



Influência de diferentes substratos na germinação de sementes de jatobá do Cerrado maranhense

*Influence of different substrates on the germination of jatobá seeds (*Hymenaea courbaril* L.) from the cerrado of Maranhão*

ALVES, Fábio Figueredo¹; MARINHO, Denise Lima Cavalcante²; SOUSA, Thatyane Pereira de³; RIBEIRO, Alexandre de Lacerda⁴; SOUSA, Sebastião Rocha de Oliveira⁵, DA SILVA, Anderson Ferreira⁶

¹Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), fabio.alves@uemasul.edu.br ; ² Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), denisecavalcante@uemasul.edu.br ; ³ Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), thatyane.sousa@uemasul.edu.br ; ⁴ Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), alexandrelacerda.ribeiro@gmail.com ; ⁵ Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), sebastiao.sousa@uemasul.edu.br; ⁶ Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), ferreiraasilva@outlook.com

RESUMO EXPANDIDO

Eixo Temático: Manejo de Agroecossistemas

Resumo: O jatobá (*Hymenaea courbaril* L.) é uma espécie arbórea da família Fabaceae, presente em toda a América, sendo também nativa do Cerrado brasileiro. Vários fatores podem limitar o crescimento da muda de *H. courbaril* como a retenção de água no solo (substrato), tamanho dos recipientes e sombreamento. Objetivou-se avaliar a influência de diferentes substratos e recipientes na produção de mudas de *H. courbaril* em diferentes condições de luminosidade. O delineamento experimental foi realizado em blocos casualizados, em esquema de parcelas subdivididas, com quatro repetições. Após 50 dias, foi feita uma avaliação de germinação para aferir quais sementes entraram em processo germinativo. Conclui-se que a *H. courbaril*, apresenta uma melhor taxa de germinação quando em sacos menores e em condições de 50% de sombra, sendo esses tratamentos os com melhor resultados no período de 50 dias.

Palavras-chave: luminosidade; contagem; emergência.

Introdução

O jatobá (*Hymenaea courbaril* L.) é uma espécie arbórea da família Fabaceae, presente em toda a América, sendo também nativa do Cerrado brasileiro. A espécie conhecida como jatobá, jataí, jassai, entre outros (EMBRAPA, 2003), apresenta amplo potencial de uso, especialmente como planta medicinal, alimentícia, madeireira e ambiental, possuindo ainda aspecto socioambiental, visto que a *H. Courbaril* é indicada para uso em áreas degradadas com o propósito de recomposição da vegetação e como fixadora e armazenadora de carbono (LORENZI, 2016).



Sendo uma espécie nativa do Cerrado brasileiro, a *H. courbaril* se encontra bastante fragmentada, especialmente pela exploração de sua madeira (PEREIRA, 2017), assim como seu bioma que já apresenta cerca de 80% da vegetação original destruída ou modificada pelo avanço das áreas agricultáveis, fazendo-se essencial a reposição da espécie *H. courbaril* na biodiversidade original, devido o avanço da crise ecológica que assola o Brasil, especialmente o Cerrado brasileiro, bioma que só em 2022 teve 10.689 km² de sua área nativa destruída (INPE, 2022). Neste quesito se encaixa a produção de mudas de *H. courbaril*, a fim de se reverter a erosão da vida causada pelo avanço do agronegócio e recompor a vegetação nativa da região do Cerrado.

Vários fatores podem limitar o crescimento da muda de *H. courbaril* como a retenção de água no solo (substrato), tamanho dos recipientes e sombreamento (PEREIRA, 2017). A escolha adequada do substrato é fundamental para a produção de mudas de qualidade, pois influencia a aeração, drenagem, retenção de água e a disponibilidade de nutrientes, os quais tem interfere diretamente na germinação de sementes, além do manejo e condução do viveiro (CALDEIRA et al (1998).

Neste contexto o presente trabalho objetivou avaliar a influência de diferentes substratos e recipientes na produção de mudas de *H. courbaril* em diferentes condições de luminosidade.

Metodologia

As sementes de *H. courbaril* foram coletadas em áreas do Cerrado no município de Governador Edson Lobão (5° 74' S e 47° 36' W) e levadas para o laboratório de Laboratório de Sementes da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão, selecionadas e armazenadas em geladeira até a implantação do experimento.

O delineamento experimental adotado foi de blocos casualizados, em esquema de parcelas subdivididas, com quatro repetições. foram avaliados nas parcelas a luminosidade (pleno sol e 50% sombrite), e nas subparcelas foram testados, dois tamanhos de recipiente (sacos de polietileno com 15x27 cm e 25x26 cm) e quatro composições de substratos: S1= terra de subsolo (100%); S2= terra de subsolo (75%) + areia lavada (25%); S3= terra de subsolo (55%) + areia lavada (25%) + esterco bovino (20%) e S4= terra de subsolo (45%) + areia lavada (15%) + esterco bovino (40%).

Antes do plantio das sementes, fez-se escarificação mecânica com esmeril para promover o rompimento do tegumento, posteriormente foram embebidas em água à temperatura ambiente por 1 hora, para promover a quebra de dormência, em seguida foram mergulhadas em solução com concentração de 10% de hipoclorito de sódio por 10 minutos visando a desinfestação das sementes. O trabalho foi conduzido no período entre os meses de abril e junho, que para a região de



Imperatriz-MA, corresponde a meses com poucas chuvas e alta intensidade luminosa, apresentando uma temperatura média de 28,5°C . Durante a execução foi adotada lâminas de 5mm irrigação diariamente. Após 50 dias da instalação do experimento, foram feitas as primeiras avaliações das germinações através de contagem.

