

**BIOENSAIO COM SEMENTES DE *ALLIUM CEPA* PARA DETERMINAR OS  
ÍNDICES DE GERMINAÇÃO E CRESCIMENTO DAS RADÍCULAS  
SUBMETIDAS AOS TRATAMENTOS DO DEFENSIVO AGRÍCOLA  
TRIFLUMURON**

Mateus Felipe Bernard<sup>1</sup>

Maicol de Mattos<sup>2</sup>

Kátia Maiara Venturini<sup>3</sup>

Natan Kasper<sup>4</sup>

Rodrigo Patera Barcelos<sup>5</sup>

Suzymeire Baroni<sup>6</sup>

As regiões noroeste e das missões do estado do Rio Grande do Sul são locais que possuem importantes áreas agrícolas, com extensas áreas de lavouras. Sendo assim, há uso constante e intensivo de defensivos agrícolas, como, fungicidas, herbicidas e inseticidas. A utilização desses produtos sem restrição com aumento de suas dosagens, pode agravar problemas já criados, trazendo consequências ambientais inclusive a todos organismos expostos a eles. Esses compostos possuem substâncias com propriedades mutagênicas, genotóxicas e citotóxicas que pode afetar a saúde e a integridade genética dos seres vivos. A Universidade Federal Fronteira Sul - Campus Cerro Largo está inserida dentro desse contexto e isso implica em ações constantes de monitoramento quanto ao impacto desses defensivos na vida dos organismos dentro desses ecossistemas, desde o homem, animais de grande e pequeno porte, insetos, microrganismos e plantas não-alvo dos

<sup>1</sup>Acadêmico de Bacharelado em Agronomia, UFFS/Cerro Largo, voluntário de projeto de Iniciação Científica, submetido pela chamada do edital N° 317/UFFS/2015, E-mail: [mateusfelipeb@yahoo.com](mailto:mateusfelipeb@yahoo.com)

<sup>2</sup>Acadêmico de Bacharelado em Agronomia, UFFS/Cerro Largo, bolsista do projeto de Iniciação Científica, submetido pela chamada do edital N° 317/UFFS/2015, E-mail: [maicoldemattos@hotmail.com](mailto:maicoldemattos@hotmail.com)

<sup>3</sup>Acadêmica de Bacharelado em Agronomia, UFFS/Cerro Largo, bolsista do projeto de Iniciação Científica, submetido pela chamada do edital N° 281- PRO-ICT/UFFS, E-mail: [kati\\_maiara@hotmail.com](mailto:kati_maiara@hotmail.com)

<sup>4</sup> Biólogo e Acadêmico de Licenciatura em Química, UFFS/Cerro Largo, Colaborador do projeto de Iniciação Científica, submetido pela chamada do edital N° 317/UFFS/2015E-mail: [natank420@gmail.com](mailto:natank420@gmail.com)

<sup>5</sup>Biólogo e Técnico da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Cerro Largo, Rio Grande do Sul. Colaborador do projeto de Iniciação Científica, submetido pela chamada do edital N° 317/UFFS/2015, E-mail: [rodrigo.barcelos@uffs.edu.br](mailto:rodrigo.barcelos@uffs.edu.br)

<sup>6</sup>Professora Doutora do Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus de Cerro Largo, Rio Grande do Sul. Orientadora do projeto de Iniciação Científica, submetido pela chamada do edital N° 317/UFFS/2015, E-mail: [suzymeire.baroni@uffs.edu.br](mailto:suzymeire.baroni@uffs.edu.br)

defensivos. O objetivo da proposta foi de avaliar o impacto citotóxico e genotóxico do inseticida triflumuron, amplamente utilizado no controle de pragas agrícolas. Para o estudo utilizou-se sementes de *Allium cepa* (cultivar Baia Periforme) como bioindicador. A indicação de toxicidade foi observada pelos índices de germinação das sementes, velocidade de crescimento das radículas e pelas alterações morfológicas. Para atingir os objetivos, as sementes foram germinadas em placas de Petri previamente esterilizadas, forradas e cobertas com papel filtro. As placas com as sementes foram postas em B.O.D. durante período de 12 dias, com 14 horas de luz e 10 de escuro, a uma temperatura média de 20°C, e submetidas nas soluções do inseticida, preparadas em três concentrações, uma na proporção de 2,5ml/L, outra na proporção de 5ml/L, sendo essa a concentração recomendada para uso agrícola, e a outra solução do defensivo foi preparada na proporção de 7,5ml/L. No controle utilizou-se água deionizada. A avaliação da germinação e comprimento ocorreu no décimo segundo dia. Nos tratamentos com as sementes de *A. cepa*, foram avaliados os índices de germinação, comprimento das raízes e alterações morfológicas. Os resultados mostraram que quanto ao crescimento das radículas não houve diferença do controle para os outros tratamentos. Porém, em relação aos índices de germinação, o controle apresentou diferença significativa em relação aos outros tratamentos, obtendo índices bem maiores, os resultados foram submetidos a análise de variância e para as médias dos tratamentos foram ajustadas equações de regressão polinomial.

**Palavras chave:** Bioindicadores. Genotóxico. Inseticida. Potencial citotóxico.