

AVALIAÇÃO ECOTOXICOLÓGICA DE DEJETO FRESCOS E VERMICOMPOSTADOS DE CANINOS MEDICADOS COM ANTI-HELMÍNTICOS SOBRE A REPRODUÇÃO DE *Folsomia candida*¹

Ícaro Golin², Dilmar Baretta³, Vanessa Mignon Dalla Rosa⁴, Edivan Lucas Grolli², Flávia dos Santos²,
Karina Rosalen⁵, Larissa Hirt Bourckhardt⁶, Brenda Procknow⁶.

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

⁵Mestranda em Zootecnia – CEO

⁶Acadêmica do Curso de Zootecnia – CEO – Bolsista PIVIC/UDESC

A ecotoxicologia terrestre utiliza ensaios ecotoxicológicos padronizados internacionalmente por meio de normas ISSO. Os organismos 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 e os organismos de fauna edáfica como os colêmbolos. Assim, o presente estudo teve por objetivo avaliar os efeitos ecotoxicológicos causados pela presença de medicamentos veterinários anti-helmínticos e seus resíduos nos dejetos de cães da raça Beagle, sobre a reprodução de colêmbolos da espécie *Folsomia candida*. Os testes foram realizados conforme o recomendado pela ISO 11267. O solo escolhido para realizar os ensaios ecotoxicológicos é um Solo Artificial Tropical (SAT) composto por uma mistura de 75% de areia industrial, 20% de argila caulínica e 5% de fibra de coco. A umidade do SAT foi ajustada para 60% da capacidade de retenção de água (CRA) da capacidade máxima de retenção (CMR) (ISO, 1998). O pH foi corrigido para $6,0 \pm 0,5$ por meio da adição de carbonato de cálcio (CaCO_3), conforme preconizado na ISO 1039 (ISO, 2004; ABNT NBR ISO, 2010).

O contaminante utilizado nos testes provém de dejetos caninos decompostos em sistema Minholix[®]. Para os testes foram utilizados dois tipos de dejetos, um proveniente dos cães que receberam o anti-helmíntico Canex Composto[®] e o outro de cães que não foram medicados. Utilizou-se dez animais provenientes da Fazenda Experimental da UDESC/Oeste, localizada no município de Guatambú, SC. Os cães eram todos machos descendentes de duas ninhadas, com 2 anos e características como peso e escore de condição corporal semelhantes. Entre os dez animais cinco foram medicados e o restante utilizado como controle. Foram realizadas 2 coletas do dejetos, sendo uma submetida ao sistema de compostagem Minholix[®] e outra utilizou-se fezes frescas. Para a montagem dos testes, os colêmbolos foram coletados com 10 a 12 dias e foram distribuídos aleatoriamente em recipientes com SAT contaminado com doses crescentes de dejetos (0,5; 1; 4; 8; 16; 32 doses de dejetos t ha^{-1}), e mantidos por 28 dias para posterior extração e contagem dos juvenis e adultos (ensaio de letalidade). Os dados foram submetidos aos testes de normalidade de Shapiro-Wilk W, homogeneidade de Bartlett, análise de variância (ANOVA) e teste de comparação de médias de Dunnett ($p < 0,05$).

Com base nos resultados, pode-se observar o número de indivíduos nas Figuras 1A (doses de fezes frescas) e 1B [doses de fezes frescas com Pirantel (PIR) + Praziquantel (PZT)] de que com o aumento de doses houve diminuição no número de juvenis em relação ao grupo controle a partir da dose 0,5 t ha⁻¹ e diferença do teste controle. Na Figura 1C, evidenciou-se uma diminuição no número de juvenis a partir da dose de 1 t ha⁻¹ de fezes vermicompostada. E, por fim, na Figura 1D, observou-se uma redução na reprodução dos colêmbolos a partir da dose de 4 t ha⁻¹ de fezes vermicompostada com PIR+PZT. Dessa forma, conclui-se que nos dois cenários avaliados, ou seja, tanto o aumento da aplicação de fezes fresca de Beagle quanto compostada influenciam negativamente à reprodução de *Folsomia candida*.

