



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

ISSN 0100-3453

CIRCULAR TÉCNICA Nº 102

Maio/1980

PBP/1.11.4.1.

**PERSPECTIVAS DA UTILIZAÇÃO DO BENEFICIAMENTO DE SEMENTES DE
*Eucalyptus***

Admir Lopes Mora*
José Zani Filho**
Paulo Yoshio Kageyama***

1. INTRODUÇÃO

Para o cumprimento dos programas florestais, observa-se que há um alto consumo anual de sementes (cerca de 20.000 kg de sementes de *Eucalyptus*).

É verídico que, atualmente, dispomos de poucas áreas certificadas, ou seja, áreas que produzem sementes com qualidades (somente 20% do total consumido) e que, certamente, contribuem para aumentar o êxito da implantação e produtividade florestal.

A filosofia de utilizar racionalmente as sementes deve ser intensificada, pois os resultados iniciais alcançados por *BALLONI et alii* (1979) demonstraram que o beneficiamento das sementes é uma das alternativas para aumentar a relação número de mudas produzidas por quilograma de sementes.

Este trabalho procura evidenciar as diferenças existentes entre as sementes de várias espécies de *Eucalyptus* no que se refere ao número e tamanho de sementes.

2. MATERIAL

* Engº Ftal. Responsável Técnico do Setor de Sementes - IPEF

** Acadêmico do CEF-ESALQ-USP e bolsista do Setor de Sementes do IPEF

*** Professor do Departamento de Silvicultura – ESALQ/USP

Para este estudo, recorreu-se às análises realizadas para os diferentes lotes de sementes comercializadas pelo Setor de Produção de Sementes do IPEF – Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, o período de 1977 a 1979.

Os lotes de sementes normalmente são compostos de 20 a 30 árvores, dependendo da espécies.

3. RESULTADOS

Os resultados deste trabalho estão divididos em duas faces, a saber:

3.1. Laboratório

A primeira caracterização que pode ser atribuída aos diferentes lotes é o número de sementes viáveis por quilograma de sementes.

A Tabela 1 destaca as diferenças existentes entre as espécies, as quais podem variar de 900.000 (*E. grandis*) a 100.000 (*E. citriodora*) sementes viáveis por quilograma de sementes. Verifica-se que há uma tendência de se manter uma média de produção nos diferentes anos estudados. Por outro lado, observa-se que em um mesmo ano há variações entre as médias dos lotes, fato este que pode estar associado à variação normal e também aos erros de amostragem.

Embora os resultados de laboratório apresentem elevado número de sementes/quilograma, o número de mudas produzidas está em torno de 5 a 20% do obtido em laboratório.

Nas diferentes espécies e lotes foram quantificados os diferentes tamanhos de sementes, registrando-se a quantidade de sementes que ficam retidas em diferentes malhas.

Tabela 1: Número médio de sementes viáveis por quilograma de semente e respectiva pureza em porcentagem.

Espécie/Procedência	1977				1978				1979			
	Nºs de Lotes	Média	C.V.%	Pureza %	Nºs de Lotes	Média	C.V.%	Pureza %	Nºs de Lotes	Média	C.V.%	Pureza %
<i>E. grandis</i> Mogi Guaçu – SP	32	863090	17,1	15,6	24	872364	15,4	16,5	36	90489	18,3	17,1
<i>E. saligna</i> Itatinga - SP		-			43	536416	21,8	14,4	37	521870	27,5	13,8
<i>E. urophylla</i> Camaquã - SP		-			29	514501	16,1	17,2	49	486778	16,8	18,1
<i>E. citriodora</i> Rio Claro - SP		-				-			27	103158	17,7	49,3

C.V. % = Coeficiente de variação

Tabela 2: Porcentagem de sementes retidas por diferentes peneiras.

Espécie	Peneiras (0 em mm)				
	1,016	0,838	0,686	0,610	0,508
<i>E. saligna</i>	25	42	23	7	3
<i>E. grandis</i>	10	32	31	16	11
<i>E. urophylla</i>	40	36	17	5	2
<i>E. paniculata</i>	35	50	12	2	1
<i>E. citriodora</i>	-	100	-	-	-

Observa-se que há diferenças entre espécies no que diz respeito ao tamanho de sementes. Em função da espécie, poder-se-á beneficiar as sementes de tal modo que possamos ter quantidades equivalentes e que deverão ser semeadas em canteiros diferentes.

DONI FILHO (1974) constatou em *E. grandis*, procedência Rio Claro, que as sementes de tamanho menor que 0,59 mm, por terem baixo teor de pureza, pequena participação do total de sementes puras do lote e se caracterizarem por elevada participação no peso do lote, devem ser eliminadas.

A importância deste beneficiamento é ressaltada pelo fato que o tamanho de semente influencia diretamente o tamanho da muda em fase de viveiro. Realizando-se o beneficiamento, o trabalho de viveiro será diferenciado e, certamente, o número de mudas produzidas poderá duplicar-se em relação aos resultados convencionais (20.000 a 50.000 mudas por quilo de semente).

3.2. Campo

Os resultados do experimento instalado na Guatapar Florestal S/A., em convnio com o IPEF, com 2 anos de idade (Tabela 3), evidenciam as perspectivas do trabalho de beneficiamento de sementes.

Tabela 3: Resultados de crescimento do *E. grandis* em funo do tamanho de sementes, aos dois anos de idade, em Sta. Rita do Passa Quatro – SP.

Tratamento	Altura (m)	DAP (cm)	% Falhas
Peneira 0,84 mm	11,4	8,5	10,0
Peneira 0,71 mm	11,8	8,7	12,7
Peneira 0,59 mm	11,7	8,5	5,5
Peneira 0,50 mm	11,6	8,5	8,3
Semente comercial	11,6	8,6	8,3

4. CONCLUSES

Baseados nos resultados obtidos, pode-se inferir que:

4.1. A separao das sementes de *Eucalyptus* spp, de acordo com o seu tamanho,  uma das alternativas para aumentar a produo de mudas em relao a um quilograma de semente.

4.2. As sementes de qualidade gentica atualmente produzidas podero ser melhor aproveitadas, reduzindo-se o consumo de sementes por rea plantada.

4.3. H a necessidade de realizar diferentes combinaoes de peneiras, principalmente em funo da espcie. Por exemplo, para o *E. urophylla* poderiam ser separadas trs classes de tamanho: 1,016; 0,838 e o restante, enquanto que para o *E. grandis* seriam: 1,016; 0,838; 0,686 e o restante.

4.4. O trabalho de manejo no viveiro (adubao, repicagem, etc) dever ser diferenciado em funo do tamanho de semente. Estudos neste sentido j esto sendo conduzidos e devero ser divulgados brevemente.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALLONI, E.A. et alii – Efeito do tamanho de semente de *Eucalyptus grandis* sobre o vigor das mudas no viveiro e no campo. CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 3, Manaus, 1979.

DONI FILHO, L. – Influência do beneficiamento, em algumas características de um lote de sementes de *Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden, baseado na separação pelo peso específico e tamanho. IPEF, Piracicaba (9): 91-113, 1974.

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. Hilton Thadeu Zarate do Couto
Prof. João Walter Simões
Prof. Mário Ferreira

Diretoria do IPEF:

Diretor Científico – Prof. João Walter Simões
Diretor Técnico – Prof. Helládio do Amaral Mello
Diretor Administrativo – Luiz Ernesto George Barrichelo

Responsável por Divulgação e Integração – IPEF

José Elidney Pinto Junior