



III SINPROVS
III SIMPÓSIO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EM PRODUÇÃO VEGETAL NO SUDOESTE PARANENSIS

contato@sinprovs.com.br
WWW.SINPROVS.COM.BR
(87) 3322-3222

Dentre as várias utilidades da aroreira, tem-se o seu intenso uso farmacológico. Essa espécie possui propriedades anti-inflamatórias, adstringentes, antialérgicas e cicatrizantes (NUNES, 2008). É comumente utilizada em curtumes, isso devido o alto teor de taninos na casca (ALBUQUERQUE et al., 2004), além ainda de ser usada na construção civil como dormentes para cercas, postes, esteios, dentre outros, pois sua madeira possui alta durabilidade e um período maior de tempo sem que ocorra deterioração (ALMEIDA et al., 1998; LORENZI, 2002). Além disso, Matos e Queiroz (2009) apontam esta planta com um real potencial ornamental, podendo ser inserida na composição paisagística parques e jardins, principalmente por sua copa ser de fácil combinação com outras espécies e sua floração ocorrer na estação seca.

Portanto, faz-se necessário um maior conhecimento a respeito do potencial fisiológico da semente de *Myracrodruon urundeuva* e de todos os processos envolvidos na germinação, como por exemplo, a dormência, que pode comprometer o crescimento e desenvolvimento de mudas de qualidade.

Assim, com o trabalho, objetivou-se avaliar a influência de cinco tratamentos de quebra de dormência em sementes de *Myracrodruon urundeuva* All, determinando o índice germinativo por tratamento.

METODOLOGIA

As sementes de aroeira foram provenientes do banco de sementes do Núcleo de Ecologia e Monitoramento Ambiental (NEMA), situado no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF). O experimento foi conduzido nas instalações do Laboratório de Sementes e Manejo de Flora (LASMAF) da Universidade Federal do Vale do São Francisco. As mesmas encontravam-se acondicionadas em um saco de plástico hermeticamente vedado, e armazenadas no interior de uma câmara fria com temperatura constante de 8°C.

O delineamento experimental empregado foi inteiramente casualizado com 4 repetições de 25 sementes cada, somando-se 100 sementes por tratamento. Os tratamentos utilizados foram referentes à superação de dormência das sementes: T1 – Controle (sem embebição das sementes), T2 – Imersão em água destilada durante 48h horas, T3 – Imersão em água destilada durante 24h horas, T4 – Imersão em hipoclorito de sódio a 1% durante 5 minutos e T5 – Imersão em ácido sulfúrico durante 12 minutos.

As sementes foram colocadas em caixas gerbox com duas folhas de papel germitest e umedecidas com água destilada na quantidade em mililitros equivalente a duas vezes e meio o valor do peso do papel seco. Posteriormente, as placas foram mantidas em câmara de germinação BOD na temperatura de 25° C com fotoperíodo de 12/12h.

A avaliação foi realizada diariamente, com a contagem das sementes germinadas, para o cálculo final do percentual total de germinação e, índice de velocidade de germinação por tratamento: $IVG = \sum (ni/ti)$, em que: ni = número de sementes que germinaram no tempo 'i'; ti = tempo após instalação do teste. Unidade: adimensional.



Os dados foram submetidos a análise de variância, os valores de porcentagem de germinação foram transformados em arco seno $\sqrt{x}/100$ para análise estatística e, as médias dos tratamentos comparadas pelo Teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade, para verificação do efeito significativo dos tratamentos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados expressos na Tabela 1, observa-se que, houve diferença estatística entre os tratamentos de superação de dormência para a porcentagem final de germinação (PG) e para o índice de velocidade de germinação (IVG) das sementes de *Myracrodruon urundeuva*; nos quais, todos os tratamentos aplicados obtiveram PG>50%.

O tratamento controle (T1) obteve uma maior PG (82%), quando comparada com os demais tratamentos. Por outro lado, o mesmo, juntamente com a imersão em hipoclorito (1%) por 5 min e em ácido sulfúrico por 12 min, apresentaram IVG inferior àqueles em que a imersão foi feita em água destilada por 24 e 48h.

