



IPEF: FILOSOFIA DE TRABALHO DE UMA ELITE DE EMPRESAS FLORESTAIS BRASILEIRAS

ISSN 0100-3453

CIRCULAR TÉCNICA Nº 126

Janeiro/1981

PBP/1.11.5.1

**COMPORTAMENTO DAS SEMENTES DE ESPÉCIES DE CURTA
LONGEVIDADE ARMAZENADAS COM DIFERENTES TEORES DE UMIDADE
INICIAL (GÊNERO *Tabebuia*)**

Paulo Yoshio Kageyama⁽¹⁾
Fátima C. M. Márquez⁽²⁾

Em espécies florestais nativas é comum a ocorrência de sementes com baixa longevidade natural, dificultando a sua utilização fora da época de produção. Procurando ampliar o período em que mantém sua viabilidade, vários testes têm sido feitos para se obter informações sobre o seu comportamento em diferentes condições de armazenamento.

A condição ideal para se armazenar uma semente relaciona-se principalmente, com a sua natureza e com as características da espécie. No entanto, o período em que permanecerá viável, mesmo nesta condição, depende de uma série de fatores (WANG, 1978). O teor de umidade inicial e a umidade de equilíbrio tem sido citados como pontos críticos para a conservação de algumas espécies (HARRINGTON, 1972; TOLEDO & MARCOS FILHO, 1977). A maioria mantém sua viabilidade quando armazenadas em condições mais secas, em ambientes e embalagens que permitam atingir uma unidade de equilíbrio abaixo de um ponto crítico para a conservação das sementes da espécie (CARVALHO & NAKAGAWA, 1980).

Ao contrário, a seringueira, o pinheiro do Paraná, o ingá e o guaraná são algumas das espécies, com adaptação ecológica tipicamente tropical, que apresentam curta longevidade e, no entanto, perdem mais rapidamente sua viabilidade quando desidratadas (BACCHI, 1961; CARDOSO, ZINK & BACCHI, 1966). Os ipês, espécies do gênero *Tabebuia*, produzem uma grande quantidade de sementes leves, aladas com pequenas

⁽¹⁾ Professor Assistente do Depto. de Silvicultura – ESALQ/USP

⁽²⁾ Professora – Depto. de Silvicultura UFRRJ – Curso de Pós-Graduação – ESALQ/USP

reservas, e que perdem a viabilidade em poucos dias após a sua coleta. A sua conservação vem sendo estudada em termos de determinação da condição ideal de armazenamento, e tem demonstrado a importância de se conhecer o comportamento da espécie quando armazenada com diferentes teores de umidade inicial, e a umidade de equilíbrio crítica para a espécie (KANO; MÁRQUEZ & KAGEYAMA, 1978).

Este trabalho faz parte de um programa de conservação de espécies nativas com curta longevidade, desenvolvido pelo Laboratório de Sementes Florestais do Departamento de Silvicultura, ESALQ/USP, e tem por objetivo estudar o comportamento de várias espécies do gênero *Tabebuia*, armazenadas em diversas condições ambientais, com diferentes teores de umidade inicial para determinação das prováveis umidades de equilíbrio críticas.

Nesta fase foram estudadas as espécies Ipê amarelo e Ipê roxo (*Tabebuia* sp.), armazenadas em condições de ambiente, com temperatura e umidade relativa do ar variáveis; câmara seca com 20°C e 45% de UR, e câmara fria com temperatura de 3 a 5°C e UR acima de 70%. Em cada condição de armazenamento, foram acondicionadas separadamente em sacos de polietileno, amostras com diferentes teores de umidade inicial. Periodicamente, efetuaram-se testes de germinação e de determinação do teor de umidade, de acordo com a metodologia prescrita pelas regras de Análise de Sementes (BRASIL, 1976).

Os resultados parciais apresentados na Tabela 1 confirmam a importância do teor de umidade inicial para a conservação das espécies efetuadas.

TABELA 1: Resultados de germinação (G%) e teores de umidade obtidos (U%) de lotes de Ipê amarelo e Ipê roxo armazenados em diferentes condições de temperatura e umidade inicial da semente.

