

Paulo Ernani Ramalho Carvalho

Espécies Arbóreas Brasileiras



Bicuiba

Virola bicuhyba

volume

1

Bicuíba

Virola bicuhyba



Árvore (Morretes, PR)
Foto: Antônio Carlos Nogueira



Folhas
Foto: Paulo Ernani R. Carvalho



Casca externa
Foto: Paulo Ernani R. Carvalho



Sementes
Foto: Vera L. Eifler



Frutos
Foto: Antônio Carlos Nogueira

Bicuíba

Virola bicuhyba

Taxonomia e Nomenclatura

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

Divisão: Magnoliophyta (Angiospermae)

Classe: Magnoliopsida (Dicotyledonae)

Ordem: Magnoliales

Família: Myristicaceae

Espécie: *Virola bicuhyba* (Schott) Warburg; Ber. Pharm. Ges.: 225, 1892.

Sinonímia botânica: *Myristica bicuhyba* Schott; *Myristica oleifera* Schott; *Virola araujovii* Warburg; *Virola oleifera* (Schott) A. C. Smith

Nomes vulgares: árvore-de-sebo e biucuíba, no Estado de São Paulo; avinhoz; baraúga; bicuba, em Santa Catarina; bicuíba-açu; bicuíba-branca e bicuíba-macho, no Espírito Santo; bicuíba-mirim; bicuíba-redonda; bicuíba-verdadeira, bicuíba-vermelha e urucuba, na Bahia; bicuíba-vermelha-damiúda; bicuíba-de-folha-miuda; bicuíva; bicuva, no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina;

bocuba; bocuíba; bocuva e virola, no Paraná; bocuva-vermelha; bocuvaçu; bucuíba; bucuva, no Paraná e no Estado de São Paulo; bucuva-branca; bucuva-vermelha; bucuvuçu; candeia-de-caboclo, no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina; moscadeira-do-brasil; piquibuçu; ucuuba-branca; ucuuba-preta; ucuuba-vermelha; urucuíba; vicuíva.

Etimologia: *Virola* é nome popular na Guiana; *bicuhyba* é nome indígena.

Descrição

Forma biológica: árvore semicaducifólia no inverno, com 5 a 20 m de altura e 40 a 70 cm de DAP, podendo atingir até 35 m de altura e 105 cm de DAP, na idade adulta.

Tronco: reto e cilíndrico, com sapopemas basais. Fuste retilíneo, geralmente medindo 10 a 20 m de comprimento.

Ramificação: cimosa ascendente ou quase horizontal. Copa alongada ou larga, paucifoliada.

Casca: com espessura de até 20 mm. A casca externa é marrom-escura a avermelhada,

levemente fissurada no sentido vertical. A casca interna é avermelhada.

Folhas: simples, alternas dísticas, lembrando folhas compostas (Klein, 1982), glabras, agudas, com nervuras distantes entre si, finamente coriáceas ou papiráceas, linear-oblongas ou oblongo-lanceoladas, paralelamente marginadas, com 11 a 23 cm de comprimento por 2 a 5,5 cm de largura, atenuadas e agudas na base, agudas ou cuspidadas no ápice, verso pálido-puberulento com pêlos sésnil-estrelados; pecíolos levemente canaliculados, distalmente alados, com indumento igual ao dos ramos mais finos.

Flores: inseridas na axila foliar, reunidas em inflorescências estaminadas uni-ramificadas, estreitas, com 2 a 8 cm de comprimento e com pedúnculo curto. A inflorescência feminina é mais curta que a masculina; apresenta 2 a 5 flores por fascículo.

Fruto: folículo (Barroso et al., 1999) com até 3,5 cm de comprimento, apresentando arilo de cor roxa, envolvendo a semente.

A infrutescência mede até 9 cm de comprimento, glabra inteiramente na maturidade; 3 a 6 frutos maduros por infrutescência.

Semente: ovóide-elipsóide, com até 27 mm de comprimento por até 12 mm de diâmetro, envolta num endocarpo lenhoso, revestido pelo arilo vermelho, no terço superior.

Biologia Reprodutiva e Fenologia

Sistema sexual: planta dióica.

Sistema reprodutivo: planta alógama.

Vetor de polinização: principalmente as abelhas e diversos insetos pequenos.

Floração: de setembro a outubro, em Minas Gerais; de setembro a março, em Santa Catarina; de outubro a março, no Estado do Rio de Janeiro; de dezembro a janeiro, no Estado de São Paulo e de janeiro a abril, no Paraná e no Rio Grande do Sul.