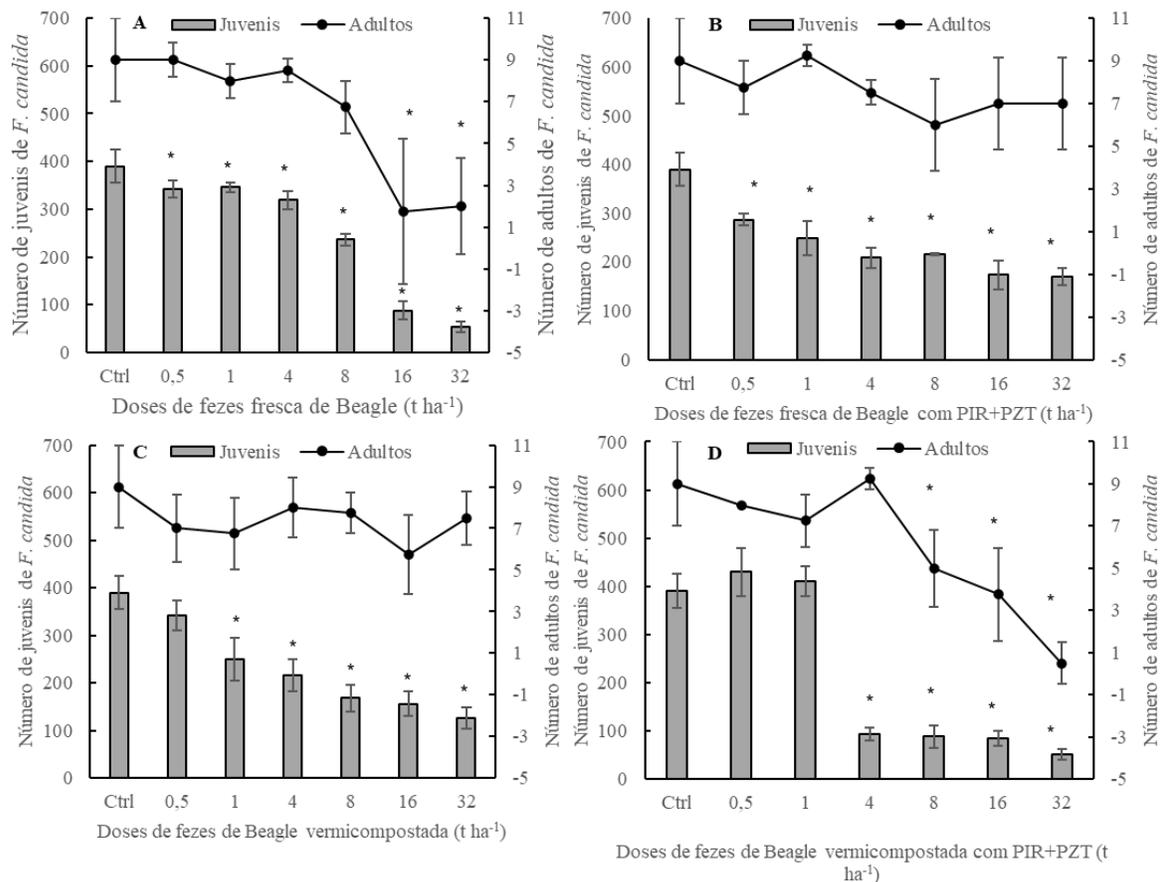


Figura 1. Influência do aumento da dose de fezes frescas (A), doses de fezes frescas com Pirantel (PIR)+Praziquantel (PZT) (B), doses de fezes vermicompostadas (C) e doses de fezes vermicompostadas com PIR+PZT (D) sobre o número de juvenis de *Folsomia candida*. ($p < 0,05$).

Palavras-chave: Ecotoxicologia. Mesofauna edáfica. Medicamento veterinário.