

## RESULTADOS PRELIMINARES SOBRE A ESTAQUIA DE *Ficus enormis* (MART. EX MIQ.) MIQ.

Antonio Aparecido Carpanezi\*  
Fernando Rodrigues Tavares\*\*  
Valderês Aparecida de Sousa-Lang\*\*\*  
Paulo Ernani Ramalho Carvalho\*\*\*\*

A realização de plantios visando a recuperação ambiental requer o desenvolvimento da silvicultura de espécies nativas.

Espécies de *Ficus* são consideradas componentes importantes na dinâmica dos ecossistemas florestais onde ocorrem (TERBORGH, 1986; POTT & POTT, 1994; FIGUEIREDO, 1995), por suas relações marcantes com a fauna. O gênero é próprio de regiões tropicais e abrange mais de 1.000 espécies; nas Américas encontram-se mais de 150 delas, distribuídas desde o sul dos Estados Unidos até o norte da Argentina (KILLEN et al., 1993).

A figueira-miúda, *Ficus enormis*, também é conhecida vulgarmente como figueira-brava, figueira-da-pedra e mata-pau. Segundo SANCHOTENE (1985), a sinonímia botânica inclui as denominações *Ficus luschnathiana* (Miq.) Miq. e *Ficus monkii* Hassler, ainda encontradas em trabalhos recentes. A espécie ocorre, naturalmente, no Brasil, nas Florestas Ombrófilas Densa e Mista, na Floresta Estacional Semidecidual e no Pantanal, alcançando o norte do Uruguai, o nordeste da Argentina e o leste do Paraguai (LOPEZ et al., 1987; POTT & POTT, 1994; REITZ et al., 1983; INOUE et al., 1984; LEITÃO-FILHO, 1995). As árvores adultas são grandes, comumente atingem de 15 m a 30 m de altura e podem crescer, inicialmente, sobre troncos caídos semi-apodrecidos e pedras, ou como epífitas, cujas raízes estrangulam a outra árvore (SANCHOTENE, 1985; LOPEZ et al., 1987; FIGUEIREDO, 1995; LEITÃO FILHO, 1995; ROMANIUC NETO & WANDERLEY, 1992).

\* Eng. Florestal, Mestre, CREA nº 27218, Pesquisador da *Embrapa* - Centro Nacional de Pesquisa de Florestas.

\*\* Eng. Agrônomo, Bacharel., CREA nº 1.496/D, Pesquisador da *Embrapa* - Centro Nacional de Pesquisa de Florestas.

\*\*\* Eng. Florestal, Mestre, CREA nº 124.217/D, Pesquisador da *Embrapa* - Centro Nacional de Pesquisa de Florestas.

\*\*\*\* Eng. Florestal, Doutor, CREA nº 3460/D, Pesquisador da *Embrapa* - Centro Nacional de Pesquisa de Florestas.

Em viveiros, verifica-se que a produção de mudas da figueira-miúda, via sementes, comumente fracassa. Em concordância, DEMATTÊ (1989) relata que sicônios da figueira-d'água, *Ficus cestriifolia*, com frequência apresentam-se vazios, o mesmo acontecendo com outras espécies do gênero. Por outro lado, segundo a mesma autora, espécies de *Ficus*, normalmente, são propagadas com facilidade por estacas de caule, ressaltando ser necessário desenvolver métodos apropriados para as figueiras nativas. SANCHOTENE (1985) também verificou que as sementes de figueira-miúda, geralmente, não germinam bem, e recomendou a estaquia como preferível para a produção de mudas, todavia não informando como realizá-la.

