

## POTENCIAL ALELOPÁTICOS DE EXTRATOS DE PLANTA SOBRE A GERMINAÇÃO E CRESCIMENTO INICIAL DE CAPIM-AMARGOSO (*Digitaria insularis* L.).

João Rodolfo Milani Faquinelli (PIBITI/CNPq/UEM), Abey Barboza de Moraes; Érica Marusa Pergo Coelho e Andréia Cristina Peres Rodrigues da Costa, [acprcosta@uem.br](mailto:acprcosta@uem.br)

Universidade Estadual de Maringá/Departamento de Ciências Agrônômicas.

Ciências Agrárias, Agronomia, Fitotecnia.

Palavras Chave: alelopatia, *Urochloa ruziziensis*, sorgo, CAT, POD.

### Introdução

A alelopatia pode ser definida como um processo pelo qual produtos do metabolismo secundário de um determinado vegetal são liberados, impedindo a germinação e o desenvolvimento de outras plantas relativamente próximas. A preocupação com os efeitos danosos dos agrotóxicos a saúde pública e a conscientização sobre a necessidade de proteção ambiental e utilização racional dos recursos naturais tem aumentado a demanda por agentes biologicamente renováveis, como herbicidas naturais. A infestação de capim-amargoso em áreas agrícolas vem aumentando onde não há a presença de culturas de coberturas na entressafra. Seu controle se torna difícil, pois, além de sua fácil disseminação onde as sementes são levadas pelo vento e pela água, há o problema comum com resistência ao herbicida glyphosate.

### Problema

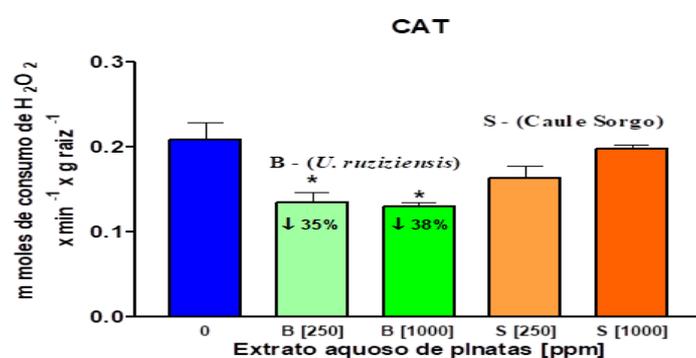
A presença de plantas daninhas pode reduzir o rendimento e a qualidade da cultura e da colheita no Brasil. Entre os métodos de controle das plantas daninhas, sobressai o químico, o qual já se encontra com grande resistência de alguns biótipos das plantas e também causa muitas contaminações ambientais.

### Solução e Benefícios

Os produtos naturais com potencial fitotóxico em geral inibem sítios de ação diferentes daqueles dos herbicidas sintéticos. Assim, neste trabalho utilizamos extratos de plantas como braquiária (*U. ruziziensis*) e sorgo para fazer o controle da planta daninha capim-amargoso.

As concentrações e extratos que mais provocaram efeitos sobre as plântulas de capim-amargoso foram as de 250 e 1000 ppm dos extratos aquosos de *U. ruziziensis* e do caule do Sorgo, por isso estes foram utilizados para medir a atividade das enzimas antioxidantes peroxidase (POD) e catalase (CAT). A enzima POD não mostrou nenhum efeito significativo. Já a CAT, como mostrado na **Figura 01**, apresentou alterações em sua atividade, principalmente nas concentrações do extrato de *U. ruziziensis*, mostrando uma diminuição significativa de sua atividade, em relação ao controle. Portanto, o extrato aquoso de *U. ruziziensis* provocou uma diminuição no desenvolvimento da plântula do capim-amargoso, que provavelmente foi gerado pelo estresse oxidativo causados pelos aleloquímicos presentes neste extrato. O aleloquímico pode acarretar um stress para a planta, não só por aumentar as espécies reativas de oxigênio, mas também por inibir o sistema de defesa da planta, como ocorreu neste trabalho.

**Figura 01** - Atividade da enzima Catalase (CAT), do capim-amargoso (*D. insularis*) em estágio de desenvolvimento de 7 dias após embebição, sobre o efeito alelopático do extrato aquoso de *Urochloa ruziziensis* e caule do Sorgo, preparados nas concentrações: 0, 250 e 1000 ppm. \*



significativo a ( $P \leq 0,05$ ).

### Potencial de Mercado e Diferencial Competitivo

A utilização de extratos vegetais ressurge como uma opção diferenciada e promissora para o manejo integrado em proteção de plantas. Assim, esse trabalho contribui, no sentido de inovar os métodos de manejo da planta daninha capim-amargoso, que é uma espécie muito comum em culturas do norte do Paraná.

### Considerações Finais

O extrato aquoso de *U. ruziziensis*, pode ser utilizado no controle do capim-amargoso, sendo este viável para uso em sistemas agrícolas e em manejos de rotação de cultura, com essa espécie.

### Estágio de Desenvolvimento da Tecnologia

( X ) Laboratório

### Agradecimentos

Meus agradecimentos ao PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação – PIBITI/CNPq-Fundação Araucária – UEM.

### Contato Institucional

Universidade Estadual de Maringá – DCA  
[www.dca.uem.br](http://www.dca.uem.br); (44)36219424