Estudo realizado por Gomes et al. (2009), demonstraram valores de porcentagem de germinação de 1,5% e 0%, inferiores aos encontrados neste trabalho, quando similarmente realizado tratamentos de imersão em hipoclorito à 1% e em ácido sulfúrico por 15 min (tempo maior que o aplicado). Esses autores observaram valores baixos de germinação inclusive para o tratamento controle, de 0,5%. Contrariamente, Silva et al. (2009) obtiveram 68% de germinação para o controle, 64% em ácido sulfúrico por 5 min. e 80% em hipoclorito de sódio (1%).

O processo germinativo das sementes ocorre em resposta a absorção de água e a velocidade desse processo é dependente de fatores como, permeabilidade os tegumento, temperatura e composição química da semente, por exemplo (SOUSA-SILVA et al., 2001). Logo, alguns autores, como Nunes et al. (2008), acreditam que as sementes de aroeira não apresentam dormência física, uma vez que as porcentagens de germinação obtidas quando realizado tratamento de escarificação, não diferiu daquela expressa pelo controle. Por outro lado, os mesmos autores ressaltam que as sementes escarificadas quimicamente, obtiveram menores taxas de germinação, como observado nesse trabalho, devido ao possível dano ocasionado pelo agente químico ao embrião. Sendo assim, observa-se que o uso de ácido sulfúrico em particular é bastante contraditório e levanta questionamentos quanto a sua efetividade na quebra de dormência ou o seu potencial de redução na viabilidade da mesma.

Tabela 1: Resultados médios de Porcentagem de Germinação (PG) e Índice de Velocidade de Germinação (IVG) de sementes de *Myracrodruon urundeuva* submetidas a diferentes tratamentos para quebra de dormência. UNIVASF, Petrolina-PE, 2018.

Tratamento	PG (%) **	IVG *
Controle	82 a	18.49 b
Imersão em água destilada por 48h	51 b	25.61 a
Imersão em água destilada por 24h	52 b	22.28 a



Imersão em hipoclorito 1% por 5 min	56 b	14.03 b
Imersão em ácido sulfúrico por 12 min	54 b	17.16 b
CV (%)	23.4	25.00
Média	59.00	19.51

** significativo ao nível de 1% de probabilidade ($p < 0.01$); * significativo ao nível de 5% de probabilidade ($0.01 \leq p < 0.05$). As medias seguidas de mesma não diferem entre si dentro dos dias.

Ainda, observa-se que o comportamento germinativo das sementes de aroeira neste trabalho variou entre os tratamentos no decorrer dos dias (Figura 1). Os tratamentos T1 e de imersão em hipoclorito 1% por 5 min, apenas germinaram a partir do segundo dia, enquanto os demais tratamentos a partir do primeiro dia.

O pico de germinação para T1 foi alcançado apenas no quinto dia de avaliação, sendo esse fato expressado no valor do IVG. Porém, as sementes do T3 e T2 atingiram altos valores de germinação já no terceiro dia.

Desta maneira, mesmo que T2 e T3 tenham exibido menores valores de porcentagem de germinação, estes foram efetivos para a rápida velocidade de promoção da germinação.

Trabalhando com diferentes metodologias de superação de dormência, Nunes et al. (2008) e Oliveira et al. (2013) verificaram picos de germinação de sementes de *M. urundeuva* nos primeiros três dias após a incubação das sementes. Além disso, Diniz et al. (2015), ao avaliar o percentual germinativo de sementes de oito diferentes matrizes dessa espécie, também obtiveram o máximo percentual germinativo em até quatro dias, em condições de laboratório.

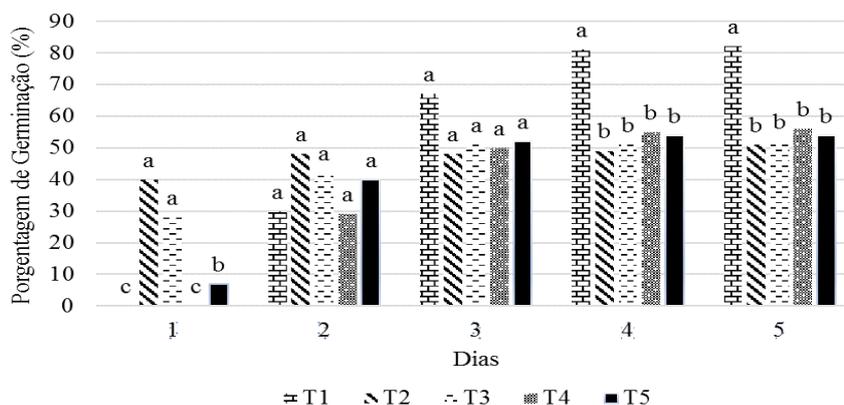


Figura 1: Porcentagem de germinação de sementes de *Myracrodruon urundeuva* ao longo dos dias, submetidas a diferentes tratamentos para quebra de dormência. T1: Controle, T2 e T3: Imersão em água destilada por 48h e 24h, T4: Imersão em hipoclorito 1% por 5 min e T5: Imersão em ácido sulfúrico por 12 min. As medias seguidas de mesma não diferem entre si dentro dos dias.