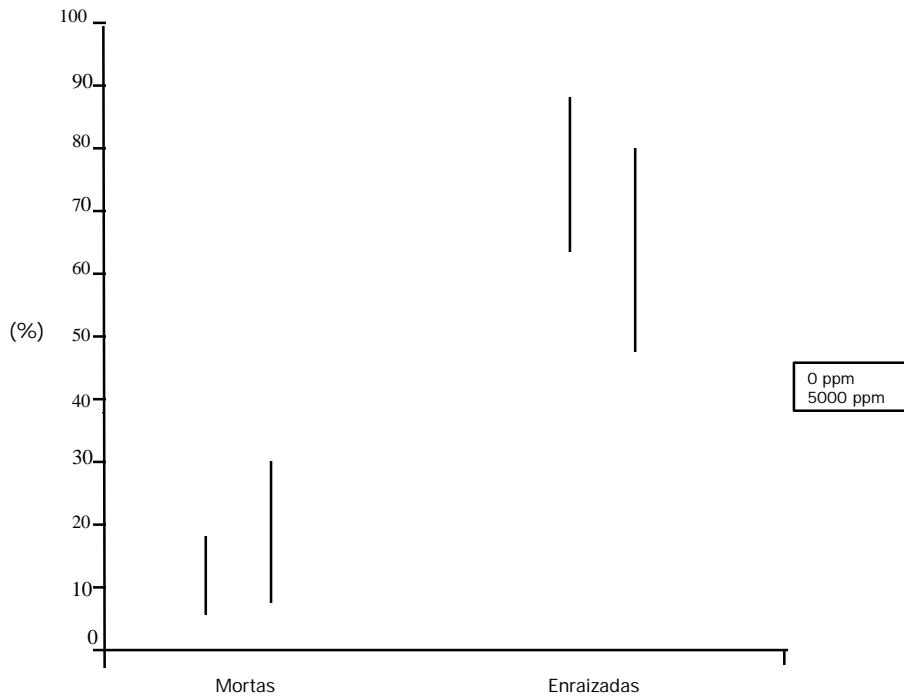
Como passo inicial para o desenvolvimento de técnicas de estaquia para a figueira-miúda, um experimento comparando o efeito de duas doses do hormônio ácido indolbutírico-AIB foi implantado em fevereiro de 1996, em Colombo-PR. O clima local é do tipo Cfb, pela classificação de Koeppen, caracterizado por invernos rigorosos.

Foram coletadas brotações jovens de três árvores nativas de figueira-miúda. Essas brotações foram transformadas em estacas com 15 cm a 20 cm de comprimento e 0,5 cm a 1,0 cm de diâmetro, mantendo-se duas folhas reduzidas à metade de sua área foliar, na parte superior da estaca.

As estacas foram submetidas a tratamento para desinfecção, por imersão em solução de hipoclorito de sódio (0,5%%), durante 5 minutos, e lavadas em água corrente por mais 5 minutos. Em seguida, as hastes das estacas foram introduzidas em solução do fungicida sistêmico Benlate (0,5 g/l de água) durante 15 minutos. Após enxugadas com papel-toalha, as bases das estacas foram mergulhadas em solução alcoólica 50% volume: volume de AIB, nas concentrações 0 ppm e 5000 ppm, durante 10 segundos.

As estacas foram colocadas em caixas de madeira de 50 cm x 40 cm x 15 cm, com fundo de sombrite, contendo vermiculita média e areia peneirada, misturadas na proporção de 1:1 em volume. Foram feitas 80 estacas por tratamento, distribuídas em quatro caixas com 20 estacas cada uma. As caixas, com distribuição alternada segundo os tratamentos de AIB, foram colocadas em casa de vegetação, com aspersão por nebulização durante 5 segundos em intervalos de 7 minutos, onde permaneceram 45 dias. A avaliação das estacas foi feita segundo as categorias: mortas, enraizadas e vivas porém não enraizadas.

Pelos dados obtidos, expressos na Figura 1, deduz-se que o enraizamento de estacas de *Ficus enormis* é promissor no substrato contendo vermiculita + areia (1:1), sendo independente da concentração de AIB. Na ausência de AIB, o enraizamento médio foi de 73,75% e para 5000 ppm de AIB o valor decresceu para 61,25%. A taxa de mortalidade variou de 12,50% a 13,75%, considerando os referidos tratamentos.



