



## Associação entre Diâmetro e Peso com Emergência de Sementes de Imbuia (*Ocotea porosa*) em Viveiro\*

Antonio Nascim Kalil Filho<sup>1</sup>  
Luiz Gustavo Marzollo<sup>2</sup>  
Gizelda Maia Rêgo<sup>1</sup>  
Elcio Hirano<sup>3</sup>  
José Alfredo Sturion<sup>4</sup>  
Alexandre Jacobus Lopes<sup>5</sup>

### RESUMO

A imbuia (*Ocotea porosa* Nees et Martius ex. Nees, Lauraceae) é uma espécie nativa da Floresta Ombrófila Mista; possui madeira de alta qualidade; está entre a relação de espécies vulneráveis e apresenta baixa capacidade de regeneração natural. O objetivo deste trabalho foi verificar se existe associação entre peso e diâmetro com a germinação de sementes dessa espécie. O experimento foi instalado no viveiro da *Embrapa Florestas*, estado do Paraná. As médias de peso e diâmetro, tanto de sementes emergidas, como não emergidas, encontram-se numa faixa intermediária entre sementes grandes e pesadas e sementes pequenas e leves, mostrando não haver associação entre estas características e capacidade de emergência, dispensando, assim, quaisquer métodos de separação gravimétrica, ou por meio de peneiras, da parte dos produtores de mudas de imbuia (*Ocotea porosa*).

**Palavras-chave:** conservação, germoplasma

### ABSTRACT

Imbuia (*Ocotea porosa* Nees et Martius ex. Nees, Lauraceae) is a native species of the Mixed Ombrophylous Forest; it owns a high quality wood; it is listed among the vulnerable species and presents a low natural regeneration ability. The objective of this paper was to verify if exists association between weight and diameter with the emergency of seeds. The experiment was installed in *Embrapa Florestas* nursery, in the State of Paraná. Averages of weight and diameter of germinated seeds, as well as of not emerged seeds exhibits intermediate values between big and heavy seeds and small and light seeds, indicating no association between weight and diameter with emergency ability in *Ocotea porosa*.

**Keywords:** conservation, germplasm

\* Trabalho financiado com recursos do MCT/CNPq.

<sup>1</sup> Engenheiros-Agrônomos, Doutores, Pesquisadores da *Embrapa Florestas*. kalil@cnpf.embrapa.br

<sup>2</sup> Biólogo, Faculdade Integradas Espírita. marzollo@gmail.com

<sup>3</sup> Engenheiro-Agrônomo, Doutor, Pesquisador da *Embrapa Negócios Tecnológicos* / Canoinhas (SC). hirano@newage.com.br.

<sup>4</sup> Engenheiro Florestal, Doutor, Pesquisador da *Embrapa Florestas*. sturion@cnpf.embrapa.br

<sup>5</sup> Acadêmico do Curso de Biologia UNIBEM. alexandrejacobuslopes@yahoo.com.br

A imbuia (*Ocotea porosa* Nees et Martius ex. Nees, Lauraceae) é uma espécie madeireira importante da Floresta Ombrófila Mista (CARVALHO, 2003) e vulnerável (INTERNATIONAL ..., 2006). A regeneração desta espécie é muito difícil na natureza, não rebrota do tronco, quando cortada, e ocorre em reboleiras denominadas de imbuiais.

Em 2002 e 2003, coletou-se sementes de quatro populações desta espécie, em Colombo e Bocaiúva do Sul, estado do Paraná e em Canoinhas e Caçador, estado de Santa Catarina, representadas por 129 árvores nativas em 2002 e 106 árvores nativas em 2003.

Este trabalho teve o objetivo de verificar a associação entre peso e diâmetro com germinação de sementes de imbuia, visto que viveiristas de produção de mudas de espécies arbóreas nativas deparam-se com a indagação se sementes maiores germinam primeiro.

Inicialmente, foram escolhidas 60 sementes para estabelecer uma classificação por diâmetro e peso (Tabela 1).

