

# SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA EM SEMENTES DE CATINGUEIRA (*Caesalpinia pyramidalis*) USANDO MÉTODOS FÍSICOS E MECÂNICOS

Allysson Jonhny Torres Mendonça<sup>1</sup>  
Marcelo Cleón de Castro Silva<sup>2</sup>  
Franklyn Hugo Ramalho Berto<sup>3</sup>  
Micaela Silva Coelho<sup>4</sup>  
Vitor da Silva Rodrigues<sup>5</sup>

## INTRODUÇÃO

A catingueira é uma espécie de leguminosa arbórea, madeireira e nativa da Caatinga, apresenta um alto potencial econômico devido sua rusticidade, é utilizada no reflorestamento, tendo também utilidade como planta medicinal. No início da seca as folhas caem, tornando-se uma forragem nutritiva para bovinos e caprinos (DANTAS et al.2009).

Essa espécie possui um fenômeno natural chamado de dormência, que dificulta a perpetuação vegetal no tempo e no espaço. A dormência provoca diversos fatores na semente como longevidade e viabilidade sendo caracterizadas com fator interno e externo as condições ambientais (OLIVEIRA, 2008). Para superar esse fenômeno é necessário diferentes tratamentos (físicos, químicos e térmicos) provocando alterações no tegumento (ALVES et al., 2007, p. 406).

O método que mais se destaca na superação da dormência em sementes de espécies exóticas e silvestres é a escarificação mecânica por ser mais rápido prático e simples. Tendo alguns estudos verificando bons resultados em *Adenanthera pavonina* (RIBEIRO et al., 2009) e *Leucaena leucocephala* (TELES et al., 2000; CARRIJO et al. 2008).

Este trabalho teve como objetivo analisar a superação de dormência em sementes de catingueira quando submetidas a métodos físicos e mecânicos, bem como a avaliar o desenvolvimento de plântulas.

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Agronomia da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG , allyssonjonhny@hotmail.com;

<sup>2</sup> Professor orientador: Doutor, Universidade Federal de Campina Grande - PB,marcelo.castro@ufcg.edu.br

<sup>3</sup> Graduando do Curso de Agronomia da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG , franklyn-hugo@hotmail.com;

<sup>4</sup> Graduando do Curso de Agronomia da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG , micaela.agro@hotmail.com;

<sup>5</sup> Graduando do Curso de Agronomia da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG , vitor.ufcg.123@gmail.com.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi conduzido em casa de vegetação na Universidade Federal de Campina Grande - Campus de Pombal- PB, no mês de fevereiro de 2018. O município caracteriza – se por ter precipitação media anual de 700 mm e temperaturas elevadas apresentando media anual de 30,5° C com umidade relativa do ar anual média de 48,0%, tendo bem definidas duas estações durante o ano como períodos seco e chuvoso.

A coleta das sementes foi realizada em fevereiro de 2018 diretamente de árvores-matrizes na Caatinga paraibana por meio de debulha, e armazenadas em geladeira, à temperatura de 5°C.

Foram submetidas aos tratamentos: 1 - Testemunha (sem intervenção); 2 - Escarificação com lixa d'água nº 80 (lixou-se a semente em lado oposto à micrópila); 3 - Escarificação com lixa d'água nº 100 (lixou-se a semente em lado oposto à micrópila); 4 – Desponte (corte com estilete em lado oposto à micrópila); 5 - Imersão em água fria durante 24 horas; 6 - Imersão em água friadurante 48 horas; 7 – Desponte dos dois lados (corte com estilete em lado oposto à micrópila e no lado oposto).

O semeio ocorreu em bandejas de poliestireno no dia 22 de fevereiro 1 cm de profundidade, tendo como substrato a areia peneirada e esterilizada em autoclave por um período de 60 min a uma temperatura de 120°C. Em seguida foram realizadas duas irrigações diárias para manter a umidade adequada à germinação das sementes.

Avaliações diárias por um período de 7 dias após o semeio para verificar o **índice de velocidade de germinação** segundo fórmula de Maguire (1962) onde o somatório de número de sementes germinadas a cada dia (G1, G2, G3, ... ,Gn), dividido pelo número de dias decorridos (N1, N2, N3, ... , Nn) entre a semente e a germinação, o **tempo médio de germinação** conforme Laboriau (1983) e **índice de velocidade de germinação**.

Os dados foram submetidos à análise de variância, utilizando-se o teste F ( $p \leq 0,05$ ), com o auxílio do programa computacional SISVAR (FERREIRA, 2008), sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey ( $p \leq 0,05$ ). O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, constando de quatro repetições composta por 20 sementes.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verifica - se na Tabela 1 que nas três variáveis não ocorreu diferença significativa entre os tratamentos realizados. Para percentagem de germinação todos os tratamentos obtiveram sucesso. Já na característica IVG foi percebido que os tratamentos 3, 5 e 7 proporcionaram os melhores resultados. Em tempo médio de germinação foi verificado que os maiores valores quando se utilizou os tratamentos 1, 2, 3, 4 e 6.

**TABELA 1.** Médias de percentagem de germinação (PEG), índice de velocidade de germinação (IVG) e tempo médio de germinação (TMG) em sementes de catingueira submetidas a tratamentos físicos e químicos. UFCG, Pombal - PB, 2018.

