

## **GERMINAÇÃO E PROFUNDIDADE DE EMERGÊNCIA DE *Sida santaremnensis***

Gésmila Karoline Zamprônio (PIBIC/CNPq/AF/IS/UEM), Andréia Cristina Peres Rodrigues da Costa (Orientadora), e-mail: acprcosta@uem.br;  
Valdir Zucareli (Co-orientador)

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Agrárias

**Ciências Agrárias, Agronomia.**

**Palavras-chave:** Plantas daninhas, emergência, plântula.

### **Resumo:**

*Sida santaremnensis* é considerada uma planta daninha muito comum nos solos brasileiro, devido a facilidade dessa planta em sobreviver e se desenvolver em ambientes ou condições adversas. Com isso, realizou-se o presente trabalho com o objetivo de verificar a germinação e a emergência dessa espécie em diferentes profundidades no arenito caiué, como forma de geração de informação sobre essa espécie, visando facilitar o manejo dessa planta daninha. Foram coletadas sementes em torno de estradas e terrenos baldios do município de Umuarama, posteriormente foi realizado o teste de germinação com sementes acondicionadas por cinco minutos em ácido sulfúrico para superação de dormência e sementes sem essa imersão. Em seguida, foi realizado o teste de capacidade de emergência sob diferentes profundidades (0; 0,5; 1; 5; 10; 12; 15 e 20 cm), conduzidas em casa de vegetação na Universidade Estadual de Maringá- Campus fazenda de Umuarama, por 30 dias. Pode-se concluir que a emergência de *Sida santaremnensis*, foi influenciada pela profundidade de semeadura, apresentando maior emergência quanto mais próximo a semente estiver da superfície do solo.

### **Introdução**

No mundo, são relatadas para o gênero *Sida*, cerca de 240 espécies. Dentre as quais 90 destas, de acordo com Brandão (2014), encontram-se no Brasil. A *Sida santaremnensis* popularmente conhecida como vassourinha ou guanxuma, apresenta distribuição tropical sendo comumente encontrada no Brasil na região Nordeste e Sudeste (ARIMÉN et al, 2007). *Sida santaremnensis* por ser incidente em grande parte do Brasil, e por ser extremamente agressiva em sua infestação nas lavouras vem recebendo um olhar mais cuidadoso nos últimos anos (BOVINI, 2010).

O conhecimento da profundidade na qual a plântula é capaz de emergir pode permitir a adoção de práticas de manejo pertinentes, como, por exemplo, o

emprego de métodos mecânicos associados ou não a métodos químicos (BRIGHENTI et al., 2003).

Contudo, o objetivo desse trabalho foi avaliar a germinação e a profundidade de emergência da espécie *Sida santaremnensis* em diferentes profundidades.

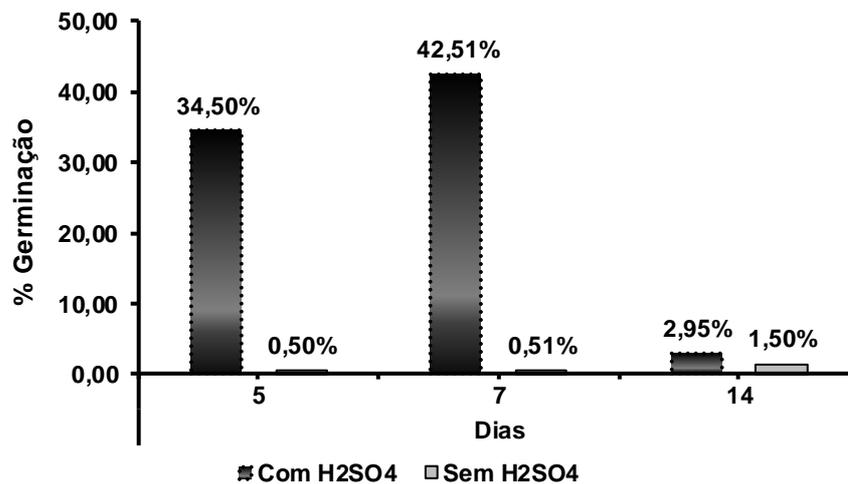
## **Materiais e métodos**

O presente experimento foi realizado na fazenda de ensino e pesquisa da Universidade Estadual de Maringá, campus de Umuarama-PR. As sementes de guanxuma foram coletadas em beira de estradas e terrenos baldios próximo a Universidade na cidade de Umuarama-Pr, cautelosamente coletadas de áreas que não receberam aplicação de herbicidas. Posteriormente, realizou-se o teste de germinação no laboratório de Bioquímica. Inicialmente as sementes foram esterilizadas superficialmente em solução de hipoclorito de sódio 1%, com e sem imersão em ácido sulfúrico para superação de dormência. Cinquenta sementes foram depositadas em cada caixa de gerbox 11 x 11 cm, possuindo três folhas de papel germitest cada e umedecidos com 10 ml de água bidestilada, levadas para a câmara de germinação com fotoperíodo de 12 horas em temperatura constante de 28°C por 14 dias. O experimento de profundidade de emergência foi conduzido em Casa de Vegetação. Para sua instalação foi coletado solo pertencente à mesma localidade corrigido e adubado seguindo a recomendação do manual de adubação e calagem do estado do Paraná, 2017. Logo, os vasos foram cheios em uma altura máxima de 20 cm, para efetivação do teste de capacidade de emergência sob as diferentes profundidades: 0; 0,5; 1; 5; 10; 12; 15; 20 cm formando um experimento com delineamento experimental inteiramente casualizado com quatro repetição no esquema fatorial do tipo 1 x 8, recebendo sementes acondicionadas ao ácido sulfúrico por 5 minutos sendo avaliado durante 30 dias, e efetuado ao decorrer desse período irrigação e capinas manuais para retiradas de plantas invasoras que são fossem a espécie estudada. A avaliação de emergência foi realizada diariamente contando-se as plantas emergidas. Os dados foram submetidos ao modelo de análise de variância, por intermédio do programa SISVAR (FERREIRA, 2011), utilizando o nível de 5% de significância. As médias também foram comparadas por teste de Tukey ao mesmo nível de significância.

