

AVALIAÇÃO ECOTOXICOLÓGICA DO FLUAZURON: EFEITOS SOBRE A ESPÉCIE *Folsomia candida*

Rosicler Presotto

Maicon Deison Giraldi²

Talyta Zortea³

Dilmar Baretta⁴

Paulo Roger Lopes Alves⁵

Resumo: A atividade pecuária no Brasil tem destaque mundial, devido a sua alta produtividade, sendo o país é intitulado como o segundo maior do planeta em número de cabeças bovinas. Juntamente com os ganhos financeiros, destacam-se as dificuldades encontradas durante a produção, tais como os danos sobre o desenvolvimento dos animais que são causados por espécies parasitárias, como é o caso dos carrapatos. Diante dos prejuízos causados por estes parasitas nos bovinos, inúmeros produtos químicos têm sido empregados no controle estratégico de parasitas, sendo os principais grupos químicos utilizados no controle de ectoparasitas: organofosforados, piretróides, formamidinas, avermectinas, fenilpirazóis e benzoilfeniluréias. Entre esses grupos, destaca-se o uso do ingrediente ativo (i.a.) Fluazuron, pertencente ao grupo das benzoilfeniluréias, e que pode ser encontrado na formulação comercial Acatak®. O Fluazuron atua pela interferência da formação da quitina do carrapato, interrompendo o ciclo de vida e impedindo o desenvolvimento do carrapato. Na sua forma comercial, o fluazuron tem concentração de 25 mg para cada mL do produto comercial, sendo esta administrada no controle químico de carrapatos nos bovinos através da aplicação *pour on* (ao longo do dorso do animal). Após a aplicação do medicamento Acatak® no animal, parte do fluazuron é metabolizado e a outra parte, que não é transformada, será posteriormente excretada na forma de fezes e urina sobre o solo. Tendo em vista a preocupação em se proteger os organismos que habitam o solo, bem como os serviços ecossistêmicos a eles associados, é imprescindível que se estabeleçam limites de exposição a Fluazuron, de modo a proteger a fauna.

¹ Acadêmica de Engenharia Ambiental, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Chapecó, voluntária, e-mail: rosicler_presotto@hotmail.com.

² Acadêmico de Engenharia Ambiental, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Chapecó voluntário, e-mail: maicon_giraldi@hotmail.com.

³ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência do Solo, Centro de Educação Superior do Oeste (CEO), da Universidade do Estado de Santa Catarina, e-mail: talizortea@hotmail.com.

⁴ Professor Doutor do Centro de Educação Superior do Oeste (CEO), da Universidade do Estado de Santa Catarina. dilmarbaretta@gmail.com.

⁵ Professor Doutor, Engenheiro Agrônomo, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Chapecó, e-mail: paulo.alves@uffs.edu.br.

Neste trabalho, será avaliado o potencial tóxico do Fluazuron para os organismos do solo, por meio da realização de testes ecotoxicológicos com uma espécie colêmbolos: *Folsomia candida*. Os testes ecotoxicológicos serão conduzidos em Solo Artificial Tropical (SAT), seguindo a normatizações padronizadas pela ISO. Serão analisados os impactos sobre a reprodução e o comportamento de colêmbolos da espécie *Folsomia candida* por meio de dois ensaios: teste de toxicidade crônica e teste de fuga, respectivamente. Para tal o SAT será contaminado artificialmente com doses crescentes de 0,5; 1,0; 3,0; 5,0 e 10,0 mg de Fluazuron por kg de solo seco. Nos ensaios de toxicidade crônica, será contabilizado o número de juvenis gerados, após 28 dias de exposição. No caso dos testes de fuga, após 48 h do início, será calculado o percentual de indivíduos que fugiram das amostras de solo contaminado. Com base em resultados preliminares, é esperado que, após a exposição em solo contaminado com Fluazuron, ocorra uma diminuição na capacidade de reprodução de colêmbolos, assim como um comportamento fuga da espécie. A partir dos resultados obtidos neste estudo, será possível determinar valores limites de exposição a Fluazuron no solo, de modo a proteger os organismos do solo.

Palavras-chave: Ecotoxicologia Terrestre; Benzoilfeniluréias; Colêmbolos.