**Tabela 1.** Classificação de sementes de *Ocotea porosa* por diâmetro e peso.

| Características                 | Diâmetro ( $\phi$ ) - mm | Peso (P) - g             |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Sementes grandes e pesadas - GP | $16 \leq \phi \leq 18$   | $2,3 \leq \phi \leq 2,7$ |
| Sementes pequenas e leves - PL  | $12 \leq \phi \leq 16$   | $1,2 \leq \phi \leq 1,8$ |

Com base na classificação efetuada, foi estabelecido um experimento com dois tratamentos casualizados: sementes grandes e pesadas (GP) e sementes pequenas e leves (PL). Foram mensurados o peso e o diâmetro de cada semente dentro de cada tratamento. As sementes foram semeadas em tubetes de 75 cm<sup>3</sup> em parcelas lineares de 20 sementes e 16 repetições por tratamento, num total de 320 sementes por tratamento. Este experimento foi instalado no final de abril de 2004, e em novembro, aos sete meses pós-semeadura, foi avaliada a emergência, a qual foi de 50,94%. Foram determinados os números médios das sementes emergidas e das sementes não emergidas para os dois tratamentos (sementes grandes e pesadas e sementes pequenas e leves), por meio do programa SELEGEN, modelo 105 do REML/BLUP (RESENDE, 2002). Os desvios-padrão e os coeficientes de variação dos dois tratamentos, para sementes emergidas e não emergidas, estão apresentados na Tabela 2.

**Tabela 2.** Médias, desvios-padrão e coeficientes de variação de sementes grandes e pesadas emergidas e não emergidas e de sementes pequenas e leves emergidas e não emergidas.

| Característica da semente | Emergidas<br>Peso (g) | Emergidas<br>Diâmetro (cm) | Não emergidas<br>Peso (g) | Não emergidas<br>Diâmetro(cm) |
|---------------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| Médias                    | 2,0600                | 15,2000                    | 1,9900                    | 15,0000                       |
| Desvio-padrão             | 0,5074                | 1,3337                     | 0,5210                    | 1,3380                        |
| C.V.(%)                   | 24,6300               | 8,7700                     | 26,1800                   | 8,9200                        |

As médias de peso das sementes emergidas e não emergidas (Tabela 2) situaram-se em faixa intermediária entre as sementes grandes e pesadas e as sementes pequenas e leves (Tabela 1). Isto significa que o peso das sementes não interferiu em sua capacidade de emergência. Entretanto, a média de diâmetro das sementes germinadas (15,2 mm) encontra-se enquadrada dentro das sementes classificadas como pequenas e leves, sendo que o valor de 15,2 situa-se bem próximo de 16,0, que representa o limite inferior das sementes grandes e pesadas (Tabela 1). Conclui-se que, tanto o peso, quanto o diâmetro, não influenciou na capacidade de emergência das sementes de imbuia em viveiro, não havendo, portanto, necessidade de separação gravimétrica (peso) ou por diâmetro (em peneiras) por parte dos produtores de mudas. Os coeficientes de variação estimados para diâmetro das sementes foram considerados baixos (8,77% e 8,92%), enquanto os encontrados para peso de sementes (24,63% e 26,18%) foram altos.

A demora excessiva para a germinação evidencia a necessidade de experimentos de superação de dormência, exigência em luminosidade e maturação fisiológica de sementes.

## Referências

CARVALHO, P. E. R. **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo: Embrapa Florestas, 2003. 1039 p.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE AND NATURAL RESOURCES. **IUCN red list of threatened species**: database search. Disponível em: <<http://www.iucnredlist.org/search/search-basic>>. Acesso em: 27 abr. 2006.

RESENDE, M. D. V. de. **Software SELEGEN – REML/BLUP**. Colombo: Embrapa Florestas, 2002. 67 p. (Embrapa Florestas. Documentos, 77).

### Comunicado Técnico, 138

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na: **Embrapa Florestas**

Endereço: Estrada da Ribeira km 111 - CP 319

Fone / Fax: (0\*\*) 41 3675-5600

E-mail: sac@cnpf.embrapa.br



Para reclamações e sugestões *Fale com o*

*Ouvidor*: [www.embrapa.br/ouvidoria](http://www.embrapa.br/ouvidoria)

1ª edição

1ª impressão (2005): conforme demanda

### Comitê de publicações

**Presidente:** Luiz Roberto Graça

**Secretária-Executiva:** Elisabete Marques Oaida

**Membros:** Álvaro Figueredo dos Santos

Edilson Batista de Oliveira / Honorino R. Rodigheri

/ Ivar Wendling / Maria Augusta Doetzer Rosot /

Patricia Póvoa de Mattos / Sandra Bos Mikich /

Sérgio Ahrens

**Supervisor editorial:** Luiz Roberto Graça

**Revisão texto:** Mauro Marcelo Berté

**Normalização bibliográfica:** Elizabeth Câmara

Trevisan / Lidia Woronkoff

**Editoração eletrônica:** Cleide Fernandes de Oliveira

**Fotos:** Antonio N. Kalil Filho