



**Categoria: Iniciação Científica**

**Indicadores Ambientais**

## **Avaliação da toxicidade de pesticidas utilizados na agricultura orgânica sobre letalidade e reprodução de *Folsomia candida* e *Enchytraeus crypticus***

Vanessa Mignon Dalla Rosa<sup>1</sup>, Rafael Nogueira Scoriza<sup>2</sup>, Maria Elizabeth Fernandes Correia<sup>3</sup>, Dilmar Baretta<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Aluna do curso de Zootecnia da UDESC, vanessadallarosa@hotmail.com;

<sup>2</sup>Bolsista da Embrapa Agrobiologia, Doutorando em Agronomia, UFRRJ, rafaelscoriza@gmail.com;

<sup>3</sup>Pesquisadora Embrapa Agrobiologia, elizabeth.correia@embrapa.br, <sup>4</sup>Professor UDESC

Uma das premissas da agricultura é a utilização de substâncias que não coloquem em risco a saúde humana e do meio ambiente. Contudo o efeito destes compostos são pouco claros, principalmente em relação à dose, sobre o potencial impacto que possam causar em organismos não alvo do solo. Com isso, o objetivo foi avaliar o efeito dos pesticidas Calda Bordalesa (fungicida e bactericida) e o óleo de Neem comercial Nim-I-Go<sup>®</sup> (inseticida) sobre a mortalidade e a reprodução de *Folsomia candida* e *Enchytraeus crypticus*. Os ensaios foram realizados em solo artificial tropical e seguiram as normas recomendadas e obrigatórias da ABNT NBR ISO 11267 (2011) e 16387 (2012). O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado com 4 repetições. As doses dos pesticidas testados, para ambos pesticidas, foram baseadas nas recomendações de 1% fornecida pelo fabricante e/ou literatura: 0,3; 0,5; 1; 3; 5%, que representam respectivamente as concentrações 0,41, 0,69, 1,38, 4,15 e 6,91 mg g<sup>-1</sup>, além do controle. Para isso, adicionou-se um volume de pesticida correspondente a 65% da capacidade de retenção do solo. Os resultados obtidos para os testes de letalidade em *F. candida* para ambos pesticidas apresentaram diferenças significativas (p<0,05) pelo teste Dunnet, nas doses 4,15 e 6,91 mg g<sup>-1</sup> em relação ao controle, assim como em *E. crypticus* com a Calda Bordalesa. Já para o inseticida Neem houve diferença apenas para a concentração 4,15 mg g<sup>-1</sup>. Em relação a redução do potencial reprodutivo dos organismos testados, a concentração da Calda Bordalesa que reduziu em 50% o potencial reprodutivo de *F. candida* foi 2,11 mg g<sup>-1</sup>, sendo para o Neem CE<sub>50</sub>=1,87 mg g<sup>-1</sup>. Já para os *E. crypticus*, a CE<sub>50</sub> para a Calda Bordalesa foi 0,79 mg g<sup>-1</sup> e para o Neem 0,48 mg g<sup>-1</sup>. Os resultados demonstraram que os pesticidas causam mortalidade e afetaram negativamente o potencial reprodutivo de *F. candida* e *E. crypticus*, mesmo em concentrações inferiores ao recomendado, se mostrando tóxicos aos organismos não alvo do solo.

**Palavras chave:**

ecotoxicologia terrestre; bioindicadores; pesticidas orgânicos.