Tratamentos	PEG (%)	IVG	TMG (dias)
1	100,00 *a	5,20 b	4,03 a
2	100,00 a	6,50 b	3,43ab
3	100,00 a	6,75 ab	3,20 ab
4	100,00 a	6,30 b	3,43 ab
5	100,00 a	7,18 ab	3,03 b
6	100,00 a	6,13 b	3,43 ab
7	100,00 a	9,55 a	2,55 b
C.V. (%)	0,00	19,24	11,97

\*Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo Teste Tukey ( $P < 0,05$ ). 1 - Testemunha (sem intervenção); 2- Escarificação com lixa d'água nº 80 (lixou-se a semente em lado oposto à micrópila); 3 - Escarificação com lixa d'água nº 100 (lixou-se a semente em lado oposto à micrópila); 4 - Desponte (corte com estilete em lado oposto à micrópila); 5 - Imersão em água fria durante 24 horas; 6 - Imersão em água fria durante 48 horas; 7 - Desponte dos dois lados (corte com estilete em lado oposto à micrópila e no lado oposto).

Para Luz & Nunes, (2013) a escarificação com lixa e imersão de sementes em água a 80° C apresentam melhores resultados em sementes de leguminosas, sendo necessário o procedimento da quebra de dormência. Também Alves et al. (2007) comprovaram a superação da dormência em sementes de catingueira com escarificação mecânica promovida por lixa.

Pesquisa realizada com semente de braúna Alves et al. (2007, p. 76) verificaram para as características de percentagem de germinação e índice de velocidade de germinação as sementes que obtiveram os maiores valores foi às tratadas com lixa A40 pano de metal. Os autores observaram na característica tempo médio de germinação que as sementes submetidas em imersão em água quente a 80° C tendo como menores valores, escarificação com lixa A40 pano metal, e testemunha não se diferenciaram aos valores destas características para os tratamentos citados.

Oliveira (2009) observou em sementes de leucena a influencia dos tratamentos pré germinativos, tendo o maior tempo médio de germinação nos tratamentos com imersão em água quente à 100° C e o menor tempo nas escarificadas com acido sulfúrico a 98% por 10 min com 5,8 e 2,4 dias, respectivamente resultados que favoreceram o êxito da pesquisa.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os métodos mais adequado para quebrar a dormência nas sementes de catingueira foi quando utilizado a Imersão em água fria durante 24 horas e Desponte dos dois lados (corte com estilete em lado oposto à micrópila e no lado oposto).

**Palavras-chave:** Caatinga; Dormência, Catingueira, Método Físico e Método Mecânico.

## REFERÊNCIAS

ALVES, A. F.; GUERRA, M. E. C.; FILHO, S. M. Superação de dormência de sementes de braúna (*Schinopsis brasiliense* Engl.). **Revista Ciência Agronômica**, v. 38, n. 1, p. 74-77, 2007.

ALVES, E. U.; CARDOSO, E. A.; BRUNO, R. L. A.; ALVES, A. U.; URSULINO, A. A.; GALINDO, E. A.; JUNIOR, J. M. B.; SUPERAÇÃO DA DORMÊNCIA EM SEMENTES DE *Caesalpinia pyramidalis*. **R. Árvore**, Viçosa-MG, v.31, n.3, p.405-415, 2007

CARRIJO, M. S.; DAN, H. A.; GOULART, M. M. P.; CARNEIRO, D. F.; WALKER, R.; GONÇALVES, A. H.; COSTA, A. P. Efeitos de métodos para quebra de dormência sobre a germinação de sementes de leucena. **PUBVET**, v. 2, n. 27, p. 277-279, 2008.

FERREIRA, D. F. SISVAR: um programa para análises e ensino de estatística. **Revista Symposium**, Campinas, v. 6, n. 1, p. 36 - 41, 2008.

DANTAS, B. F.; LOPES, A. P.; SILVA, F. F. S.; LÚCIO, A. A.; BATISTA, P. F.; PIRES, M. M. M. L.; ARAGÃO, C. A.; Taxas de crescimento de mudas de catingueira submetidas a diferentes substratos e sombreamentos. **Revista Árvore**, Viçosa-MG, v.33, n.3, p.413-423, 2009.

LUZ, G. R.; NUNES, Y. R. F. Seed germination of arboreal shrub species with different dispersal mechanisms in a Brazilian Tropical Dry Forest. In: SANCHEZ-AZOFEIFA, A.; POWERS, J. S.; FERNANDES, G. W.; QUESADA, M. (Ed.). **Tropical Dry Forests in the Americas: ecology, conservation, and management**. Boca Raton: CRC Press, 2013. p. 286-303.

LABORIAU, L. G. **A germinação de sementes**. Washington: Secretaria Geral dos Estados Americanos, 1983. 173p.

MAGUIRE, J. D. Speed of germination and in selection and evaluation for seedling emergence and vigor. **Crop Science**, v.2, n.2, p.176-177, 1962.

TELES, M. M.; ALVES, A. A.; OLIVEIRA, J. C. G.; BEZERRA, A. M. E. Métodos para quebra da dormência em sementes de Leucena (*Leucaenaleucocephala*(Lam.) de Wit. **Revista Brasileira de zootecnia**, v. 29, n. 2, p. 387-391, 2000.

OLIVEIRA, A. B. Germinação de sementes de leucena (*Leucaenaleucocephala*(Lam.) de Wit.), var. K-72. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v. 8, n. 1, p. 166-172, 2008.

OLIVEIRA, A. B. Influência de tratamentos pré-germinativos, temperatura e luminosidade na germinação de sementes de leucena (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit.), cv. Cunningham. **Revista Caatinga**, v. 22, n. 2, p. 132- 138, 2009.

RIBEIRO, V. V.; BRAZ, M. M. S.; BRITO, N. M. Tratamentos para superar a dormência de sementes de tento. **Biotemas**, v. 22, n. 4, p. 25-32, 2009.