



DIFERENTES NÍVEIS DE RESTRIÇÕES LUMINOSAS SOB O DESENVOLVIMENTO INICIAL DE MUDAS de *Tabebuia róseo-alba*

Paula e Silva Matos¹, Sylvana Naomi Matsumoto², Paula Acácia Silva Ramos³, Michelle Vasconcelos Cordeiro⁴, Aline Novais Santos Gonçalves⁵

¹ Pós graduanda em Ciências Florestais/UESB/Vitória da Conquista – BA.

¹ Departamento de Fitotecnia e Zootecnia/UESB/Estrada do Estrada do Bem Querere, Km 04, Caixa Postal 95, 45083-900, Vitória da Conquista, BA. paula.eng.florestal@hotmail.com.

² Professora titular do Departamento de Fitotecnia e Zootecnia /UESB/Vitória da Conquista – BA.

² Departamento de Fitotecnia e Zootecnia/UESB/Estrada do Estrada do Bem Querere, Km 04, Caixa Postal 95, 45083-900, Vitória da Conquista, BA. sylvananaomi@yahoo.com.br.

³ Professora Colaboradora do programa de Pós-graduação em Agronomia /UESB/Vitória da Conquista – BA.

³ Departamento de Fitotecnia e Zootecnia/UESB/Estrada do Estrada do Bem Querere, Km 04, Caixa Postal 95, 45083-900, Vitória da Conquista, BA. paula_agro_ramos@yahoo.com.br.

⁴ Pós graduanda em Geoprocessamento e georreferenciamento imóveis rurais /UFRA/Belém – PA.

⁴ Departamento de Ciências Agrárias/ UFRA/Av. Tancredo Neves, 2501, 66077-830, Belém, PA. michellevasconceloscordeiro@yahoo.com.br.

⁵ Graduanda em Agronomia/UESB/Vitória da Conquista – BA.

⁵ Departamento de Fitotecnia e Zootecnia/UESB/Estrada do Estrada do Bem Querere, Km 04, Caixa Postal 95, 45083-900, Vitória da Conquista, BA. lineagrob@gmail.com.

RESUMO

Tabebuia róseo-alba, popularmente conhecida como ipê-branco é uma Bignoniaceae nativa de importância econômica e ecológica. Assim, para melhor compreender a propagação desta espécie, objetivou-se com este estudo avaliar o desenvolvimento inicial de mudas de *Tabebuia róseo-alba* submetido a 0% e 80% de restrição luminosa (RL). O trabalho foi conduzido em casa de vegetação a 80% RL e a 0% RL. Os resultados mostraram que a espécie apresenta maior índice de emergência a 80% RL, com emergência superior a 50%. Houve diferença entre os tratamentos para as variáveis número de folhas (NF) e índice de cor verde (índice SPAD), no entanto, os diferentes níveis de luz não influenciaram na altura e no diâmetro do coleto das plantas. Conclui-se que a espécie *Tabebuia róseo-alba* apresenta maior uniformidade de emergência a 80%RL, todavia, possui capacidade de desenvolvimento nas diferentes condições luminosa.

Palavras-chave: Ipê branco, produção de mudas, restrição de luz.

DIFFERENT LEVELS OF LUMINOUS CONSTRAINTS UNDER the INITIAL DEVELOPMENT OF *Tabebuia róseo-Alba* SEEDLINGS

ABSTRACT



Tabebuia róseo-alba, popularly known as the Ipe White, is a native Bignoniaceae of economic and ecological importance. Thus, to better understand the propagation of this species, the objective of this study was to evaluate the initial development of *Tabebuia rosea-alba* seedlings subjected to 0% and 80% light restriction (RL). The work was conducted in a greenhouse at 80% RL and 0% RL. The results showed that the species has a higher emergence rate at 80% RL, with emergence greater than 50%. There were differences between treatments for leaf number (NF) and green color index (SPAD index), however, the different light levels did not influence the height and diameter of the plants. It can be concluded that the *Tabebuia rosea-alba* species presents higher emergence uniformity at 80% RL, however, it has development capacity under different light conditions.

Key words: White ipe, seedling production, light restriction.

INTRODUÇÃO

A família Bignoniaceae tem ampla distribuição nas regiões tropicais, no Brasil existe aproximadamente 50 gêneros e 350 espécies, muitas dessas nativas como o gênero *Tabebuia*, conhecidas como ipês (LORENZI, 2008; SOUZA et al., 2013). A exploração da espécie em áreas de ocorrência natural é decorrente da qualidade da madeira (LONGUI et al., 2014). O desflorestamento recorrente da exploração de madeira torna necessário a recuperação de áreas desflorestadas, assim, tem-se ampliado o interesse de propagar a espécie *Tabebuia róseo-alba* (VIEIRA et al., 2015).

