

Paulo Ernani Ramalho Carvalho

# Espécies Arbóreas Brasileiras



**Jaracatiá**  
*Jacaratia spinosa*

volume  
2

# Jaracatiá

*Jacaratia spinosa*

Rolândia, PR (Plantio - 5 anos)



# Jaracatiá

*Jacaratia spinosa*

## Taxonomia e Nomenclatura

De acordo com o Sistema de Classificação de Cronquist, a posição taxonômica de *Jacaratia spinosa* obedece à seguinte hierarquia:

**Divisão:** Magnoliophyta (Angiospermae)

**Classe:** Magnoliatae (Dicotyledoneae)

**Ordem:** Violales

**Família:** Caricaceae

**Gênero:** *Jacaratia*

**Espécie:** *Jacaratia spinosa* (Aubl.) A. DC.

**Publicação:** DC. Prodr. 15 (1): 419, 1864

**Sinonímia botânica:** *Carica spinosa* Aubl.; *Jacaratia dodecaphylla* (Vell.) DC.

Os sinônimos acima são os mais encontrados na literatura, mas essa espécie tem outros disponíveis em Hatschbach (1982).

**Nomes vulgares por Unidades da Federação:** jaracatiá, no Acre; jacaratiá, mamão e mamão-de-veado-branco, na Bahia; jaracatiá,

mamão-brabo e mamão-do-mato, no Ceará; mamão-jacatiá, no Espírito Santo e no Estado do Rio de Janeiro; jacaratiá, mamão-bravo, mamão-jacaratiá, mamão-do-mato e mamãozinho, em Minas Gerais; jacaratia, mamão-bravo e mamão-do-mato, no Paraná; mamão-do-mato, mamãozinho, mamoeiro-bravo e mamoeiro-do-mato, no Rio Grande do Sul; jaracatiá, mamão-do-mato e mamoeiro-do-mato, em Santa Catarina; jacaratiá e jaracatiá, no Estado de São Paulo.

**Nota:** nas colônias alemãs de Santa Catarina, o jaracatiá é conhecido também como *kohlruebenbaum*, por apresentar medula carnosa e alva (SANTOS, 1970).

**Nomes vulgares no exterior:** *yacaratiá*, na Argentina; *papayo*, na Bolívia; *tambora*, no Equador; *jacaratia*, no Paraguai.

**Etimologia:** o nome genérico *Jacaratia* é nome originário do Tupi-Guarani – *iaracatia* – que significa “árvore semelhante ao mamoeiro”. Contudo, Braga (1960) considera como corruptela de *yara-cati-á*, o que é de exalar; o epíteto específico *spinosa* refere-se à presença de acúleos no caule (SANTOS, 1970).

## Descrição

**Forma biológica:** arbusto, arvoreta a árvore perenifólia a decídua. As árvores maiores atingem dimensões próximas de 30 m de altura e 1 m de DAP (diâmetro à altura do peito, medido a 1,30 m do solo), na idade adulta.

**Tronco:** é reto, grosso, despontado, aculeado e acentuadamente cônico. Ao ser golpeado, produz um som oco.

**Ramificação:** é cimosa. A copa é caracteristicamente arredondada (em forma de guarda-chuva), relativamente pequena, com esgalhamento fino e abundante, em cujos ápices adensam-se as folhas verdes-luzentes, que lhe imprimem um aspecto característico. Galhos espinhosos quase horizontais – que nascem de um único tronco – fracos e pendentes.

**Casca:** com espessura de até 3 mm. A casca externa é grisácea, quase lisa, com descamação fina e lenticelas horizontais. Apresenta numerosos espinhos aplanados até 5 mm de comprimento, às vezes ausentes. Debaxo da casca, encontra-se uma polpa branca e mole que, ao ser cortada, exsuda látex também branco.

