

Paulo Ernani Ramalho Carvalho

Espécies Arbóreas Brasileiras



Catanduva

Pityrocarpa moniliformis

volume

4

Catanduva

Pityrocarpa moniliformis

Fotos: Paulo Emani Ramalho Carvalho



Caucaia, CE

Foto: João Alencar de Sousa

Mucambo, CE

Foto: Francisco C. Martins



Catanduva

Pityrocarpa moniliformis

Taxonomia e Nomenclatura

De acordo com o sistema de classificação baseado no *The Angiosperm Phylogeny Group (APG) II* (2003), a posição taxonômica de *Pityrocarpa moniliformis* 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: *Pityrocarpa*

Espécie: *Pityrocarpa moniliformis* (Benth.) Luckow & Jobson

Primeira publicação: in *Systematic Botany*, 32 (3): 569-575 (2007).

Sinonímia botânica: *Piptadenia moniliformis* Benth. (1842).

Nomes vulgares por Unidades da

Federação: na Bahia, amorosa, angico-de-bezerro, angico-surucucu, folha-miúda, jurema-preta e rama-de-bezerro; no Ceará, catanduba e catanduva; no Maranhão, carrasco e catanduva; na Paraíba, carrasco e catanduba; em Pernambuco, quipembé; no Piauí, angico-de-bezerro e rama-de-bezerro; e no Rio Grande do Norte, catanduba.

Etimologia: o nome genérico *Pityrocarpa* é de origem desconhecida; o epíteto específico *moniliformis* significa “constrito em intervalos regulares”, tomando o aspecto de um fio de contas, em relação ao fruto (ANGELY, 1959).

Descrição Botânica

Forma biológica e estacionalidade:

Pityrocarpa moniliformis é uma espécie arbustiva a arbórea sem espinhos, de comportamento decíduo. As árvores maiores atingem dimensões próximas a 9 m de altura e 30 cm de DAP

(diâmetro à altura do peito, medido a 1,30 m do solo), na idade adulta.

Tronco: geralmente é tortuoso, com fuste muito curto.

Ramificação: é dicotômica. A copa é arredondada.

Casca: mede até 5 mm de espessura. A casca externa, ou ritidoma, é um pouco rugosa e esbranquiçada.

Folhas: são compostas, bipinadas, com pinas em número de 1 a 4 pares, cada pina com 6 a 12 pares de folíolos ovados, medindo de 0,5 cm a 2 cm de comprimento.

Inflorescências: ocorrem em espigas cilíndricas, solitárias ou geminadas, terminais ou axilares, medindo de 5 cm a 9 cm de comprimento.

Flores: são odoríferas, branco-esverdeadas quando novas, ficando amarelas ou quase marrons quando velhas.

Fruto: é uma vagem plana e de coloração marrom, medindo até 13 cm de comprimento, coriácea, curvada e contraída entre as sementes. A vagem abre-se apenas de um dos lados, para expor as sementes.

Sementes: são brancas, ovais e comprimidas.

Biologia Reprodutiva e Eventos Fenológicos

Sistema sexual: *Pityrocarpa moniliformis* é uma espécie hermafrodita.

Vetor de polinização: os principais polinizadores são abelhas, entre as quais *Apis mellifera* (SODRÉ et al., 2008), a abelha-tiúba-do-maranhão (*Melipona fasciculata*) (KERR et al., 1986/1987).

Floração: de novembro a dezembro, no Piauí (RIZZINI, 1976; SODRÉ et al., 2008); de janeiro a março, no Ceará (MAIA, 2004); de março a junho, na Bahia (RIZZINI, 1976); e de julho a outubro, no Maranhão (KERR et al., 1986/1987).

Frutificação: frutos maduros ocorrem de julho a setembro, no Ceará (MAIA, 2004) e em setembro, no Rio Grande do Norte (BENEDITO et al., 2008).

Dispersão de frutos e sementes: é autocórica, do tipo barocórica (por gravidade) (ROCHA et al., 2004).

