

Paulo Ernani Ramalho Carvalho

Espécies Arbóreas Brasileiras



Cássia-do-Nordeste

Senna spectabilis var. excelsa

volume

4

Cássia-do-Nordeste

Senna spectabilis var. *excelsa*

Fotos: Antonio Sergio Farias Castro

Eliseu Martins, PI



Cássia-do-Nordeste

Senna spectabilis var. *excelsa*

Taxonomia e Nomenclatura

De acordo com o sistema de classificação baseado no *The Angiosperm Phylogeny Group (APG) II* (2003), a posição taxonômica de *Senna spectabilis* var. *excelsa* 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: Caesalpinioideae

Gênero: *Senna*

Espécie: *Senna spectabilis* (DC.) Irwin & Barneby var. *excelsa* (Schrader) Irwin & Barneby.

Primeira publicação: in Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 600 (1982).

Sinonímia botânica: *Cassia spectabilis* DC. (1813); *Cassia excelsa* Schrader (1821).

Nomes vulgares por Unidades da

Federação: na Bahia, canjoão; no Ceará, canafístula, canafístula-de-besouro; em Minas Gerais, boi-gordo e canjão; em Pernambuco, canafístula, canafístula-de-besouro e são-joão; no Estado de São Paulo, aleluia-de-caldas e cássia-carnaval; e em Sergipe, canafístula-de-besouro.

Nota: nos seguintes nomes vulgares, não foi encontrada a devida correspondência com as Unidades da Federação: canafístula-do-boi e pau-de-ovelha.

Etimologia: o nome genérico *Senna* é um termo antigo de planta medicinal; o epíteto específico *spectabilis* vem do latim e significa “visível, que chama a atenção; notável; belo”; ou seja, planta que prende a atenção pela quantidade de flores amarelas.

Descrição Botânica

Forma biológica e estacionalidade: *Senna spectabilis* var. *excelsa* é uma espécie arbustiva a arbórea, de comportamento decíduo. As árvores maiores atingem dimensões próximas a 15 m

de altura e 50 cm de DAP (diâmetro à altura do peito, medido a 1,30 m do solo), na idade adulta.

No sertão da Bahia, comporta-se como um arbusto, atingindo 2 m de altura (LORENZI; MATOS, 2002).

Tronco: é reto a levemente tortuoso. Geralmente, o fuste é curto.

Ramificação: é dicotômica. A forma mais comum da copa é globosa, apresentando de 5 m a 6 m de diâmetro (CENTRAIS..., 1988; ÁRVORES..., 1997). Os ramos são flexuosos, de coloração castanho-clara, lenticelados; os ramos novos são verdes e áureo-pilosos.

Casca: mede até 5 mm de espessura. Nos indivíduos adultos, a casca externa ou ritidoma é cinza-escuro, desprendendo-se em lâminas. Nos indivíduos de menor porte, de locais mais secos, a casca é lisa e de coloração cinza-clara (ANDRADE-LIMA, 1989).

Folhas: são verde-escuras, alternas, paripinadas, medindo de 25 cm a 40 cm de comprimento, com 8 a 18 pares de folíolos pequenos, que medem de 3 cm a 6 cm de comprimento por 1,2 cm a 2,0 cm de largura. São oblongos e obtusos, ligeiramente pubescentes na face superior e um pouco mais na face inferior. Quando maceradas, as folhas exalam odor desagradável, comum no gênero (ANDRADE-LIMA, 1989).

Inflorescências: apresentam-se em panículas terminais muito vistosas, medindo de 10 cm a 50 cm de comprimento.

Flores: são grandes e sua cor dominante é o amarelo-vivo.

Fruto: é uma vagem comprida e indeiscente, medindo de 25 cm a 32 cm de comprimento, com superfície irregularmente enrugada e de cor preta. Quando madura, apresenta linhas castanho-claras. Pode conter de 13 a 20 sementes.

Sementes: são ovoides e medem cerca de 6 mm de comprimento por 4,2 mm de largura e 5,56 mm de espessura (SOUZA; LIMA, 1982). Apresentam superfície lisa lustrosa e coloração castanho-clara-esverdeada, com mancha mais clara na área central.

Biologia Reprodutiva e Eventos Fenológicos

Sistema sexual: essa espécie é monoica.

Vetor de polinização: as flores são visitadas pela abelha-mangangava ou besouro-mangangá (*Hymenoptera*, Bombidae, *Xylocopa* spp.) por ser fonte de pólen e de néctar (FREITAS; OLIVEIRA FILHO, 2001).

Floração: de novembro a abril, no Ceará (CENTRAIS..., 1988; MAIA, 2004) e de dezembro a março, em Minas Gerais (LOPES et al., 1996).

