



INFLUÊNCIA DA ESCARIFICAÇÃO NA GERMINAÇÃO DE DIÁSPOROS DE *ASTRONIUM FRAXINIFOLIUM* SCHOTT (ANACARDIACEAE)

Braga, L.L.; Brandão, D.O.; Tolentino, G.S.; Rodrigues, P.M.S.; Nunes, Y.R.F. & Veloso, M.D.M.

Universidade Estadual de Montes Claros, Departamento de Biologia Geral, Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal, Av. Dr. Rui Braga, s/n, Vila Mauricéia, Montes Claros, MG. (lilianbraga@yahoo.com.br)

INTRODUÇÃO

Conhecimentos básicos sobre a germinação das sementes são fundamentais e os aspectos que envolvem este processo são muitas vezes pouco conhecidos nas espécies nativas do Cerrado (MELO et al., 1998). Além disto, a exploração intensa desses biomas e a carência de programas efetivos de conservação das espécies nativas levam as várias espécies ao risco de extinção (BRANDÃO, 2000).

A germinação pode ser considerada como a retomada do crescimento do embrião, interrompido nas últimas fases de maturação da semente, e conseqüente rompimento do tegumento pela radícula (LABORIAU, 1983). Sendo assim, uma semente viável, quando submetida a determinadas condições externas (do ambiente) e internas (intrínsecas do órgão), iniciará o processo de germinação (BORGES & RENA, 1993). Estudos relacionados aos aspectos ecológicos da germinação de sementes de uma determinada espécie contribuem para sua propagação (MELO & VARELA, 2006), e naturalmente para projetos de conservação e restauração ambiental. Dessa forma, este trabalho teve por objetivo verificar a influência da escarificação química, mecânica e térmica na germinação dos diásporos de *Astronium fraxinifolium*, uma espécie comum na região norte do Estado de Minas Gerais.

MATERIAL E MÉTODOS

Astronium fraxinifolium Schott (Anacardiaceae), conhecido popularmente como gonçalo-alves, é uma espécie arbórea decídua, que ocorre nos cerrados do Brasil Central. Produz anualmente grande quantidade de frutos, com cerca de 1,5 cm de comprimento, campanulados, secos e com semente única fusiforme, que são dispersos pelo vento (ALMEIDA et al., 1998).

Para este estudo, diásporos de *A. fraxinifolium* foram coletados, de dez matrizes, no mês de setembro/2006 na Fazenda AGROPOP, localizada

na comunidade de Pandeiros, município de Januária (15° 28' 47,6" S e 44° 22' 11,7" W), norte do estado de Minas Gerais. Os diásporos foram triados no Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES). Durante a triagem foram descartados diásporos predados (presença de insetos ou mesmo vestígio de predação) e abortados (tamanho reduzido).

Para o teste de germinação, os diásporos foram submetidos a seis tratamentos: controle (C), escarificação mecânica com utilização de lixa manual nº 80 (L), imersão em água à temperatura ambiente (25°C) por cinco minutos (AA), imersão em água à 100°C por cinco minutos (AC), imersão em água aquecida a 70°C por cinco minutos (AS) e imersão em hipoclorito 1% por dois minutos (H).

Foi utilizado um delineamento experimental casualizado de dez repetições com dez diásporos/tratamento, que foram alocados em placas de petri, previamente esterilizadas, forradas com duas unidades de papel-filtro e umedecidas com 10mL de água destilada. O experimento foi conduzido em câmara de germinação com temperatura e luz alternadas (30°C luz/ 12 horas e 20°C escuro/ 12 horas).

