

Paulo Ernani Ramalho Carvalho

# Espécies Arbóreas Brasileiras



**Surucucu**

*Piptadenia viridiflora*

volume

5

# Surucucu

*Piptadenia viridiflora*

Anagé, BA



Foto: Paulo Ernani Ramalho Carvalho

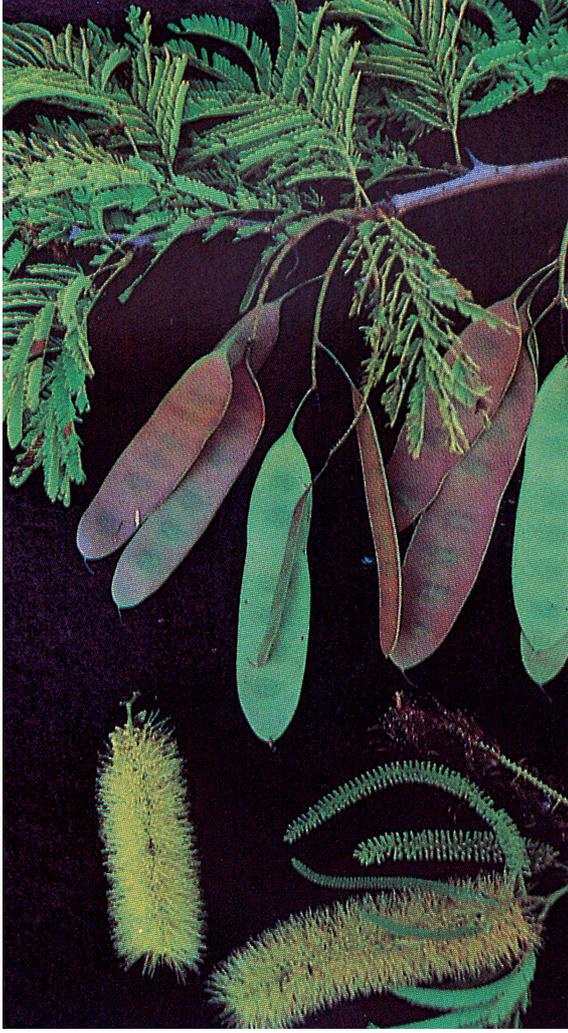


Foto: Arnildo Pott

# Surucucu

*Piptadenia viridiflora*

## Taxonomia e Nomenclatura

De acordo com o sistema de classificação baseado no *The Angiosperm Phylogeny Group* (APG) III (2009), a posição taxonômica de *Piptadenia viridiflora* obedece à seguinte hierarquia:

**Divisão:** Angiospermae

**Clado:** Eurosídeas I

**Ordem:** Fabales – Em Cronquist (1981), é classificada em Rosales

**Família:** Fabaceae – Em Cronquist (1981), é classificada em Leguminosae

**Subfamília:** Mimosoideae

**Gênero:** *Piptadenia*

**Binômio específico:** *Piptadenia viridiflora* (Kunth) Benth.

**Primeira publicação:** Journ. Bot. (Hooker) 4(31): 337. 1841.

**Sinonímia botânica:** *Acacia viridiflora* Kunth (1821); *Piptadenia biuncifera* Benth. (1841); *Pityrocarpa viridiflora* (Kunth) Brenan (1955).

### Nomes vulgares por Unidades da

**Federação:** na Bahia, icarapé, soroca, sucuruju e surucucu; no Ceará, surucucu; em Mato Grosso do Sul, espinheiro; em Minas Gerais, espinheiro; na Paraíba, amorosa e gicuri; em Pernambuco, jiquiri, jucurutu e juquiá; no Piauí, espinheiro-preto e jacurutu; e no Rio Grande do Norte, jiquiri.

**Etimologia:** o nome genérico *Piptadenia* vem do grego *piptein* (cair) e *aden* (abundantemente), em referência à caducidade das folhas; o epíteto específico *viridiflora* é porque a flor dessa espécie é verde (POTT; POTT, 1994).

Essa planta recebeu o nome da cobra surucucu (*Lachesis muta*), por causa da picada dolorosa de seus espinhos (BRAGA, 1960).

## Descrição Botânica

**Forma biológica e foliação:** *Piptadenia viridiflora* é uma espécie arbustiva a arbórea, de padrão foliar semidecíduo.

