

Paulo Ernani Ramalho Carvalho

# Espécies Arbóreas Brasileiras



**Maria-Preta**  
*Diatenopteryx sorbifolia*

volume

1

# **Maria-Preta**

*Diatenopteryx sorbifolia*



Árvore (Teixeira Soares, PR)  
Foto: Paulo Ernani R. Carvalho



Casca externa  
Foto: Paulo Ernani R. Carvalho



Folhas  
Foto: Vera L. Eifler



Frutos  
Foto: Carlos Eduardo F. Barbeiro

# Maria-Preta

*Diatenopteryx sorbifolia*

## Taxonomia e Nomenclatura

De acordo com o Sistema de Classificação de Cronquist, a taxonomia de *Diatenopteryx sorbifolia* obedece à seguinte hierarquia:

**Divisão:** Magnoliophyta (Angiospermae)

**Classe:** Magnoliopsida (Dicotyledonae)

**Ordem:** Sapindales

**Família:** Sapindaceae

**Espécie:** *Diatenopteryx sorbifolia* Radlkofer, Sitzb. Bayer. Akad. 8: 284, 1878.

**Sinonímia botânica:** *Thouinia ornifolia* Griseb.

**Nomes vulgares no Brasil:** cansa-crioulo e pau-crioulo, em Minas Gerais; coentrilho e farinha-seca-miúda, em Santa Catarina; correieiro, em Mato Grosso do Sul e no Estado de São Paulo; corrieiro, quepé e suiquillo no Estado de São Paulo; farinha-seca, em Mato Grosso do Sul, no Paraná, em Santa Catarina e no Estado de São Paulo; guepé, em Mato Grosso do Sul, no Paraná e no Estado de São Paulo; sapuva, no Paraná e no Estado de São Paulo; e sapuvão, no Paraná.

**Nomes vulgares no exterior:** maria-preta, na Argentina, e yvyra pi'u, no Paraguai.

**Etimologia:** *Diatenopteryx* vem do grego *diateino* (estender) e *pteryx* (asa). O fruto traz duas asas estendidas; *sorbifolia*, do latim *sorbeo* (comer) e *folia* (folha). Os animais devem comer as folhas da árvore (Reitz, 1980).

## Descrição

**Forma biológica:** árvore caducifólia, com 10 a 20 m de altura e 30 a 50 cm de DAP, podendo atingir até 35 m de altura e 80 cm de DAP, na idade adulta.

**Tronco:** reto, irregular, com profundas caneluras (reentrâncias longitudinais que se prolongam por quase toda a extensão do tronco) à semelhança do alecrim (*Holocalyx balansae*) porém, menores, e com raízes tabulares. Fuste com até 12 m de comprimento.

**Ramificação:** dicotômica, simpodial irregular. Copa estreita e alongada para cima, revestida de folhagem verde-clara por baixo, bastante densa.

**Casca:** com espessura de até 6 mm. A casca externa é preta ou marrom, com escamas pequenas e abundantes, que se desprendem em pedaços irregulares. A casca interna é rosa-suave, apresentando um exsudato no câmbio, cor-de-vinho, pouco abundante.

**Folhas:** compostas, paripinadas ou imparipinadas, medindo 5 a 15 cm de comprimento. Possui 8 a 12 folíolos alternos ou opostos, elípticos ou lanceolados, pubescentes, com margem serrilhada, sésseis ou curtopeciados.

**Flores:** brancas. Inflorescência axilar, em tirso laxifloros, de 3 a 10 cm de comprimento, em geral menores que as flores. Cada inflorescência tem cerca de 50 flores pequenas, finamente pilosas.

**Fruto:** esquizocarpáceo constituído por dois samarídios dispostos horizontalmente (Barroso et al., 1999). Apresenta forma elíptica-alargada, de coloração avermelhada a castanha, unida na base, cada uma com 3,5 cm de comprimento por 1 cm de largura.

**Semente:** uma em cada sâmara. É achatada e ovóide. É uma castanha com 1 cm de comprimento.

## Biologia Reprodutiva e Fenologia

**Sistema sexual:** planta polígama.

**Vetor de polinização:** provavelmente as abelhas (Morellato, 1991).

**Floração:** de setembro a outubro, no Rio Grande do Sul e no Estado de São Paulo; em outubro, no Paraná, e de outubro a novembro, em Santa Catarina.

**Frutificação:** os frutos amadurecem de novembro a dezembro, no Estado de São Paulo; de dezembro a janeiro, no Paraná e em Santa Catarina e, de março a abril, no Rio Grande do Sul.

