

PRODUÇÃO DE FITOMASSA DE *Sida santaremnensis* CULTIVADAS SOB DIFERENTES NÍVEIS DE RESTRIÇÃO LUMINOSA

GONÇALVES, D. N. (UESB – Vitória da Conquista/BA - dreicegoncalves@hotmail.com), MATSUMOTO, S. N. (UESB – Vitória da Conquista/BA - sylvananaomi@yahoo.com.br), OLIVEIRA, L. S. de (UESB – Vitória da Conquista/BA - luanoliveirac@yahoo.com.br), OLIVEIRA, M. N. de (UESB – Vitória da Conquista/BA - milanunes57@yahoo.com.br), SANTOS, J. L. (UESB – Vitória da Conquista/BA - je.lucas@hotmail.com), SANTOS, J. L. D. (UESB – Vitória da Conquista/BA – jeffersonluan.santos@hotmail.com), BARBOSA, G. M. (UESB – Vitória da Conquista/BA - greiceagro@yahoo.com.br)

Resumo: O objetivo da pesquisa foi avaliar a influência da restrição luminosa na produção de biomassa de plantas de guanxuma (*Sida santaremnensis*). O experimento foi conduzido em vasos, em condições de telados, na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB. Os níveis de sombreamento (20%,30%, 40%, 50%, 60% e 70%) foram obtidos por meio de telas de polietileno de cor preta (sombrite). O crescimento das plantas foi avaliado até os 120 dias após a emergência (DAE), neste mesmo período as plantas foram retiradas do campo para se proceder as avaliações do peso da massa fresca e seca da parte aérea e da raiz. Os dados foram submetidos a testes de homogeneidade e normalidade, análise de variância da regressão por meio do programa SAEG, versão 9.1. Níveis de sombreamento acima dos 40% promovem aumento no peso de massa fresca e seca da parte aérea das plantas. A restrição de luz não provoca alterações significativas na massa fresca e seca das raízes.

Palavras-chave: Guanxuma, sombreamento, crescimento, planta daninha

INTRODUÇÃO

A espécie *Sida santaremnensis* pertence à família Malvaceae e ao gênero *Sida*, o qual é composto por várias espécies de plantas daninhas de interesse econômico. Estas plantas se disseminam por sementes e apresentam alta capacidade produtiva, devido a isso são consideradas plantas agressivas (KISSMAN, 2000). As plantas pertencentes a este gênero são conhecidas popularmente como guanxumas.

Sua maior ocorrência no Brasil está nas regiões Nordeste e Sul, sendo também encontradas em menor proporção, nas regiões Norte, Centro-Oeste e Sudeste (SILVA et al., 2006). São comumente encontradas em áreas desocupadas, pastagens e diversas culturas. Por se desenvolverem em ambientes naturais, estas plantas podem ser encontradas em

diversas situações que podem ou não ser favorável ao seu desenvolvimento, como a restrição de luz.

O sombreamento ou a restrição luminosa pode fazer com que as plantas apresentem diferentes respostas em suas características fisiológicas, bioquímicas, anatômicas e de crescimento (CARVALHO et al., 2006). As respostas que as plantas apresentam às diferentes condições de sombreamento são consequências da plasticidade adaptativa de cada espécie, sendo estas variáveis dependentes do meio que a espécie ocupa. Características de crescimento como altura, diâmetro do colo da planta, matéria seca e a relação raiz/parte aérea podem ser utilizadas para deduzir o grau de tolerância das espécies em ambientes com diferentes intensidades luminosas (MOTA et al., 2012).

Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar a produção de fitomassa de *Sida santaremnensis* sob diferentes níveis de restrição luminosa.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no campo experimental da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, *Campus* Vitória da Conquista, Bahia (14° 50' 53"W e 40° 50' 22"S), a 923 metros de altitude. O clima é do tipo tropical de altitude (Cwb) de acordo com classificação de Köppen, com médias de temperatura máxima e mínima de 25,3 ° e 16,1°C e precipitação média anual de 730 mm, concentrada no período de novembro a março.