**Folhas:** são alternas, digitadas, pecioladas, com 5 a 12 folíolos subsésseis, ovais, estreitamente lanceolados, lustrosas, pouco abundantes, medindo de 4,5 a 18 cm de comprimento por 1,5 a 6 cm de largura, quase sem pecíolo, bicolores, sendo a página superior verde-escura e a inferior, esbranquiçada, com uma ponta larga em ambos os extremos. Aspectos morfológicos e anatômicos da folha dessa espécie foram estudados, em detalhes, por Paoli; Pagano (1989).

**Inflorescências:** as masculinas são axilares, multifloras e racemosas, com flores pedunculadas de cores esverdeadas e apresentam antese noturna (PIRATELLI, 1993).

As inflorescências femininas são axilares e unifloras, creme-esverdeadas e pouco vistosas.

**Flores:** são unissexuais, branco-amareladas, muito aromáticas. As flores masculinas são numerosas em cimas com 7 a 9 cm de comprimento, medem de 10 a 14 mm de comprimento e a corola apresenta cinco lóbulos. As flores femininas apresentam coloração amarela, são solitárias, em talos largos, com cinco pétalas carnosas, medindo de 2 a 3 cm de comprimento.

**Fruto:** é uma baga angulosa ou sulcada, com formato elipsóide, de 3 a 8 cm de comprimento por 1 a 5 cm de largura. É lustrosa, de coloração amarelo-ouro quando madura, com látex um tanto cáustico quando não bem amadurecida, e murcha. Sua polpa mede aproximadamente 1 cm de espessura, com sabor doce e cor variando

de avermelhada a alaranjada, sucosa, comestível, com numerosas sementes (VIANA, 1977). Segundo Tomé et al. (1977), o melhor parâmetro para estimar o número de sementes por fruto é seu peso, que apresentou maior coeficiente de correlação.

**Sementes:** são ovóides e amarelas, medindo de 1 a 3 mm de diâmetro, envoltas por mucilagem, apresentando sarcotesta carnosa e esclerotesta marrom-escura, com saliências delgadas, similares às encontradas no mamoeiro – *Carica papaya* (VIEIRA et al., 1996; COSSA et al., 1997).

## Biologia Reprodutiva e Eventos Fenológicos

**Sistema sexual:** espécie dióica (SANTOS, 1970).

**Vetor de polinização:** as mariposas são os principais polinizadores, seguidas das borboletas e dos beija-flores: *Chlorostilbon aureoventris*, *Amazilia Láctea*, *A. versicolor* e *Eupetomena macroura* (PIRATELLI, 1993), e por esfingídeos (MORELLATO, 1991).

**Floração:** de setembro a janeiro, no Paraná (HATSCHBACH, 1982); de outubro a novembro, no Espírito Santo e em Minas Gerais (BRINA, 1998); de outubro a dezembro, no Rio Grande do Sul (BACKES; NARDINO, 1998); em Santa Catarina (SANTOS, 1970) e de dezembro a março, no Estado de São Paulo (ENGEL; POGGIANI, 1985).

**Frutificação:** os frutos amadurecem de novembro a março, em Minas Gerais; de dezembro a março, no Estado de São Paulo; de dezembro a abril, no Rio Grande do Sul (BACKES; NARDINO, 1998) e de janeiro a junho, no Paraná (SANTOS, 1970; HATSCHBACH, 1982).

**Dispersão de frutos e sementes:** é autocórica, do tipo barocórica (por gravidade). A dispersão por aves ou por outro animal é difícil, possivelmente porque os frutos possuem sabor um tanto cáustico. Por isso, são pouco apreciados (HERINGER, 1947). Contudo, Brina (1998) salienta que a dispersão dessa espécie acontece por zoocoria.

## Ocorrência Natural

**Latitudes:** de 2° S, no Pará, a 29° S, no Rio Grande do Sul.

**Variação altitudinal:** de 20 m, no Pará, a 1.100 m de altitude, no Estado do Rio de Janeiro.

**Distribuição geográfica:** *Jacaratia spinosa* ocorre de forma natural no nordeste da Argentina (MARTINEZ-CROVETTO, 1963), na Bolívia (KIL-

LEEN et al., 1993), na Costa Rica, no Equador (LITTLE JUNIOR; DIXON, 1983), na Nicarágua, no Panamá, no Paraguai (LOPEZ et al., 1987) e no Peru.

