

EMERGÊNCIA DE IPÊ-AMARELO (*Handroanthus chrysotrichus* Mart. Ex DC.) SUBMETIDOS A DIFERENTES SUBSTRATOS E SOMBREAMENTOS

RAIANY DE OLIVEIRASILVA¹, AMANDA CAVALCANTE DA SILVA², EDIVANIA DE ARAUJO LIMA³,
ICARO THIAGO OLIVEIRA COSTA⁴ e MARIA ISABEL VIEIRA DE MENESES⁵

¹Graduanda em Engenharia Florestal, UFPI, Bom Jesus-PI, raianyoliveira95@gmail.com;

²Graduanda em Engenharia Florestal, UFPI, Bom Jesus-PI, amandacavalcantt@hotmail.com;

³Dr. Em Meteorologia, Prof^o Adjunto IV CPCE, UFPI, Bom Jesus-PI, edivania@ufpi.edu.br;

⁴Graduando em Engenharia Florestal, UFPI, Bom Jesus-PI, icarooliveira56@gmail.com

⁵Graduanda em Engenharia Florestal, UFPI, Bom Jesus-PI, misabel15.mi@gmail.com

Apresentado no

Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC

Palmas/TO – Brasil

17 a 19 de setembro de 2019

RESUMO: Objetivou-se com a execução deste trabalho avaliar a emergência das sementes de ipê-amarelo sob diferentes sombreamentos e substratos. A coleta das sementes foi realizada em uma matriz localizada na cidade de Palmeira do Piauí, no mês de setembro de 2018. O experimento foi conduzido em ambiente protegido (telado) utilizando sombrites de diferentes proporções (35%, 50% e 80%), e a pleno Sol, na Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Professora Cinobelina Elvas (CPCE), em Bom Jesus – PI. Com delineamento inteiramente casualizado (DIC), sendo os tratamentos quatro misturas de substratos, onde: T1: Casca de arroz (30%) + Esterco caprino (70%); T2: Areia (80%) + Casca de arroz (20%); T3: Esterco caprino (60%) + Areia (40%); e T4: Areia (40%) + Casca de arroz (20%) + Esterco caprino (40%), distribuídos nas diferentes porcentagens de sombrites, com cinco repetições por tratamento. Após a análise de variância foi possível constatar significância para os fatores tratamento e sombreamento pelo teste F, enquanto para interação dos fatores não houve significância. A partir do teste de Tukey observou-se que os tratamentos T3 obteve os melhores resultados independente do sombreamento.

PALAVRAS-CHAVE: Germinação, Plântula, Sombrites.

EMERGENCY OF IPÊ-YELLOW (*Handroanthus chrysotrichus* Mart. Former DC.) SUBMITTED TO DIFFERENT SUBSTRATES AND SHADOWS

ABSTRACT: The objective of this work was to evaluate the emergence of the seeds of ipê-yellow under different shading and substrates. Seed collection was carried out in a matrix located in the city of Palmeira do Piauí, in September, 2018. The experiment was conducted in a protected environment using different shading (35%, 50% and 80%), and to the full Sun, at the Federal University of Piauí (UFPI), Campus Professor Cinobelina Elvas (CPCE) in Bom Jesus - PI. With a completely randomized design (DIC), the treatments were four mixtures of substrates, where: T1: Rice husk (30%) + Goat manure (70%); T2: Sand (80%) + Rice husk (20%); T3: Goat manure (60%) + Sand (40%); and T4: Sand (40%) + Rice husk (20%) + Goat manure (40%), distributed in different percentages of shading, with five replicates per treatment. After the analysis of variance, it was possible to verify the significance for the treatment and shading factors by the F test, while for the interaction of the factors there was no significance. From the Tukey test it was observed that T3 treatments obtained the best results regardless of shading.

KEYWORDS: Germination, Seedlings, Sombrites.