Os dados coletados foram submetidos à análise de variância(ANOVA) e a comparação de média entre os tratamentos feita pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade, com a utilização do *software* Assisat.

Resultados e Discussão

Os resultados encontrados na avaliação para germinação realizada aos 50 dias após a semeadura do experimento em sacos com tamanho 15x27cm, mostraram que não houve uma diferença significativa para a influência dos substratos nem da condição luminosa na germinação.

Em comparação, o experimento implantado nos sacos de 25x26cm, percebe-se que o substrato 2, composto por terra de subsolo (75%) + areia lavada (25%) teve diferença significativa, quando submetido a análise de variância (ANOVA), em comparação com o restante dos experimentos, tendo a maior quantidade de sementes germinadas em condição de 50% de sombra e a menor quantidade de sementes germinadas em pleno sol (Tabela 1).

Tabela 1. Germinação de sementes de *Hymenaea courbaril* L. 50 dias após plantio, submetidas à diferentes condições de luminosidade e composições de substrato para quebra de dormência em sacos de polietileno de 25x26cm, CCA/UEMASUL, Imperatriz-MA, 2023.

Substrato Tamanho 25x26cm	Germinação em condição de sombra 50%	Germinação em condição de pleno sol	Ausência de germinação em condição de sombra 50%	Ausência de germinação em condição de pleno sol
S1	3a	1a	1a	3a
S2	4a	0a	0a	4b
S3	1a	0a	3a	4a
S4	0a	0a	4a	4a
Total	8	1	8	15

Valores seguidos pela mesma letra nas colunas, para cada tratamento, não diferem entre si pelo teste de Tukey ($P>0,05$);

Fonte: Autor (2023).

Ao analisar as duas tabelas e os dados colhidos é possível sugerir que para a condição de sacos menores de 15x27cm, a germinação independe da luz e do tipo de substrato, possuindo nula diferença estatística entre os tratamentos. O mesmo não se aplica aos sacos maiores de 25x26cm, visto que nessa parcela do



experimento, o substrato 2 apresentou a melhor taxa germinativa de todo o experimento, tendo todas as sementes germinando em meia sombra, contrastando com o mesmo substrato em situação de pleno sol, que apresentou a pior taxa de todo o experimento, com nenhuma semente germinando.

Entende-se que as condições de meia sombra para ambos os tratamentos e substratos obtiveram melhor resultados em virtude da menor temperatura sob as sementes, a qual favorece a troca gasosa entre a semente e o meio (Whatley; Whatley, 1982).

Já o substrato e tamanho dos sacos vem influenciar na capacidade de retenção de água e a quantidade de luz que o substrato permite chegar à semente (FIGLIOLIA et al., 1993), o que pode ser uma das causas responsáveis pelas diferentes respostas observadas no experimento, além da maior porosidade do substrato 1 e 2, em virtude da característica arenosa, a qual auxilia na aeração e drenagem da água da irrigação, favorecendo a germinação das sementes. De modo geral foi observado que as maiores concentrações de esterco bovino interferiram negativamente na taxa de germinação.

Com todos os dados e mãos, é possível sugerir que o substrato 2 em condição de 50% de sombra é o ideal para a confecção de mudas de *H. courbaril*. É empenhoso ressaltar que pode haver mudanças ao decorrer do restante do experimento, podendo os resultados aqui obtidos sofrerem alterações.

Conclusões

A partir dos dados apresentados no presente estudo, pode-se afirmar que as sementes de *H. courbaril* apresentaram melhor germinação quando em condições de 50% de sombra, além de menores recipientes para a confecção de mudas apresentar melhores resultados.

Referências bibliográficas

CALDEIRA, Marcos Vinicius W. et al. **Crescimento de mudas de Eucalyptus saligna Smith em função de diferentes doses de vermicomposto**. Floresta, Curitiba, v.28, n.1/2, p.19- 30, jan./dez. 1998.

FIGLIOLIA, Márcia B.; OLIVEIRA, Elisabete C.; PINÃ-RODRIGUES, F. C. M. Análise de sementes. In: AGUIAR, I. B.; PINÃ-RODRIGUES, F. C. M.; FIGLIOLIA, M. B. (Eds.). **Sementes florestais tropicais**. Brasília: ABRATES, 1993. 350 p.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. COORDENAÇÃO GERAL DE OBSERVAÇÃO DA TERRA. PRODES – **Incremento anual de área desmatada no Cerrado Brasileiro**. Disponível em: <http://www.obt.inpe.br/cerrado>. Acesso em: 28 jun 2023.



LORENZI, Harri. *Árvores Brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil*. 7ª Edição. São Paulo: **Instituto Plantarum de estudos da Flora**, 284p, 2016

PEREIRA, Beatriz Rodrigues. **Propagação vegetativa de *Hymenaea courbaril* (jatobá) por meio da estaquia**. 2017.

WHATLEY, Jean M.; WHATLEY, F. R. **A luz e a vida das plantas**. São Paulo: EDUSP, 1982. IOlp. (Temas de biologia, 30).