

# INFLUÊNCIA ALELOPÁTICA DE EXTRATOS VEGETAIS AQUOSOS SOBRE A GERMINAÇÃO DE TOMATE RASTEIRO

Yohana Corrêa Avilla<sup>1</sup>, Mariana Rosa da Silva<sup>2</sup> & Patrícia Menegaz de Farias<sup>2</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universidade do Sul de Santa Catarina, Av. José Acácio Moreira, 787, Bairro Dehon, Caixa Postal 370, CEP 88704-900, Tubarão/SC, Brasil. yohana\_avilla@hotmail.com, marianarosa.silva@yahoo.com.br, patricia.farias@unisul.br

**Palavras-Chave:** Alelopatia, *Cyperus* spp., *Lycopersicon lycopersicum*.

## INTRODUÇÃO

A alelopatia está relacionada à ação de substâncias químicas pertencentes aos grupos dos fenóis, terpenos, alcaloides, peptídeos, cianogênicos, saponinas e taninos (DELACHIAVE et al., 1999) e no meio ambiente pode ocasionar interferência em outras plantas, de forma direta ou indireta, sendo prejudiciais ou favorecendo o seu desenvolvimento (FERREIRA & AQUILA, 2000). Na germinação de sementes, os aleloquímicos podem agir de forma inibitória bem como influenciar no crescimento das plântulas, as quais são as partes mais afetadas (CHON & KIM, 2004). Segundo pesquisas, diversas espécies de plantas daninhas têm diferentes efeitos alelopáticos sobre muitas culturas (BHOWMIK & DOLL, 1982). O tomateiro é uma das espécies olerícolas que se tem mostrado bastante sensível ao efeito de compostos aleloquímicos. Diante destas afirmações, o presente estudo teve como objetivo avaliar a ação alelopática de extratos aquosos de *Cyperus* spp. e *Sida* spp. sobre a germinação de tomate rasteiro em condições de laboratório.

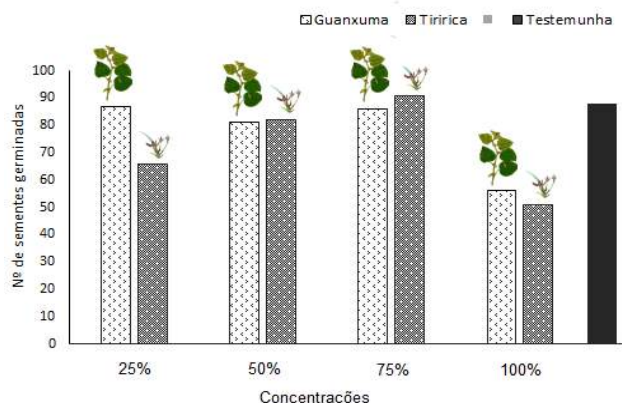
## METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido no Laboratório de Produção Vegetal do curso de Agronomia da Universidade do Sul de Santa Catarina, campus Sul. Durante o período de novembro de 2016 o experimento foi realizado com a aplicação de dois extratos aquosos nas concentrações de 25%, 50%, 75% e 100%: extrato de tiririca (*Cyperus* spp.) e de guanxuma (*Sida* spp.), mais a testemunha (apenas água destilada). Cada tratamento foi composto por quatro repetições contendo 25 sementes de Tomate Rasteiro variedade Rio Grande (*Lycopersicon lycopersicum*) cada, totalizando 100 sementes por tratamento. As unidades amostrais constituíram de um gerbox (11 x 11 x 3,5 cm) revestido com papel germitest. Para a obtenção dos extratos, as plantas foram higienizadas com água destilada e posteriormente dispostas para secagem em temperatura ambiente. Quando já secas, as mesmas eram dispostas no triturador com o peso fresco necessário para obtenção de cada concentração do extrato (25g, 50g, 75g e 100g para 100 mL de água destilada). O material triturado foi filtrado em papel filtro ao final deste processo. O extrato foi disposto no escuro e sob refrigeração ( $\pm 5^{\circ}\text{C}$ ), pelo período de uma hora. A aplicação dos extratos se deu com o auxílio de uma pipeta e aplicado uma quantidade de 10 mL sob o papel germitest. As sementes foram avaliadas quanto a germinação no período de 24h, 48h, 72h e 96h e as mesmas mantidas em câmara de germinação tipo BOD com temperatura e luminosidade controladas ( $25\pm 1^{\circ}\text{C}$ , fotofase de 16 horas, UR 70%). Após seis dias germinadas foi realizada a mensuração do comprimento da raiz e parte aérea das plântulas com o auxílio de um paquímetro digital. O número médio de sementes germinadas foi comparada entre os tratamentos através de análise de variância Kruskal-Wallis com auxílio do software Bioestat®.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A taxa de germinação variou entre 52,0 a 90,0% entre os tratamentos. Sendo que a testemunha apresentou germinação de 85,0% das sementes de tomate (Figura 1). Observou-se que as taxas de germinação foram similares com a testemunha em praticamente todas as concentrações, com exceção da concentração de 100,0%. Este resultado aponta para que ambos os extratos aquosos testados, de tiririca e guanxuma, influenciam de maneira negativa a germinação de sementes de tomate (Tiririca:  $H = 7,31$ ;  $p < 0,05$ ; Guanxuma:  $H = 6,15$ ;  $p < 0,05$ ), sugerindo assim um efeito alelopático.

**Figura 01 – Número de sementes de tomate rasteiro var. Rio Grande submetidas aplicação de diferentes extratos vegetais aquosos.**



Segundo GATTI et al. (2004), devido a ações de vários aleloquímicos estarem envolvidas na inibição e modificação de padrões de crescimento ou desenvolvimento das plantas, podem ser seletivos em suas ações tanto quanto as plantas podem ser seletivas em suas respostas. Esse processo pode justificar o resultado obtido na concentração maior do extrato a qual ocasionou a redução considerável da taxa de germinação.

## CONCLUSÃO

Extratos aquosos de tiririca e de guanxuma em alta concentração influenciam negativamente a taxa a germinação de sementes de tomate.

## AGRADECIMENTOS

A empresa ISLA SEMENTES pela doação do material para a realização da pesquisa. As acadêmicas Brunna Monteiro e Isabelli Savi por toda a ajuda.

## REFERÊNCIAS

- BHOWMIK, P. C.; DOLL, J. D. Corn and soybean response to allelopathic effects of weed and crop residues. *Agron. J.*, v. 74, p. 601-606, 1982.  
 CHON, S. U.; KIM, Y. M. Herbicidal potential and quantification of suspected allelochemicals from four grass crop extracts. *Journal Agronomy & Crop Science*, 190: 145-150, 2004.  
 DELACHIAVE, M.E.A. et al. Efeitos alelopáticos de losna (*Artemisia absinthium* L.) na germinação de pepino, milho, feijão e tomate. *Rev. Bras. Sementes*, Brasília, v. 21, n. 2, p. 265-269, 1999.  
 FERREIRA, A. G.; AQUILA, M. E. A. 2000. Alelopatia: Uma área emergente da ecofisiologia. *Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal*, 12: 175-204.GUSMAN, G.S.;  
 GATTI, A. B.; PEREZ, S. C. J. de A.; LIMA, M. I. S. 2004. Atividade alelopática de extratos aquosos de *Aristolochia eschscholae* O. Kuntze na germinação e no crescimento de *Lactuca sativa* L. e *Raphanus sativus* L. *Acta Botânica Brasílica*. 18 (3): 459-472