No Brasil, essa espécie ocorre nas seguintes Unidades da Federação (Mapa 34):

- Acre (OLIVEIRA, 1994; ARAÚJO; SILVA, 2000; MIRANDA; FIGUEIREDO, 2001).
- Bahia (LUETZELBURG, 1922/1923; JESUS, 1988b).
- Ceará (DUCKE, 1959, FERNANDES, 1990).
- Espírito Santo (JESUS, 1988a; RIZZINI et al., 1997a; THOMAZ et al., 2000; GARAY; RIZZINI, 2003).
- Maranhão (MUNIZ et al., 1994).
- Mato Grosso do Sul (MARCANTI-CONTATO et al., 1996).
- Minas Gerais (AZEVEDO, 1962; MAGALHÃES; FERREIRA, 1981; BRANDÃO et al., 1989; VIEIRA, 1990; BRANDÃO; MAGALHÃES, 1991; BRANDÃO; GAVILANES, 1994; BRANDÃO; BRANDÃO, 1995; VILELA et al., 1995; CARVALHO et al., 1996; GAVILANES et al., 1996; CO-RAIOLA, 1997; BRINA, 1998; CARVALHO et al., 1999; CARVALHO et al., 2000; LOMBARDI; GONÇALVES, 2000; LOPES et al., 2002; GOMIDE, 2004; MEYER et al., 2004).
- Pará (DANTAS et al., 1980; PARROTA et al., 1995).
- Paraná (SANTOS, 1970; HATSCHBACH, 1982; RODERJAN; KUNIYOSHI, 1988; RODERJAN; KUNIYOSHI, 1989; RODERJAN, 1990a, b; SILVA, 1990; SOARES-SILVA et al., 1992; NAKAJIMA et al., 1996; TOMÉ; VILHENA, 1996; LANGE JUNIOR, 2001; MIKICH; SILVA, 2001).
- Pernambuco (ANDRADE-LIMA, 1954, 1960).
- Estado do Rio de Janeiro (SANTOS, 1970; VIANA, 1977; GUIMARÃES et al., 1988; KURTZ; ARAÚJO, 2000; SILVA; NASCIMENTO, 2001; MORENO et al., 2003; BRAZ et al., 2004).
- Rio Grande do Sul (BRACK et al., 1985; VASCONCELOS et al., 1992).
- Santa Catarina (KLEIN, 1969, 1979/1980; SANTOS, 1970).
- Estado de São Paulo (SANTOS, 1970; NOGUEIRA, 1976; ASSUMPÇÃO et al., 1982; CAVASSAN et al., 1984; PAGANO, 1985; DEMATTÊ et al., 1987; BAITELLO et al., 1988; VIEIRA et al., 1989; NICOLINI,

1990; MORELLATO, 1991; TOLEDO FILHO et al., 1993; COSTA; MANTOVANI, 1995; STRANGHETTI; RANGA, 1998; TOLEDO FILHO et al., 1998; ALBUQUERQUE; RODRIGUES, 2000; DURIGAN et al., 2000; FONSECA; RODRIGUES, 2000; SILVA; SOARES, 2002).

## Aspectos Ecológicos

**Grupo ecológico ou sucessional:** é espécie pioneira (FONSECA; RODRIGUES, 2000) a secundária tardia (FERRETTI et al., 1995).

**Importância sociológica:** quando ocorre em fragmentos florestais, a distribuição do jaracatiá é do tipo agrupada. No entanto, em florestas primárias, ou em locais sem distúrbios, ocorre dispersa e de forma rara em terrenos úmidos das planícies aluviais e depressões das encostas. Ocorre tanto em clareiras pequenas, com menos de 60 m<sup>2</sup>, como em clareiras grandes, com mais de 100 m<sup>2</sup> (COSTA; MANTOVANI, 1992).

