

Paulo Ernani Ramalho Carvalho

Espécies Arbóreas Brasileiras



Cabriúva

Myrocarpus frondosus

volume

1

Cabriúva

Myrocarpus frondosus



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



Folhas



Casca externa



Frutos
Foto: Carlos Eduardo F. Barbeiro

Cabriúva

Myrocarpus frondosus

Taxonomia e Nomenclatura

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

Divisão: Magnoliophyta (Angiospermae)

Classe: Magnoliopsida (Dicotyledonae)

Ordem: Fabales

Família: Fabaceae (Leguminosae Papilionoideae)

Espécie: *Myrocarpus frondosus* Freire Allemão; Diss. in Trab. Soc. Vell. Rio de Jan, 1848.

Sinonímia botânica: *Myrocarpus paraguariensis* Hallier.

Nomes vulgares no Brasil: bálsamo; bálsamo-caboriba; bálsamo-cabureíba; braúna e braúna-parda, na Bahia; caboré, no Paraná e no Estado de São Paulo; caboreíba, cabreutinga, cabriúva-amarela, cabureíba, jataúba e óleo-de-caboreíba, no Estado de São Paulo; caboretinga, no Espírito Santo; cabreúva, no Paraná, no Rio Grande do Sul e no Estado de São Paulo; cabreúva-mamata, no Paraná; cabreúva-parda, no Maranhão; cabreuvinha, no

Paraná; cabriúna, em Santa Catarina; cabriúna-preta; cabriúva-parda, em Mato Grosso do Sul, no Paraná, no Rio Grande do Sul e no Estado de São Paulo; cabriúva-preta e cabriúva-vermelha, em Santa Catarina; cabrué; caburé e gabriúva, no Paraná; cabureira; conduru-de-sangue; miroé; óleo-cabureíba; óleo-pardo, na Bahia, no Espírito Santo, em Minas Gerais, no Paraná, nos Estados do Rio de Janeiro e de São Paulo; pau-bálsamo; pau-de-bálsamo; pau-de-óleo; pau-de-óleo-verdadeiro; e roxinho.

Nomes vulgares no exterior: incienso, na Argentina, e yvyra paje, no Paraguai.

Etimologia: *Myrocarpus* significa “fruto de bálsamo”; *frondosus* é porque a árvore apresenta copa ampla e frondosa. O nome comum cabriúva é proveniente da língua tupi, kabu’ré iwa, que quer dizer “árvore-do-caburé”.

Descrição

Forma biológica: árvore caducifólia, com 10 a 25 m de altura e 30 a 60 cm de DAP, podendo atingir até 35 m de altura e 100 cm de DAP, na idade adulta.

Tronco: de seção cilíndrica a irregular, reto a inclinado suave. Fuste de até 15 m de comprimento.

Ramificação: dicotômica, cimosa e irregular. Copa densifoliada irregular e com ramos lenticelados.

Casca: grossa, com espessura de até 50 mm. A casca externa é cinza, áspera, com fissuras longitudinais reticuladas profundas e muito rugosa, característica. A casca interna é branca a amarelada, dura, arenosa, com oxidação rápida, aromática, exalando odor característico.

Folhas: alternas, compostas, imparipinadas, com 3 a 9 folíolos verde-escuros e brilhantes, medindo 3 a 8 cm de comprimento e 2 a 5 cm de largura, providos de glândulas translúcidas.

Flores: de coloração verde-amareladas, aromáticas, com 1 cm de comprimento, em pequenos racemos mais ou menos cilíndricos axilares ou terminais, de 2 a 10 cm de comprimento.

Fruto: sâmara elíptica indeiscente, plana, alada, achatada, comprimida, membranosa, em forma de fuso, com as extremidades mais ou menos agudas e contendo, na região central, 1 semente e, ocasionalmente, 2.

O fruto é amarelo-claro, com 5 a 10 cm de comprimento por 1 a 2 cm de largura, contendo 1 a 2 sementes por fruto.

Semente: inseparável do fruto, presente na parte central do mesmo, com nervuras anastomosadas e bolsas cheias de resina (Pickel, 1955). Com núcleo seminal cilíndrico, alongado, e reticulado pela asa. As sementes são resinosas e aromáticas.

Biologia Reprodutiva e Fenologia

Sistema sexual: planta hermafrodita.

Vetor de polinização: principalmente as abelhas.

