

EFEITO ALELOPÁTICO DOS EXTRATOS AQUOSOS DE AZÉVEM (*Lolium multiflorum*), MUCUNA-PRETA (*Mucuna aferrima*) E TIRIRICA (*Cyperus rotundus*) SOBRE A GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE PICÃO-PRETO (*Bidens pilosa* L.)

*Karine Nunes*¹; *Robert Lorenzetti*²; *Théo Piucco Röcker*³; *Rômulo João de Barba*⁴;
*Oscar Emílio Ludtke Harthmann*⁵

INTRODUÇÃO

Um dos maiores problemas da agricultura é a perda de produção das culturas causada pelas plantas que competem com as plantas de interesse econômico. Uma destas competidoras é o picão-preto (*Bidens pilosa* L.), que infesta lavouras anuais e perenes em mais de 40 países, podendo ocasionar decréscimos de até 30% na produtividade, já que pode promover elevada extração de nutrientes, além de ser uma planta hospedeira de fungos, nematoides e vírus (EMBRAPA, 2010; SANTOS *et al.*, 2011). Sob o ponto de vista da agricultura, o estudo da alelopatia assume destacada importância, já que extratos aquosos alelopáticos são utilizados como inibidores de sementes de plantas competidoras como estratégia de controle de população.

Porém, apesar da importância econômica e ambiental do uso de extratos aquosos alelopáticos na inibição de sementes de picão-preto, há poucos estudos sobre este tema.

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito alelopático exercido pelos extratos aquosos das biomassas de azevém, mucuna-preta e tiririca sobre a germinação das sementes de picão-preto.

¹Aluna do Instituto Federal Catarinense - Campus Rio do Sul. Curso Técnico Integrado em Agroecologia. E-mail: karinenunes102@hotmail.com

²Aluno do Instituto Federal Catarinense - Campus Rio do Sul. Curso Técnico Integrado em Agroecologia. E-mail: robertlorenzetti@hotmail.com

³Aluno do Instituto Federal Catarinense - Campus Rio do Sul. Curso Técnico Integrado em Agroecologia. E-mail: theopr1997@hotmail.com

⁴Professor Orientador do Instituto Federal Catarinense - Campus Rio do Sul. E-mail: romulo@ifc-riodosul.edu.br

⁵Professor Coorientador do Instituto Federal Catarinense - Campus Rio do Sul. E-mail: oscar@ifc-riodosul.edu.br

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O experimento foi conduzido no Laboratório de Sementes do Instituto Federal Catarinense, localizado no Campus de Rio do Sul/SC, no ano de 2013.

Para a obtenção dos extratos aquosos, as biomassas frescas de azevém, mucuna-preta e tiririca, colhidas em sua fase adulta, foram trituradas com o auxílio de um liquidificador na proporção de 200g de biomassa para 1L de água destilada, resultando no extrato aquoso bruto (100%). A partir do extrato bruto fora realizada a diluição de 50%, sendo a água destilada utilizada como testemunha, resultando em quatro tratamentos.

Para o teste de germinação das sementes de picão-preto foram utilizadas quatro repetições de 50 sementes por tratamento acondicionadas em 3 folhas de papel “Germiteste” em cada caixa “Gerbox”. Para umedecer as três folhas de papel contidas nas “Gerbox”, foi utilizado 15 ml de extrato aquoso ou água destilada (no caso da testemunha).

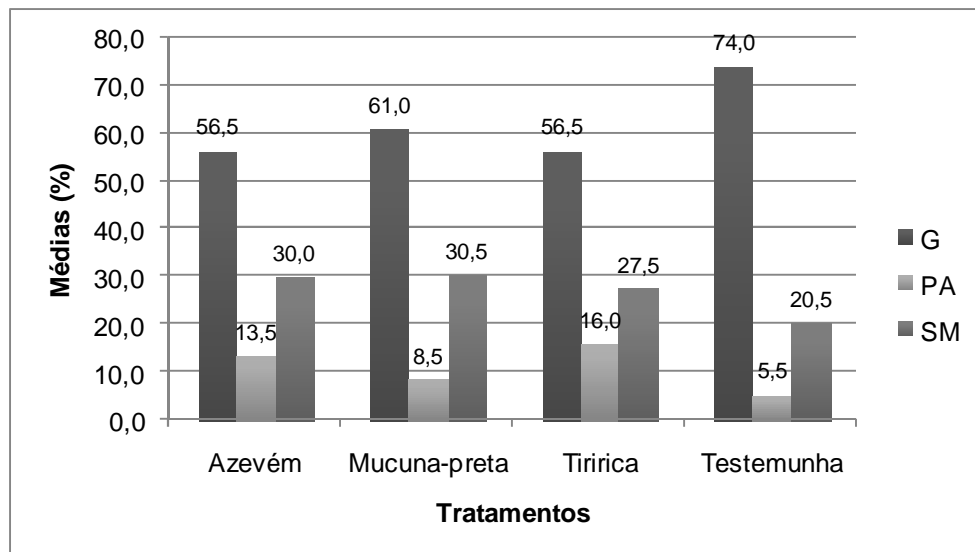
As caixas foram acondicionados em estufa de germinação B.O.D. com fotoperíodo de 12 horas de claro e 12 horas de escuro e temperatura controlada a 25°C. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, com quatro repetições para cada tratamento.

