



GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE MYRACRODRUON URUNDEUVA ALLEMÃO (ANACARDIACEAE) SUBMETIDAS À ESTOCAGEM

S.C.A. Souza; G.R.A. Borges; D.O. Brandão; C.H.P. Silva; Y.R.F. Nunes; M.D.M. Veloso; R. Reis-Jr.

Universidade Estadual de Montes Claros, Departamento de Biologia Geral, Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal

INTRODUÇÃO

Myracrodruon urundeuva, conhecida popularmente como aroeira, é uma espécie arbórea decídua, de considerável valor econômico, principalmente devido à durabilidade de sua madeira (Lorenzi, 1992). É comum nas Florestas Estacionais Deciduais do norte de Minas Gerais, apresentando, na região, maturação de seus diásporos entre agosto e novembro (Nunes et al., 2007). Suas sementes apresentam curta longevidade natural, uma vez que se deterioram rapidamente por serem oleaginosas (Carneiro & Aguiar, 1993).

O armazenamento de sementes é importante para a conservação de recursos genéticos através de bancos de germoplasma, em que a qualidade fisiológica destas sementes deve ser mantida pelo maior período de tempo possível (Popiningis, 1977). Contudo, fatores como o teor de água, a permeabilidade da embalagem, a temperatura e a umidade relativa de armazenamento podem afetar a longevidade das sementes (Carneiro & Aguiar, 1993). Assim, o conhecimento sobre a capacidade de armazenamento de *M. urundeuva* permite a manutenção de sementes viáveis para atender aos programas de conservação e de produção florestal. Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivo estudar o comportamento das sementes de aroeira submetidas a diferentes embalagens e condições de armazenamento.

MATERIAL E MÉTODOS

Frutos maduros de *M. urundeuva* foram coletados em novembro/2005, de vinte indivíduos arbóreos na zona rural de Montes Claros (16° 25' 322 "S e 44° 02' 109" W), Norte de Minas Gerais, e conduzidos ao Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal/UNIMONTES, para beneficiamento das sementes. Os diásporos foram

separados em 20 embalagens de 100 sementes cada e armazenados em diferentes condições: (1) temperatura ambiente ($\pm 25^{\circ}\text{C}$) em sacos de papel, (2) câmara fria (5°C) em sacos de papel revestido por plástico transparente, (3) enterrados em solos de mata seca (Parque Guimarães Rosa, Montes Claros) e (4) enterrados em solo de cerrado (Centro de Agricultura Alternativa, Montes Claros). As sementes utilizadas nas condições de armazenamento 3 e 4 foram ainda acondicionadas em sacos de náilon e enterradas em 01/2006, a 10 cm de profundidade, segundo metodologia de Cesarino et al. (1998). Tanto as embalagens de papel quanto às de náilon possuíam a mesma medida: 15 x 8 cm.

A avaliação da viabilidade das sementes através de teste de germinação ocorreu após 30, 90, 180, 270 e 360 dias de estocagem, sendo as amostras totalmente independentes. O experimento foi conduzido em germinador com temperaturas e luz alternadas (30°C luz/12 horas e 20°C escuro/12 horas). Para isso, as sementes foram acondicionadas em 10 caixas de gerbox contendo 10 sementes cada. Foi utilizada uma espuma de 1,0 cm de espessura revestida com papel filtro, embebidos com 20 mL de água destilada como substrato. As sementes foram monitoradas diariamente por um período de 30 dias, sendo a protusão da radícula adotada como caráter germinativo.

Os dados foram analisados via modelo linear generalizado com distribuição de erros quasibinomial para dados de proporção sobredispersos. Foi realizada a simplificação pelo método *backward* a partir do modelo completo composto de todas as variáveis (tipo e tempo de estocagem) e suas interações seguida de uma análise de contrastes para o tipo de estocagem (Crawley 2002). Todas as análises foram realizadas no sistema estatístico R (R Development Core Team 2007).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O tempo de estocagem influenciou negativamente a germinação das sementes ($p < 0,001$, $n = 20$), sendo que a germinação também é afetada pelo tipo de armazenamento ($p < 0,001$, $n = 20$).