Floração: de maio a junho, no Estado do Rio de Janeiro; de agosto a setembro, no Paraná; de agosto a outubro, no Rio Grande do Sul e, de setembro a outubro, no Estado de São Paulo. Há quem acredite que essa árvore floresce somente em intervalos de 7 anos (Correa, 1926).

Frutificação: os frutos amadurecem de setembro a outubro, em Minas Gerais; de setembro a dezembro, no Estado de São Paulo; de novembro a dezembro, no Paraná; de novembro a fevereiro, no Rio Grande do Sul e, de abril a maio, no Espírito Santo. O processo reprodutivo inicia-se aos 10 anos, em plantios.

Dispersão de frutos e sementes: anemocórica, pelo vento.

Ocorrência Natural

Latitudes: 3° 30' S no Maranhão a 30° 30' S no Rio Grande do Sul.

Variação altitudinal: de 30 m no Espírito Santo a 1.200 m de altitude em Minas Gerais.

Distribuição geográfica: *Myrocarpus frondosus* ocorre de forma natural no nordeste da Argentina (Martinez-Crovetto, 1963), e no leste do Paraguai (Lopez et al., 1987).

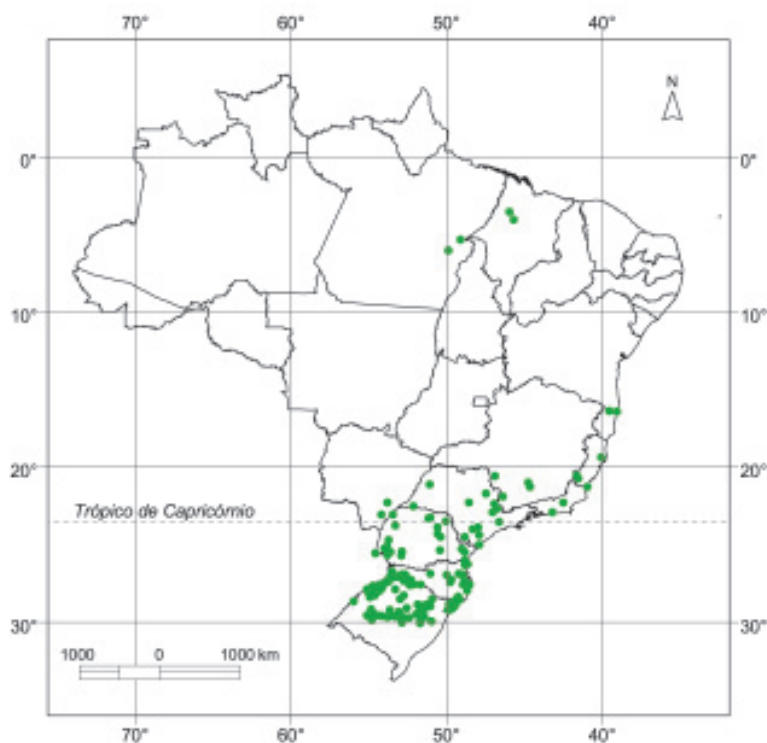
No Brasil, essa espécie ocorre nos seguintes Estados (Mapa 27):

- Bahia (Mello, 1968/1969; Soares & Ascoly, 1970; Lewis, 1987).
- Espírito Santo (Ruschi, 1950; Jesus, 1988; Rizzini et al., 1997; Lopes et al., 2000; Thomaz et al., 2000).
- Maranhão (Ibama, 1997).
- Mato Grosso do Sul (Leite et al., 1986; Souza et al., 1997).
- Minas Gerais (Brandão et al., 1993; Carvalho et al., 1995; Coraiola, 1999).
- Pará (Salomão & Rosa, 1989).
- Paraná (Wasjutin, 1958; Occhioni & Hastschbach, 1972; Dombrowski & Scherer Neto, 1979; Carvalho, 1980; Inoue et al., 1984; Leite et al., 1986; Roderjan & Kuniyoshi, 1988; Roderjan, 1990; Silva, 1990; Oliveira, 1991; Soares-Silva et al., 1992; Silva et al., 1995; Souza et al., 1997).
- Estado do Rio de Janeiro (Barroso, 1962/1965; Costa et al., 1992).
- Rio Grande do Sul (Santa Maria, 1981; Aguiar et al., 1982; Reitz et al., 1983; Brack et al., 1985; Longhi et al., 1986; Amaral, 1990; Tabarelli, 1992; Thum, 1992; Jarenkow, 1994; Balbuena & Alencastro, 1996; Longhi, 1997; Backes & Nardino, 1998; Vaccaro et al., 1999).
- Santa Catarina (Klein, 1969; Reitz et al., 1978).
- Estado de São Paulo (Kuhlmann & Kuhn, 1947; Mainieri, 1964; Baitello & Aguiar, 1982; Silva & Leitão Filho, 1982; Matthes et al., 1988; Mainieri & Chimelo, 1989; Nicolini, 1990; Sakita & Vallilo, 1990; Toledo Filho et al., 1993; Melo & Mantovani, 1994).