Frutificação: os frutos amadurecem de agosto a setembro, em Minas Gerais; de agosto a dezembro, no Paraná; de outubro a dezembro, no Rio Grande do Sul; de outubro a março, em Santa Catarina; de outubro a fevereiro, no Estado do Rio de Janeiro e de fevereiro a março, no Estado de São Paulo. Uma árvore pode produzir de 200 a 300 kg de frutos (Boiteux, 1947).

Dispersão de frutos e sementes: zoocórica, principalmente por aves e mamíferos pequenos.

Ocorrência Natural

Dispersão horizontal: 19°30' no Espírito Santo a 30°15' no Rio Grande do Sul, de latitude Sul.

Dispersão vertical: 10 m, na região litorânea do Sul e do Sudeste a 900 m de altitude, em Minas Gerais. No Paraná, essa espécie ocorre até cerca de 200 m de altitude (Hatschbach, 1972).

Distribuição geográfica: *Virola bicuhyba* é encontrada de forma natural no Brasil, nos seguintes Estados (Mapa 21):

- Espírito Santo (Ruschi, 1950; Magnanini & Mattos Filho, 1956; Rodrigues, 1980; Jesus, 1988; Thomaz et al., 2000).
- Minas Gerais (Rodrigues, 1980; Gavilanes et al., 1992).
- Paraná (Hatschbach, 1972).
- Estado do Rio de Janeiro (Veloso, 1945; Mello, 1950; Carauta & Rocha, 1988).
- Rio Grande do Sul, no extremo nordeste do Estado (Reitz et al., 1983; Nunes & Batista, 1999).
- Santa Catarina (Reitz, 1968; Klein, 1969; Negrelle, 1995; Crestani & Sevegnani, 1998 e 1999).
- Estado de São Paulo (Mainieri, 1967; Rodrigues, 1980; Silva & Leitão Filho, 1982; Baitello et al., 1983/1985; Custódio Filho, 1983; Costa & Mantovani, 1992; Custódio Filho et al., 1992; Melo & Mantovani, 1994; Torezan, 1995; Rodrigues, 1997; Ivanauskas et al., 1998).

A ocorrência dessa espécie no sul da Bahia (Mello, 1968/1969), segundo Rodrigues (1980) é equivocada, pois se trata, possivelmente, de *Virola officinalis*.

Aspectos Ecológicos

Grupo sucessional: espécie secundária tardia.

Características sociológicas: é encontrada na vegetação secundária, principalmente nos capoeirões, em clareiras com menos de 60 m² (Costa & Mantovani, 1992).

Espécie co-dominante do estrato superior da floresta, onde apresenta distribuição regular.

Regiões fitoecológicas: *Virola bicuhyba* é espécie característica e exclusiva da Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica), nas formações das terras baixas e Submontana (Klein, 1979/1980) e na Floresta de Tabuleiro, no norte do Espírito Santo (Rizzini et al., 1997).



Mapa 21. Locais identificados de ocorrência natural de bicuiba (*Virola bicuhyba*), no Brasil.

É mais rara na planície quaternária do litoral e nas chapadas das serras, na Região Sul.

Densidade: numa área de floresta sem exploração nos últimos 25 anos, em Ilhota, SC, foram registradas, em média, 28 plantas por hectare (Reis & Zimmermann, 1999).

Clima

Precipitação pluvial média anual: desde 1.100 mm no Estado do Rio de Janeiro a 3.700 mm na Serra de Paranapiacaba, SP.

Regime de precipitações: chuvas uniformemente distribuídas, no litoral de Santa Catarina, no Paraná, no Estado de São Paulo e parte do litoral do Estado do Rio de Janeiro e, periódicas, com chuvas concentradas no verão, na Região Sudeste.

Deficiência hídrica: nula, no litoral de Santa Catarina, no Paraná, no Estado de São Paulo, parte do litoral do Estado do Rio de Janeiro, nas serras do Mar e da Cantareira, nos Estados de São Paulo e do Rio de Janeiro, na Serra dos Órgãos, RJ e na região serrana do Espírito Santo; de pequena a moderada no inverno, no leste do Estado de São Paulo e no sul de Minas Gerais; moderada no inverno, no sudeste de Minas Gerais e no nordeste do Espírito Santo.

Temperatura média anual: 17,7°C (Teresópolis, RJ) a 23,7°C (Rio de Janeiro, RJ).

Temperatura média do mês mais frio: 13,7°C (Teresópolis, RJ) a 21,3°C (Rio de Janeiro, RJ).