## Biomass / Tipos de Vegetação (IBGE, 2004) e Outras Formações Vegetacionais

### Bioma Mata Atlântica

- Floresta Estacional Decidual (Floresta Tropical Caducifólia), na formação Submontana, em Minas Gerais, no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina, com frequência de 9 a 19 indivíduos por hectare (VASCONCELOS et al., 1992; CARVALHO et al., 1999).
- Floresta Estacional Semidecidual (Floresta Tropical Subcaducifólia), nas formações Aluvial, Submontana e Montana, em Minas Gerais, no Paraná e no Estado de São Paulo, com frequência de 3 a 21 indivíduos por hectare (RODERJAN; KUNIYOSHI, 1989; VIEIRA et al., 1989; RODERJAN, 1990a; TOMÉ; VILHENA, 1996; TOLEDO FILHO et al., 1998; CARVALHO, 2000; DURIGAN et al., 2000; LOPES et al., 2002; SILVA; SOARES, 2002).
- Floresta Ombrófila Densa (Floresta Tropical Pluvial Atlântica), nas formações das Terras Baixas, Submontana e Montana, no Espírito Santo (RIZZINI et al., 1997a), no Estado do Rio de Janeiro (GUIMARÃES et al., 1988; KURTZ; ARAÚJO, 2000; SILVA; NASCIMENTO, 2001; BRAZ et al., 2004) e em Santa Catarina (KLEIN, 1969).
- Contato Floresta Estacional Semidecidual até seus limites com a Floresta Ombrófila Mista, no Paraná, e ainda penetrando pelo Rio Ri-



**Mapa 34.** Locais identificados de ocorrência natural de jaracatiá (*Jacaratia spinosa*), no Brasil.

beira – Floresta Ombrófila Densa e contato com a Floresta Ombrófila Mista (PARANÁ, 1995).

#### Bioma Amazônia

- Floresta Ombrófila Aberta, no Acre (MIRANDA; FIGUEIREDO, 2001).
- Floresta Ombrófila Densa (Floresta Tropical Pluvial Amazônica) de Terra Firme, no Acre (Oliveira, 1994) e no Pará (DANTAS et al., 1980).

#### Bioma Cerrado

- Savana Florestada ou Cerradão, em Minas Gerais (GAVILANES et al., 1996).

#### Bioma Caatinga

- Savana-Estépica ou Caatinga Arbórea, no sudeste de Minas Gerais (MAGALHÃES; FERREIRA, 1981).

#### Outras formações vegetacionais

- Ambiente fluvial ou ripário, em Minas Gerais (CARVALHO et al., 1992; VILELA et al., 1995; MEYER et al., 2004) e no Paraná, com freqüência de 1 indivíduo por hectare (SOARES-SILVA et al., 1992).
- Brejos de altitude, no Nordeste brasileiro (FERNANDES; BEZERRA, 1990).

#### Clima

**Precipitação pluvial média anual:** de 1.000 mm, em Minas Gerais, nos Estados do Rio de Janeiro e de São Paulo, a 2.600 mm, no Estado do Rio de Janeiro; tem limite de 3.000 mm anuais, no Estado do Rio de Janeiro.

**Regime de precipitações:** chuvas uniformemente distribuídas, na Região Sul (excluindo-se o norte do Paraná) e no sul da Bahia. Uniformemente distribuídas ou periódicas, na faixa costeira da Bahia. Periódicas, nos demais locais.

**Deficiência hídrica:** nula, no noroeste do Rio Grande do Sul, no litoral de Santa Catarina e no centro-leste do Paraná. Nula ou pequena, na faixa costeira da Bahia. De pequena a moderada, no Acre e no Pará. De pequena a moderada, no inverno, no sudoeste do Espírito Santo. Moderada, no inverno, no oeste do Estado de São Paulo, no norte do Paraná, no sul de Mato Grosso do Sul, no nordeste do Estado do Rio de Janeiro e nas serras do Ceará. Moderada a forte, no norte do Maranhão e no noroeste de Minas Gerais.

