

Teor de água sobre a germinação de sementes de aroeira-do-sertão

Marcelo do Nascimento Araujo¹; Bárbara França Dantas²; Claudinéia Regina Pelacani³

¹Discente do Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais, Unversidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Departamento de Ciências Biológicas, CEP: 44036900, Feira de Santana, BA, dr.marcelo_araujo@outlook.com; ²Embrapa Semiárido, BR 428, km 152, Zona Rural, CP 23, CEP 56302-970, Petrolina, PE. barbara.dantas@embrapa.br; ³Docente, UEFS, claudineiapelacani@gmail.com.

Palavras chave: *Myracrodruon urundeuva* Allemão, conteúdo de água, diásporos, germinação

Introdução

Myracrodruon urundeuva Allemão (Aroeira-do-sertão) pertence à família das Anacardiaceae e tem distribuição limitada à América do Sul, sendo nativa do nordeste brasileiro. Esta espécie é um importante componente da vegetação arbórea da caatinga, sendo característica e dominante, mas também se estende em direção à caatinga arbustiva. Os diásporos de aroeira são ortodoxos, em função disso, apresentam resistência à secagem e conservação a baixas temperaturas. Seu armazenamento em condições de alto conteúdo de água pode causar a perda da viabilidade e o poder germinativo decresce rapidamente. A germinação de sementes é caracterizada pela protrusão da raiz primária, este evento se completa quando o teor de água da semente exceda um valor crítico que possibilite a ativação dos processos metabólicos promotores do crescimento do eixo embrionário. Portanto, o sucesso no processo germinativo é dependente do movimento de água através dos tecidos que envolvem a semente.

Segundo Santana (2007), é importante o conhecimento dos processos envolvidos na secagem e na reidratação das sementes, visando o desenvolvimento de tecnologias para o manejo e conservação das sementes, o que pode trazer benefícios para o armazenamento das sementes estudadas. O objetivo deste trabalho é avaliar o efeito do teor de água sobre a germinação de sementes de Aroeira-do-sertão.

Material e Métodos

Para obtenção das sementes utilizou-se frutos que foram coletados de várias plantas matrizes, localizadas no município de Juitá - PE. Após coleta, os frutos foram conduzidos ao Laboratório de Germinação – LAGER da unidade experimental horto florestal da Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS, onde foram desenvolvidos os ensaios.

As sementes de aroeira foram acondicionadas em sacos de papel (20 x 10 cm) e armazenadas em recipientes de vidro com sílica gel e hermeticamente vedados. A temperatura, umidade relativa do ar e a intensidade luminosa foram monitoradas com o auxílio de um registrador de dados - Hobo data logger - modelo U10-003 (figura 1), onde permaneceram por períodos de 0, 24, 72 e 120 horas.

O teor de umidade das sementes (base úmida) foi determinado pelo método de estufa a $105 \pm 3^\circ\text{C}$, conforme prescrevem as Regras para Análise de Sementes (BRASIL, 2009).

Teste padrão de germinação foi realizado em duas folhas de papel germitest e cobertas com mais uma folha, umedecidas com água destilada na quantidade em mililitros equivalente a duas vezes e meio o valor do peso do papel seco. Foram utilizados 4 repetições com 25 sementes cada, posteriormente, colocada para germinar na temperatura de 25°C com fotoperíodo de 12/12h.

O efeito dos tratamentos de secagem foi avaliado através de testes de germinação de sementes, tempo médio de germinação e da determinação do grau de umidade das sementes.

O Delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado (DIC), com quatro tratamentos (0, 24, 72 e 24 horas de secagem) e quatro repetições. O teor de água, a porcentagem de sementes germinadas e o tempo médio de germinação foram comparados mediante ANOVA e as diferenças entre médias comparadas pelo teste Tukey, 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

São representados na Figura 1 os dados médios de temperatura, grau de umidade e intensidade luminosa dos recipientes no momento da secagem das sementes. O valor médio de temperatura ficou de $24,28^\circ\text{C}$ no decorrer do experimento. Para os dados de umidade relativa, foi observado uma queda acentuada ao decorrer do processo de secagem, com valores iniciais 19,54 % e chegando na última data de avaliação com a umidade relativa do ambiente interno a 8,95 %. Os valores médios da intensidade luminosa nos recipientes no período do experimento foram de 1,10 (lum/ft²).