INTRODUÇÃO

A importância da propagação de espécies nativas tem aumentado devido à problemática ambiental, onde a necessidade de recuperação de áreas degradadas está sendo reforçada (MORAIS, 2004).

Consequências como a redução da biodiversidade, degradação do solo e dos recursos hídricos são causadas devido à perda de cobertura vegetal e a expansão do agonegocio e pecuária (FERRAZ, 2011). Após as perturbações, naturais ou antrópicas, causada a um ecossistema florestal sua capacidade de recuperação torna-se ineficiente, não sendo capaz de se restabelecer em um tempo aceitável (CARPANEZZI, 2000). Por isso, ações de restauração das áreas degradadas são necessárias (FERRAZ, 2011).

O gênero *Handroanthus* possui usos diversificados, e um deles é seu emprego em programas de reflorestamento. A principal forma de propagação desse gênero se dá por sementes (FANTINEL, 2014). O ipê-amarelo (*Handroanthus chrysotrichus* Mart. Ex DC.), também conhecido como pau-d'arco-amarelo, é uma espécie pertencente à família Bignoniaceae, que possui porte arbóreo capaz de alcançar de 4 a 10 metros de altura. Sua ocorrência se dá desde dos estados de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul. Comum em vegetações secundárias situadas acima de solos drenados de encostas, capoeiras e capoeirões, exibindo valor econômico, ecológico e paisagístico (LORENZI, 2002).

Os substratos têm como propósito certificar o desenvolvimento da muda com qualidade, em curto período de tempo e baixo custo. As condições físicas dos substratos são de grande importância por ser utilizado numa fase em que a planta se encontra suscetível ao ataque de patógenos e com baixa resistência ao déficit hídrico. Por isso, é importante que os substratos reúnam as características física e químicas necessárias para a retenção de umidade e nutrientes disponíveis para a planta (CUNHA, 2006).

As Telas para a simulação do sombreamento tem sido utilizado em diversos trabalhos, na determinação das exigências luminosas, nas mais diversas espécies, principalmente na fase inicial da planta (Caron et al. 2010). A luz no ambiente florestal é o fator que determina diretamente no desenvolvimento da planta, de acordo com sua resposta a esse fator, as espécies podem ser classificadas como espécies pioneiras (heliófitas), que necessita da radiação diretamente na germinação, e espécies clímax (ombrófilas), que são tolerantes ao sombreamento inicial onde podem desenvolver em ambientes com pouca luz (SWAINE & WHITMORE 1988).

A germinação é a emergência e a capacidade de desenvolvimento da plântula, até um ponto em que sua estrutura apresenta ou não capacidade de se desenvolver em uma planta normal, em condições favoráveis. O teste de germinação tem como objetivo determinar o potencial germinativo do lote de sementes, que podem ser utilizados para qualificar e comparar os diferentes lotes (PESKE, 2003).

Neste contexto, a execução deste trabalho teve como objetivo avaliar a emergência das sementes de ipê-amarelo sob diferentes sombreamentos e substratos, na região sul do Piauí.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em ambiente protegido (telado) utilizando sombrites de diferentes proporções (35%, 50% e 80%), e a pleno Sol, na Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Professora Cinobelina Elvas (CPCE), em Bom Jesus – PI. O município possui clima quente e úmido, classificado por Köppen como Awa (Tropical chuvoso com estação seca no inverno e temperatura média do mês mais quente maior que 22 °C). Localizado nas coordenadas geográficas 09°04'28''S, 44°21'31''W, e altitude média de 277 m, com precipitação média entre 900 a 1200 mm ano⁻¹ e temperatura média de 26,2 °C (INMET, 2016).