Temperatura média do mês mais quente: 21,3°C (Teresópolis, RJ) a 26,5°C (Rio de Janeiro, RJ).

Temperatura mínima absoluta: -3,4°C (Indaial, SC).

Número de geadas por ano: médio de 0 a 1; máximo absoluto de 5 geadas na Região Sul, mas predominantemente raras.

Tipos climáticos (Koeppen): tropical (Af e Am); subtropical úmido: Cfa (litoral sul de Santa Catarina e no extremo nordeste do Rio Grande do Sul); subtropical de altitude: Cwb (sul de Minas Gerais) e temperado úmido: Cfb (São Paulo, SP e Itatiaia, RJ).

Solos

Virola bicuhyba não é muito exigente quanto às condições físicas dos solos, mas desenvolve-se melhor em solos aluviais e em terrenos pouco íngremes bem drenados e com textura que varia de franca a argilosa.

Sementes

Colheita e beneficiamento: a coleta na árvore deve ser feita somente quando os frutos estão se abrindo. Enquanto o fruto está fechado, a semente parece imatura.

As sementes devem ficar de molho, para se retirar o arilo. Após isso, devem ser postas para secagem.

Número de sementes por quilo: 230 a 447 (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 da bicuíba apresentam comportamento recalcitrante em relação ao armazenamento, perdendo rapidamente a viabilidade em ambiente não controlado.

Produção de Mudás

Semeadura: recomenda-se semear em sacos de polietileno com dimensões mínimas de 20 cm de altura e 7 cm de diâmetro, ou em tubetes de polipropileno grande. Quando necessária, a repicagem deve ser feita 3 a 5 semanas após a germinação.

Germinação: epígea, com início entre 10 e 40 dias após a semeadura. Muitas vezes, a plântula apresenta dificuldade para levantar os cotilédones; o epicótilo fica torto ou até enrolado. O poder germinativo é variável, em média, 60%. As mudas atingem porte adequado para plantio, cerca de 4 meses após a semeadura.

Associação simbiótica: deve-se investigar a possível presença de fungos micorrízicos arbusculares nas raízes dessa espécie.

Cuidados especiais: recomenda-se sombreamento leve na fase de viveiro.

Características Silviculturais

A bicuíba é uma espécie semi-heliófila; tolera sombreamento leve quando jovem, sendo exigente em luz quando adulta. Essa espécie é intolerante a baixas temperaturas.

Hábito: apresenta crescimento monopodial, emitindo galhos em ângulo de 90°, e desrama natural satisfatória.

Métodos de regeneração: a bicuíba tem apresentado alta mortalidade em plantios puros, a pleno sol. Recomenda-se plantio misto, associado com espécies pioneiras ou secundárias, ou plantio em vegetação matricial arbórea, em faixas abertas na floresta, e plantado em linhas. Plantas maiores que 1 m apresentam brotações laterais.

Sistemas agroflorestais: a bicuíba é recomendada para arborização de culturas perenes e de pastagem. Nesses sistemas, pode ser usada para desdobro no Sul do Brasil, com rotação provável de 35 a 40 anos (Baggio & Carvalho, 1990).

Crescimento e Produção

Há poucas informações sobre o crescimento da bicuíba em plantios experimentais. Essa espécie foi testada no Paraná (Adrianópolis, Foz do Iguaçu e Paranaguá), mas houve mortalidade total.

Características da Madeira

Massa específica aparente: a madeira da bicuíba é moderadamente densa (0,48 a 0,77 g.cm⁻³), entre 12% a 15% de umidade (Boiteux, 1947; Nock et al., 1975).

Cor: alburno diferenciado do cerne. Cerne bege-claro a bege-rosado.

Características gerais: superfície lisa ao tato e de brilho pouco acentuado; textura média; grã direita. A madeira, quando verde, apresenta cheiro desagradável.

Durabilidade natural: madeira deteriorável, com cerne e alburno facilmente atacados por fungos e insetos, favorecendo o apodrecimento; a madeira é resistente na água, onde não apodrece facilmente.

Secagem: não apresenta problemas sérios.

Preservação: madeira relativamente permeável, podendo ser efetivamente tratada com soluções preservantes.

Trabalhabilidade: não apresenta dificuldade.

Outras Características

- Quando verde, a madeira da bicuíba é suscetível ao ataque de insetos e fungos manchadores, sendo aconselhada a retirada das toras logo após o abate. Uma vez desdobrada em peças finas, não empena e dificilmente se curva.
- No comércio, é passada por mogno (*Swietenia macrophylla*), embora seja inferior a este.
- A descrição anatômica da madeira dessa espécie pode ser encontrada em Mello (1950) e em Richter et al. (1975).