Ocorrência Natural

Latitudes: de 3°15'S, no Ceará, a 16°45'S, em Minas Gerais.

Varição altitudinal: de 25 m, no Ceará, a 650 m, em Minas Gerais.

Distribuição geográfica: *Pityrocarpa moniliformis* ocorre no Brasil, nas seguintes Unidades da Federação (Mapa 17):

- Alagoas (SILVA, 2002).
- Bahia (LUETZELBURG, 1923; RIZZINI, 1976; LEWIS, 1987; ROCHA et al., 2004).
- Ceará (DUCKE, 1959; PARENTE; QUEIRÓS, 1970; MEDEIROS et al., 1988; ARAÚJO et al., 1998; 1999; MAIA, 2004).
- Goiás, no nordeste do estado (SILVA et al., 2004).
- Maranhão, no sul de estado (DUCKE, 1959; KERR et al., 1986/1987).
- Minas Gerais (GAVILANES et al., 1996; SANTOS et al., 2007).
- Paraíba (DUCKE, 1953; OLIVEIRA-FILHO; CARVALHO, 1993).
- Piauí (LUETZELBURG, 1923; RIZZINI, 1976; CASTRO et al., 1982; OLIVEIRA et al., 1997; MENDES; CASTRO, 2002; LEMOS, 2004; SODRÉ et al., 2008).
- Rio Grande do Norte (FREIRE, 1990; FRANCELINO et al., 2003; MARACAJÁ et al., 2003; CESTARO; SOARES, 2004; BENEDITO et al., 2008; OLIVEIRA et al., 2008).
- Sergipe (LEAL et al., 2003).

Aspectos Ecológicos

Grupo sucessional: *Pityrocarpa moniliformis* é uma espécie pioneira.

Importância sociológica: essa espécie é característica da Caatinga, onde é muito abundante, com dispersão mais ou menos contínua e irregular, ocorrendo preferencialmente em formações secundárias e em áreas abertas. Também é muito comum no sopé das serras de clima ameno e na faixa intermediária entre o litoral e o sertão nordestino (BRAGA, 1960).

Nota: clima temperado só ocorre no Planalto Sul-Brasileiro, em regiões com geadas severas e até neve.

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

Bioma Caatinga

- Savana-Estépica ou Caatinga do Sertão Árido, em Alagoas, na Bahia, no Ceará, no Piauí e no Rio Grande do Norte.

Bioma Mata Atlântica

- Floresta Estacional Decidual (Floresta Tropical Caducifólia), na formação das Terras Baixas, no Rio Grande do Norte (CESTARO; SOARES, 2004) e na formação Submontana, no norte de Minas Gerais (SANTOS et al., 2007).
- Floresta Ombrófila Densa (Floresta Tropical Pluvial Atlântica), na formação das Terras Baixas, no Rio Grande do Norte, com frequência de até oito indivíduos por hectare (OLIVEIRA et al., 2008).

Outras Formações Vegetacionais

- Campo rupestre, em Minas Gerais (GAVILANES et al., 1996).
- Campo de dunas arenosas, em Barra, BA (ROCHA et al., 2004).
- Carrasco, no Ceará (ARAÚJO et al., 1998; ARAÚJO et al., 1999).
- Contato (transição) Carrasco / Caatinga, no Piauí (OLIVEIRA et al., 1997).
- Floresta Estacional Decidual (Floresta Tropical Caducifólia), no nordeste de Goiás (SILVA et al., 2004).

Clima

Precipitação pluvial média anual: de 580 mm, na Bahia, a 1.725 mm, no extremo norte do litoral da Paraíba. Contudo, as variações extremas de precipitação estão compreendidas entre 33 mm e 2.194,8 mm (MARACAJÁ et al., 2003).

Regime de precipitações: chuvas periódicas, em toda a área de ocorrência natural.

