

Germinação de Sementes de *Plathymentia reticulata* Benth. (Fabaceae-Mimosoideae) sob Influência do Tempo de Armazenamento

Lílian de Lima Braga¹, Gláucia Soares Tolentino¹, Marianna Rodrigues Santos²,
Maria das Dores Magalhães Veloso³ e Yule Roberta Ferreira Nunes³

Introdução

Plathymentia reticulata é uma espécie decídua, heliófita e seletiva xerófila, sendo característica de formações abertas de cerrado e de sua transição para as florestas [1] (Fig. 2). Conhecida vulgarmente como “vinhático”, essa espécie é economicamente importante devido à sua madeira de alta qualidade e o seu uso potencial em recuperação de áreas degradadas [2].

A longevidade da semente é característica de cada espécie e o armazenamento sob condições adequadas é uma estratégia fundamental quando se visa manter a viabilidade por maior tempo [3]. A qualidade das sementes não é melhorada pelo armazenamento, mas pode ser mantida com um mínimo de deterioração possível, mediante estocagem adequada [4] e [3]. Assim, o armazenamento é de fundamental importância para espécies cujas sementes perdem rapidamente sua qualidade fisiológica e também para aquelas que não podem ser semeadas logo após a colheita [3].

As condições de estocagem irão interferir no período máximo desse armazenamento e na germinação final das sementes, podendo até levar a semente a algum tipo de dormência secundária [5], caracterizada quando as sementes pós-dispersão não encontram condições apropriadas à germinação [6]. Fatores como alta umidade e altas temperaturas afetam a longevidade das sementes, ocasionando a deterioração das mesmas. Assim, estudos do efeito da estocagem sobre a viabilidade das sementes são de fundamental importância para atender aos programas de conservação e de produção florestal.

Além disto, a impermeabilidade do tegumento restringe a entrada de água e de oxigênio, retardando o processo de germinação [7]. A escarificação mecânica é comumente utilizada para superar a dormência, por se tratar de um método simples, eficaz e de baixo custo para promover uma rápida e uniforme germinação [7].

Dessa forma, este trabalho teve por objetivo analisar a influência do tempo de armazenamento sobre a germinação de sementes escarificadas e não-escarificadas de *P. reticulata*.

Material e Métodos

Para este estudo, frutos de *P. reticulata* foram coletados em julho/2005, aleatoriamente, de sete plantas

matrizes, em Montes Claros, norte de Minas Gerais (16° 44' 41,7'' S e 43° 49' 47,9'' W). A triagem dos frutos foi realizada no Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal, da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), e se iniciou pela retirada da película membranácea das sementes. Foram descartadas sementes predadas (presença de insetos ou mesmo vestígios de predação) e sementes abortadas (tamanho reduzido e mal-formadas). As sementes triadas foram armazenadas em sacos de papel permeável e mantidas no laboratório sob umidade e temperatura ambientes. Deste modo, para determinar a influência do armazenamento na germinação das sementes foi realizado mensalmente um teste de germinação, durante doze meses consecutivos (setembro, outubro, novembro, dezembro/2005 e janeiro, fevereiro, março, abril, maio, junho, julho/2006). A cada mês 200 sementes foram separadas em dois grupos, sendo o primeiro submetido a um tratamento de escarificação mecânica, realizado com auxílio de lixa manual nº 80, e o outro mantido como controle, onde as sementes permaneceram intactas.

Para o teste de germinação foi utilizado um delineamento experimental casualizado de dez repetições com dez sementes cada. As sementes foram alocadas em placas de Petri, previamente esterilizadas com hipoclorito de sódio diluído (17%), e forradas com duas unidades de papel-filtro embebido com 20 mL 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 avaliação da germinação ocorreu diariamente, durante 30 dias, considerando a emissão de radícula como caráter germinativo. Para detectar diferenças entre as porcentagens de germinação das sementes nos tratamentos (escarificadas e intactas) e no tempo (armazenamento) foi feita a análise de variância (ANOVA). Além disto, anterior ao teste, os dados foram transformados através do arcoseno da raiz porcentagem, para melhor linearização dos dados.

