

## **A MOLÉCULA EPRINOMECTINA TEM POTENCIAL TÓXICO SOBRE A SOBREVIVÊNCIA DE ENQUITREÍDEOS EM SOLO ARENOSO?**

Suélen Serafini<sup>1</sup>, Julia Corá Segat<sup>2</sup>, Aleksandro Schafer da Silva<sup>3</sup>, Dilmar Baretta<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Mestrado em Zootecnia – UDESC Oeste - Bolsista CAPES.

<sup>2</sup> Co-orientadora, Departamento de Zootecnia – UDESC Oeste.

<sup>3</sup> Co-orientador, Departamento de Zootecnia – UDESC Oeste. Bolsista em Produtividade Científica CNPq.

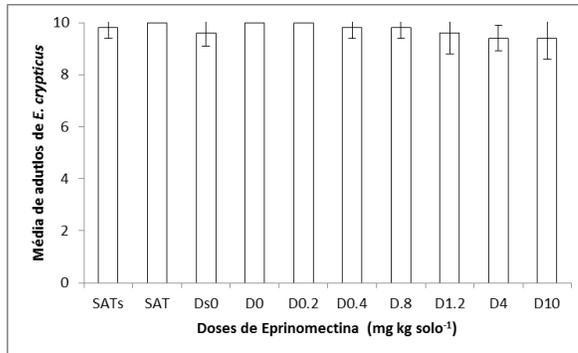
<sup>4</sup> Orientador, Departamento de Zootecnia – UDESC Oeste. Bolsista em Produtividade Científica CNPq. E-mail: [dilmar.baretta@udesc.br](mailto:dilmar.baretta@udesc.br)

Palavras-chave: Ecotoxicologia terrestre. Organismo não-alvo. Risco ambiental.

Em decorrência das perdas produtivas e econômicas ocasionadas por endoparasitoses nas produções zootécnicas e da alta resistência aos antiparasitários tradicionais, novas moléculas farmacológicas têm sido pesquisadas na formulação de fármacos, como a molécula eprinomectina da família das avermectinas. Contudo, estudos comprovam que durante a metabolização de algumas moléculas desta mesma família, a molécula original ou mesmo certos compostos gerados são passíveis de excreção pelos animais e podem culminar no acúmulo de resíduos poluentes no ambiente e exercer toxicidade aos organismos da fauna edáfica. Neste mesmo contexto, a existência de pouca informação referente ao potencial impacto da eprinomectina, descrito apenas em solo artificial como ambientalmente seguro em doses de uso comum, aponta para a necessidade deste assunto ser abordado em pesquisas ecotoxicológicas em solos naturais. Assim, objetivamos apresentar dados de um estudo de avaliação do efeito da eprinomectina sobre organismos não-alvo e bioindicadores de qualidade do solo, por meio de ensaios ecotoxicológicos descritos pela *International Organization for Standardization* (ISO). Os dados apresentados referem-se a ensaios de sobrevivência de enquitreídeos da espécie *Enchytraeus crypticus* em 14 e 28 dias de exposição à eprinomectina. Os ensaios ecotoxicológicos foram conduzidos em delineamento experimental inteiramente casualizado, com cinco repetições. Os tratamentos envolveram doses crescentes do fármaco Eprinex Injetável (3,6%), corrigido para eprinomectina: 0; 0,2; 0,4; 0,8; 1,2; 4 e 10 mg kg de solo<sup>-1</sup>. As doses, após diluição em acetona, foram aplicadas diretamente em Neossolo Quartzarênico órtico típico. Além disso, utilizou-se um solo artificial (SAT) padrão como controle absoluto e controles em ambos os solos para o solvente acetona. Os ensaios ecotoxicológicos de sobrevivência foram conduzidos em condições controladas. Para suas montagens utilizaram-se recipientes de plástico (150 mL), onde se adicionou 30 g de solo contaminado com as respectivas doses testadas. Cada unidade experimental recebeu 10 enquitreídeos clitelados. Após 14 dias e 28 dias de exposição os ensaios foram finalizados e o número de enquitreídeos sobreviventes foi contabilizado três dias após a fixação, por meio de peneiragem úmida (malha 103 µm), a fim de separar os organismos das partículas de solo. Entre o solo contaminado e o controle foram avaliadas as diferenças pela análise de variância (ANOVA One-way), seguida pelo teste de Dunnett ( $p < 0,05$ ). Todas as doses testadas, tanto para 14 dias (Fig. 1) quanto 28 dias de exposição (Fig. 2), não apresentaram diferença significativa ( $p > 0,05$ ) sobre a sobrevivência de *E. crypticus*. Nesse sentido, sugerimos que os efeitos tóxicos da molécula eprinomectina possam ocorrer em doses superiores às

utilizadas ou mesmo serem inexistentes, o que seria ambientalmente benéfico. Contudo, são necessários novos ensaios ecotoxicológicos com outros parâmetros, organismos, classes de solos com características diferentes para confirmar as novas hipóteses.

**Fig. 1** Sobrevivência de enquitreídeos *Enchytraeus crypticus* em Neossolo com aplicação de eprinomectina e exposição por 14 dias.



**Fig. 2** Sobrevivência de enquitreídeos *Enchytraeus crypticus* em Neossolo com aplicação de eprinomectina e exposição por 28 dias.

