



Foto: Jacarandá-da-Bahia - cedida pela Vale do Rio Doce

## Jacarandá-da-Bahia (*Dalbergia nigra* Vellozo) Leguminosae- Papilionoidae: Produção de Mudanças

Gizelda Maia Rêgo<sup>1</sup>  
Edilberto Possamai<sup>2</sup>

É importante incorporar-se o conhecimento ecológico da regeneração arbórea na etapa de sementes e mudas, como uma ferramenta potencialmente crítica, para manter a produtividade das florestas. O conhecimento sobre a produção de mudas e a implantação de espécies florestais nativas é bastante limitado. Dentre elas, destaca-se o jacarandá-da-bahia (*Dalbergia nigra*), que desperta bastante interesse devido ao alto valor econômico de sua madeira.

Os conhecimentos atuais sobre as espécies florestais nativas são, ainda, insuficientes para assegurar a reconstituição das florestas exploradas, principalmente porque não se conhecem as exigências ecofisiológicas para a sua regeneração natural. Esses estudos, devem dar ênfase à identificação das exigências da planta nos diferentes estádios de desenvolvimento, em relação aos fatores ambientais, destacando-se as exigências de luz, temperatura, água e nutrientes (Kageyama & Castro, 1989; Larcher, 2000).

O jacarandá-da-bahia, é uma árvore perenifólia a semi-caducifólia, comumente encontrada com 15 a 25 m de altura e 15 a 45 cm de DAP. Possui tronco tortuoso e irregular; fuste com até 10 m de comprimento; folhas compostas, alternadas, paripenadas, com 10 - 20 folíolos glabrescentes. Espécie com características de secundária tardia a clímax e exclusiva da Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica) dos Estados da Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo; semi-heliófila, tolerante ao sombreamento leve a moderado na fase juvenil (Lorenzi, 1992).

Na floresta, a espécie aparece em terrenos ondulados e montanhosos, ocupando o topo e as encostas das elevações onde ocorrem solos argilosos e argilo-arenosos, profundos e de boa drenagem. A espécie floresce e frutifica a intervalos de 2 a 3 anos e a quantidade de sementes produzidas é variável ano a ano. O sul da Bahia, norte do Espírito Santo, em altitudes que variam entre 30m a 1700m, é a maior zona de ocorrência natural do jacarandá-da-bahia, onde é

<sup>1</sup> Engenheira-Agrônoma, Doutora, Pesquisadora da *Embrapa Florestas*. gizelda@cnpf.embrapa.br

<sup>2</sup> Engenheiro-Agrônomo, Doutor, Professor do Departamento de Fitotecnia e Fitossaitarismo da UFPR. possamai@agrarias.ufpr.br

encontrado numa frequência de 0,8 árvores/ha, correspondendo a um volume de 1,4 m<sup>3</sup>/ha. As condições ambientais ideais para seu desenvolvimento e crescimento são temperaturas médias entre 19 a 25°C e precipitação acima de 2000 mm anuais. Na sua maioria, essa espécie ocorre espontaneamente em solos profundos e de baixa fertilidade natural e em topografia acidentada, onde a floresta é menos densa. Apresenta também crescimento rápido em solos de alta fertilidade, da Floresta Atlântica (Lorenzi, 1992; Carvalho, 1994).

O jacarandá-da-bahia, é uma espécie com alto potencial para o manejo florestal sustentável. Entre as principais estão a sua facilidade de comercialização no mercado atual, por sua madeira de alta qualidade; sua alta taxa de regeneração em florestas alteradas e sua fácil adaptação em terrenos de baixa fertilidade. Está incluída na lista oficial das espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção, categoria vulnerável, devido à exploração desordenada e sem plantios de reposição (Piña-Rodrigues & Piratelli, 1993; Oliveira Filho, 1994).