Produtos e Utilizações

Madeira serrada e roliça: a madeira de bicuíba é especialmente indicada para a fabricação de contraplacados, miolos de portas e acabamento interno, como molduras, guarnições, rodapés, forros e sarrafos. Serve bem para todas as construções interiores, como partes de móveis que não sejam decorativas, gavetas, molduras, tabuado, caixilhos, etc.

É madeira boa de laminar para compensados, por causa da sua estrutura fina, homogênea e

quase sem defeitos. A madeira é deteriorável e não pode ser utilizada em construções externas.

Por ser de baixa resistência ao choque, não se recomenda o uso da madeira de bicuiba para cabos de ferramentas, embalagens, artigos de esporte e em construção naval (Mainieri & Chimelo, 1989).

A baixa durabilidade restringe seu emprego em aplicações internas; mesmo assim, é conveniente um tratamento preservante para evitar ataque de organismos xilófagos, por ser altamente suscetível aos mesmos.

Energia: produz lenha de boa qualidade.

Celulose e papel: espécie adequada para este uso, apresentando índice Runkel de 0,44 (muito bom para papel). Comprimento das fibras de 0,901 mm.

Óleo essencial: a semente é muito rica em óleo, com até 70% (Boiteux, 1947), sucedâneo da manteiga de cacau. Os caçadores usam as sementes como velas, que ardem com chama luminosa.

Resina: apresenta madeira resinosa.

Alimentação animal: a forragem da bicuiba apresenta 12% de proteína bruta e 6% a 10% de tanino (Leme et al., 1994) sendo imprópria como forrageira.

Medicinal: a bicuiba é muito usada na medicina popular (Correa, 1926; Boiteux, 1947). A seiva resinosa, que flui da casca quando ferida, conhecida por 'sangue de bicuiba', é usada como hemostática por sua adstringência, sendo utilizada topicamente contra hemorróidas, hemorragias e cólicas.

A casca é empregada no combate às diarreias e hemoptises. O óleo ou sebo, que se extrai das amêndoas, é usado contra dores reumáticas, asma, tumores nas articulações e vermes intestinais, flatulência, acessos asmáticos, doenças da pele, nevralgias e erisipelas (Rodrigues, 1980). Esse óleo é indicado como anti-hemorroidário.

As populações rurais mascam as sementes para fazer desaparecer a halitose (mau hálito). Segundo Machado (1949), a bicuiba tem substâncias curativas contra bronquites, pneumatoses do aparelho digestivo, enteralgias de diversas origens e em alguns casos de miosites reumatóides.

Paisagístico: espécie recomendada para arborização e utilizada em praças e parques.

Reflorestamento para recuperação ambiental: como sementes e folhas da bicuiba servem de alimento para animais silvestres, essa espécie é recomendada para reflorestamentos ambientais.

Principais Pragas

Nas praças e ruas de Curitiba, PR, constatou-se ataque pela cochonilha *Ceroplastes grandis* (Trindade & Rocha, 1990).

Espécies Afins

O gênero *Viola* Aublet é representado por 38 espécies, com ocorrência desde a Guatemala até o Sul do Brasil, a maioria na Amazônia (Smith & Wodehouse, 1938).

Dessas 38 espécies, 35 ocorrem no Brasil (Rodrigues, 1980). As espécies citadas a seguir são muito parecidas com a *Viola bicuiba*:

- *Viola gardneri* (A. DC.) Warb. ocorre de Pernambuco ao Estado do Rio de Janeiro.
- *Viola officinalis* Warburg ocorre somente no sul da Bahia.
- *Viola surinamensis* (Rol.) Warburg é conhecida como ucuúba, uma espécie amplamente distribuída, com ocorrência na Amazônia, chegando até o Ceará, ocorrendo, ainda, na América Central e nas Guianas. Rizzini (1971) considera essa espécie bastante parecida com *V. oleifera*.

Segundo o autor, árvores relativamente jovens de *V. surinamensis* apresentam ramos inferiores pendentes, ao passo que *V. oleifera* os tem horizontais.

O gênero *Bicuiba* foi criado em 1991, por W.J.J.O. de Wilde, para acomodar a espécie em questão (Rodrigues, 1998).

Ainda segundo Rodrigues (1998), esse gênero é um táxon bastante discutível e que precisa ser melhor estudado, razão pela qual ele prefere não aceitá-lo, por enquanto.

Embrapa

Florestas

Referências Bibliográficas

clique aqui