As árvores maiores de surucucu atingem dimensões próximas a 18 m de altura e 60 cm de DAP (diâmetro à altura do peito, medido a 1,30 m do solo), na idade adulta. Contudo, no Bioma Caatinga e no Bioma Pantanal seu porte normal é de cerca de 5 m a 7 m de altura.

**Tronco:** geralmente, o tronco de *P. viridiflora* é tortuoso, ramificado e muito espinhento. Normalmente, o fuste é inexistente ou curto, atingindo no máximo 5 m de comprimento.

**Ramificação:** é cimosa ou dicotômica, e a copa é pequena. Essa espécie é facilmente reconhecida pela presença de estípulas nodais pareadas, modificadas em espinhos fortes. Por sua vez, os ramos são revestidos por lenticelas brancas.

**Casca:** mede até 10 mm de espessura. A casca externa (ritidoma) é rugosa e partida, descamando-se em placas longas e irregulares.

**Folhas:** são compostas e bipinadas, com 8 a 12 pares de pinas e com 20 a 30 pares de folíolos opostos e sésseis, medindo de 5 mm a 8 mm de comprimento. Há presença de nectários extraflorais discoides.

**Inflorescências:** ocorrem em espigas axilares, cilíndricas e geralmente solitárias, medindo de 6 cm a 8 cm de comprimento.

**Flores:** são branco-esverdeadas e medem cerca de 10 mm de comprimento.

**Fruto:** é uma vagem deiscente, achatada, reta e glabra, medindo de 8 cm a 21 cm de comprimento. Esse fruto contém de 6 a 12 sementes.

**Sementes:** são pequenas, arredondadas, achatadas e de cor castanha.

## Biologia Reprodutiva e Eventos Fenológicos

**Sistema sexual:** *Piptadenia viridiflora* é uma espécie hermafrodita.

**Vetor de polinização:** abelhas e diversos insetos pequenos.

**Floração:** de julho a outubro, no Ceará (MAIA, 2004; LIMA; MANSANO, 2011) e em Mato Grosso do Sul (POTT; POTT, 1994).

**Frutificação:** os frutos maduros ocorrem de agosto a outubro, em Mato Grosso do Sul (POTT; POTT, 2004) e de outubro a janeiro, no Ceará (MAIA, 2004).