O trabalho foi conduzido, nas dependências da *Embrapa Florestas* e Setor de Ciências Agrárias da UFPR, no Paraná, tendo como objetivo estudar as características germinativas da espécie, determinar o efeito de diferentes substratos e temperaturas na germinação e vigor (Índice de velocidade de germinação-IVG), e estudar o efeito de níveis de radiação fotossinteticamente ativa sobre o crescimento das mudas de jacarandá-da-bahia. As sementes foram colhidas nas Estações Experimentais do Instituto Florestal de São Paulo e armazenadas em câmara fria, durante um período de 30 dias. Observou-se, o percentual de germinação e IVG, sob a influência de cinco temperaturas (20, 25, 30, 20/30 e 35°C), com fotoperíodo de 8 horas e quatro substratos (solo de floresta, substrato comercial, vermiculita e rolo de papel). A germinação foi avaliada computando-se a percentagem de plântulas normais e o IVG, pela fórmula de Maguire (1962). Para o estudo da influência da luz na germinação das sementes, foram testados em germinadores os comprimentos de onda, como: luz branca; vermelho; vermelho escuro e nenhuma luz (escuro). No viveiro, as mudas foram submetidas a cinco intensidades luminosas, com campânulas de sombrite de 34%, 44%, 64%, 70%, além da plena exposição à luz. Para o estudo do crescimento das mudas, foram coletados dados de altura, diâmetro do colo, peso da matéria seca da parte aérea, peso seco da raiz e peso seco total.

No viveiro, com luminosidade e temperatura ambiente, o maior percentual de germinação do jacarandá-da-bahia, foi de 75%, aos 30 dias após a sementeira, no período

da primavera (setembro/outubro) e sementeiras no substrato: solo de floresta. As sementes submetidas aos testes de germinação e vigor, possuíam em torno de 13% de umidade e foram provenientes de frutos em estágio final de maturação. A germinação estendeu-se até aos 50 dias, com o percentual variando entre 10 e 15% e as plântulas formadas nesse período, devem ser descartadas porque produzem mudas menos vigorosas (Figura 1).

Em laboratório, os maiores percentuais de germinação ocorreram sob temperaturas de 25°C; 30°C; 20/30°C e 35°C. Essa faixa de temperatura, pode ser indicada como ideal para a formação de mudas de jacarandá-da-bahia pois, além do alto percentual de germinação, o processo de emergência da radícula e formação de plântulas, foi alcançando em menor espaço de tempo. Temperaturas inferiores a 20°C e superiores a 35°C, reduzem o percentual de germinação desta espécie.

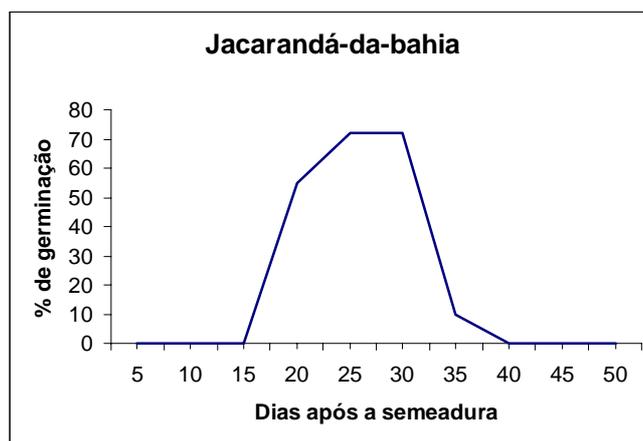


Figura 1. Jacarandá-da-bahia (*Dalbergia nigra* Vellozo). Germinação das sementes, em razão do número de dias após a sementeira, nas condições de Colombo (PR).

A luz influenciou na germinação e no vigor (IVG), das sementes. A luz vermelha, induziu com mais intensidade a germinação (93,3%) e vigor (1,86). Com esses resultados, pode-se afirmar que essa espécie, poderá germinar em áreas abertas e semi-abertas.

O crescimento em diâmetro do colo e matéria seca total (folhas e raízes), aumentou com o aumento da radiação incidente (64%; 70% e 100%), fazendo com que esta espécie tenha revelado um comportamento típico de espécie heliófila, nessa fase inicial de desenvolvimento. O crescimento em diâmetro, guarda uma relação mais direta com a fotossíntese líquida, o qual depende dos carboidratos acumulados e de um balanço favorável entre fotossíntese líquida e respiração (Rêgo & Possamai, 2003).

As mudas, não apresentaram diferença em altura quando cultivadas sob diferentes intensidades luminosas. A maior área foliar, foi observada em mudas produzidas sob sombreamento moderado (44%, 64%), por um período de 8 meses. O plantio no campo, devem ser realizado em área ligeiramente sombreada, de forma a manter a qualidade do fuste das mudas e o crescimento obtidos em condições de viveiro.

As mudas formadas no substrato de solo de floresta, apresentaram os melhores padrões de germinação e vigor (IVG). Em solos com baixa fertilidade. Reis et al. (1997), recomendam aplicar doses de P e K de 250 e 30 mg/dm<sup>3</sup>, respectivamente. O jacarandá-da-bahia, na fase de produção de mudas, exige baixos teores de Ca e Mg, sendo: 0,24 a 0,75 Kg/m<sup>3</sup> de substrato de baixa fertilidade.