**Dispersão de frutos e sementes:** anemocórica, pelo vento.

## Ocorrência Natural

**Latitude:** 19° 50' S em Minas Gerais a 28°10' S no Rio Grande do Sul.

**Varição altitudinal:** de 150 m, no Paraná a 1.000 m de altitude no Paraná e em Minas Gerais.

**Distribuição geográfica:** *Diatenopteryx sorbifolia* é encontrada de forma natural no nordeste e no norte da Argentina (Martinez-Croveto, 1963), no sudeste da Bolívia (Killean et al., 1993), e no nordeste do Paraguai (Lopez et al., 1987).

No Brasil, essa espécie ocorre nos seguintes Estados (Mapa 74):

- Mato Grosso do Sul (Leite et al., 1986; Souza et al., 1997; Guarim Neto, 1999).
- Minas Gerais (Campos & Landgraf, 1990; Vilela et al., 1994; Carvalho et al., 2000).
- Paraná (Wasjutin, 1958; Dombrowski & Scherer Neto, 1979; Carvalho, 1980;

Leite et al., 1986; Fundação, 1987; Instituto, 1987; Roderjan & Kuniyoshi, 1989; Goetzke, 1990; Roderjan, 1990; Negrelle & Silva, 1991; Oliveira, 1991; Soares-Silva, 1992; Silva et al., 1995; Souza et al., 1997; Soares-Silva et al., 1998).

- Rio Grande do Sul (Mattos, 1965; Reitz et al., 1983; Brack et al., 1985; Longhi, 1997).
- Santa Catarina (Reitz, 1980; Salante, 1988).
- Estado de São Paulo (Kuhlmann & Kuhn, 1947; Mainieri, 1970; Cavassan et al., 1984; Kageyama, 1986; Pagano et al., 1987; Matthes et al., 1988; Pagano et al., 1989a e b; Nicolini, 1990; Salis, 1990; Toledo Filho et al., 1993; Durigan & Leitão Filho, 1995; Tomasetto et al., 2000).

## Aspectos Ecológicos

**Grupo sucessional:** espécie secundária tardia (Durigan & Nogueira, 1990).

**Características sociológicas:** a maria-preta é freqüente na vegetação secundária e em capoeirões (onde não se desenvolve bem). Plantas jovens ocorrem em clareiras, estradas abertas na floresta e em florestas abertas.

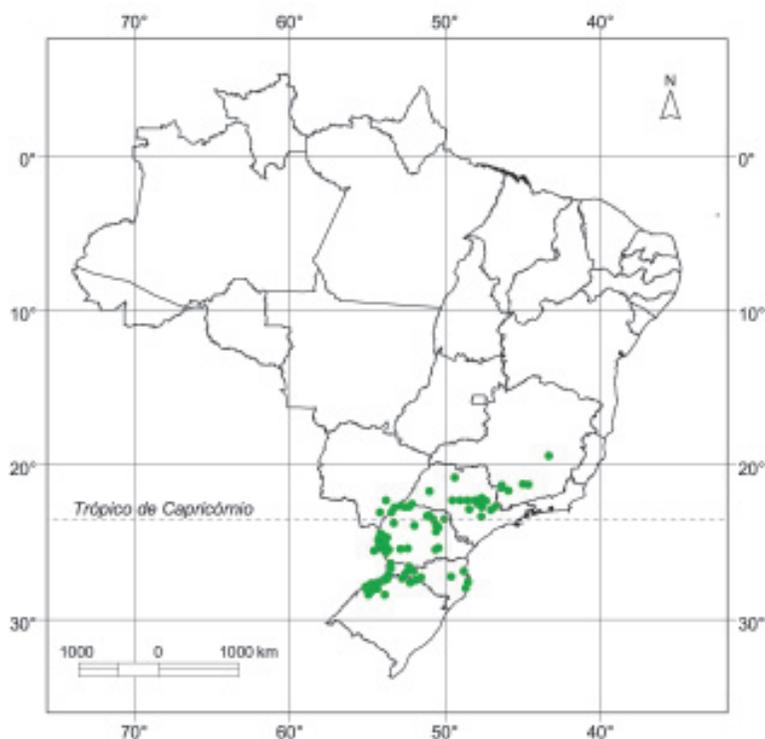
**Regiões fitoecológicas:** *Diatenopteryx sorbifolia* é encontrada naturalmente na Floresta Estacional Semidecidual, na formação Submontana, onde participa dos estratos arbóreos superiores e intermédios; na Floresta Estacional Decidual da Bacia do Rio Jacuí, onde ocupa o estrato emergente (Klein, 1984); na Floresta Ombrófila Mista (Floresta com Araucária), onde no sul do Paraná chega a formar associação com *Araucaria angustifolia*, participando com 10,2% do estrato arbóreo superior (Galvão et al., 1989), e mais raramente na Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica).