**Dispersão de frutos e de sementes:** ocorre por autocoria, do tipo barocórica (por gravidade).

## Ocorrência Natural

**Latitudes:** de 4°S, no Ceará, a 19°S, em Mato Grosso do Sul.

**Variação altitudinal:** de 20 m, no Rio Grande do Norte, a 1.000 m, na Bahia.

**Distribuição geográfica:** *Piptadenia viridiflora* ocorre na Argentina e no Paraguai.

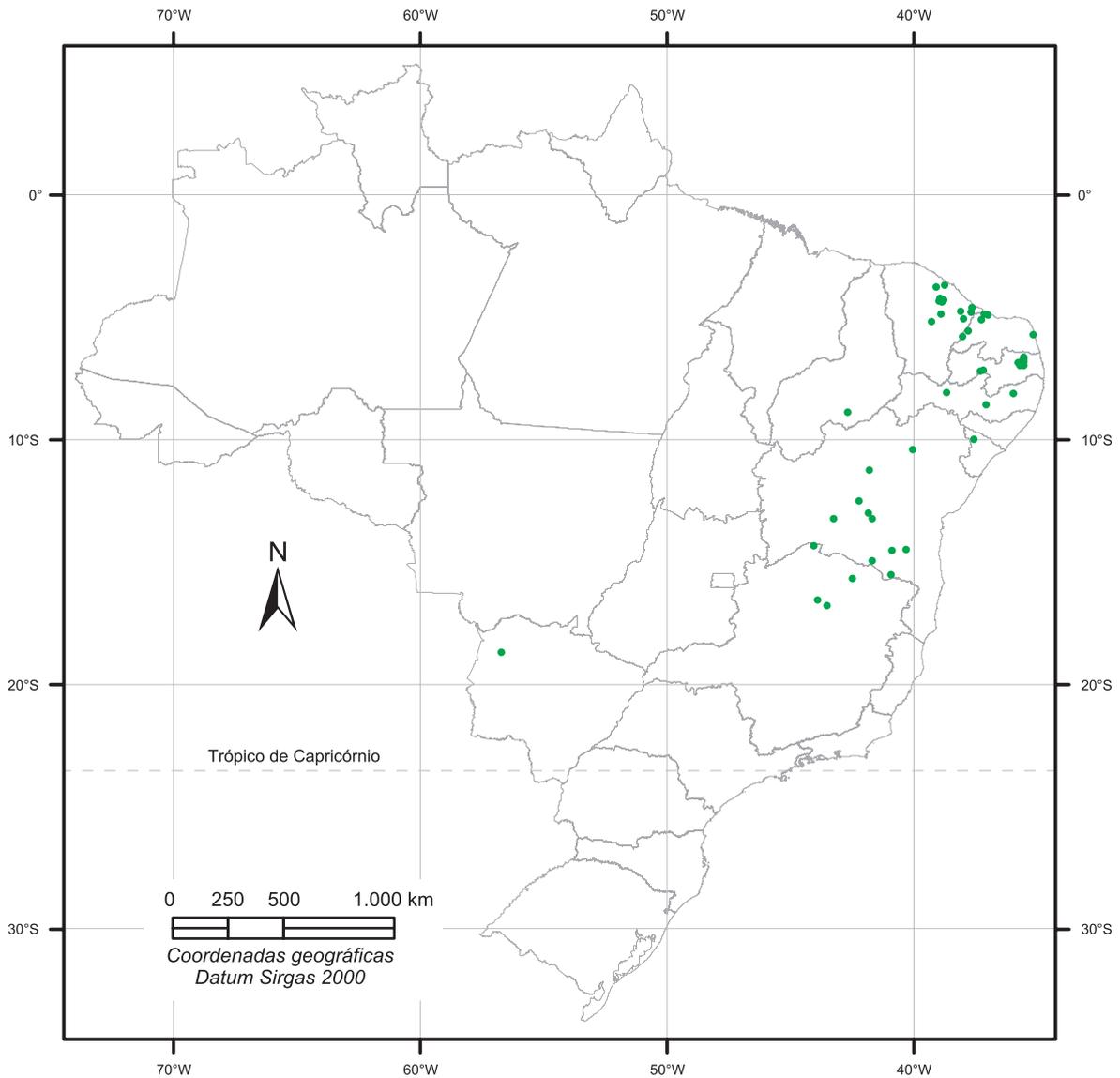
No Brasil, essa espécie ocorre nas seguintes Unidades da Federação (Mapa 61):

- Bahia (ANDRADE-LIMA, 1977; LEWIS, 1987; PINTO et al., 1990; ZAPPI et al., 2003).
- Ceará (PARENTE; QUEIRÓS, 1970; DUCKE, 1979; MAIA, 2004; LIMA; MANSANO, 2011).
- Mato Grosso do Sul (SALIS et al., 2004).
- Minas Gerais (SANTOS et al., 2007a; COUTO et al., 2009; SANTOS et al., 2011).
- Paraíba (PEREIRA et al., 2002; AGRA et al., 2004; BARBOSA et al., 2004; ANDRADE et al., 2006).
- Pernambuco (SILVA; ALBUQUERQUE, 2005; GOMES et al., 2006; RODAL; SALES, 2007; CÓRDULA et al., 2008).
- Piauí (CASTRO et al., 1982; EMPERAIRE, 1984).
- Rio Grande do Norte (ANDRADE-LIMA, 1964; PARENTE; QUEIRÓS, 1970; ANDRADE-LIMA, 1976; FREIRE, 1990).
- Sergipe (ANDRADE-LIMA et al., 1979).

## Aspectos Ecológicos

**Grupo sucessional:** *Piptadenia viridiflora* é uma espécie pioneira.

**Importância sociológica:** essa espécie ocorre, preferencialmente, em formações secundárias.



**Mapa 61.** Locais identificados de ocorrência natural de surucucu (*Piptadenia viridiflora*), no Brasil.

## **Biomias (IBGE, 2004a) / Tipos de Vegetação (IBGE, 2004b) e Outras Formações Vegetacionais**

- Floresta Ombrófila Densa (Floresta Tropical Pluvial Atlântica), nas formações de Terras Baixas, no Rio Grande do Norte (FREIRE, 1990), e Montana, em Pernambuco (RODAL; SALES, 2007).

