



Foto: Vera Lucia Eifler

A Umidade de Segurança para Sementes de Imbuia



João Antonio Pereira Fowler¹
Adilson Tomaschitz²

A imbuia (*Ocotea porosa* (Ness) L. Barroso) Lauraceae é uma árvore semidecídua e heliófita, que pode atingir até 20 m de altura e 150 cm de DAP na idade adulta. Ocorre, naturalmente, nos pinhais do planalto meridional da região sul do Estado do Paraná e norte de Santa Catarina. A madeira é de alta qualidade e beleza, sendo muito utilizada para a confecção de tacos, esquadrias, lambris e para marcenaria de luxo (Carvalho, 1994).

Em trabalhos preliminares, conduzidos no laboratório de análise de sementes da Embrapa Florestas, constatou-se que as sementes de imbuia perdem a viabilidade rapidamente após a coleta e durante as primeiras semanas de armazenamento, demonstrando comportamento recalcitrante, ou seja, de vida curta e muito sensíveis a dissecação e a baixas temperaturas, tornando difícil sua conservação a longo prazo.

A inexistência de estudos com as sementes desta espécie sobre a relação entre a germinação de suas sementes sob diferentes níveis de umidade e, sua influência direta sobre seu potencial de armazenamento, são as principais limitações à sua utilização em programas de produção de mudas para as diferentes finalidades.

No estabelecimento de uma curva de secagem de espécie, que apresenta sementes recalcitrantes, foi verificado que ocorre, inicialmente, uma pequena redução da germinação, tornando-se mais drástica, quando o grau de umidade continua a ser reduzido, culminando com a perda total da viabilidade. A maioria das espécies com sementes recalcitrantes são madeiras e frutíferas de alto valor e, representam um papel significativo na economia de muitos países em desenvolvimento, entre os quais o Brasil, de forma que a disponibilização de técnicas apropriadas para sua manipulação e conservação é vital (Chin et al., 1991).

O grau de umidade de segurança é o limite abaixo do qual ocorre o início da perda da viabilidade pela desidratação dos tecidos das sementes recalcitrantes (Hong & Ellis, 1992).

O presente trabalho objetivou determinar o peso de mil sementes, o número de sementes por quilo e a umidade de segurança para sementes de imbuia.

Foram utilizadas sementes coletadas de seis árvores matrizes, localizadas em Colombo, Estado do Paraná, em

¹ Engenheiro-agrônomo, Mestre, Técnico de Nível Superior da Embrapa Florestas. fowler@cnpf.embrapa.br

² Laboratorista.

21 de fevereiro de 2001, quando os frutos apresentavam-se maduros. Após a coleta, os frutos foram despulpados, manualmente, descartadas as sementes danificadas e, armazenadas na ante-câmara do L.A.S. até a instalação do experimento em 05 de março de 2001. As sementes foram homogeneizadas formando um lote que foi subdividido em 9 sublotos, cada um representando um tratamento de desidratação lenta em estufa, a temperatura de 25°C por períodos de 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72 e 80 horas. A superação da dormência das sementes foi feita através de escarificação mecânica. Após cada período de desidratação, foi determinado o grau de umidade das sementes, conforme Brasil (1992).

O peso de mil sementes e o número de sementes por quilo foram determinados pela média de 8 repetições, cada uma contendo 100 sementes.

O teste de germinação foi executado em casa de vegetação, utilizando-se solo como substrato. Foram feitas avaliações diárias, tendo-se adotado como critério de germinação a emissão da radícula (Tompsett, 1984). A duração total do teste foi de 90 dias. O experimento foi instalado em delineamento inteiramente casualizado, com 4 repetições de 30 sementes.

O lote de sementes apresentava grau de umidade de 44,5% no momento da instalação do experimento. Os dados de germinação em função do grau de umidade foram analisados através de regressão polinomial conforme pode ser observado na figura 1.

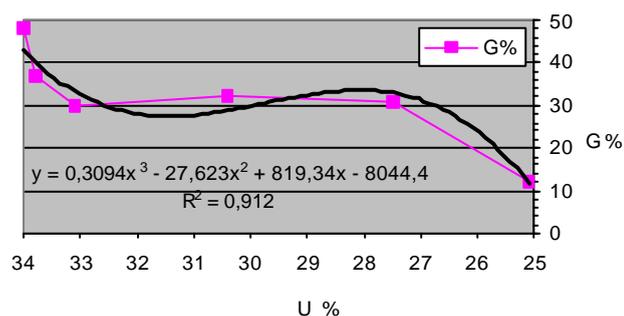


Figura 1. Germinação de sementes de imbuia sob diferentes graus de umidade.

Os resultados demonstraram que ocorreu a queda da germinação com a redução do grau de umidade das sementes. Inicialmente, a germinação foi reduzida de 48% para 30% e o grau de umidade de 34% para 33,1%. A redução do grau de umidade de 33,1% para 27,5%, praticamente não alterou a germinação das sementes. Contudo, a redução do grau de umidade para 25,1% causou queda da germinação para 12%.

Conclui-se que as sementes de imbuia diminuem a viabilidade proporcionalmente a redução de seu grau de umidade, confirmando comportamento recalcitrante.

O grau de umidade limite para sobrevivência das sementes de imbuia foi de 27,5%.

O peso de mil sementes foi 180,88 g. e, o número de sementes por quilo foi 553.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Brasília, 1992. 365 p.

CARVALHO, P. E. R. Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. Colombo: Embrapa-CNPQ; Brasília: Embrapa-SPI, 1994. 640 p.

CHIN, H. F.; ZAKR, A. H.; NORMAH, M. N.; KARIM, A. G. A.; SENAWI, M. T. (Ed.). Conservation of recalcitrant seeds. In: INTERNATIONAL WORKSHOP ON TISSUE CULTURE FOR THE CONSERVATION OF BIODIVERSITY AND PLANT GENETIC RESOURCES, 1990, Kuala Lumpur: **Conservation of plant genetic resources through in vitro methods**. Kuala Lumpur: Forest Research Institute Malaysia: Malaysian National Committee on Plant Genetic Resources, 1991. p.19-27.

HONG, T. D.; ELLIS, R. H. Optimum air-dry seed storage environments for arabica coffee. **Seed Science and Technology**, Zurich, n. 20, p. 447-560, 1992.

TOMPSETT, P. B. Dessication studies in relation to the storage of Araucaria seed. **Annals of Applied Biology**, v. 105, n. 3, p. 581-586, 1984.

Comunicado Técnico, 70

Embrapa Florestas

Endereço: Estrada da Ribeira km 111 - CP 319

Fone: (0**) 41 666-1313

Fax: (0**) 666-1276

E-mail: sac@cnpf.embrapa.br

Para reclamações e sugestões Fale com o

Ouvidor: www.embrapa.br/ouvidoria

1ª edição

1ª impressão (2002): conforme demanda



Comitê de publicações

Presidente: Moacir José Sales Medrado

Secretária-Executiva: Guiomar M. Braguinha

Membros: Antonio Maciel Botelho Machado / Edilson Batista de Oliveira / Jarbas Yukio Shimizu / José Alfredo Sturion / Patricia Póvoa de Matos / Susete do Rocio Chiarello Penteado

Expediente

Supervisor editorial: Moacir José Sales Medrado

Revisão gramatical: Profa. Glaci Kokuka

Editoração eletrônica: Cleide Fernandes de Oliveira.