Aspectos Ecológicos

Grupo sucessional: espécie secundária inicial (Vaccaro et al., 1999) a secundária tardia (Durigan & Nogueira, 1990).

Características sociológicas: a cabriúva cresce na vegetação secundária, em capoeirões e em florestas secundárias, principalmente em fundo



Mapa 27. Locais identificados de ocorrência natural de cabriúva (*Myrocarpus frondosus*), no Brasil.

dos vales e início de encostas menos íngremes. É também encontrada em pastos (Kuhlmann & Kuhn, 1947).

Regiões fitoecológicas: *Myrocarpus frondosus* é encontrada, naturalmente, na Floresta Estacional Semidecidual, principalmente, onde ocupa o dossel superior (Maack, 1968; Roderjan, 1990).

Essa espécie é encontrada também na Floresta Estacional Decidual, nas formações Montana e Baixo-Montana, no estrato emergente da floresta, sem abundância (Rambo, 1953; Klein, 1982; Klein, 1984; Vaccaro et al., 1999); mais raramente na Floresta Ombrófila Densa – Floresta Atlântica (Klein, 1979/1980; Peixoto & Gentry, 1990; Siqueira, 1994; Rizzini et al., 1997), e esporadicamente na Floresta Ombrófila Mista Montana (Floresta com Araucária), na Região de Irati, no sul do Paraná (Carvalho, 1980).

Densidade: em área inventariada na Selva Misionera, em Misiones, Argentina, a cabriúva representou valores entre 6 a 7 exemplares por hectare (Martinez-Crovetto, 1963).

Em área da Floresta Estacional Decidual, no noroeste do Rio Grande do Sul, foram encontrados cinco indivíduos por hectare (Vasconcelos et. al., 1992).

Clima

Precipitação pluvial média anual: desde 1.000 mm no Estado do Rio de Janeiro a 3.700 mm na Serra de Paranapiacaba, SP.

Regime de precipitações: chuvas uniformemente distribuídas, na Região Sul, no litoral do Estado do Rio de Janeiro e no leste do Estado de São Paulo, e periódicas, com chuvas concentradas no verão, nas demais regiões.

Deficiência hídrica: nula na Região Sul, pequena a moderada com 3 meses de período seco, no norte do Espírito Santo e na Região de Marabá, PR, a forte, com até 9 meses de período seco na Argentina (Arboles..., 1978).

Temperatura média anual: 16,4°C (Vacaria, RS) a 26,1°C (Marabá, PA).

Temperatura média do mês mais frio: 11,8°C (Vacaria, RS) a 24,3°C (Marabá, PA).

Temperatura média do mês mais quente: 21,5°C (Vacaria, RS) a 26,9°C (Marabá, PA).

Temperatura mínima absoluta: -7,5°C (Vacaria, RS).

Número de geadas por ano: médio de 0 a 23; máximo absoluto de 32 geadas, na Região Sul.

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

Solos

Myrocarpus frondosus ocorre em solos de mata, de fertilidade química elevada, profundos, e úmidos, com drenagem boa e textura franca a argilosa.

Sementes

Colheita e beneficiamento: os frutos devem ser coletados diretamente no solo, quando mudam de cor. Para isso, recomenda-se escalar a árvore e derrubar os ramos contendo os frutos maduros.

Número de frutos por quilo: 5.100 (Lorenzi, 1992) a 9.900 (Arboles..., 1993). As sementes, uma vez retiradas as asas, variam de 17.268 (Alcalay et al., 1988) a 25 mil (Castiglioni, 1975).

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

Longevidade e armazenamento: as sementes da cabriúva apresentam comportamento recalcitrante ao armazenamento (Eibl et al., 1994); com baixa viabilidade em ambiente não controlado, cerca de 6 meses.

Produção de Mudas

Semeadura: recomenda-se semear o fruto em sementeiras e depois repicar as plântulas 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 pode ser realizada 3 a 5 semanas após a germinação, sendo a altura da muda para repicagem entre 3 a 5 cm.