Para o teor de água, é possível observar que as sementes tratadas com o processo de secagem artificial de 24 horas obtiveram menor conteúdo de água e diferenciando estatisticamente daquelas com 72 e 120 horas de secagem (tabela 1). Segundo Almeida et al. (2002), estudando a viabilidade de dois tipos de

sementes de mamona verificaram que o nível máximo de umidade para essas sementes encontra-se entre 4 e 10% (base úmida).

Para a germinação, todas as sementes apresentaram semelhanças estatísticas após o processo de secagem em comparação às da testemunha. Medeiros et al. (2000), trabalhando com *Myracrodruon urundeuva*, observaram que as sementes foram tolerantes à secagem de 5,9% a 6,0%, de umidade sem perderem, significativamente, a viabilidade. Para o tempo médio de germinação, as sementes submetidas ao processo de secagem, obtiveram melhores resultados diferindo estatisticamente da testemunha.

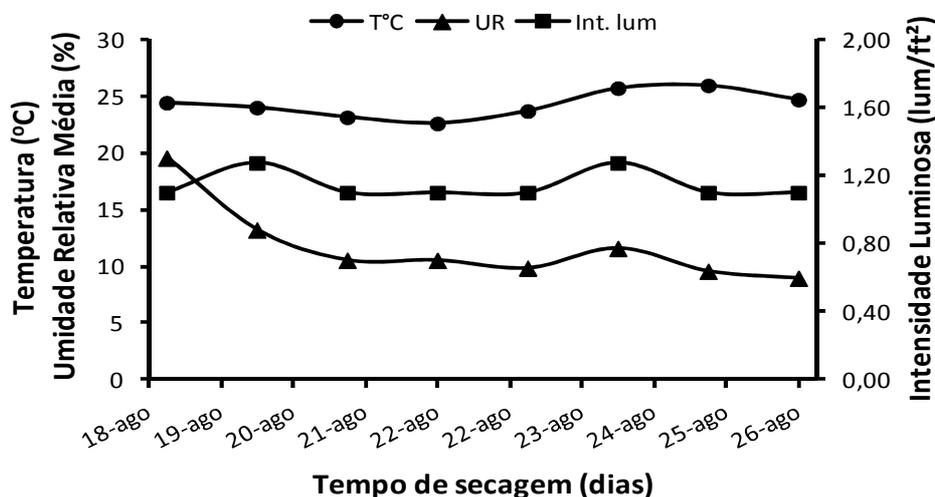


Figura 1. Dados médios de temperatura, umidade relativa e intensidade luminosa do recipiente no período de secagem das sementes. Feira de Santana, BA. 2013.

Tabela 1. Dados médios de teor de água (%), germinação (%) e Tempo Médio de Germinação (TMG) de sementes de Aroeira-do-sertão. Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5%. Feira de Santana, BA. 2013.

Tempo (h)	Teor de água (%)	Germinação (%)	TMG (dias)
0	8,44 ab	59,0 a	3,52 b
24	8,62 a	64,0 a	2,44 a
72	7,41 c	68,0 a	2,87 a
120	7,61 bc	68,0 a	2,44 a
CV (%)	2,02	10,21	8,66

Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5%.

Conclusão

Sementes de Aroeira-do-sertão não perdem a viabilidade à medida que seu grau de umidade é reduzido. Estas apresentam melhor vigor quando submetidas ao processo de secagem.

Referências

- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Brasília: Mapa/ACS, 399 p, 2009.
- ALMEIDA, F. A. C.; MORAIS, A. M. DE; CARVALHO, J. M. F. C.; GOUVEIA, J.P.G. Crioconservação de sementes de mamona das variedades nordestina e pernambucana. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande, v.6, n. 2, p. 295-302, 2002.
- SANTANA, P. J. A. **Maturação, secagem e armazenamento de sementes de espécies de Eugenia (Myrtaceae)**. 2007, 80 p. Dissertação (Mestrado em biodiversidade vegetal e meio ambiente) - Instituto de Botânica, São Paulo, 2007.
- MEDEIROS, A.C. DE S.; SMITH, R.; PROBERT, R.; SADE, R. Comportamento fisiológico de sementes de Aroeira (*Myracrodruon urundeuva* Fr. All.), em condições de armazenamento. **Boletim de Pesquisa Florestal**, Colombo, n. 40, p.85-98. jan./jun. 2000.