**Temperatura média anual:** 18,3 °C (Telêmaco Borba, PR) a 26,1 °C (São Luís, MA).

**Temperatura média do mês mais frio:** 13,5 °C (Telêmaco Borba, PR) a 25,7 °C (São Luís, MA).

**Temperatura média do mês mais quente:** 22,4 °C (Telêmaco Borba, PR) a 27 °C (São Luís, MA).

**Temperatura mínima absoluta:** -5 °C (Telêmaco Borba, PR).

**Número de geadas por ano:** médio de 0 a 3; máximo absoluto de 18 geadas, no Paraná, mas comumente sem geadas ou pouco freqüentes.

#### **Classificação Climática de Koeppen:**

**Af** (tropical, superúmido), na faixa costeira da Bahia e no Estado do Rio de Janeiro. **Am** (tropical chuvoso, com chuvas do tipo monção, com uma estação seca de pequena duração), no Acre e no Pará. Também, nas serras do Ceará e no Estado do Rio de Janeiro. **Aw** (tropical úmido de savana, com inverno seco), no Maranhão e em Minas Gerais. **Cfa** (subtropical úmido, com verão quente), no norte do Paraná, no noroeste do Rio Grande do Sul, no litoral de Santa Catarina, e no Estado de São Paulo. **Cwa** (subtropical, de inverno seco não rigoroso, e com verão quente e moderadamente chuvoso), em Minas Gerais e no Estado de São Paulo. **Cwb** (subtropical de altitude, com verões chuvosos e invernos frios e secos), no sul de Minas Gerais e no nordeste do Estado de São Paulo.

## **Solos**

Ocorre, naturalmente, nos solos úmidos das planícies aluviais e depressões das encostas. Nos solos férteis e fracos, formam-se belas e grandes árvores. Vegeta com menos vigor nas terras fracas.

## **Sementes**

**Colheita e beneficiamento:** os frutos devem ser colhidos diretamente da árvore quando maduros, ou do chão, após sua queda. Em seguida, são

abertos, manualmente, para a retirada das sementes, que devem ser lavadas em água corrente e deixadas secar à sombra.

**Número de sementes por quilo:** 28.700 (LORENZI, 1992).

**Tratamento pré-germinativo:** não é necessário.

**Longevidade e armazenamento:** sua viabilidade, sob armazenamento, é muito curta (LORENZI, 1992).

**Germinação em laboratório:** sementes desprovidas de sarcotesta formam grande quantidade de mucilagem em contato com a água. Testes anteriores demonstram que a sarcotesta e a mucilagem reduzem a porcentagem de germinação, devido à presença de inibidores (COSSA et al., 1997). As sementes que tiveram sarcotesta e mucilagem removidas apresentaram poder germinativo superior às demais.

## **Produção de Mudanças**

**Semeadura:** as sementes devem ser postas para germinar, logo que colhidas, em canteiros semi-sombreados. A repicagem deve ser efetuada quando as plântulas atingirem de 4 a 5 cm de altura, ou seja, 2 meses após a germinação.

**Germinação:** é epígea ou fanerocotiledonar. A emergência inicia-se de 10 a 27 dias após a semeadura. Geralmente, o poder germinativo é elevado. As mudas atingem porte adequado para plantio, cerca de 4 meses após a semeadura.

## **Características Silviculturais**

Espécie esciófila, que não tolera baixas temperaturas.

**Hábito:** apresenta crescimento monopodial e tronco reto, adelgaçando-se em direção à copa.

**Métodos de regeneração:** recomenda-se plantio misto.

## **Conservação de Recursos Genéticos**

*Jacaratia spinosa* está na lista vermelha de plantas ameaçadas de extinção no Paraná, categoria rara (PARANÁ, 1995; LANGE JUNIOR, 2001).