**FIGURA 1. Taxas de mortalidade e de enraizamento de estacas de *Ficus enormis*, em função de concentração de AIB (média  $\pm$  desvio padrão).**

Apenas 50% das estacas enraizadas, em ambos os tratamentos, haviam emitido brotação foliar aos 45 dias. As estacas enraizadas foram transplantadas para recipientes plásticos com capacidade de 600 ml, preenchidos com terra de viveiro adubada, e colocadas em casa de vegetação com duas regas diárias, por 135 dias, para evitar danos por geadas e acelerar o desenvolvimento da parte aérea. Este período correspondeu a grande parte do outono e aos dois meses iniciais do inverno. Considerando um período adicional de 30 dias, em viveiro ao ar livre, para rustificação das mudas, o tempo da produção pode ser estimado em sete meses, iniciando-se o processo em meados do verão e obtendo-se mudas prontas no início da primavera. Em outros locais do Brasil, com inverno menos rigoroso, o tempo de permanência das mudas enraizadas em casa de vegetação poderá ser reduzido.

Recomenda-se realizar experimentos de enraizamento no outono, visando reduzir o período de produção de mudas e, simultaneamente, permitir que elas sejam plantadas no mesmo ano, na época adequada, a primavera. Recomenda-se, também, verificar se concentrações de AIB inferiores a 5000 ppm são estimuladoras do enraizamento.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS

- DEMATTE, M.E.S.R. Recomposição de matas ciliares na região de Jaboticabal, SP. In: SIMPÓSIO SOBRE MATA CILIAR, São Paulo, 1989. **Anais...** Campinas: Fundação Cargill, 1989. p.160-170.
- FIGUEIREDO, R.A. de. As vespas e a polinização das figueiras. In: MORELLATO, R.C.; LEITÃO FILHO, H.F. coord. **Ecologia e preservação de uma floresta tropical urbana**; reserva Santa Genebra. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1995. p.56-59.
- INOUE, M.T.; RODERJAN, C.V.; KUNIYOSHI, Y.S. **Projeto madeira do Paraná**. Curitiba: FUPEF, 1984. 260p.
- KILLEN, T.J.; GARCÍA, E.E.; BECK, S.G. **Guía de árboles de Bolivia**. La Paz: Herbario Nacional de Bolivia; St. Louis: Missouri Botanical Garden, 1993. 958p.
- LEITÃO FILHO, H.F. A vegetação da reserva de Santa Genebra. In: MORELLATO, R.C.; LEITÃO FILHO, H.F., coord. **Ecologia e preservação de uma floresta tropical urbana**; reserva Santa Genebra. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1995. p.19-29.
- LOPEZ, J.A.; LITTLE JUNIOR, E.L.; RITZ, G.F.; ROMBOLD, J.F.; HAHN, W.J. **Arboles comunes del Paraguay**. Washington: Cuerpo de Paz, 1987. 425p.
- POTT, A.; POTT, V. **Plantas do Pantanal**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1994. 320p.
- REITZ, R.; KLEIN, R.; REIS, A. Projeto madeira do Rio Grande do Sul. **Sellowia**, Itajaí, n.34/35, p.1-525, 1983.
- ROMANIUC NETO, S.; WANDERLEY, M. ds. G.L. Flora fanerogâmica da reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (São Paulo, Brasil). 19. Moraceae. **Hoehnea**; São Paulo, v. 19, n.1/2, p.165-169, 1992.
- SANCHOTENE, M. do C.C. **Frutíferas nativas úteis à fauna na arborização urbana**. Porto Alegre: FERPLAM, 1985. 311p.
- TERBORGH, J. Keystone plant resources in the tropical forest. In: SOULÉ, M.E., ed. **Conservation biology**; the science of scarcity and diversity. Sunderland: Sinauer Associates, 1986. p.330-343.