

# EFEITO DA SECAGEM NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE ABIU (*Pouteria* sp.)<sup>1</sup>

VEIGA, D. F. da.<sup>2</sup>; LEÃO, N. V. M.<sup>3</sup> & OHASHI, S. T.<sup>4</sup>

A produção de sementes de boa qualidade fisiológica é de grande importância para atender a demanda de plantios florestais. As sementes de espécies florestais normalmente são coletadas ou colhidas com elevado teor de umidade, o que é inadequado para a sua preservação. É necessário, portanto, submetê-las a secagem, de forma a possibilitar uma perda gradativa de vapor d'água para o meio ambiente, sem prejuízo para a qualidade fisiológica. Dessa maneira, a secagem é uma exigência de qualidade da semente (Carvalho & Nakagawa, 1980).

No entanto, esse processo torna-se delicado em sementes recalcitrantes, as quais necessitam ser acondicionadas com alto grau de umidade (Silva *et al.*, 1993).

A determinação do grau de umidade se baseia na perda de peso das sementes quando secas em estufas (Brasil, 1992). Para as espécies florestais nativas, o grau de umidade da semente é um dos fatores principais que determinam a viabilidade, a germinação e a conservação das sementes. (Vianna, 1981). Elevados graus de umidade causam ou favorecem: a) elevação de temperatura da semente, devido aos processos respiratórios; b) maior resistência da semente a injúrias térmicas durante a secagem; maior atividade de microorganismos; e, 4) maior atividade de insetos durante o armazenamento (Popinigis, 1976).

O gênero *Pouteria* pertence à família Sapotaceae, que é caracterizada por englobar espécies lenhosas, especialmente arbóreas, latescentes, cuja madeira tem múltipla utilidade (De Paula & Alves, 1997). Essa família compreende cerca de 50 gêneros de ampla distribuição nas regiões tropicais e subtropicais de todo mundo (Joly, 1993). Uma das espécies importante e representante do gênero *Pouteria* é o abiu (*Pouteria* sp).

Esse estudo teve a finalidade de verificar o efeito da secagem de sementes de abiu (*Pouteria* sp) em relação à germinação e ao grau de umidade da semente, em condições de câmara seca.

As sementes de abiu foram coletadas em março de 1999, na região de Belterra, município de Santarém, PA. O experimento foi conduzido no Laboratório de Sementes Florestais (LSF), da Embrapa Amazônia Oriental, em Belém, PA.

As sementes foram submetidas aos tratamentos de secagem, logo após a chegada no LSF, a uma temperatura ambiente de câmara seca (temperatura de 10 a 21<sup>o</sup>C e umidade relativa do ar de 40 a 50%), dispostas sobre bandejas de plástico. O período de exposição das sementes nesse ambiente foi de 0, 24, 72, 96, 120 horas. O grau de umidade e a percentagem de germinação foram determinados logo após o final de cada período de exposição. O grau de umidade das sementes foi determinado pelo método de estufa a 105±3°C, durante 24 horas (Brasil, 1976). Os testes de germinação foram feitos em germinadores a uma temperatura constante de 25°C e umidade relativa do ar de 80%. A germinação foi avaliada nos tempos de germinação aos 10, 20, 30, 40, e 50 dias do semeio.

O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, com quatro repetições para o grau de umidade (cinco sementes por repetição) e cinco repetições para germinação, tendo dezesseis sementes por parcela. O substrato utilizado foi areia previamente esterilizada.

- 
1. Trabalho com Apoio Financeiro FUNTEC-SECTAM
  2. Acadêmica do curso de Eng. Florestal, bolsista PET-Eng. Florestal
  3. MSc. Pesquisadora da Embrapa Amazônia Oriental
  4. MSc. Professora do Departamento de Ciências Florestais da FCAP

Na Tabela 1 são apresentados os dados de grau de umidade e percentagem de germinação das sementes estudadas, em diferentes períodos de secagem à temperatura de câmara seca. Analisando-se essa tabela, verifica-se uma perda gradual de umidade da semente com o maior período de exposição em câmara seca, apresentando no tempo 0, 45,3% de umidade, diminuindo até 32,1% após 120 horas. No entanto, o poder germinativo dessas sementes foi afetado quando submetidas à secagem por 72 e 96 horas em câmara seca. Porém, no período de 120 horas a percentagem de germinação das sementes tendeu a aumentar.

Tabela 1 – Percentagem de umidade e germinação de sementes de abiu (*Pouteria sp.*) em ambiente de câmara seca, em diferentes períodos de exposição.

Tempo (horas)	Umidade (%)	Germinação (%)
0	45,3	95,0
24	43,0	95,0
72	42,3	77,5
96	36,0	85,0
120	32,1	90,0

A análise de regressão linear ( $Y = a + b X$ ) apresentada na Tabela 2 é aplicado as variáveis grau de umidade e percentagem de germinação. A equação linear obtida para grau de umidade foi significativo ao nível de 5% de probabilidade para o teste F, evidenciando um bom ajuste do modelo testado, tendo um coeficiente de determinação de 0,86. Para a percentagem de germinação os dados não se ajustaram a regressão linear, não havendo uma correlação entre os dados obtidos durante o período de secagem do experimento.