## **Crescimento e Produção**

O jaracatiá é árvore de crescimento moderado (Tabela 30), podendo atingir uma produção vo-



**Tabela 30.** Crescimento de *Jacaratia spinosa*, em plantios, no Paraná e no Estado de São Paulo.

Local	Idade (anos)	Espaçamento (m x m)	Plantas vivas (%)	Altura média (m)	DAP médio (cm)	Classe de solo (a)
Ilha Solteira, SP <sup>(1)</sup>	1	3 x 1,5	...	2,67	7,3	...
Foz do Iguaçu, PR <sup>(2)</sup>	9	4 x 4	18,7	5,83	16,8	LVdf
Rolândia, PR <sup>(3)</sup>	4	5 x 5	100,0	5,46	22,7	LVdf

(a) LVdf = Latossolo Vermelho distroférrico.

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

Fonte: <sup>(1)</sup> Santarelli (1990).

<sup>(2)</sup> Embrapa Florestas / Itaipu Binacional.

<sup>(3)</sup> Embrapa Florestas / Fazenda Bimini.

lumétrica estimada de até 11 m<sup>3</sup>.ha<sup>-1</sup>.ano<sup>-1</sup> aos 4 anos de idade.

## Características da Madeira

**Massa específica aparente (densidade):** madeira extremamente leve.

**Cor:** esbranquiçada.

**Características gerais:** lenho mole e oco.

## Produtos e Utilizações

**Madeira serrada e roliça:** sem aplicação.

Em vários países, são feitos barris com pedaços do tronco.

**Alimentação humana:** o jaracatiá produz grande quantidade de frutos comestíveis, importantes nas cadeias tróficas. O fruto é doce, com sabor semelhante ao mamão (*Carica papaya*), mas leitoso e cáustico. Por isso, só deve ser usado quando bem maduro ou assado no borralho. Quando consumidos crus, os frutos irritam os lábios, o que não ocorre quando tostados, adquirindo, então, sabor agradável. Com a parte macia do caule ou da raiz, faz-se uma massa que, misturada ao coco-da-bahia, serve para preparar um saboroso doce (HERINGER, 1947). A polpa é comestível com açúcar ou cortada e tostada (RAGONESE; MARTINEZ-CROVETTO, 1947; MOSIMAN; REIS, 1975/1976). Os frutos verdes são utilizados

para fazer doces ou são comidos como verduras (VIANA, 1977). No Paraná, a medula é utilizada na fabricação de doces e usada como sucedâneo do coco, na receita de cocada (HATSCHBACH, 1982).

**Medicinal:** o leite dos frutos verdes, na dose de uma colher das de sopa em jejum, para adultos, é aconselhado no combate à opilação. O uso diário dos frutos maduros é anti-helmíntico (HERINGER, 1947), sendo indicado, também, contra a anquilostomíasis (LOPEZ et al., 1987). Na Bolívia, é usados para combater infecções hepáticas e dores no corpo (KILLEEN et al., 1993).

**Plantios em restauração e recuperação ambiental:** o jaracatiá produz muitos frutos, comestíveis, importantes nas cadeias tróficas (TOMÉ et al., 1977). No Paraguai, os mono-carvoeiros *Cebus apella* se alimentam dos frutos (LOPEZ et al., 1987).

## Espécies Afins

O gênero *Jacaratia* A. DC. é representado por seis espécies tropicais e subtropicais distribuídas desde o norte da Argentina até o México.

No Brasil, além de *J. spinosa*, são conhecidas as espécies: *J. digitata* (Proepp. et Endl.) Solms., *J. corumbensis* Kuntze e *J. heptaphylla* (Vell.) A. DC. (BADILLO, 1971), com ocorrência no sul da Bahia e no norte do Espírito Santo.

**Embrapa**

---

**Florestas**

**Referências Bibliográficas**

**clique aqui**