

AVALIAÇÃO ECOTOXICOLÓGICA DE ANTI-HELMÍNTICOS UTILIZADOS EM CÃES SOBRE A REPRODUÇÃO DE COLÊMBOLOS¹

Ícaro Luiz Golin², Dilmar Baretta³, Vanessa Mignon Dalla Rosa⁴, Flávia dos Santos², Edivan Grolli², Camille Hammes⁵, Emanuele Sontag².

¹Vinculado ao projeto “Avaliação ecotoxicológica da fauna e flora edáfica do uso de anti-helmínticos utilizados em cães”

²Acadêmico (a) do Curso de Zootecnia – CEO – Bolsista PIBIC/CNPQ

³Orientador, Departamento de Zootecnia – CEO – dilmar.baretta@udesc.br

⁴Doutoranda do Curso em Ciência do Solo – CAV

⁵Acadêmico do Curso de Zootecnia – CEO – Bolsista PIBIC/UDESC

A ecotoxicologia terrestre é um ramo da ecotoxicologia que contempla estudos apenas no ambiente terrestre, utilizando ensaios ecotoxicológicos padronizados internacionalmente pela ISO. Esses ensaios são expostos a solos contaminados com o produto ou resíduo de interesse, com o objetivo de qualificar e quantificar nestes organismos efeitos negativos. Diferentes organismos podem ser utilizados como bioindicadores de qualidade do solo nos estudos ecotoxicológicos terrestres, como bactérias, fungos, plantas, organismos da macrofauna, mesofauna e microfauna. Portanto o objetivo do experimento foi: avaliar os efeitos ecotoxicológicos causados pela presença de doses crescentes de medicamentos veterinários que agem como anti-helmínticos em cães sobre colêmbolos, por meio de ensaios ecotoxicológicos padronizados. Para realizar os testes foram utilizadas duas espécies de colêmbolos: *Folsomia candida*, recomendado pelo ISO 11267, e, a espécie de colêmbolo *Proisotoma minuta*. O medicamento de interesse neste estudo foi o anti-helmíntico Canex Composto[®], contendo os princípios ativos de Pamoato de Pirantel e Praziquantel. Para o experimento foram testados os princípios ativos separadamente e juntos. Para os testes foi usado solo artificial tropical (SAT), com composição de 75% areia fina, 20% caulim e 5% fibra de coco.

Foram utilizadas 9 doses crescentes dos contaminantes e uma dose controle. As doses testadas foram baseadas na recomendação do Canex Composto[®] de um comprimido para cada 10 kg de peso vivo de um cão, sendo utilizada como dose um comprimido para cada kg de solo seco. As doses testadas foram: D0,125; D0,25; D0,5; D1; D2; D4; D8; D16; D32 comprimidos, onde o valor em gramas de um comprimido equivale a 145 mg de Pamoato de Pirantel (PIR) e 50,5 mg de Praziquantel (PZT). Após a contaminação do solo, os colêmbolos coletados com 10 a 12 dias foram distribuídos aleatoriamente nos testes, e mantidos por 28 dias até a contagem dos indivíduos juvenis, devido a cor escura dos *P. minuta* foi utilizado tinta vermelha diluída em 100 ml de água para contraste, e para os espécimes de *F. candida* foi utilizado tinta preta diluída em 100 ml de água em seguida foi realizada a contagem de indivíduos juvenis. Dessa forma, os dados coletados foram submetidos a análise estatística: teste de normalidade de Shapiro-Wilk W, homogeneidade de Bartlett, análise de variância e teste de médias de Dunnett, apresentando os seguintes resultados observado nos gráficos (Figura 1). Podemos observar que em ambas as espécies de colêmbolos tem sua fase reprodutiva afetada pelos compostos PIR, PZT e pode se notar que a combinação dos dois ingredientes ativos afetou mais a reprodução dos organismos

independente das espécies, a combinação dos ingredientes ativos foi mais prejudicial do que eles separados. No gráfico relacionado as doses de PZT para *P. minuta*, as duas primeiras doses se diferiram estatisticamente em relação ao controle, já a meia dose e a dose um não houve diferença, isso ocorre pelo fato de serem organismos vivos e essa variação é possível ocorrer. Portanto podemos concluir que os anti-helmínticos testados afetaram a reprodução dos colêmbolos, tanto da espécie referência ISO (*Folsomia candida*) quanto a espécie alternativa (*Proisotoma minuta*). Além disso, podemos concluir que a reprodução dos colêmbolos foi afetada sobretudo na combinação dos dois ingredientes ativos.