Germinação: hipógea, com início entre 10 e 60 dias após a semeadura. O poder germinativo geralmente dá-se entre 50% e 80%. As mudas atingem tamanho adequado para plantio 9 meses após a semeadura.

Cuidados especiais: recomenda-se sombreamento leve na fase de viveiro, através de tela sombrite, com 40% de luz.

Associação simbiótica: aparentemente não apresenta associação simbiótica com *Rhizobium*.

Propagação vegetativa: a cabriúva propaga-se facilmente através de estacas caulinares de ramos finos e de brotações das raízes.

Características Silviculturais

A cabriúva é uma espécie semi-heliófila (Ortega, 1995), que tolera sombreamento de média intensidade. Ela é medianamente tolerante a baixas temperaturas. Em florestas naturais, árvores adultas suportam temperaturas mínimas de até -7,5°C.

Hábito: apresenta tronco curto, sem dominância apical, bifurcações e acamamento do caule. Sua desrama natural é deficiente, devendo sofrer poda de condução e dos galhos, para aumentar a altura para fins comerciais.

Métodos de regeneração: a cabriúva não deve ser plantada a pleno sol. Para resolver a má forma, recomenda-se plantio misto associado com espécies pioneiras ou com espécies secundárias iniciais, ou plantio em linhas em faixas abertas na vegetação matricial.

Para o plantio definitivo, alguns cuidados devem ser tomados, pois o pegamento das mudas não é fácil (Maixner & Ferreira, 1976). A cabriúva brota da touça, após corte.

Conservação de recursos genéticos: *Myrcarpus frondosus* está na lista de plantas ameaçadas de extinção no Paraná, categoria rara (Paraná, 1995).

Crescimento e Produção

A cabriúva apresenta crescimento inicial muito lento (Tabela 24). Das cem espécies apresentadas neste livro, a cabriúva está entre as três espécies com o pior ritmo de crescimento.

Características da Madeira

Massa específica aparente: a madeira da cabriúva é densa (0,77 a 1,18 g.cm⁻³), a 12% de umidade no Brasil (Pereira & Mainieri, 1957; Ibama, 1997; Paula & Alves, 1997).

Na Argentina, a massa específica aparente varia de 0,79 a 0,85 g.cm⁻³ (Labate, 1975; Arboles..., 1993).

Tabela 24. Crescimento de *Myrcarpus frondosus* em experimentos no Paraná.

Local	Idade (anos)	Espaçamento (m x m)	Plantas vivas (%)	Altura média (m)	DAP médio (cm)	Classe de solo (a)
Campo Mourão ¹	5	3 x 3	83,3	2,86	4,5	LVdf
Campo Mourão ²	8	4 x 2	66,6	2,28	4,5	LVdf
Colombo (b) ²	19	8 x 8	100,0	6,80	9,1	CHa
Foz do Iguaçu ³	9	4 x 2,5	16,6	2,10	3,0	LVdf
Santa Helena ³	4	4 x 3	13,3	0,65	...	LVef

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

(b) Abertura de faixas em capoeira alta e plantio em grupo Anderson.

(c) Nos experimentos da Embrapa Florestas, a origem das sementes é de Teixeira Soares, PR.

Fonte: ¹Silva & Torres, 1992.

²Embrapa Florestas (c).

³Embrapa Florestas / Itaipu Binacional.

Cor: alburno amarelo-pálido, nitidamente diferenciado do cerne. Cerne variável, do pardo-claro-rosado ao pardo-escuro-rosado ou acastanhado, uniforme.

Características gerais: superfície lisa ao tato e pouco lustrosa, eventualmente de aspecto fibroso, atenuado; textura média, tendendo a fina, uniforme; grã irregular ou ondulada. Cheiro característico, pouco ativo, agradável, e gosto imperceptível.

Durabilidade natural: madeira resistente ao ataque de organismos xilófagos e com boa durabilidade. Escurece logo quando exposta a intempéries. Estacas de cerne dessa espécie mostraram ser resistentes a fungos e a cupins (Cavalcante et al., 1982).

A vida média da madeira de cabriúva, em contato com o solo, é inferior a 12 anos (Rocha et al., 2000).

Preservação: apresenta baixa permeabilidade às soluções preservantes quando submetida a impregnação sob pressão. A madeira não é tratável com creosoto (óleo solúvel) e nem com CCA-A, hidrossolúvel (Ibama, 1997).

Trabalhabilidade: fácil de serrar, cepilhar, torneiar, obtendo-se superfícies lisas, com acabamento de qualidade, possibilitando facilidade de polir e envernizar (Celulosa Argentina, 1975).