Para execução do trabalho foram utilizadas sementes de *Sida santaremnensis* coletadas de várias plantas no campo experimental da UESB. Subsequentemente, as sementes coletadas foram tratadas com ácido sulfúrico (98%) por 90 minutos para quebra de dormência. Em seguida foi realizado o semeio de 5 sementes em vasos com capacidade para 15 L, sendo este constituído de solo e matéria orgânica nas proporções de 3 x 1, respectivamente.

O ensaio foi realizado em seis ambientes com restrição artificial luminosa de 18,5%, 30%, 40%, 50%, 60% e 70% por meio de telas de polietileno de cor preta (sombrite), com dimensões 4 m x 8 m x 2 m de altura. Cada ambiente foi composto por dez vasos contendo um planta por vaso. Durante a condução do experimento, as regas foram realizadas em dias alternados, mantendo sempre a capacidade de campo do substrato para todos os tratamentos.

As avaliações de crescimento se iniciaram 30 dias após a emergência (DAE) das plantas e seguiram um ritmo de avaliação periódico de 15 dias. Depois de todas as análises não destrutivas, aos 120 DAE, foi realizada a retirada de cinco plantas de cada tratamento para a avaliação do peso da parte aérea e da raiz. As avaliações da massa seca da parte aérea e das raízes foram realizadas no final do período experimental. A massa seca foi

obtida colocando-se as plantas, separadas em parte aérea e raízes, em estufa com circulação forçada de ar a 65°C durante 48 horas, até peso constante.

Os resultados foram submetidos a testes de homogeneidade (Cochran e Bartlett) e normalidade (Lilliefors), análise de variância da regressão, sendo analisados por meio de modelos matemáticos e Sistema de análises genéticas e estatísticas, SAEG, versão 9.1.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados mostraram que o aumento dos níveis de restrição de luz promoveu uma elevação na massa fresca (MF) (Figura 1A) e seca (MS) (Figura 1B) da parte aérea das plantas, a partir dos 32 e 41% de sobreamento, respectivamente. Essa resposta provavelmente está associada à redistribuição das auxinas na planta, condicionando maior concentração deste hormônio na parte aérea, promovendo maior acúmulo de matéria seca. Dousseau et al. (2007) não observaram diferença estatística para massa seca de plantas de *Tapirira guianensis* submetida aos níveis 0, 30, 50 e 70% de sobreamento. Entretanto, Mota et al. (2012) observaram maior massa fresca e seca de plantas de baru (*Dipteryx alata*) aos 125 dias após a emergência, quando submetidas ao sobreamento de 50%, em relação às cultivadas a 70% de sobreamento e a pleno sol.

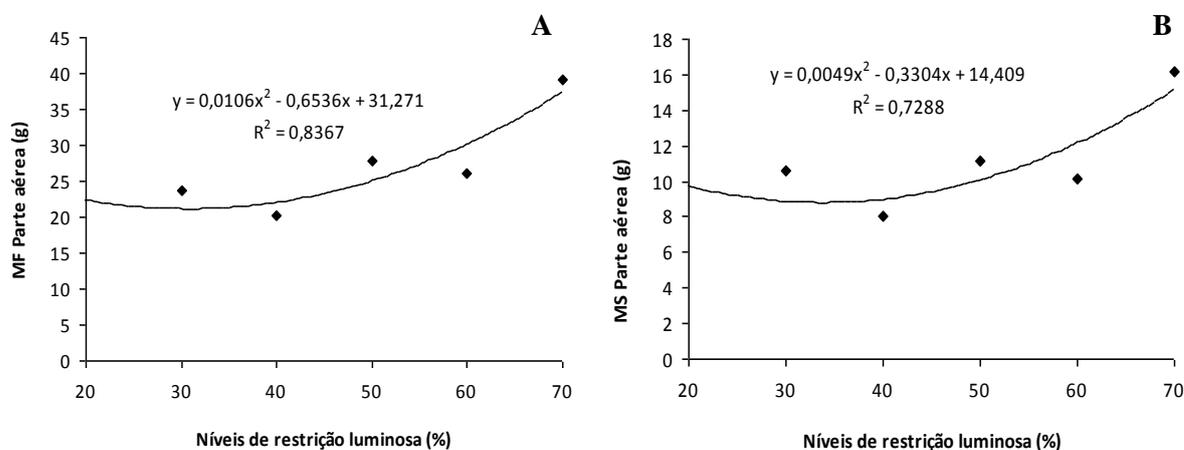


Figura 1. Massa fresca da parte aérea (A) e massa seca da parte aérea (B) das plantas de *Sida santaremnensis* aos 120 DAE, em função dos níveis de sobreamento. Vitória da Conquista, Bahia, 2014.

