodução dos indivíduos de *F. candida* em ambos dos solos avaliados. Conclui-se que a adição de doses crescentes do fármaco fipronil no Latossolo Vermelho distrófico e Solo Artificial SAT apresentou alta toxicidade na reprodução e sobrevivência e afetou negativamente o desenvolvimento dos organismos testados da espécie *Folsomia candida*.