

Avaliação da bioatividade alelopática de *Allamanda cathartica* sobre sementes de alface e capim carrapicho.

Selí C. Mourão¹, Wagner A. Oliveira¹, Teresinha G. Miranda¹, Alzerina K. B. Vieira^{2*}, Alessandra R. Ramos³

1. Estudante do Curso de Lic. em Ciências Naturais; UNIFESSPA - Marabá/PA.

2. Estudante do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas; UNIFESSPA - Marabá/PA. *abenmuyal20@gmail.com

3. Pesquisador do Instituto de Estudos em Saúde e Biológicas, IESB – UNIFESSPA - Marabá/PA.

Palavras Chave: *Bioherbicida*, *alelopatia*, *Cenchrus echinatus*.

Introdução

A alelopatia tem como definição mais completa os efeitos positivos e negativos, dos compostos químicos produzidos, principalmente pelo metabolismo secundário de plantas, microorganismos, vírus e fungos, que influenciam no crescimento e desenvolvimento de sistemas naturais ou manejados (ALBUQUERQUE et al., 2011).

Grande parte dos produtos agrícolas são oriundos de pequenas propriedades rurais, onde muitas vezes, os produtores fazem uso de forma indevida de defensivos agrícolas, como os herbicidas, que causam danos à própria saúde e ao ambiente.

A investigação de espécies vegetais por meio de bioensaios alelopáticos possibilita a utilização destas plantas diretamente nos cultivos, possibilitando manejos agroecológicos, e promovendo diminuição na utilização de agrotóxicos. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi testar a bioatividade da espécie *Allamanda cathartica*, conhecida popularmente como dedal-de-dama, da família *Apocynaceae*, na germinação de sementes de alface (*Lactuca sativa*), e na inibição do crescimento da erva daninha capim-carrapicho (*Cenchrus echinatus*) em incubadora do tipo B.O.D.

Resultados e Discussão

Folhas de *A. cathartica* foram coletadas no município de Marabá/PA e desidratadas na estufa de circulação à 50°C. O material foi triturado e submetido a extração fria, sendo preparada uma solução estoque 10% (m/v) em água autoclavada. A solução estoque foi diluída às concentrações de 2,5, 5,0, 7,5 e 10% (v/v). Estas concentrações foram adicionadas a placas de Petri forradas com papel filtro, e contendo trinta sementes. O controle recebeu água destilada. Cada concentração e o controle foram testados em quadruplicata. A avaliação da germinação foi realizada diariamente, com adição 0,5mL de água a cada 48h. Após setes dias as plântulas de alface tiveram sua parte aérea e radicular medidas.

Os ensaios com alface demonstraram uma inibição da germinação a partir da concentração de 10%. Contudo o crescimento da radícula foi fortemente afetado (71,29%) a partir da concentração de 2,5%. Diante desses resultados, realizou-se testes com a erva-daninha capim-carrapicho para avaliação do poder alelopático de *A. cathartica*.

Os bioensaios com capim carrapicho seguiram os mesmos procedimentos utilizados para alface. Contudo a avaliação da germinação das sementes foi realizada diariamente por dez dias, e ao final destes as plântulas tiveram sua parte aérea e radicular medidas.

Os resultados com capim-carrapicho demonstraram que a partir da concentração de 5% houve uma forte inibição (73,53%) na germinação das sementes (Fig. 1), assim como no crescimento da radícula e parte aérea (72,29% e 57,35%), respectivamente (Fig. 2).

Figura 1. Inibição da germinação de sementes de capim carrapicho submetidas a diferentes concentrações de extrato aquoso de *A. cathartica*.

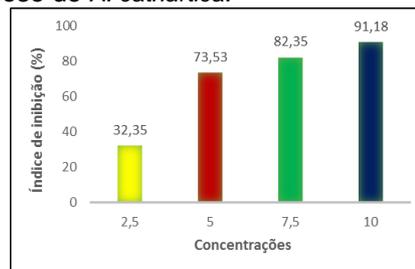
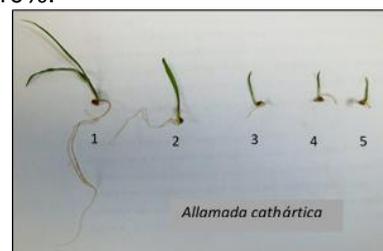


Figura 2. Desenvolvimento de plântulas de capim-carrapicho em diferentes concentrações de extratos aquosos de *A. cathartica* 1: Controle, 2: 2,5%, 3: 5%, 4: 7,5% e 5: 10%.



Apesar de não serem encontradas na literatura testes alelopáticos com *A. cathartica*, esta é uma planta considerada tóxica, e sua ingestão causa distúrbios gastrointestinais em humanos (OLIVEIRA, 2002). Neste sentido observa-se que o extrato da espécie *A. cathartica* influenciou tanto na germinação, quanto no comprimento da parte aérea e das raízes de capim-carrapicho, sendo que essa interferência foi mais acentuada à medida que as concentrações dos extratos aumentavam.

Conclusões

Os resultados obtidos nos bioensaios com erva-daninha e o extrato de dedal-de-dama foram promissores. Como perspectiva futura serão testadas novas espécies de ervas daninhas. A prospecção de bioherbicidas são relevantes para uma agricultura sustentável, que visa a diminuição da utilização de agrotóxicos.

Agradecimentos

À UNIFESSPA e ao CNPq, pela bolsa de Iniciação Científica.

ALBUQUERQUE, M. B.; SANTOS, R. C.; LIMA, L. M.; MELO-FILHO, P. A.; NOGUEIRA, R. J. M. C.; CÂMARA, C. A. G.; RAMOS, A. R. Allelopathy, an alternative tool to improve cropping systems. A review. *Agronomy for Sustainable Development*. v 31, n 2, p. 379-395, 2011.

OLIVEIRA, R.B. 2002. **Plantas tóxicas: conhecer para prevenir acidentes**. Monografia de conclusão de curso apresentada à FFCLRP/USP para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas. Ribeirão Preto, SP. 135p.