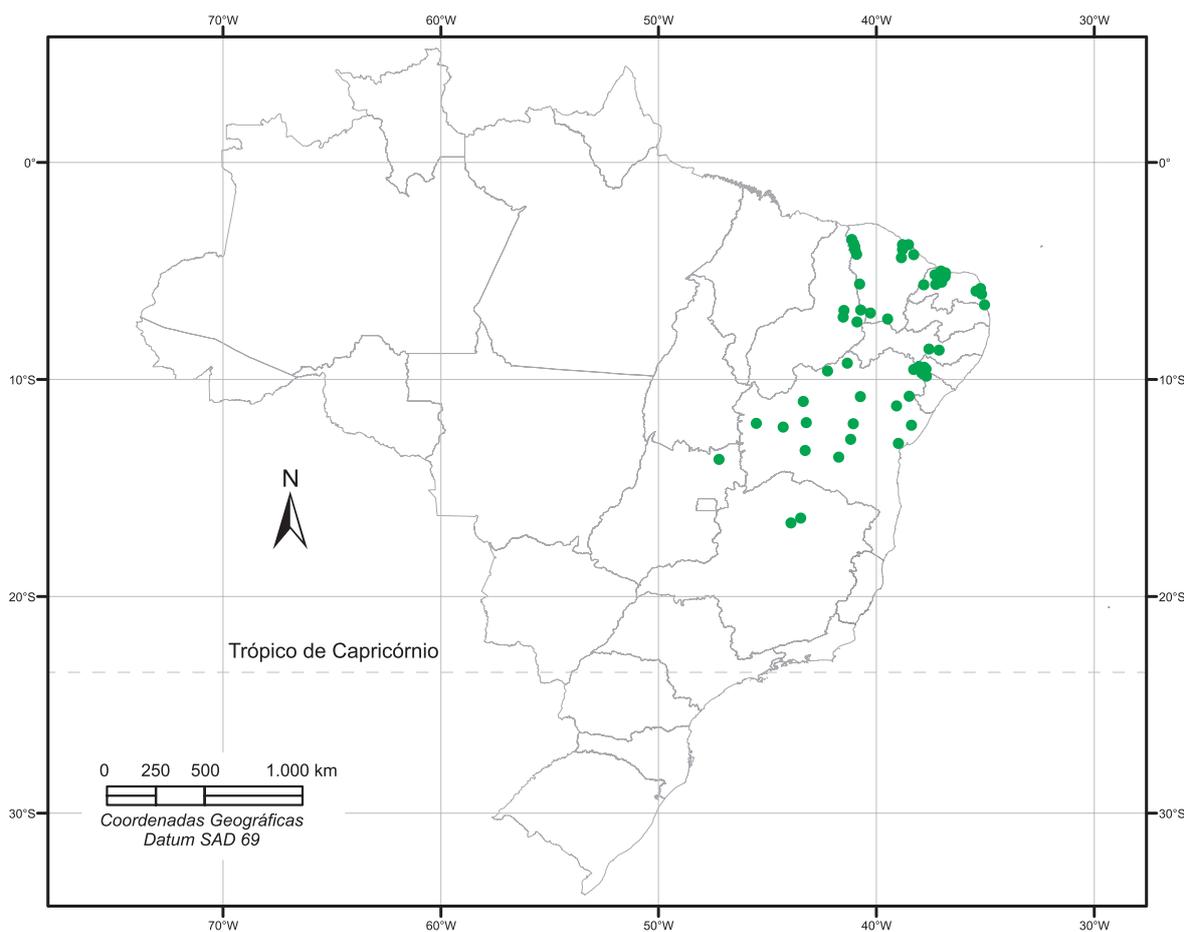
Deficiência hídrica: de pequena a moderada, na faixa costeira do Rio Grande do Norte. De moderada a forte, no oeste da Bahia. Forte, no restante da área.

Temperatura média anual: 22,4 °C (Montes Claros, MG) a 29,4 °C (Picos, PI).

Temperatura média do mês mais frio: 19,4 °C (Montes Claros, MG) a 26 °C (Picos, PI).

Temperatura média do mês mais quente: 24,4 °C (Montes Claros, MG) a 30,9 °C (Picos, PI).

Temperatura mínima absoluta: 6,5 °C. Essa temperatura foi observada em Montes Claros, MG, em 30 de junho de 1979 (BRASIL, 1992).