O delineamento adotado foi inteiramente casualizado (DIC), sendo os tratamentos as misturas de substratos T1: Casca de arroz (30%) + Esterco caprino (70%); T2: Areia (80%) + Casca de arroz (20%); T3: Esterco caprino (60%) + Areia (40%); e T4: Areia (40%) + Casca de arroz (20%) + Esterco caprino (40%), distribuídos nas diferentes porcentagens de sombrites (35%, 50% e 80%) e a pleno sol (0%), com cinco repetições por tratamento. A coleta das sementes foi realizada em uma matriz localizada na cidade de Palmeira do Piauí, no mês de setembro de 2018. As sementes foram submetidas ao beneficiamento manual, que consiste na retirada de sementes imaturas ou danificadas, e colocadas em sacos germinativos (20 cm x 10 cm) nas diferentes misturas de substratos e posteriormente colocadas sob os sombrites.

A contagem da emergência foi realizada diariamente, iniciando no dia 25 de novembro até o dia 4 de janeiro, totalizando um período de 40 dias. Posteriormente foi realizada a análise de variância utilizando o teste F a 5% de probabilidade e a comparação de médias pelo teste de Tukey ao nível de

5% probabilidade e regressão para as análises quantitativas, utilizando o sistema computacional R (versão 3.4.1).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a análise de variância foi possível constatar significância para os fatores tratamento e sombreamento pelo teste F, enquanto para interação dos fatores não houve significância. Com o teste de Tukey foi possível avaliar os tratamentos em cada sombreamento (Tabela 1), onde observamos que o tratamento T3 apresentou melhor desempenho quando comparados aos demais considerando o tratamento de 0% sombreamento.

Tabela 1. Efeito de diferentes substratos na emergência do Ipê-Amarelo (*Handroanthus chrysotrichus* Mart. Ex DC.).

Tratamentos	Sombreamento (%)			
	0	35	50	80
T1	0c	100a	100a	100a
T2	0c	60b	80a	100a
T3	100a	100a	100a	100a
T4	40b	100a	100a	100a

Médias seguidas das mesmas letras não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey, a nível de 5% de probabilidade.

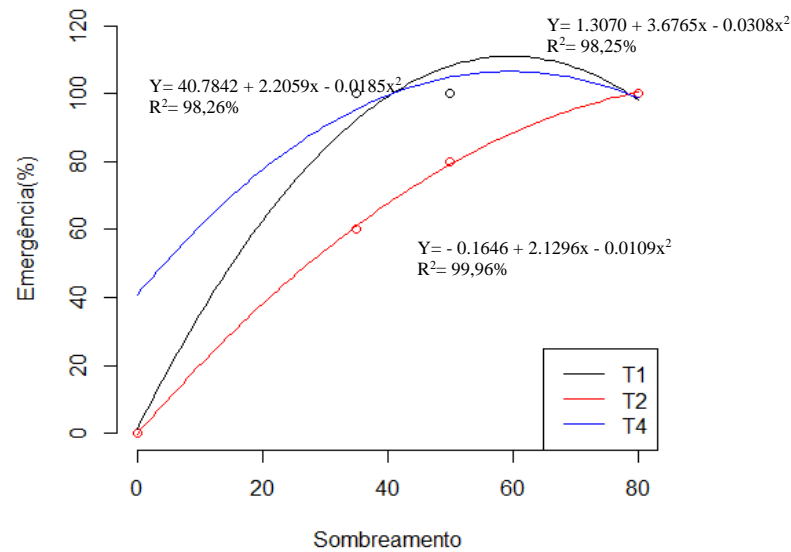
T1: Casca de arroz (30%) + Esterco caprino (70%); T2: Areia (80%) + Casca de arroz (20%); T3: Esterco caprino (60%) + Areia (40%); e T4: Areia (40%); T4: Areia (40%) + Casca de arroz (20%) + Esterco caprino (40%).

A eficiência do T3 pode ser explicada devido à combinação da areia com esterco caprino, que segundo Fernandes (2019) o esterco caprino proporciona uma maior eficiência no cultivo de mudas de *Jacaranda brasiliana*, *Myracrodruon urundeuva* e *Mimosa caesalpiniaefolia*. Pois sua porosidade permite o fluxo de água e ar, assim favorecendo a germinação da semente, enquanto o esterco por ser matéria orgânica pode interferir na absorção de água e nutrientes e consequentemente favorecer o desenvolvimento da plântula (YAMANISHI et al., 2004).