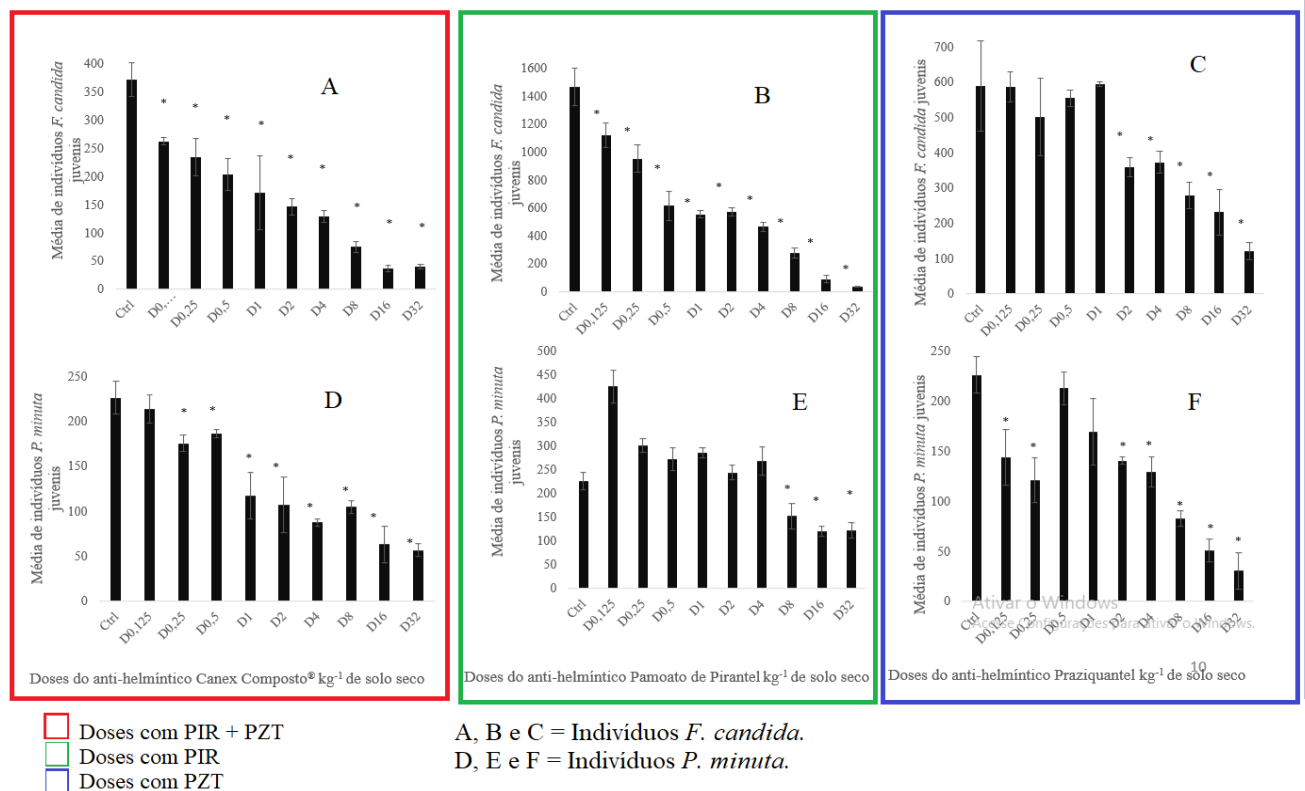


Figura 1. Efeito de anti-helmínticos Pamoato de Pirantel + Praziquantel (Canex Composto®-PIR+PZT), Pamoato de Pirantel (PIR) e Praziquantel (PZT) sobre a reprodução de colêmbolos das espécies *Folsomia candida* e *Proisotoma minuta*.

Palavras-chave: Ecotoxicologia terrestre, Solo artificial tropical, Medicamento veterinário