A germinação foi avaliada diariamente durante o período de 30 dias, e a emissão da radícula foi adotada como caráter germinativo. Para detectar diferenças na germinação dos diásporos nos diferentes tratamentos foi feita a análise de variância (ZAR, 1996). Para isto, os valores percentuais foram transformados para arcoseno da raiz da porcentagem de germinação, para homogeneização das variâncias (SANTANA & RANAL, 2004). Além disto, o tratamento de imersão em água à temperatura a 100°C (AC) foi excluído da análise pela ausência de germinação observada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A germinação dos diásporos de *A. fraxinifolium* variou entre os tratamentos (gl = 4; F = 31,277; p £ 0,001; n = 50). As maiores porcentagens de germinação foram obtidas nos tratamentos H (X = 98,0 ± 4,2), C (X = 97,0 ± 4,8) e AA (X = 96,0 ± 7,0) e AS (X = 83,0 ± 29,1). Observou-se também que os tratamentos AA e H tiveram pico de germinação entre o primeiro e segundo dias de incubação no germinador, enquanto que o grupo C teve pico entre o terceiro e quarto dias. Deste modo, as taxas de germinação e de velocidade encontradas para estes tratamentos foram consideradas altas, com índices bastante próximos. Assim, a germinação de sementes desta espécie não necessita de tratamentos para quebra da dormência, que venham a contribuir com o aumento da capacidade de germinação de seus diásporos, uma vez que sementes intactas apresentaram potencial germinativo estatisticamente igual àquelas escarificadas.

Foi observado que o tratamento L obteve baixa porcentagem de germinação (X = 25,0 ± 13,5). Este fato pode ter ocorrido devido à escarificação mecânica ter lesado os embriões de algumas sementes (POPINIGIS, 1977). Salienta-se ainda, que em relação ao tratamento com água quente a 100°C, não registrou-se nenhum diásporo germinado, o que pode está relacionado à morte do embrião devido à alta temperatura da água (ALVES et al., 2004).

CONCLUSÃO

Os diásporos de *A. fraxinifolium* não apresentam nenhum tipo de dormência tegumentar, corroborado pela alta taxa germinativa de sementes intactas. Portanto, não são necessários tratamentos para maximizar a germinação dessa espécie.

(Agradecimentos a UNIMONTES pela bolsa de L.L. Braga e a FAPEMIG pelas bolsas de Iniciação Científica de G.S. Tolentino e de BIPDT de Y.R.F. Nunes).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves, A.U.; Dornelas, C.S.M.; Bruno, R.L.A.; Andrade, L. A. & Alves, E.U. Superação da dormência em sementes de *Bauhinia divaricata* L. *Acta Botanica Brasilica*; v.18 (4); 2004.
- Almeida, S.P.; Proença, C.E.B.; Sano, S.M. & Ribeiro, J.F. *Cerrado: espécies vegetais úteis*. Embrapa - CPAC, Brasília, 1998.
- Borges, E.E.L. & Rena, A.B. Germinação de Sementes. In: Aguiar, I.B.; Pinã-Rodrigues, M.B. & Figliola, M.B. **Sementes Florestais tropicais**. Brasília: ABRATES, 350p, 1993.
- Brandão, M. Cerrado. In: Mendonça, M.P. & Lins, L.V. (organizadores). *Lista vermelha das espécies ameaçadas de extinção da flora de Minas Gerais*. Fundação Biodiversitas, Fundação Zoo-Botânica de Belo Horizonte, p. 55-63, 2000.
- Labouriau, L.G. **A germinação de sementes**. OEA, Washington. 174 p, 1983.
- Melo, J.T., Silva, J.A., Torres, R.A.A., Silveira, C.E.S. & Caldas, L. S. Coleta, propagação e desenvolvimento inicial de espécies do cerrado. In: Sano, S.M. & Almeida, S.P. (eds). *Cerrado: ambiente e flora*. EMBRAPA-CPAC, Planaltina. p. 195-243, 1998.
- Melo, M.F.F. & Varela, V.P. Aspectos morfológicos de frutos, sementes, germinação e plântulas de duas espécies florestais da Amazônia. I. *Dinizia excelsa* DUCKE (Angelim-pedra). II *Cedrelinga catenaeformis* DUCKE (cedrorana) - LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE. *Revista Brasileira de Sementes*, v.28 (2), p.54-62, 2006.
- Popinigis, F. *Fisiologia de sementes*. Brasília, AGIPLAN. 289p, 1977.
- Santana, D.G. & Ranal, M.A. Análise estatística. In: Ferreira, A.G. & Borghetti, F. *Germinação: do básico ao aplicado*. Artmed, Porto Alegre. p.197-208, 2004.
- Zar, J.H. *Biostatistical analysis*. 3. ed. Prentice-Hall, New Jersey, U