Diversos são os fatores que contribuem para a desuniformidade e viabilidade de germinação, como sementes recém colhidas que possuem taxa de germinação em torno de 40 % (LORENZI, 2008) e o armazenamento prolongado por mais de 60 dias que afetam esses processos (BORBA-FILHO et al., 2009). O acréscimo da taxa de germinação pode ser favorecido pelas condições ambientais, como níveis de disponibilidade de luz e disponibilidade hídrica (SABINO et al., 2016). Assim, o objetivo deste estudo foi verificar a influência de níveis de luminosidade sobre a germinação de sementes de *Tabebuia róseo-alba* e o desenvolvimento das plantas.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido em casa de vegetação da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Uesb) *Campus* Vitória da Conquista, a 14° 53'51" latitude sul e 40° 48'23" longitude oeste. A região possui clima tropical de altitude com máximas de 28°C no verão e mínimas de 14°C no inverno (IBGE, 2018). As sementes coletadas de plantas matrizes, em setembro de 2018 no município de



Parauapebas-PA, foram semeadas em dezembro de 2018, em sacos plásticos de 17 x 22 cm² e preenchidos com terra de subsolo, em cada saco semeou-se duas sementes. O experimento composto por dois tratamentos 0% e 80% de restrição luminosa (RL), cada tratamento constituído de quatro parcelas, composta por 25 sacos, totalizando 100 sacos por tratamento.

Para estudar o potencial germinativo das sementes de *Tabebuia róseo-alba*, avaliou-se a porcentagem de sementes emergidas (% EME) e o índice de velocidade de emergência (% IVE) calculadas segundo Bewley & Black (1994) e Hong et al. (2005). Para avaliar o desenvolvimento das mudas, selecionou-se 20 mudas de cada tratamento aos 120 dias após a semeadura, e transplantou-as para vasos com a capacidade de 15L (30 x 36 cm²). Avaliou-se aos 15, 30, 45 e 60 dias após o transplântio (DAT) a altura da planta da base ao ápice caulinar (cm) e diâmetro do coleto (mm) com o auxílio de um paquímetro digital; número de folhas e a intensidade da cor verde (índice SPAD), utilizando clorofilômetro portátil.

Os resultados foram submetidos a testes de homogeneidade da variância e normalidade, e à análise de variância e comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância, considerando $R^2 \geq 60\%$, utilizando o programa estatístico SAEG, versão 9.1 (SAEG; RIBEIRO JÚNIOR, 2004).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve diferença significativa para EME e IVE à 80% de restrição luminosa em relação ao pleno sol (Tabela 1). A emergência das plantas ocorreu a partir do vigésimo dia após a semeadura ao pleno sol e no oitavo dia a 80% RL, evidenciando o efeito positivo do sombreamento em estimular em 85,71% a emergência das sementes e 1,982% o índice de velocidade de emergência, contribuindo para à uniformidade de plântulas. A porcentagem de plântulas emergidas nesse estudo (67,98%) são semelhantes aos estudos realizados pelo IPEF (Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais) na descrição da espécie, em torno de 60% para a mesma condição.

À altura e o diâmetro do coleto não apresentaram diferença significativa de tratamentos (0% PS e 80% RL) quando avaliados aos 15, 30, 45 e 60 dias após o transplântio (DAT). Apresentando diferença de 2 cm de altura entre as mudas de pleno sol (13 cm) e sombreadas (15 cm), para o diâmetro a diferença entre os tratamentos de pleno sol (5,83 mm) e sombreadas (5,95 mm) foi de 0,12 mm de diferença (Tabela 1).



Tabela 1. Valores médios da porcentagem de emergência (%EME) e índice de velocidade de emergência (IVE) em *Tabebuia róseo-alba* submetidas a dois níveis de luminosidade (80% e pleno sol) aos 120 dias após a sementeira; índice SPAD, número de folhas (NF), altura da planta (H), diâmetro do coleto (DC), avaliados aos 15, 30, 45 e 60 dias após o transplântio (DAT).