## **Resultados e Discussão**

Verificando a porcentagem de germinação das sementes de *Sida santaremnensis*, no tratamento sem superação de dormência a germinação foi inferior a 10%, contra aproximadamente 45% quando se utilizou a aplicação de ácido sulfúrico por cinco minutos como método de superação de dormência, como exemplifica o Gráfico 1. Corroborando com, SALVADOR, et al. (2007), ao estudar efeito da luz e da superação de dormência na germinação de sementes de espécies de plantas daninhas, verificou-se que quando acondicionado métodos de superação de dormência para o gênero *Sida* a porcentagem de

germinação é elevada, podendo este fator estar diretamente ligado com a praticidade em absorver água e luz.



**Gráfico1:** Porcentagem de emergência de dormência de *Sida santaremnensis*, com e sem a superação da dormência com ácido sulfúrico.

Podemos observar que essa é uma espécie adaptada a condições adversas, conseguindo emergir a uma profundidade de até 15 cm de profundidade (Tabela 1) A emergência das plântulas se iniciaram aos 10 dias de semeadura, iniciando nas profundidades mais superficiais (0 e 0,5 cm).

**Tabela 1.** Emergência de *Sida santaremnensis* em diferentes profundidades.

Profundidade (cm)	Dias Após a Semeadura				
	5	10	15	20	25
0	0a	18,75a	43,75a	62,5a	62,5a
0,5	0a	3,12b	21,87ab	43,75ab	43,75ab
1	0a	0b	21,87ab	53,12a	53,12ab
5	0a	0b	15,62ab	28,12bc	28,12bc
10	0a	0b	0b	15,62cd	15,62cd
12	0a	0b	0b	3,12d	9,37cd
15	0a	0b	0b	3,12d	6,25cd
20	0a	0b	0b	0d	0d

\* Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna para cada profundidade de semeadura não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey, ao nível de significância de 5%.

As maiores emergências foram observadas nas profundidades de 0 a 5cm, sendo reduzida conforme a profundidade. A velocidade de emergência das plântulas foi decrescendo conforme se aumentou a profundidade das sementes. Canossa, et al. (2007), avaliando a emergência em diferentes profundidades de *Alternanthera tenella*, constatou que a velocidade de

emergência para sementes na superfície do solo ocorre devido ao fato de ter-se evitado permanecer o solo seco, mantendo sempre úmido o que poderia consequentemente beneficiar o vigor das sementes.

## Conclusões

Nas condições em que o experimento foi realizado, pode-se concluir que a emergência de *Sida santaremnensis*, foi influenciada pela profundidade de semeadura, apresentando maior emergência quanto mais próxima a semente estiver da superfície do solo.

## Agradecimentos

Agradeço á oportunidade confiada a mim pelo CNPq, á concessão de bolsa que possibilitou á pesquisa pela Fundação Araucária. Agradeço ainda á Prof. D<sup>a</sup>. Andreia Cristina Peres Rodrigues Da Costa pela orientação e também minha família pelo suporte prestado durante essa realização.

## Referências

ARMIÓN A.G.; TOKARNIA, C. H.; VARGAS PEIXOTO, P., FRESE, K. Spontaneous and experimental glycoprotein storage disease of goats induced by *Ipomoea carnea* subsp.fistulosa(Convulvaceae). **Veterinária. Patológica.** v.44 p: 170-184, 2007.

BOVINI MASSIMO, G. MALVACEAE S. Reserva Rio das Pedras. **Rodriguésia.** vol.61, n.2, p.289-301, 2010.

BRANDÃO, J. L. **O gênero Sida L. (Malvaceae) no estado de Pernambuco, Brasil.** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2014.

BRIGHENTI, A. M.; VOLL, E.; GAZZIERO, D. L. P. Biologia e manejo do *Cardiospermum halicacabum*. **Planta Daninha**, v.21, n.2, p.229-237, 2003.

CANOSSA, R.S.; OLIVEIRA JR., R.S.; CONSTANTIN, J.; BIFFE, D.F.; ALONSO, D.G.; FRANCHINI, L.H.M. Profundidade de semeadura afetando a emergência de plântulas de *Alternanthera tenella*. **A Scientific Electronic Library Online.** Planta daninha v.25, n.4, p.719-725, 2007.

FERREIRA, D. F. Sisvar a computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotécologia.** Lavras, v.35, n.6, p,1039-1042, 2011.

SALVADOR, F.L.I; VICTORIA FILHO, R.II; ALVES, A.S.R.I; SIMONI, F.I; SAN MARTIN, H.A.M.I. Efeito da luz e da quebra de dormência na germinação de sementes de espécies de plantas daninhas. **A Scientific Electronic Library Online.** Planta daninha v.25, n.2, Viçosa, 2007.