Fora do Brasil, ocorre na Selva Tucumano-Boliviana (Arboles..., 1978) e no bosque montano semidecidual (Killean et al., 1993).

Em área inventariada na Selva Misionera, em Misiones, Argentina, a maria-preta representou valores entre 6 a 10 exemplares por hectare (Martinez-Croveto, 1963).

**Densidade:** em área da Floresta Estacional Semidecidual Montana, em Minas Gerais, encontrou-se 1 indivíduo por hectare (Vilela et al., 1994), e na Floresta Estacional Decidual, no noroeste do Rio Grande do Sul, foram constatados 4 indivíduos por hectare (Vasconcelos et al., 1992).

Em área inventariada na Selva Misionera, em Misiones, Argentina, a maria-preta representou valores entre 6 a 10 exemplares por hectare (Martinez-Croveto, 1963). Vasconcelos et al.



**Mapa 74.** Locais identificados de ocorrência natural de maria-preta (*Diatenopteryx sorbifolia*), no Brasil.

## Clima

**Precipitação pluvial média anual:** desde 1.000 mm no Estado de São Paulo a 2.500 mm em Santa Catarina.

**Regime de precipitações:** chuvas uniformemente distribuídas na Região Sul, e periódicas, com chuvas concentradas no verão, na Região Sudeste.

**Deficiência hídrica:** nula na Região Sul, e pequena, com estação seca pouco pronunciada, na Região Sudeste.

**Temperatura média anual:** 16,7°C (Xanxeré, SC) a 22,3°C (Jaú, SP).

**Temperatura média do mês mais frio:** 12,1°C (Xanxeré, SC) a 18,4°C (Ivinhema, MS).

**Temperatura média do mês mais quente:** 20,8°C (Xanxeré, SC) a 25,5°C (Foz do Iguaçu, PR).

**Temperatura mínima absoluta:** -11,6°C (Xanxeré, SC).

**Número de geadas por ano:** médio de 0 a 11; máximo absoluto de 34 geadas, na Região Sul.

**Tipos climáticos (Koeppen):** tropical: Af (rara) e subtropical úmido (Cfa); temperado úmido (Cfb) e subtropical de altitude (Cwa e Cwb).

## Solos

*Diatenopteryx sorbifolia* ocorre naturalmente em vários tipos de solos, mesmo em solo rochoso.

Desenvolve-se melhor em solo de fertilidade química boa, profundo e úmido, bem drenado e com textura que varia de franca-argilosa a argilosa.

## Sementes

**Colheita e beneficiamento:** a coleta deve ser feita quando os frutos mudam de coloração, passando de verde para o marrom-avermelhado. A extração das sementes é feita manualmente.

**Número de sementes por quilo:** 10.000 a 17.690 (Lorenzi, 1992).

**Tratamento para superação da dormência:** não é necessário, uma vez que as sementes dessa espécie não apresentam dormência.

**Longevidade e armazenamento:** as sementes perdem a viabilidade em 6 meses, em ambiente não controlado.

## Produção de Mudanças

**Semeadura:** recomenda-se semear em sementeira e depois repicar as mudas para sacos de polietileno com dimensões mínimas de 20 cm de altura e 7 cm de diâmetro, ou em tubetes de polipropileno de tamanho médio. A repicagem deve ser efetuada 6 a 8 semanas após a germinação.

**Germinação:** epígea, com início entre 7 a 60 dias após a semeadura e até 80%. As mudas atingem porte adequado para plantio, cerca de 9 meses após a semeadura.

## Características Silviculturais

A maria-preta é uma árvore heliófila, que tolera sombreamento de intensidade leve, quando jovem. É medianamente tolerante a baixas temperaturas. Em florestas naturais, árvores adultas toleram temperaturas mínimas de até -11°C.

**Hábito:** irregular, sem dominância apical definida, com tronco curto, ramificação pesada e bifurcações. Não apresenta desrama natural; necessita de poda de condução e dos galhos, periodicamente.

**Métodos de regeneração:** o plantio puro, a pleno sol, deve ser evitado. Recomenda-se plantio misto associado com espécies pioneiras ou em faixas abertas na vegetação matricial arbórea, plantado em linhas ou em grupo Anderson. A maria-preta brota da touca, após corte.

## Crescimento e Produção

A maria-preta apresenta crescimento volumétrico lento (Tabela 66), chegando a atingir 3,75 m<sup>3</sup>.ha<sup>-1</sup>.ano<sup>-1</sup> em plantios.

## Características da Madeira

**Massa específica aparente:** a madeira da maria-preta é densa (0,75 a 0,94 g/cm<sup>3</sup>), a 15% de umidade (Mainieri, 1973; Stillner, 1980).