Variáveis	0% RL				80% RL				CV (%)
% EME	67,98 B				85,71 A				8,23
% IVE	0,577 B				1,982 A				0,83
	H(cm)	DC(mm)	SPAD	NF	H(cm)	DC(mm)	SPAD	NF	CV (%)
15 DAT	8,50 a	3,85 a	22,00 b	6 b	10,00 a	3,63 a	35,92 a	10 a	2,45
30 DAT	10,00 a	3,98 a	33,86 b	8 a	10,00 a	4,41 a	41,12 a	11 a	3,47
45 DAT	10,50 a	4,38 a	38,44 a	9 a	12,72 a	5,35 a	42,44 a	12 a	3,03
60 DAT	13,00 a	5,83 a	34,06 b	10 b	15,00 a	5,95 a	40,91 a	15 a	1,18

*CV: coeficiente de variação; médias seguidas de mesma letra nas linhas, não diferem significativamente entre si pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

Houve diferença entre os tratamentos para o índice SPAD (intensidade da cor verde) aos 15, 30 e 60 DAT e para o número de folhas aos 15 e aos 60 DAT (Tabela 1). As plantas conduzidas sobre o sombreamento de 80 %, tiveram maiores valores do índice SPAD, ao 15, 30 e 60 dias de avaliação, evidenciando o efeito do sombreamento sobre a intensidade da cor verde. Existe correlação de maior teor de clorofila com a menor intensidade de luz (BUNDCHEN, 2012), resultado semelhante ao deste trabalho. Aos 60 DAT, para o número médio de folhas, também foi verificado um efeito do sombreamento em estimular o maior número por planta (15), semelhante ao resultado encontrado por Borges (2012), ao avaliar *Tabebuia heptaphylla* (Vellozo) Toledo em condição de 70% de restrição luminosa.

CONCLUSÕES

A espécie *Tabebuia róseo-alba* possui maior potencial germinativo e maior uniformidade das plantas em condição de 80 % de restrição luminosa. Mudas de *Tabebuia róseo-alba* desenvolvidas em condição de restrição luminosa estimulam o número de folhas e o índice SPAD, podendo ser indicada para uso em programas de restauração de áreas degradadas.

REFERÊNCIAS



BEWLEY, J.D.; BLACK, M. Seeds: physiology of development and germination. **New York: Plenum**, 1994. 445p.

BORBA-FILHO, A. B.; PEREZ, S. C. J. G. A. Armazenamento de sementes de ipê-branco e ipê-roxo em diferentes embalagens e ambientes. **Revista Brasileira de Sementes**, Londrina, v. 31, n. 1, p. 259-269, 2009.

BORGES, V. P. **Ecofisiologia de *Tabebuia heptaphylla* (Vellozo) Toledo em ambientes contrastantes de luz**. Cruz das Almas - Ba, 2012.

BUNDCHEN, M. **Estrutura foliar, conteúdo de clorofila e composição nutricional de espécies arbóreas em uma área de interface floresta ombrófila mista/floresta estacional decidual**. 2012. 95 p. Tese (Doutorado em Ecologia e Conservação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

HONG, T.D., ELLIS, R.H., ASTLEY, D., PINNEGAR, A.E., GROOT, S.P.C. AND KRAAK, H.L. Survival and vigour of ultra-dry seeds after ten years of hermetic storage. **Seed Science and Technology**, v.33, n.2, p.449-460, 2005.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2018. *IBGE Cidades@* (<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/vitoria-da-conquista/panorama>). Acesso em 16 de junho de 2019.

LONGUI, E. L.; LIMA, I. L. de; LOMBARDI, D. R.; GARCIA, J. N.; ALVES, E. S. Woods with physical, mechanical and acoustic properties similar to those of *Caesalpinea echinata* have high potential as alternative woods for bow makers. **Cerne**, Lavras, v. 20, n. 3, p. 369-376, 2014.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras. Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**, v. 1.ed. 5. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 384p. 2008.

RIBEIRO JÚNIOR, J.I. **Análises estatísticas no SAEG**. Viçosa, MG: UFV, 2004.

SABINO, M.; KORPAN, C.; FERNEDA, B. G.; SILVA, A. D. da. Crescimento de mudas de ipês em diferentes telas de sombreamento. **Nativa: Pesquisas Agrárias e Ambientais**, Sinop, v.4, n.2, p.61-65, 2016.

SOUZA, A. P. de; MOTA, L. L.; ZAMADEI, T.; MARTIM, C. C.; ALMEIDA, F. T.; PAULINO, J. Classificação climática e balanço hídrico climatológico no estado de Mato Grosso. **Nativa: Pesquisas Agrárias e Ambientais**, Sinop, v.1, p.34-43, 2013.

VIEIRA, A. H.; MARTINS, E. P.; PEQUENO, P. L. L.; LOCATELLI, M.; SOUZA, M. G. **Técnicas de produção de sementes florestais**. Rondônia – Embrapa Rondônia, 2015.