CONCLUSÕES





III SINPROVS
SIMPÓSIO NACIONAL DE ESTUDOS EM
PRODUÇÃO VEGETAL NO SEMIÁRIDO

contato@sinprovs.com.br
WWW.SINPROVS.COM.BR
(87) 3322-3222

De acordo com os resultados indica-se a ausência de aplicação de tratamentos para superação de dormência de sementes de *Myracrodruon urundeuva*.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, R.J.M.; RODRIGUES, L.V. E VIANA, G.S.B. Análise clínica e morfológica da conjuntivite alérgica induzida por ovalbumina e tratada com chalcona em cobaias. **Acta Cirúrgica Brasileira**, vol. 19, n. 1, p. 43-68. 2004.

DINIZ, R. Q.; DINIZ, B. L. M. T.; AZEVEDO, G. A.; SOUZA, V. C.; PEREIRA, E. M. Potencial germinativo de sementes de Aroeira *Myracrodruon urundeuva* Fr. coletadas de população no cariri paraibano. **Revista Verde**, v. 10, n.1, p.154-159. 2015.

GOMES, F. H. F.; LOPES FILHO, L. C.; ALVES, F. B.; JORGE, A. P. Análise da Germinação de Aroeira-Preta (*Myracrodruon Urundeuva* All.) Submetida a Diferentes Tratamentos de Quebra de Dormência. **Científic@-Multidisciplinary Journal**, v.2, n.1, p.19-31. 2015.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. 1.ed. São Paulo: Plantarum. v.1, p. 368. 1992.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. 2.ed. Nova Odessa: Plantarum. p.368. 2002.

MATOS, E.; QUEIROZ, L. P. **Árvores para Cidades**. Ministério Público do Estado da Bahia: Solisluna – Salvador. p.340. 2009.

NUNES, Y. R. F.; FAGUNDES, M., ALMEIDA, H. D. S.; VELOSO, M. D. M., 2008. Aspectos ecológicos da aroeira (*Myracrodruon urundeuva* Allemão-Anacardiaceae): fenologia e germinação de sementes. **Revista Árvore**, Viçosa-MG, v.32, n.2, p.233-243, 2008.

OLIVEIRA, A. S. L.; PINTO, M. A. D. S.; CAÇULA, B. T. S.; SOUZA, R. M. S.; PINTO, A. C. **Germinação de Sementes de Aroeira (*Myracrodruon urundeuva* fr. all.) Submetidas à Tratamentos de Superação de Dormência**. In: XIII JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – JEPEX – UFRPE: Recife. Disponível em: < <http://www.eventosufrpe.com.br/2013/cd/resumos/R0461-3.pdf>>. Acesso em: 13 de abril de 2018.

SILVA, J. S. S.; DIAS, U. N. S.; CAMPELO, M.J.A.; SIQUEIRA-FILHO, J. A. **Influência de Tratamentos Pré-Germinativos da Produção de Mudanças de *Myracrodruon Urundeuva* Allem. (Anacardiaceae): Uma Espécie Vulnerável À Extinção**. In: XXII CONGRESSO NORDESTINHO DE ECOLOGIA, 2009, GRAVATÁ-PE. Disponível em: <http://www.crad.univasf.edu.br/arquivos/resumos/resumo_7.pdf>. Acesso em: 13 de abril de 2018.





contato@sinprovs.com.br
WWW.SINPROVS.COM.BR
(83) 3322-3222

SOUZA-SIL V A, M.; FONTENELLE, J. C. R.; MARTINS, R. P. Seasonal abundance and species composition of flower-visiting flies. **Neotropical Entomology**, v .30, n.3, p.351-359, 2001.

III SINPROVVS
SIMPÓSIO NACIONAL DE ESTUDOS SOBRE
PRODUÇÃO VEGETAL NO SEMI-ÁRIDO