### **Bioma Mata Atlântica**

- Floresta Estacional Decidual (Floresta Tropical Caducifólia), na formação Submontana, no oeste da Bahia (SILVA et al., 1982; LEWIS, 1987) e no norte de Minas Gerais (SANTOS et al., 2007b).
- Floresta Estacional Semidecidual (Floresta Tropical Subcaducifólia), na formação Montana, no Ceará (LIMA; MANSANO, 2011), e na Paraíba (AGRA et al., 2004).

### **Bioma Caatinga**

- Vegetação arbustiva subcaducifólia ou Caatinga Arbórea, no Ceará, no norte de Minas Gerais, em Pernambuco, no Piauí, no Rio Grande do Norte e no noroeste de Sergipe, com frequência de até quatro indivíduos por hectare (SANTOS et al., 2011).

### **Bioma Cerrado**

- Savana ou Cerrado stricto sensu, no norte de Minas Gerais (COUTO et al., 2009).

## Outras Formações Vegetacionais

- Ambiente fluvial ou ripário (Mata Ciliar), na Paraíba (ANDRADE et al., 2006).
- Brejo de altitude, na Paraíba (AGRA et al., 2004; BARBOSA et al., 2004).
- Contato Floresta Montana (Brejo de Altitude) / Vegetação Caducifolia Espinhosa (Caatinga), na Paraíba (PEREIRA et al., 2002).
- Floresta Estacional Decidual, em Mato Grosso do Sul (SALIS et al., 2004).

## Clima

**Precipitação pluvial média anual:** de 600 mm, em Pernambuco, a 1.500 mm, na Paraíba.

**Regimes de precipitações:** as chuvas são periódicas.

**Deficiência hídrica:** de pequena a moderada, na faixa costeira do Rio Grande do Norte. De moderada a forte, no oeste da Bahia. Forte, no restante da área.

**Temperatura média anual:** 21,6 °C (Areia, PB) a 27,2 °C (Mossoró, RN).

**Temperatura média do mês mais frio:** 19,4 °C (Montes Claros, MG) a 25,3 °C (Quixeramobim, CE).

**Temperatura média do mês mais quente:** 23 °C (Areia, PB) a 28,7 °C (Mossoró, RN).

**Temperatura mínima absoluta:** 1,4 °C. Essa temperatura foi observada em Corumbá, MS (BRASIL, 1992).

**Geadas:** predominam geadas ausentes em toda a área de ocorrência natural. Contudo, em Mato Grosso do Sul, eventualmente podem ocorrer geadas raras e fracas.

**Classificação Climática de Köppen: As** (tropical, com verão seco), na Paraíba, em Pernambuco, e no Rio Grande do Norte. **Aw** (tropical, com inverno seco, subtipo Savana), na Bahia, no Ceará, em Mato Grosso do Sul, no norte de Minas Gerais, e na Serra do Teixeira, na Paraíba (AGRA et al., 2004) e no Rio Grande do Norte. **Bsh** (semiárido quente), no norte de Minas Gerais, em Pernambuco, no sudeste do Piauí, no Rio Grande do Norte e no noroeste de Sergipe.

## Solos

*Piptadenia viridiflora* ocorre, preferencialmente, em terrenos de várzeas aluviais de fertilidade alta, mas com elevado teor de areia (MAIA, 2004).

## Tecnologia de Sementes

**Colheita e beneficiamento:** os frutos (vagens) devem ser colhidos, diretamente das plantas, quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida, devem ser expostos ao sol, para completar sua abertura e liberar as sementes.

**Número de sementes por quilograma:** 26.000 sementes por quilo (LORENZI, 1998).

**Tratamento pré-germinativo:** as sementes dessa espécie apresentam dormência causada pela impermeabilidade do tegumento, a qual deve ser superada pela imersão em ácido sulfúrico (95%) e ou em água quente (80 °C) por 1 ou 2,5 minutos (NASCIMENTO; OLIVEIRA, 1999) ou a (100 °C), por 10 a 15 minutos (BENEDITO et al., 2008).

Ao se usar ácido sulfúrico para quebrar a dormência das sementes dessa espécie, devem-se avaliar os custos e os riscos. Assim, é preferível tratar as sementes com água a 80 °C, mesmo que seja preciso aumentar a densidade de semeadura (BENEDITO et al., 2008).

**Longevidade e armazenamento:** as sementes de surucucu têm comportamento fisiológico ortodoxo, mantendo a viabilidade por longos períodos.