A partir da análise do desdobramento do sombreamento observou-se que o T3 não diferiu significativamente. Observa-se que o T4 apresenta melhor resultado para todos os sombreamentos, enquanto T2 não apresentou a mesma eficiência a 35 e 50%. É provável que a casca de arroz tenha prejudicado a semente, pois segundo Bernardi (2007) a casca é um substrato pobre de nutrientes com escassa propriedade sílica e pouco nitrogênio. Este substrato também não retém água para obter umidade, assim prejudicando a germinação das sementes.

Observa-se (Figura 1) que comparada os tratamentos a pleno sol, a eficiência das sementes sob os sombreamentos apresentou melhor desenvolvimento.

Imagem 1: Emergência de sementes de Ipê-Amarelo (*Handroanthus chrysotrichus* Mart. Ex DC. sob diferentes sombreamentos.



CONCLUSÃO

Conclui-se que o tratamento T3 apresenta melhor efeito nas sementes de ipê-amarelo independente do sombreamento.

REFERÊNCIAS

BERNARDI, Eduardo et al. Utilização de diferentes substratos para a produção de inóculo de *Pleurotus ostreatoroseus* Sing. **Revista Ciência Agrônômica**, v. 38, n. 1, 2007.

CARPANEZZI, A. A. Benefícios indiretos da floresta. In: GALVÃO, A. P. M. (Org.). **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais**. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000. p.19-55.

OTOMAR CARON, Braulio et al. Crescimento em viveiro de mudas de *Schizolobium parahyba* (Vell.) SF Blake. submetidas a níveis de sombreamento. **Ciência Florestal**, v. 20, n. 4, 2010.

DE MELLO CUNHA, Alexson et al. Efeito de diferentes substratos sobre o desenvolvimento de mudas de *Acacia* sp. **Revista árvore**, v. 30, n. 2, 2006.

FANTINEL, Vinícius Spolaor et al. Detecção de fungos e transmissão de *Alternaria alternata* via sementes de ipê-amarelo, *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex dc) Mattos. **Revista de Ciências Ambientais**, v. 7, n. 2, p. 05-14, 2014.

FERNANDES, Milton Marques et al. Redes Neurais Artificiais na estimação de variáveis biométricas de mudas de espécies florestais produzidas em diferentes substratos. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, v. 18, n. 1, p. 47-58, 2019.

FERRAZ, Alexandre de Vicente; ENGEL, Vera Lex. Efeito do tamanho de tubetes na qualidade de mudas de jatobá (*Hymenaea courbaril* L. VAR. *stilbocarpa* (Hayne) Lee Et Lang.), ipê-amarelo (*Tabebuia chrysotricha* (Mart. ex DC.) Sandl.) e guarucaia (*Parapiptadenia rigida* (Benth.) Brenan). **Revista Árvore**, p. 413-423, 2011.

LORENZI, Harri. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil**, Vol. 1, 4ª edição. Editora Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2002.

MORAES, M. H. D. 2004. Análise sanitária de sementes tratadas. In: VII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PATOLOGIA DE SEMENTES, 2004, João Pessoa. p. 99-110.

SWAINE, M. D.; WHITMORE, T. C. On the definition of ecological species groups in tropical rain forests. **Vegetatio**, v. 75, n. 1-2, p. 81-86, 1988.

PESKE, T. S.; ROSENTHAL D. M.; ROTA, M. R. G. 2003. Sementes: fundamentos científicos e tecnológicos. Pelotas: Peske, T. S. et al., 414p.

YAMANISHI, Osvaldo Kiyohi et al. Efeito de diferentes substratos e duas formas de adubação na produção de mudas de mamoeiro Different growth medium and fertilizer effects on papaya seedlings growth. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 26, n. 2, p. 276-279, 2004.