**Cor:** alborno pouco diferenciado do cerne; de coloração amarelo-parda a rosa-amarelada.

**Características gerais:** superfície lisa ao tato, brilho pouco acentuado; textura fina a mediana

e homogênea; grã direita a oblíqua e irregular. Cheiro e gosto indistintos.

**Secagem:** esse processo deve ser lento, para evitar problemas de deformação ou de rachadura, e com tratamento antifúngico para evitar manchas (Celulosa Argentina, 1975).

## Produtos e Utilizações

**Madeira serrada e roliça:** a madeira da maria-preta pode ser usada em construção civil, carpintaria geral, caixas, carroçarias, implementos agrícolas, linhamentos, tabuado em geral, pisos, parquetes, móveis finos, vigas, caibros, dormentes, revestimentos, chapas ou lâminas decorativas, cabos de ferramentas e objetos torneados.

**Energia:** é usada como lenha.

**Celulose e papel:** espécie inadequada para este uso.

### Reflorestamento para recuperação ambiental:

a espécie é recomendada na reconstituição de ecossistemas degradados, e na restauração de matas ciliares, onde suporta inundação (Salvador, 1987; Durigan & Nogueira, 1990).

## Espécies Afins

Até há bem pouco tempo, o gênero *Diatenopteryx* Radlkofer era monoespecífico. Recentemente, foi assinalada na Chapada Diamantina, na Bahia, *D. grazielae* Vaz & Andreatta (Pinto et al., 1990).

**Tabela 66.** Crescimento de *Diatenopteryx sorbifolia* em experimentos no Paraná.

| Local                         | Idade (anos) | Espaçamento (m x m) | Plantas vivas (%) | Altura média (m) | DAP médio (cm) | IMAv (a) | Classe de solo (b) |
|-------------------------------|--------------|---------------------|-------------------|------------------|----------------|----------|--------------------|
| Campo Mourão <sup>1</sup>     | 5            | 3 x 3               | 93,8              | 4,78             | 6,4            | 1,60     | LVdf               |
| Colombo(c) <sup>2</sup>       | 7            | 8 x 3               | 41,6              | 2,23             | ...            | ...      | CHa                |
| Dois Vizinhos <sup>3</sup>    | 10           | 3 x 2               | 98,7              | 7,69             | 8,7            | 3,75     | LVdf               |
| Dois Vizinhos(d) <sup>4</sup> | 12           | 2,5 x 2,5           | 90,5              | 6,37             | 7,8            | ...      | LVdf               |
| Dois Vizinhos(e) <sup>4</sup> | 12           | 2,5 x 2,5           | 93,3              | 7,27             | 9,3            | ...      | LVdf               |
| Foz do Iguaçu <sup>5</sup>    | 9            | 4 x 4               | 87,5              | 6,04             | 7,4            | 0,80     | LVdf               |
| Pinhão <sup>1</sup>           | 10           | 2,5 x 2,5           | 76,0              | 6,09             | 7,6            | 1,65     | LVdf               |
| Santa Helena(f) <sup>6</sup>  | 4            | 4 x 2               | 100,0             | 3,10             | 2,3            | ...      | LVef               |
| Santa Helena(g) <sup>6</sup>  | 4            | 4 x 2               | 95,8              | 3,07             | 2,6            | ...      | LVef               |

(a) Incremento médio anual em volume sólido com casca (m<sup>3</sup>.ha<sup>-1</sup>.ano<sup>-1</sup>), calculado com valores médios de altura e de DAP

(b) LVdf = Latossolo Vermelho distroférrico; CHa = Cambissolo Húmico aluminico; LVef = Latossolo Vermelho eutroférrico.

(c) Abertura de faixas em capoeira alta e plantio em linha.

(d) Plantio puro.

(e) Plantio misto.

(f) Abertura de faixas em povoamentos densos espontâneos de *Leucaena leucocephala* e plantio em linhas na direção Leste – Oeste.

(g) Abertura de faixas em povoamentos densos espontâneos de *Leucaena leucocephala* e plantio em linhas na direção Norte – Sul.

(...) Dado Desconhecido, apesar de o fenômeno existir.

Fontes: <sup>1</sup> Silva & Torres, 1992.

<sup>2</sup> Embrapa Florestas.

<sup>3</sup> Silva & Reichmann Netto, 1990.

<sup>4</sup> Silva & Torres, 1993.

<sup>5</sup> Embrapa Florestas / Itaipu Binacional.

<sup>6</sup> Zelazowski & Lopes, 1993.

**Embrapa**

---

**Florestas**

**Referências Bibliográficas**

**clique aqui**