## Produção de Mudas

**Semeadura:** pode ser feita em sementeiras, com posterior repicagem para recipientes, sacos de polietileno ou tubetes de polipropileno (tamanho grande). Recomenda-se repicagem 15 a 30 dias, após a semeadura.

**Germinação:** é epígea e as plântulas são fanerocotiledonares. A emergência tem início entre 10 e 25 dias, após a semeadura.

Em sementes submetidas a superação de dormência, o poder germinativo varia de 74% a 88%; e sementes sem superação de dormência, o poder germinativo varia de 4% a 12%.

As mudas atingem porte adequado para plantio entre 4 e 5 meses, época em que estão prontas para plantio no local definitivo.

**Associação simbiótica:** as raízes do surucucu são fixadoras de nitrogênio (N), associando-se com *Rhizobium* e formando nódulos.

## Características Silviculturais

*Piptadenia viridiflora* é uma espécie heliófila, que não tolera baixas temperaturas.

**Hábito:** o surucucu necessita de poda (de condução e dos galhos) e apresenta brotação vigorosa da touça.

**Sistemas de plantio:** o surucucu cresce bem em plantios puros e densos a pleno sol, e sua semente pode ser semeada, diretamente, no local definitivo.

**Sistemas agroflorestais (SAFs):** *Piptadenia viridiflora* é recomendada na composição de quebra-ventos em faixas arbóreas entre plantações. É recomendada, também, como componente em pastagens arbóreas mistas (MAIA, 2004). Contudo, apresenta caráter invasor. Por isso, muitos pecuaristas a consideram uma séria praga em área de pastagens (LORENZI, 1998).

## Crescimento e Produção

Existem poucas informações sobre o crescimento do surucucu, em plantios. Contudo, seu crescimento inicial é rápido, alcançando facilmente 2 m de altura aos 2 anos de idade.

## Características da Madeira

**Massa específica aparente (densidade aparente):** a madeira do surucucu é densa – 0,84 g cm<sup>-3</sup> a 0,937 g cm<sup>-3</sup>.

**Cor:** o alburno e o cerne não são diferenciados, apresentando coloração castanho-clara.

**Características gerais:** a madeira dessa espécie tem textura média e grã reversa. Além disso, apresenta média resistência mecânica e boa durabilidade natural.

## Produtos e Utilizações

**Alimentação animal:** *Piptadenia viridiflora* produz forragem palatável. Seus ramos finos –

juntos com as folhas – servem de alimento para bovinos, caprinos e ovinos (MAIA, 2004).

Na região de Xingó (entre Alagoas, Bahia e Sergipe), essa espécie foi citada por 13 produtores rurais (entre 32 entrevistados), como apreciada por caprinos que consumiam, voluntariamente, plântulas, folhas novas e folhas maduras (LEAL et al., 2003).

**Apícola:** no Ceará (AIRES; FREITAS, 2001) e no Maranhão (KERR et al., 1986/1987), o surucucu é uma espécie com potencial apícola, produzindo muito néctar, matéria-prima que garante mel de coloração castanho-clara, suave e de excelente qualidade. Segundo Maia (2004), a floração dessa espécie dura, aproximadamente, 1 mês.

Em Picos, PI, o mel produzido contém 77,2% de pólen de *Pityrocarpa moniliformis* (SODRÉ et al., 2008).

**Celulose e papel:** a madeira de surucucu é inadequada para esse uso.

**Energia:** *Piptadenia viridiflora* produz lenha de boa qualidade, que é usada, também, para carvão (BRAGA, 1960).

**Madeira serrada e roliça:** pelas pequenas dimensões disponíveis, a madeira dessa espécie é empregada apenas em pequenas obras de construção civil, em marcenaria leve e na fabricação de cabos de ferramentas.

**Plantios com finalidade ambiental:** o surucucu é recomendado para recuperação de áreas muito degradadas e em melhoramento do solo.

**Substâncias tanantes:** a casca de *P. viridiflora* contém tanino (MAIA, 2004).

## Espécies Afins

*Piptadenia* Bentham tem cerca de 25 espécies com distribuição neotropical (LEWIS et al., 2005; JOBSON; LUCKOW, 2007). Essa espécie é encontrada em Floresta Ombrófila Densa Atlântica, em Florestas Estacionais Tropicais e Subtropicais, e em Savana Estépica.

**Embrapa**

---

**Florestas**

**Referências Bibliográficas**

**clique aqui**