

## Germinação de sementes de guanandi (*Calophyllum brasiliense* Camb. Clusiaceae)

Pereira, Leandro Barradas<sup>1</sup>, Marcolino, Karina Guimarães<sup>2</sup>, Castilho, Regina Maria Monteiro<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Discente do Curso de Agronomia (FEIS – UNESP), Universidade Estadual Paulista “Julio Mesquita Filho”, Avenida Brasil nº 56, CEP 15385-000, Ilha Solteira, São Paulo, fone (18) 3743-1000, e-mail: [lbpereira@aluno.feis.unesp.br](mailto:lbpereira@aluno.feis.unesp.br), <sup>2</sup>Discente do Curso de Agronomia (FEIS – UNESP), Universidade Estadual Paulista “Julio Mesquita Filho”, e-mail: [kgmarcolino@aluno.feis.unesp.br](mailto:kgmarcolino@aluno.feis.unesp.br)  
<sup>3</sup> Docente do Departamento de Fitotecnia, Tecnologia de Alimentos e Sócio-Economia – UNESP/Campus de Ilha Solteira, e-mail: [castilho@agr.feis.unesp.br](mailto:castilho@agr.feis.unesp.br).

### INTRODUÇÃO

*Calophyllum brasiliensis* Camb. (Clusiaceae), popularmente conhecida como guanandi, jacarúba, pau-de-santa-maria, é uma árvore de 20 a 30 m de altura e 40 a 50 cm de DAP (diâmetro na altura do peito). No Brasil, sua ocorrência abrange os estados do Amazonas, Bahia, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Rio de Janeiro, Santa Catarina, São Paulo, Tocantins e Distrito Federal (Carvalho, 1994; Lorenzi, 1992). É indicado para reposição de mata ciliar em locais sujeitos a inundações periódicas de média a longa duração, bem como em solos encharcados por períodos que variam entre três e quatro meses anualmente. Apresenta potencial paisagístico, sendo utilizada em arborização de praças, ruas e avenidas (Marques, 1994).

As sementes de guanandi apresentam dormência tegumentar, que pode ser superada por escarificação mecânica ou estratificação em areia úmida por 60 dias. Sem aplicação de tratamentos para superação de dormência, a germinação pode demorar até seis meses (Carvalho, 1994). A semente é extraída por maceração, retirando-se epicarpo e mesocarpo, permanecendo o endocarpo aderido à testa (Marques & Joly, 2000). Lorenzi (1992) sugere a utilização direta do fruto como semente, sem despulpá-lo. As sementes de guanandi armazenadas apresentaram viabilidade por oito meses (Espinosa et al., 1981).

Sementes despulpadas por morcegos não necessitam de tratamento pré-germinativo, já que a remoção do pericarpo pelos morcegos acelera a protusão da radícula (Marques, 1996).

Este trabalho teve como objetivo avaliar a germinação de sementes de guanandi interagindo a escarificação mecânica com diferentes tempos de embebição.

### MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em ambiente protegido sob telado 50%, na Fazenda de Ensino e Pesquisa da Faculdade de Engenharia – UNESP, Campus de Ilha Solteira, com latitude 20°25' S, longitude 51°21' W e altitude de 330m, no Município de Ilha Solteira – SP, no período de 08/10/05 a 03/12/05..

As sementes foram distribuídas em jardineiras de plástico preto, preenchidas com areia grossa.

Os tratamentos (T) foram: T1 - Testemunha; T2 - escarificação mecânica; T3 - imersão em água por 24 horas e T4 - escarificação mecânica e imersão em água por 24 horas. As sementes foram escarificadas na região do hilo, com o auxílio de um esmeril.

A germinação das sementes foi avaliada em intervalos de 8 dias, sendo realizadas um total de cinco avaliações.

O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com 6 repetições/tratamento, sendo 26 sementes por repetição.

Os resultados foram avaliados através do programa ESTAT – Sistema para Análises Estatísticas. Obteve-se a análise de variância e teste de Tukey a 5% de probabilidade, para comparação das médias.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