Mapa 17. Locais identificados de ocorrência natural de catanduva (*Pityrocarpa moniliformis*), no Brasil.

Geadas: ausentes.

Classificação Climática de Köppen: **Am** (tropical, úmido ou subúmido), no extremo norte do litoral da Paraíba. **As** (tropical, com verão seco), em Pernambuco e no Rio Grande do Norte. **Aw** (tropical, com inverno seco), no Ceará, no nordeste de Goiás, no sul do Maranhão e no norte de Minas Gerais. **BSh** (semiárido quente), em Alagoas, na Bahia, no Ceará, no norte de Minas Gerais, no Piauí, no Rio Grande do Norte e em Sergipe.

Solos

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 a liberação das sementes.

Número de sementes por quilo: 26 mil (LORENZI, 1998).

Tratamento pré-germinativo: essa espécie apresenta dormência causada pela impermeabilidade do tegumento, que deve ser superada por 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).

Considerando-se o custo e os riscos, ao se fazer uso do ácido sulfúrico, para quebrar a dormência das sementes dessa espécie, é preferível tratá-las com água a 80 °C, mesmo que seja necessário aumentar a densidade de semeadura (BENEDITO et al., 2008).

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

Produção de Mudanças

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

Germinação: é epígea ou fanerocotiledonar. 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 da catanduva são fixadoras de N (nitrogênio), associando-se com *Rhizobium* e formando nódulos.

Características Silviculturais

Pityrocarpa moniliformis é uma espécie heliófila, que não tolera baixas temperaturas.

Hábito: necessita de poda de condução e dos galhos, e apresenta brotação vigorosa da touça.

Sistemas de plantio: a catanduva cresce bem em plantios puros densos a pleno sol, podendo ser semeada logo no lugar definitivo.

Sistemas agroflorestais (SAFs): essa espécie 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 ao ponto de ser considerada pelos pecuaristas como séria praga em áreas de pastagem (LORENZI, 1998).

Crescimento e Produção

Existem poucas informações sobre o crescimento da catanduva 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): a madeira da catanduva é densa – 0,84 g.cm⁻³ a 0,937 g.cm⁻³ (MEDEIROS et al., 1988).

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

Características gerais: textura média; grã revessa, de média resistência mecânica e de boa durabilidade natural.

Produtos e Utilizações

Alimentação animal: trata-se de planta produtora de forragem palatável, de ramos finos

que junto com as folhas, serve de alimento para bovinos, caprinos e ovinos (MAIA, 2004).

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

Apícola: a catanduva é uma planta com potencial apícola que produz muito néctar e mel suave, de coloração castanho-clara e de excelente qualidade, no Ceará (AIRES; FREITAS, 2001) e no Maranhão (KERR et al., 1986/1987).

Segundo Maia (2004), a floração dessa espécie dura aproximadamente 1 mês. Em Picos, PI, o mel produzido contém 77,2% de pólen de *Pityrocarpa moniliformes* (SODRÉ et al., 2008).

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

Energia: a catanduva produz lenha de boa qualidade e é aproveitada para carvão (BRAGA, 1960). O poder calorífico é de 18.644,5 kJ/kg e o teor de cinzas é de 0,65 (MEDEIROS et al., 1988).

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

Plantio com finalidade ambiental: a catanduva é recomendada para recuperação de áreas muito degradadas e ou melhoramento do solo.

Substâncias tanantes: a casca contém tanino (MAIA, 2004).

Espécies Afins

O gênero *Pityrocarpa* (Benth.) Britton & Rose foi desmembrado de *Piptadenia* por aspectos filogenéticos (JOBSON; LUCKOW, 2007). Atualmente, consta de 3 espécies distribuídas nas regiões tropicais e subtropicais da América do Sul e estende-se até a América Central.

Pityrocarpa moniliformis é uma espécie muito próxima de *P. obliqua* (LEWIS, 1987).

Embrapa

Florestas

Referências Bibliográficas

clique aqui