Ipê Amarelo	Período de Armazenamento (Dias)					
	Inicial		116		179	
	U(%)	G(%)	U(%)	G(%)	U(%)	G(%)
Ambiente	8,3		9,2	60	9,5	49
	12,5	65	11,5	10	11,7	0
	14,0		13,1	0	13,4	0
C. Seca	8,3		9,1	50	10,1	60,5
	12,5	65	11,5	40	10,5	33
	14,0		12,5	30	12,5	1
C. Fria	8,3		9,2	60	8,6	59
	12,5	65	11,6	50	11,8	52,5
	14,0		13,0	60	13,2	52,0
Ipê Roxo	Inicial		142		207	
	7,8		8,6	75,7	8,0	69,5
	10,6	75	10,5	3	11,0	0,5
Ambiente	12,5		11,9	1	12,0	0
	7,8		8,07	76	8,0	69,5
	10,6	75	10,4	70,5	10,2	0,5
C. Seca	12,5		11,5	28	11,2	2,5
	7,8		7,8	80,5	8,3	77,5
	10,6	75	10,4	82,0	10,9	75
C. Fria	12,5		12,1	63,5	11,9	67,5

As análises realizadas até o presente momento demonstraram que, para o Ipê amarelo, o armazenamento em condições de câmara fria poderá ser o ideal; não se detectando reduções acentuadas na viabilidade em nenhuma das amostras com diferentes teores de umidade inicial. As tendências observadas têm demonstrado que a umidade de equilíbrio crítica pode se situar em torno de 11%, na maioria dos ambientes de armazenamento. Quando se comparam os resultados parciais da câmara seca com a fria, verifica-se uma maior velocidade de perda de viabilidade na câmara seca. Isso confirma que, além do teor de umidade inicial, a temperatura interage, afetando consideravelmente o período de conservação da espécie.

As sementes do Ipê roxo manifestaram um comportamento bastante semelhante às do Ipê amarelo. Nota-se, no entanto, uma pequena influência da condição de câmara seca sobre a conservação das sementes. A umidade crítica poderá se situar em torno de 10% a 11%, em função do ambiente e do período de duração do armazenamento.

O trabalho continuará em execução, acompanhando o declínio da viabilidade de ambas as espécies, quando, então, serão feitas as conclusões finais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACCHI, O. – Estudos sobre a conservação de sementes: 9 – ingá. Bragantia, Campinas, 20: 805-14, 1961.

CARDOSO, M.; ZINK, E. & BACCHI, O. – Estudo sobre a conservação de sementes de seringueira. Bragantia, Campinas, 25: 35-40, 1966.

CARVALHO, N.H. & NAKAGAWA, J. – Sementes: ciência, tecnologia e produção. Campinas, Fundação Cargill, 1980. 326p.

HARRINGTON, J.F. – Seed storage and longevity. In: KOZLOWSKI, T.T. Seed biology. New York, Academic Press, 1972. v.3, p.145-245.

KANO, N.K.; MÁRQUEZ, F.C.M. & KAGEYAMA, P.Y. – Armazenamento de sementes de Ipê dourado (*Tabebuia* sp.). IPEF, Piracicaba (17): 13-23, 1978.

TOLEDO, F.F. & MARCOS FILHO, J. – Manual de sementes: tecnologia da produção. São Paulo, Agronômica Ceres, 1977. 224p.

WANG, B.S.P. – Procurement, handling and storage of tree seed for genetic research. WORLD CONSULTATION ON FOREST TREE BREEDING, 3, Canberra, 21-26 march 1977. Proceedings. Canberra, CSIRO, 1978. v.2, p.821-33.

Esta publicação é editada pelo Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, convênio Departamento de Silvicultura da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo.

É proibida a reprodução total ou parcial dos artigos publicados nesta circular, sem autorização da comissão editorial.

Periodicidade – irregular

Permuta com publicações florestais

Endereço:

IPEF – Biblioteca
ESALQ-USP
Caixa Postal, 9
Fone: 33-2080
13.400 – Piracicaba – SP
Brasil

Comissão Editorial da publicação do IPEF:

Marialice Metzker Poggiani – Bibliotecária
Walter Sales Jacob
Comissão de Pesquisa do Departamento de Silvicultura – ESALQ-USP
Prof. Luiz Ernesto George Barrichelo
Prof. Fábio Poggiani
Prof. Mário Ferreira

Diretoria do IPEF:

Diretor Científico – Prof. João Walter Simões
Diretor Técnico – Prof. Helládio do Amaral Mello
Diretor Administrativo – Prof. Ricardo Berger

Responsável por Divulgação e Integração – IPEF

José Elidney Pinto Junior