A instalação do viveiro deve ser em área plana, com boa drenagem e próxima de uma fonte de água, para facilitar a irrigação. Os sacos plásticos devem ser movimentados, a cada 20 dias para evitar que as raízes penetrem no solo, dificultando posteriormente a sua retirada. Após o período de 8 meses no viveiro, as mudas devem ser plantadas no local definitivo, quando as mesmas tiverem em média 30 cm de altura, com 6 a 7 pares de folhas.

Em plantios puros, as mudas do jacarandá-da-bahia, devem ser plantadas em espaçamentos reduzidos, como: 2m x 2m ou 3m x 2m, pois proporcionam as melhores derramas naturais e apresentam o maior número de plantas com o fuste reto (Fonseca et al., 1990).

Conclui-se, que o jacarandá-da-bahia, é uma espécie heliófila, quando se trata da germinação das sementes, no entanto, em fase adiantada de desenvolvimento, as mudas necessitam de dossel ligeiramente sombreado, para sobreviver e desenvolver-se como plantas adultas.

## REFERÊNCIAS

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

FONSECA, C. E. L. da; BUENO, D. M.; SPERÂNDIO, J. P. Comportamento do jacarandá-da-bahia aos cinco anos de idade, em quatro diferentes espaçamentos em Manaus – AM. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 14, n. 2, p. 78-84, 1990.

KAGEYAMA, P. Y.; CASTRO, C. E. F. **Sucessão secundária estrutura e plantações de espécies arbóreas nativas.** IPEF, Piracicaba, n. 41/42, p. 83-93, 1989.

LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal.** São Paulo: RiMa Artes e Textos, 2000. 531p.

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

MAGUIRE, J. D. Speed of germination-aid in selection and evaluation for seedling emergence and vigor. **Crop Science**, Madison, v. 2, n. 2, p. 176-177, 1962.

OLIVEIRA FILHO, A. T. Estudos ecológicos da vegetação como subsídios para programa de revegetação com espécies nativas: uma proposta metodológica. **Cerne**, Lavras, v. 1, n. 1, p. 113-117, 1994.

PIÑA-RODRIGUES, F. C. M.; PIRATELLI, A. J. Aspectos ecológicos da produção de sementes. In: AGUIAR, B. de A.; PIÑA-RODRIGUES, F. C. M.; FIGLIOLA, M. B. **Sementes florestais tropicais.** Brasília: ABRATES, 1993. p. 47-81.

RÊGO, G. M.; POSSAMAI, E. Crescimento de mudas do jacarandá-da-bahia (*Dalbergia nigra* (Vellozo) Leguminosae-Papilionoidae), sob níveis de luminosidade. **Informativo ABRATES**, Brasília, v. 13, n. 3, p. 66, set. 2003. Edição dos Resumos do XIII Congresso Brasileiro de Sementes, 2003.

REIS, M. das G. F.; REIS, G. G. dos; LELES, P. S. S.; NEVES, J. C. L.; GARCIA, N. C. P. Exigências nutricionais de mudas de *Dalbergia nigra* (Vell) Fr. Allem (Jacarandá-da-bahia) produzidas em dois níveis de sombreamento. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 21, n. 4, p. 463-471, 1997.

### Comunicado Técnico, 106

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

Endereço: Estrada da Ribeira km 111 - CP 319

Fone: (0\*\*) 41 666-1313

Fax: (0\*\*) 666-1276

E-mail: sac@cnpf.embrapa.br

Para reclamações e sugestões *Fale com o*

*Ouvidor:* www.embrapa.br/ouvidoria

1ª edição

1ª impressão (2003): conforme demanda



### Comitê de publicações

**Presidente:** Luciano Javier Montoya Vilcahuaman

**Secretária-Executiva:** Guiomar M. Braguinha

**Membros:** Antonio Maciel Botelho Machado / Edilson Batista de Oliveira / Jarbas Yukio Shimizu / José Alfredo Sturion / Patricia Póvoa de Mattos / Susete do Rocio Chiarello Penteado

### Expediente

**Supervisor editorial:** Luciano J. Montoya Vilcahuaman

**Revisão gramatical:** Ralph D. M. de Souza

Normalização bibliográfica: Elizabeth Câmara

Trevisan / Lidia Woronkoff

**Editoração eletrônica:** Cleide Fernandes de Oliveira