



# CRESCIMENTO INICIAL DE PLÂNTULAS E JOVENS DE CAESALPINIA ECHINATA LAM. (PAU-BRASIL) PROVENIENTES DE BANCOS DE GERMOPLASMA

Zanotti<sup>1</sup>, R.F.; Motta<sup>1</sup>, L.B.; Silva<sup>2</sup>, A.I.S.; Leite<sup>3</sup>, I. T. A.; Cuzzuol<sup>3</sup>, G.R.

<sup>1</sup>Graduando do Departamento de Ciências Biológicas da UFES; <sup>2</sup>Mestrando em Botânica da UFV <sup>3</sup> Docente do Departamento de Ciências Biológicas da UFES

## INTRODUÇÃO

O pau-brasil *Caesalpinia echinata* Lam. (Leguminosae - Caesalpinioideae) foi a primeira espécie arbórea brasileira a ser explorada comercialmente em larga escala. Mediante esta exploração exacerbada a mesma encontra-se na lista das espécies arbóreas brasileiras ameaçadas de extinção (BRASIL 1992). A exploração intensiva desde a colonização portuguesa levou a quase extinção em consequência da devastação da Mata Atlântica. Na atualidade a ocorrência natural compreende a área do Estado do Rio Grande do Norte (05°45' S) ao Estado do Rio de Janeiro (23° S), em algumas populações fragmentadas.

São necessárias técnicas de armazenamento de sementes, visando a conservação dos recursos genéticos em bancos de germoplasma e promover, dessa forma, a longevidade das sementes de espécies em extinção (Vásques-Yanes, C. & Orozco-Segovia 1993).

Níveis diferentes de tolerância à dessecação e desidratação são apresentados em vários tecidos de uma planta e isto resulta em sensibilidade diferente à exposição ao nitrogênio líquido. A sobrevivência e a regeneração de material criopreservado dependem de inúmeros fatores, tais como tamanho e estágio de desenvolvimento do material, desidratação, congelamento, descongelamento e regeneração (Engelmann 1991). Todos estes fatores podem comprometer o desenvolvimento fisiológico saudável de plântulas e jovens provenientes de sementes criopreservadas.

O crescimento de uma planta pode ser acompanhado através de avaliações periódicas do tamanho, massa e número de suas unidades estruturais morfológicas, cujos dados podem ser muito úteis no estudo do comportamento vegetal (BENINCASA 1988).

## OBJETIVO

Avaliar o desenvolvimento de plântulas e jovens de pau-brasil oriundos de sementes criopreservadas, para verificar a interferência de baixas temperaturas na viabilidade sementes.

## MATERIAL E MÉTODOS

As sementes armazenadas à -18°C e -196°C, pelos períodos de 30, 90 e 180 dias foram colocadas para germinar em placas de petri sob luz constante à 25° em câmaras para B.O.D (Barbedo 2002).

Para acompanhamento do crescimento inicial aos 15, 60 e 150 dias após as sementes germinadas terem sido transferidas para tubetes, foram avaliadas as seguintes medições: massa-seca das folhas, massa-seca do caule, massa-seca da raiz, número de nós, número de folhas, comprimento dos entre-nós e comprimento do hipocótilo. Aplicou-se a análise de variância ANOVA em 5% de probabilidade, seguida do teste de Turkey quando necessário.

## RESULTADO E DISCUSSÃO

Em relação aos dados de crescimento inicial pode-se notar diferenças significativas, porém estas diferenças diminuem no decorrer do desenvolvimento das plantas.

A maior parte das diferenças estão relacionadas às massas-secas, pois o as massas-secas do controle são menores em relação as dos outros tratamentos. Isso pode estar relacionado ao possível estresse nas sementes armazenadas que apresentaram aumento na biomassa, porém não houve padrão nas estruturas que mais se desenvolveram. Estas diferenças são comumente encontradas em muitas espécies na fase juvenil, demonstrando grande heterogeneidade natural das plantas jovens.

## CONCLUSÃO

De acordo com os dados obtidos não houve diferenças significativas entre os tratamentos e o crescimento foi normal, mesmo quando proveniente de armazenamento por até 180 dias em temperaturas -18°C e -196°C. Com isso pôde-se certificar o quão saudável estavam as plântulas e jovens provenientes de um banco de germoplasma.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BENINCASA, M. M. P. Análise de crescimento de plantas. Jaboticabal: FUNEP, 1988. 42p.
- BARBEDO, C.J. *et al.* Tolerância à dessecação e armazenamento de sementes de *Caesalpinia echinata* Lam. (pau-brasil), espécie da Mata Atlântica. **Revista Brasileira de Botânica**, V.25, n.4, p.431-439,dez. 2002.
- BRASIL. Portaria n. 006/92-N, de 15 de janeiro de 1992. Lista oficial de espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, v.130, n.16, p.870-872, 23 jan., 1992. Seção 1.
- ENGELMANN, F. *In vitro* conservation of tropicalplant germplasm- a review. **Euphytica**, 57:227-243, 1991.
- VÁSQUES-YANES, C. & OROZCO-SEGOVIA, A. Patterns of seed longevity and germination in the tropical rain forest. **Annual Review of Ecology and Systematics** 24: 69-87, 1993.