Outras Características

- A madeira da cabriúva apresenta boa maleabilidade e alcança bons preços no mercado nacional e internacional. Contudo, não aceita prego (Ibama, 1997).
- Caracteres anatômicos, propriedades físicas e mecânicas da madeira dessa espécie são encontrados em Pereira & Mainieri (1957) e em Mainieri & Chimelo (1989).

Produtos e Utilizações

Madeira serrada e roliça: a madeira de cabriúva é indicada para construção civil, em vigas, caibros, ripas, esteios, portas, janelas, tábuas e tacos para assoalho; marcenaria; peças torneadas; em obras externas, como dormentes, cruzetas, postes, degraus de escada, roda d'água; construção naval, lambris, folhas faqueadas decorativas para painéis, móveis comuns e de luxo, balcões e cabos de ferramentas. Mourões de cabriúva têm uma vida útil de até 12 anos (Mucci et al., 1992).

Energia: produz lenha de boa qualidade.

Celulose e papel: espécie inadequada para este uso.

Constituintes químicos: presença de alcalóides e cumarinas na casca e no lenho.

Óleos essenciais: a planta exsuda um líquido aromático, balsamo, ao se perfurar o tronco com um trado. A presença desse óleo é pouco intensa na casca e muito intensa no lenho (Sakita & Vallilo, 1990).

O líquido tem propriedades repelentes, sendo usado para aromatizar roupas. Esse líquido já foi utilizado como incenso. A serragem da madeira tem aroma balsâmico e é empregada na indústria de perfumaria e tinturas.

Resinas e goma-resinas: extraídas principalmente da casca.

Saponinas: pouco freqüente na casca.

Substâncias tanantes: a casca produz certo teor de tanino (Celulosa Argentina, 1975).

Apícola: as flores da cabriúva são melíferas.

Medicinal: a seiva dessa espécie goza de fama na medicina popular, no tratamento de doenças pulmonares, constituindo um expectorante peitoral e excitante difusivo, indicado para lesões do aparelho respiratório, propriedade extensiva à raiz (Correa, 1926).

A casca e a resina são usadas no curativo de feridas e contusões e os frutos são excitantes e anti-sépticos. O chá da casca combate hemorragia pulmonar, asma e bronquites (Franco, 1997). No sul da Bahia, é usada na cachaça, como afrodisíaco (Rizzini, 1971).

Os índios de várias etnias do Paraná e de Santa Catarina usam a casca do caule da cabriúva no tratamento da bronquite e contusão interna (Marquesini, 1995).

Junto com a casca de angico-gurucaia (*Parapiptadenia rigida*) se faz um xarope expectorante contra a anemia (Franco, 1997). Da serragem, faz-se tintura para se ingerir ou para aplicar em feridas (Körbes, 1995).

Paisagístico: espécie apropriada para arborização urbana e formação de parques.

Reflorestamento para recuperação ambiental: recomenda-se o uso da cabriúva para reconstituição de ecossistemas degradados e para reposição de mata ciliar (Ferreira, 1983; Salvador, 1987).

Espécies Afins

Ocorrem quatro espécies no gênero *Myrocarpus* Freire Allemão, espalhadas pela Argentina, Brasil, Paraguai e Venezuela.

No Brasil, *Myrocarpus fastigiatus* Fr. All., conhecida por cabriúva-do-campo, ocorre no Espírito Santo e no Estado do Rio de Janeiro, sendo menos comum e com área de dispersão reduzida em relação à *Myrocarpus frondosus*. Distingue-se pelo tamanho maior dos folíolos, inflorescências e flores.

Há, ainda, espécies do gênero *Myroxylon*, conhecidas por cabriúvas-verdadeiras, que causam muita confusão com as cabriúvas (*Myrocarpus*). As diferenças essenciais entre as cabriúvas (gêneros *Myroxylon* e *Myrocarpus*) estão resumidas na Tabela 25 (Souza, 1972).

Tabela 25. Principais Diferenças entre as Cabriúvas *Myroxylon* e *Myrocarpus*.

Cabriúva	Casca	Inflorescência	Corola	Semente
<i>Myroxylon</i>	Lisa	Piramidal ou cônica	Branca, estandarte arredondado	Na extremidade do fruto
<i>Myrocarpus</i>	Rugosa, sulcada	Cilíndrica	Amarelada, pétalas iguais	No centro do fruto

Embrapa

Florestas

Referências Bibliográficas

clique aqui