Resultados e Discussão

Houve diferença significativa na germinação de sementes de *P. reticulata* entre os tratamentos ($g_l = 1$; $F = 28,239$; $p < 0,001$; $n = 240$), entre os meses de estocagem ($g_l = 11$; $F = 13,521$; $p < 0,001$; $n = 240$) e na interação do tratamento com o tempo de estocagem ($g_l =$

1. Graduanda em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Montes Claros. Av. Dr. Rui Braga, s/n, Vila Mauricéia, Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal, Montes Claros, MG, CEP 39401-089. E-mail: lilianbraga@yahoo.com.br

2. Pós-graduanda em Ecologia Aplicada, Universidade Federal de Lavras. Campus Universitário, Caixa postal 3037, CEP: 37200-000. E-mail: mrodriguesantos@gmail.com

3. Professora Adjunta do Departamento de Biologia Geral, Universidade Estadual de Montes Claros. Av. Dr. Rui Braga, s/n, Vila Mauricéia, Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal, Montes Claros, MG, CEP 39401-089.

Apoio financeiro: FAPEMIG e UNIMONTES.

11; $F = 9,021$; $p < 0,001$; $n = 240$). O tratamento lixa apresentou taxa de germinação superior a 90% nos cinco primeiros meses, setembro/2005 ($\bar{X} = 0,98 \pm 0,04\%$), outubro/2005 ($\bar{X} = 0,92 \pm 0,11\%$), novembro/2005 ($\bar{X} = 0,90 \pm 0,08\%$), dezembro/2005 ($\bar{X} = 0,92 \pm 0,10\%$) e janeiro/2006 ($\bar{X} = 0,94 \pm 0,07$). Enquanto que o tratamento controle apresentou taxa de germinação superior a 90% somente no primeiro mês, em setembro/2005 ($\bar{X} = 0,91 \pm 0,09\%$), diferindo significativamente dos outros períodos de estocagem (Fig. 1). Assim, de modo geral, o tratamento lixa apresentou maiores taxas de germinação do que o tratamento controle.

Apesar da ausência de uniformidade no declínio das porcentagens de germinação, pôde-se perceber que o aumento do tempo de armazenamento resulta numa diminuição do poder germinativo de sementes de *P. reticulata*. A deterioração das sementes em função do tempo acarreta na perda do poder germinativo [4]. Perez [8] estudando influência do armazenamento na germinação de *Peltophorum dubim* demonstrou que esta quando acondicionada em saco de papel permeável e temperatura ambiente obtém menor porcentagem de germinação.

Por outro lado, a técnica de escarificação mecânica mostrou-se eficiente, pois promoveu maiores taxas de germinação no dado tratamento, uma vez que, a remoção parcial do tegumento permitiu a entrada de água possibilitando que o processo de germinação ocorresse [9].

Agradecimentos

À Fapemig e à Unimontes pelas Bolsas de Iniciação Científica para M.R.S. e L.L.B. (BICUNI), à Bolsa de Incentivo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Tecnológico de Y.R.F.N. e aos colaboradores do Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal.

Referências

- [1] LORENZI, H. 1992. *Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil*. Nova Odessa: Plantarum. 188p.
- [2] LACERDA, D.R.; LEMOS-FILHO, J.P.; ACEDO, M.D.P. & LOVATO, M.B. 2002. Molecular differentiation of two vicariant neotropical tree species, *Plathymenia foliolosa* and *P. Reticulata* (Mimosoidae), inferred using RAPD markers. *Plant Systematics and Evolution*, 235: 67-77.
- [3] CARNEIRO, J.G.A. & AGUIAR, I.B. 1993. Armazenamento de sementes. In: AGUIAR, I.B.; PIÑA-RODRIGUES, F.C.M. & FIGLIOLIA, M.B. (Coord.). *Sementes florestais tropicais*. Brasília: Abrates. p.333-350.
- [4] LEMOS-FILHO, J.P. & DUARTE, R.J. 2001. Germinação e longevidade das sementes de *Swietenia macrophylla* King. – mogno (MELICEAE). *Revista Árvore*, 25 (1): 125-130.
- [5] SCALON, S.P.Q.; MUSSURY, R.M.; SCALON-FILHO, H.; FRANCELINO, C.S.F. & FLORÊNCIO, D.K.A. 2006. Armazenamento e tratamento pré-germinativos em sementes de jacarandá (*Jacaranda cuspidifolia* Mart.). *Revista Árvore*, 30 (2): 179-185.
- [6] BORGHETTI, F. 2004. Dormência embrionária. In: FERREIRA, A.G. & BORGHETTI, F. (Orgs.). *Germinação: do básico ao aplicado*. Porto Alegre: Artmed. p.109-123.