Tabela 2 – Resumo da Análise de regressão linear ( $Y = a + b X$ ), para Grau de Umidade e Percentagem de Germinação em relação aos diferentes períodos de secagem em câmara seca de sementes de *Pouteria sp.*

Parâmetros avaliados	$r^2$	Teste F	Parâmetro a	Parâmetro b
Grau de Umidade	0,86	18,48 *	46,12	- 0,10
Percentagem de Germinação	0,29	1,21 NS	93,49	- 0,54

A Figura 1 apresenta a percentagem de germinação nos diferentes períodos observados. Analisando-se essa figura, verifica-se que o tempo de secagem de 72 e 96 horas apresentaram as menores percentagens de germinação, iniciando este processo tardiamente. Porém, esse período não foi contínuo, tendendo a aumentar a germinação às 120 horas de secagem. Esses resultados são contrastantes, podendo ser atribuído ao pequeno período de secagem a que foram submetidas as sementes, sendo necessário intensificar os estudos com secagem de sementes de abiu para melhor definição da influência da secagem na germinação.

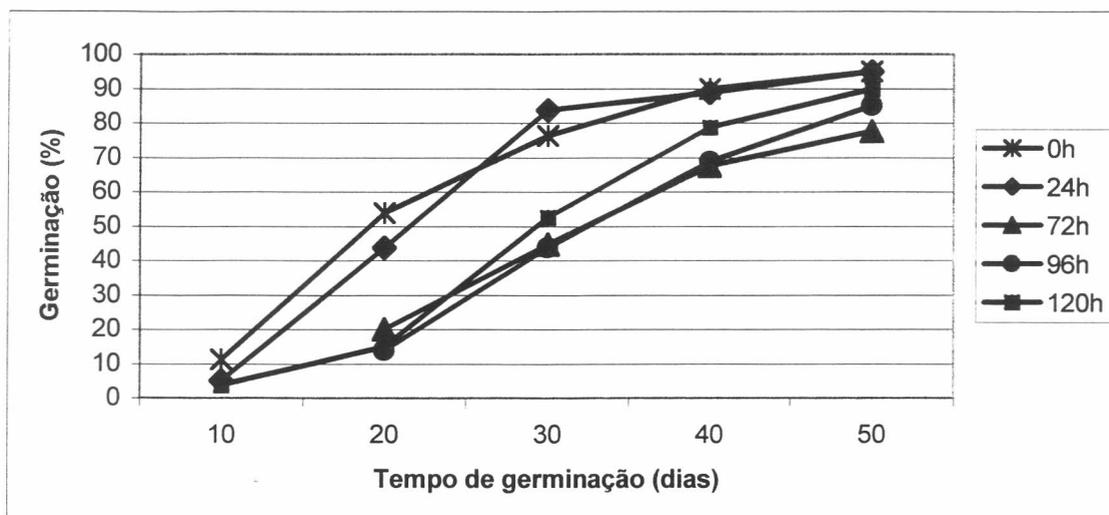


Figura 1 – Percentagem de germinação de sementes de abiu secas em câmara seca em função do tempo.

Os resultados apresentados e discutidos permitem as seguintes conclusões: as sementes de abiu apresentaram uma alta taxa de germinação, variando de 77,5 a 95%, não ocorrendo correlação significativa do período de secagem com a germinação; dentro da amplitude experimental deste estudo, o padrão de germinação de sementes de abiu apresentou, ao longo do tempo de secagem, um mínimo em torno de 72 e 92 horas; para o grau de umidade existe uma correlação significativa com o período de secagem, tendo a regressão linear um bom ajuste do modelo, pode-se, então, prever a perda de umidade com o tempo para o período estudado, e; maiores estudos ainda são necessários para o conhecimento dos efeitos da secagem das sementes de abiu, considerando maior período de tempo de secagem para as observações na germinação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. **Regras para Análise de Sementes**. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Brasília, DF. 365p. 1992
- CARVALHO, M.N. & NAKAGAWA, J. Dormência de sementes. In: CAERVALHO, N.M. & NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e reprodução**. 3 ed. Campinas: Fundação Cargill. 1980. P. 129-174.
- DE PAULA, J.E. & ALVES, J.L.H. **Madeiras Nativas: Anatomia, dendrologia, dendrometria, produção e uso**. Brasília – DF. 1997. \_\_p.
- JOLY, A.B. **Botânica: Introdução a Taxonomia Vegetal**. Editora Nacional. São Paulo. 1993. \_\_p.
- POPINIGIS, F. **Deterioração de Sementes**. Palestra proferida no 3º ciclo de Atualização de Ciências Agrárias. Universidade Federal do Paraná. Curitiba. 36p. 1976.

**SILVA, A. P. Planejamento, colheita, beneficiamento e armazenamento de sementes florestais.**  
Seminário apresentado à disciplina “Produção de Sementes Florestais” do curso de pós-graduação em Engenharia Florestal. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Universidade de São Paulo, Piracicaba. 58p. 1977.

**VIANNA, N. G. Análise de Laboratório e Conservação de Sementes de Essências Florestais.**  
Apostila Embrapa CPATU. 13p. 1981.

SILVIA et al (1993) – Pag.1