A análise foi feita uma semana após a semeadura. As variáveis analisadas foram porcentagem de germinação (%G), porcentagem de plântulas anormais (%PA) e porcentagem de sementes mortas (%SM). Os dados foram submetidos à análise de variância (teste F), as médias comparadas pelo teste de Duncan a 5% probabilidade pelo programa SASM-agri versão demonstrativa.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A variável porcentagem de germinação das sementes de picão-preto não apresentou diferença significativa entre as sementes da testemunha e as submetidas aos extratos (Gráfico).

Gráfico - Variação da porcentagem de germinação (%G), porcentagem de plântulas anormais (%PA) e porcentagem de sementes mortas (%SM) de picão-preto submetidas aos extratos aquosos de azevém, mucuna-preta e tiririca e água destilada.



Por outro lado, a variável porcentagem de plântulas anormais dos tratamentos com azevém e tiririca apresentaram diferenças significativas em relação à testemunha, estas plântulas que em solo apresentam dificuldade de emergir e chegar à fase adulta.

De acordo com Einghellig (1986), citado por Pires & Oliveira (2001), geralmente, os aleloquímicos são avaliados pelos seus impactos na germinação das sementes ou em algum aspecto do crescimento das plantas, como verificado no percentual de plântulas anormais das sementes de picão preto que foram tratadas com extratos de azevém e tiririca.

Pires & Oliveira (2001) citam que o extrato aquoso da tiririca (*Cyperus rotundus*) reduz a sobrevivência das plantas-teste (cebola, tomate e rabanete), e o extrato da lavagem das sementes de azevém (*Lolium perene*) inibem fortemente a germinação e o crescimento de plântulas de alface.

A variável porcentagem de sementes mortas (%SM) não apresentou nenhuma diferença significativa, conforme Gráfico.

Para comprovar os efeitos dos extratos aquosos sobre a espécie estudada, sugerem-se mais estudos, em laboratório e a campo, para verificação da intensidade desse efeito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O azevém e a tiririca apresentaram, neste experimento, efeito sobre o desenvolvimento das sementes de picão preto, pois seus extratos aquosos aumentaram a porcentagem de plântulas anormais, estas que em campo teriam dificuldades em se desenvolver. Porém, nenhum tratamento apresentou diferença significativa, em relação à testemunha, quanto às variáveis porcentagem de germinação e porcentagem de sementes mortas.

REFERÊNCIAS

BONFIM, Filipe Pereira Giardini *et al.* Efeito Alelopático: Germinação do Picão-Preto em Solo Cultivado com Alecrim-Pimenta. **Enciclopédia Biosfera**. Goiânia, GO: Centro Científico Conhecer, v.7, n.13, p.421-428, nov. de 2011.

EMBRAPA. **Picão-Preto** (*Bidens pilosa* L.). Disponível em: <<http://panorama.cnpmis.embrapa.br/plantas-daninhas/identificacao/folhas-largas/picao-preto-bidens-pilosa>> Acesso em: 25 de outubro de 2012.

GOLDFARB, Miriam *et al.* Alelopatia: Relações nos Agroecossistemas. **Tecnologia & Ciências Agropecuária**. João Pessoa, PB: Universidade Federal de Campina Grande/UFGC, v.3, n.1, p. 23-28, fev. 2009.

PIRES, N.M. & OLIVEIRA, V.R. Alelopatia. In.: OLIVEIRA, R.S. & CONSTANTIM, J. **Plantas daninhas e seu manejo**. Guaíba: Agropecuária, 2001. p. 145-185.

RABÊLO, Gabriel Oliveira *et al.* Potencial alelopático de *Bidens pilosa* L. na germinação e no desenvolvimento de espécies cultivadas. **Revista Científica da Faminas**. Muriaé, MG, v.14, n. 1, p. 33 – 43, jan./abril de 2008.

SANTOS, J.B. & CURY, J.P. Picão-Preto: Uma Planta Daninha Especial em Solos Tropicais. **Planta Daninha**. Viçosa – MG, v. 29, p. 1159 – 1171, 2011.

TEIXEIRA, Cícero Monti. Potencial Alelopático de Plantas de Cobertura no Controle de Picão-Preto (*Bidens pilosa* L.). **Ciências Agrotécnicas**. Lavras, MG: Universidade Federal de Lavras/UFLA, v. 28, n. 3, p. 691 – 695, maio/jun. de 2004.