- [7] SANTOS, T.O.; MORAIS, T.G.O. & MATOS, V.P. 2004. Escarificação mecânica em sementes de Chichá (*Sterculia foetida* L.). *Revista Árvore*, 28 (1): 1-6.
- [8] PEREZ, S.C.J.G.A.; FANTI, S.C. & CASALI, C.A. 1999. Influência do armazenamento, substrato, envelhecimento precoce e profundidade de semente na germinação de canafístula. *Bragantia*, 58 (1): 57-68.
- [9] ZAIDAN, L.B.P. & BARBEDO, C.J. 2004. Quebra de dormência de sementes. In: FERREIRA, A.G. & BORGHETTI, F. (Orgs.). *Germinação: do básico ao aplicado*. Porto Alegre: Artmed. p.135-146.

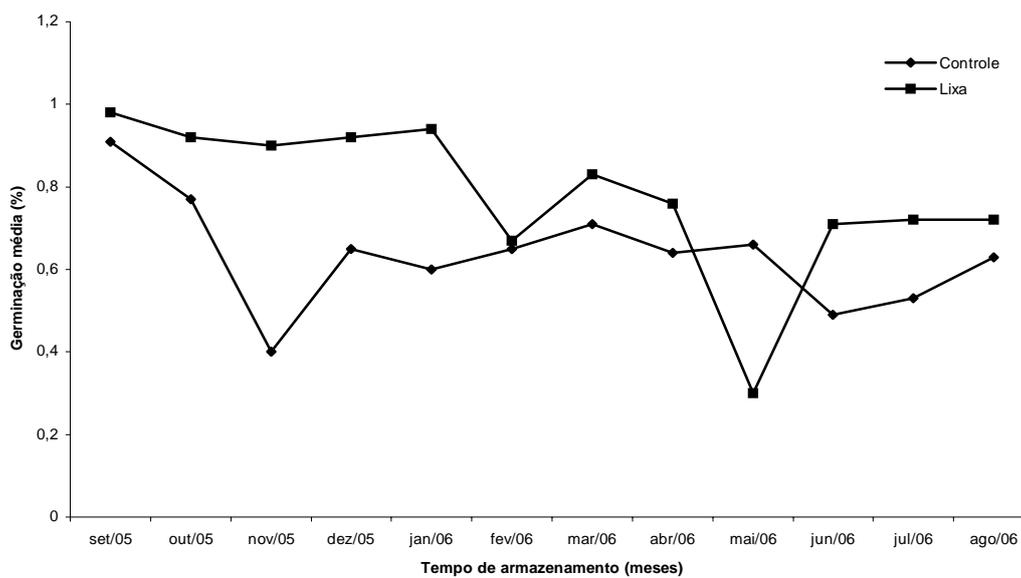


Figura 1. Comparação entre as médias de porcentagem de germinação de sementes escarificadas e não-escarificadas de *P. reticulata* durante o período de armazenamento.

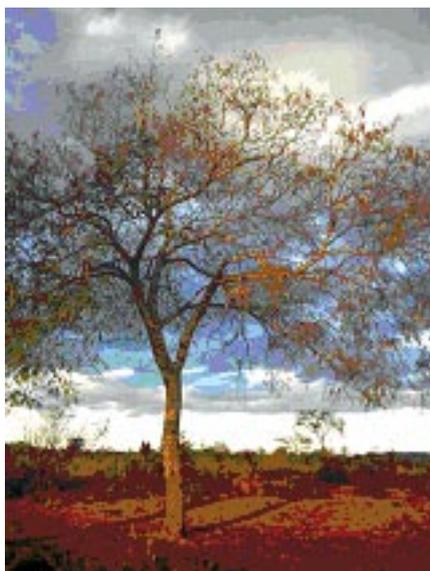


Figura 2. Indivíduo de *P. reticulata* em fase de frutificação.