Não foram observadas diferenças significativas para a massa fresca (Figura 2A) e seca (Figura 2B) das raízes de *S. santaremnensis*.

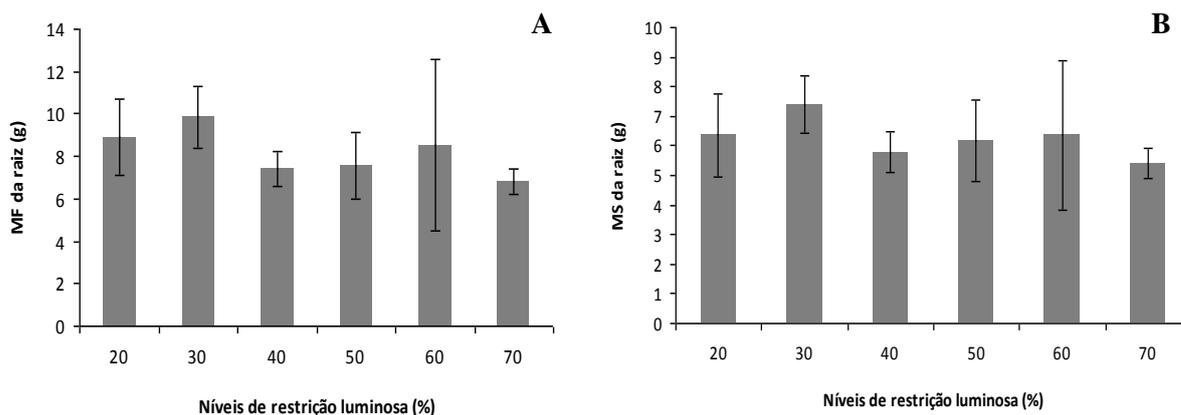


Figura 2. Massa fresca da raiz (A) e massa seca da raiz (B) das plantas de *Sida santaremnensis* aos 120 DAE, em função dos níveis de sombreamento. Vitória da Conquista, Bahia, 2014.

No entanto, Lenhard et al. (2013) verificaram que plantas de pau ferro (*Caesalpinia ferrea*) acumularam mais massa seca das raízes quando cultivadas sob 50% de sombreamento, quando comparadas às plantas mantidas sob 0% e 70% de sombreamento.

CONCLUSÕES

Níveis de sombreamento acima dos 40% promovem aumento no peso de massa fresca e seca da parte aérea de plantas de *Sida santaremnensis*.

O aumento do sombreamento não interfere no peso de massa fresca e seca das raízes de *S. santaremnensis*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARVALHO; N. O. S. et al. Crescimento inicial de plantas de licuri (*Syagrus coronata* (MART.) BECC.) em diferentes níveis de luminosidade. **Revista Árvore**, Viçosa-MG, v.30, n.3, p.351-357, 2006.
- DOUSSEAU, D. et al. Influência de diferentes condições de sombreamento sobre o crescimento de *Tapirira guianensis* Alb. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 5, supl. 2, p. 477-479, jul. 2007.
- KISSMANN, K. G.; GROTH, D. **Plantas infestantes e nocivas**. São Paulo: BASF, 978 p., 2000.
- LENHARD, N. R. et al., Crescimento de mudas de pau ferro sob diferentes níveis de sombreamento. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v. 43, n. 2, p. 178-186, 2013.
- MOTA, L. H. S. et al. Sombreamento na emergência de plântulas e no crescimento inicial de *Dipteryx alata* Vog. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 22, n. 3, p. 423-431, 2012.
- SILVA D. A. Constituintes químicos e atividade antioxidante de *Sida galheirensis* ulbr. (Malvaceae). **Química Nova**, v. 29, n. 6, 1250-1254, 2006.