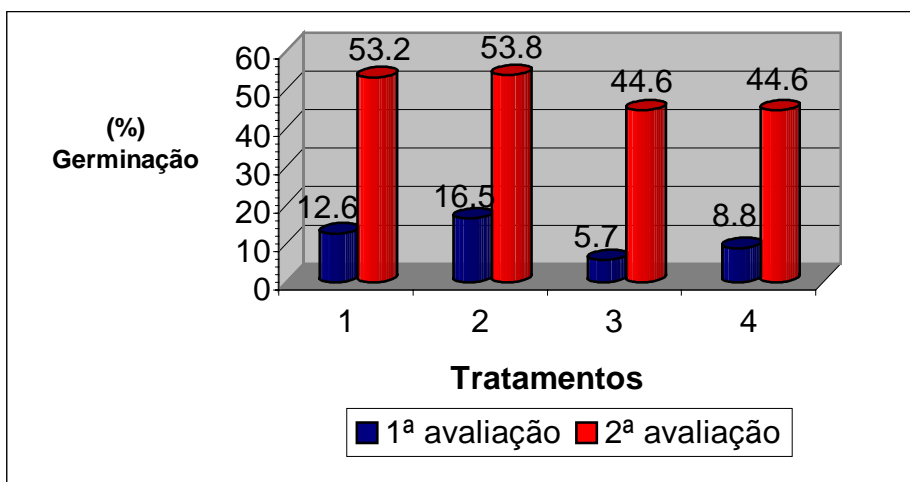
**Tabela 1:** Número de sementes germinadas e porcentagem (%) de germinação de *Calophyllum brasiliense* Camb. em quatro diferentes tratamentos.

Tratamentos	Número médio de sementes germinadas	Porcentagem de germinação
1- Testemunha	13,83 A	53,26
2- Escarificação mecânica	14,00 A	53,8
3- Imersão em água por 24 horas	11,60 A	44,6
4- Escarificação mecânica e imersão em água por 24 horas	11,66 A	44,6
CV %	24,44	
DMS	5,05	

CV % - Coeficiente de variação.

DMS – Diferença mínima significativa.

Com relação à Tabela 1, observa-se que não houve diferença estatística significativa entre os tratamentos para a variável número médio de sementes germinadas e porcentagem (%) de germinação. Portanto, a embebição em água e a escarificação mecânica não influenciaram a germinação.



**Gráfico 1 :** Porcentagem de germinação na primeira e última avaliação.

Pelo Gráfico 1, observa-se que a porcentagem de germinação na primeira avaliação, feita na data 03/11/2005, foi maior no tratamento 2 (escarificação mecânica),

mantendo maior até a quinta avaliação, realizada na data 03/12/2005. A menor porcentagem de germinação ocorreu no tratamento 3 (imersão em água por 24 horas), observadas na primeira e quinta avaliação. A imersão em água (tratamento 3) e a escarificação mecânica com imersão em água destilada (tratamento 4) não apresentaram melhores resultados que a escarificação mecânica (tratamento 2).

A porcentagem e início de germinação está dentro dos limites verificados por MARQUES et al., 2000, sendo bastante variável (15 a 95%) para a porcentagem, e a germinação, que no presente trabalho ocorreu aos 27 dias após a semeadura, podendo ocorrer em até 145 dias.

## CONCLUSÃO

A escarificação mecânica, imersão em água destilada e a imersão em água destilada com escarificação mecânica não mostraram diferença na germinação do guanandi.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, P. E. R. **Espécies Florestais Brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira.** Colombo: Embrapa-CNPQ, 1994, 640p.

CARVALHO, P. E. R. **Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira.** Brasília: EMBRAPA – SPI, 1994. 640p.

ESPINOSA, C.V.; VALERA, F.P.; PACHECO, A.A.R. Viabilidade de semillas en 72 especies forestales tropicales almacenadas al medio ambiente. In: REUNIÓN SOBRE PROBLEMAS EN SEMILLAS FORESTALES TROPICALES, 1980, México. **Reunion ...** San Felipe: Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, 1981. v.1, p.325-346. (Instituto Nacional de Investigaciones Forestales. Publicación Especial, 35).

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil.** Nova Odessa: Plantarum, 1992. 352p.

MARQUES, M.C.M. **Estudos auto-ecológicos do guanandi (*Calophyllum brasiliense* Camb. Clusiaceae) em uma mata ciliar do Município de Brotas, SP.** Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 1994. 92p. Dissertação Mestrado.

MARQUES, M.C.M.; FISCHER, E. Quiropterocoria em *Calophyllum brasiliense* Camb. (Clusiaceae). In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 47., 1996, Nova Friburgo. **Resumos.** Rio de Janeiro: Sociedade Botânica do Brasil, 1996. p.417.

MARQUES, M.C.M.; JOLY, C.A. Germinação e crescimento de *Calophyllum brasiliense* (Clusiaceae), uma espécie típica de florestas inundadas. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v.14, n.1, p.113-120, 2000.

## PALAVRAS-CHAVE

*Calophyllum brasiliense* Camb.; germinação; sementes.