Os resultados obtidos demonstram ainda que as condições mais favoráveis para o armazenamento das sementes desta espécie ocorreram em câmara fria, conservando a germinabilidade e o vigor das sementes até 360 dias. Portanto, as sementes de aroeira podem ser consideradas ortodoxas em função da resistência dos diásporos secos ao armazenamento em baixas temperaturas, corroborando Medeiros & Cavallari (1992). De acordo com Silva *et al.* (2002) e Figueirôa *et al.* (2004), a resposta dos diásporos à temperatura é variada, tanto em relação à germinabilidade como para o vigor. Os tratamentos de banco de sementes artificial (enterrados) apresentaram os menores resultados de germinação. Provavelmente, fatores envolvidos na viabilidade das sementes no solo como a ação da fauna microbiana e de variações microambientais podem ser responsáveis pela diminuição da germinação dos diásporos (Villela & Peres, 2004; Fonseca & Freire, 2003).

CONCLUSÃO

Diásporos de aroeira podem ser conservados durante um ano em câmara fria, mantendo, nestas condições, seu potencial germinativo e sua viabilidade.

(AGRADECIMENTOS: A FAPEMIG pela Bolsa BIPDT de Y.R.F. Nunes e aos colaboradores do Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Carneiro, J. G. A. & Aguiar, I. B. Armazenamento de sementes. *In:* Aguiar, I. B., Piña-Rodrigues, F. C. M. & Figliolia, M.B. *Sementes florestais tropicais*. Abrates. Brasília. Pp.333-350.

Cesarino, F., Araújo, J.E. & Zaidan, L.B.P. 1998. Germinação de sementes e crescimento de plantas de *Diplusodon virgatus* Pohl, Lythraceae. *Acta Botanica Brasilica*. 12(3): 349-356(suplemento).

Crawley, M. J. *Statistical Computing: An introduction to data analysis using S-Plus* John Wiley & Sons. 761p. 2002.

Figueirôa, J. M., Barbosa, C. A. & Simabukuro, E. A. Crescimento de plantas jovens de *Myracrodruon urundeuva* Allemão (Anacardiaceae) sob diferentes regimes hídricos. *Acta Botanica Brasilica* 18(3): 573-580. 2004.

Fonseca, S.A.L. & Freire, H.B. Sementes recalcitrantes: problemas no pós-colheita. *Bragantia*.62(2):297-303. 2003.

Lorenzi, H. Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. v.1. *Plantarum*: São Paulo. 352p. 1992.

Medeiros, A. C. S. & Cavallari, D. A. N. Conservação de germoplasma de aroeira (*Astronium urundeuva* (Fr. All.) Engl.). I. Germinação de sementes após imersão em nitrogênio líquido (-196 °C). *Revista Brasileira de Sementes* 14:73-75. 1992.

Popiningis, F. 1977. *Fisiologia da semente*. Agiplan. Brasília. 289p. 1993.

R Development Core Team (2007). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org>.

SANTOS, R. M. dos ; VIEIRA, F. de A. ; FAGUNDES, M. ; NUNES, Y. R. F. ; GUSMÃO, E. 2007. Riqueza e similaridade de oito remanescentes florestais no norte de Minas Gerais, Brasil. *Revista Árvore*, v. 31, n. 1, p. 135-144.

Silva, L.M.M., Rodrigues, T.J.D. & Aguiar, I.B. Efeito da luz e da temperatura na germinação de sementes de aroeira (*Myracrodruon urundeuva* Allemão). *Revista Árvore* 26(6): 691-697. 2002.

Villela, F. A. & Peres, W. B. 2004. Coleta, Beneficiamento e armazenamento. *In:* Ferreira, A.G. & Borghetti, F. *Germinação: do básico ao aplicado*. Artmed: Porto Alegre. Pp.266-281.