Frutificação: os frutos maduros ocorrem de agosto a setembro, no Ceará (MAIA, 2004), em Pernambuco (DUARTE, 1978), e em Minas Gerais (LOPES et al., 1996).

Dispersão de frutos e sementes: autocórica, do tipo barocórica (por gravidade) e zoocórica.

Ocorrência Natural

Latitudes: de 3°S, no Ceará, a 19°30'S, em Minas Gerais.

Variação altitudinal: de 10 m, na Paraíba, a 1.100 m, na Bahia.

Distribuição geográfica: *Senna spectabilis* var. *excelsa* ocorre no Brasil, nas seguintes Unidades da Federação (Mapa 16):

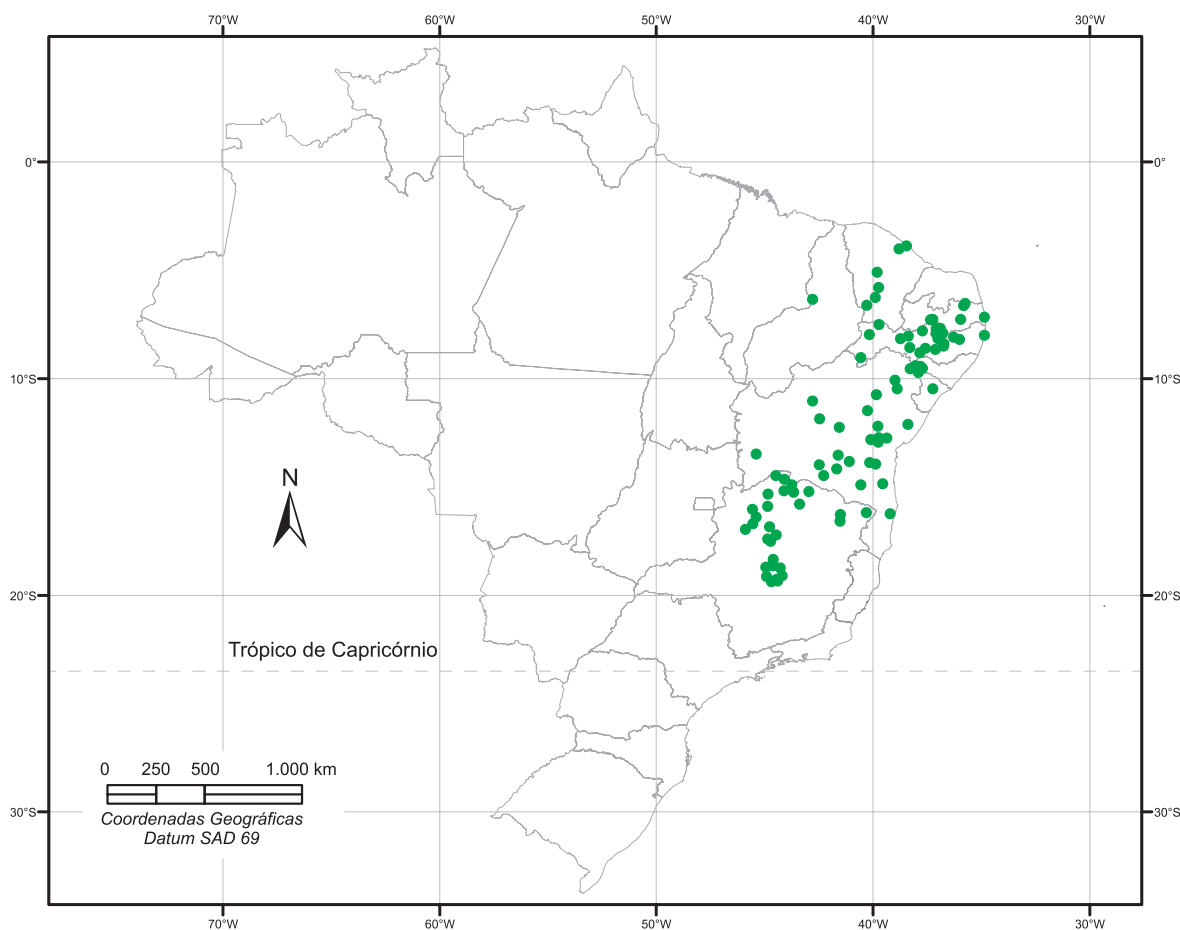
- Alagoas (SILVA, 2002).
- Bahia (LUETZELBURG, 1923; LEWIS, 1987; FRANÇA et al., 1997; LIMA; LIMA, 1998).
- Ceará (GOMES; FERNANDES, 1985; MAIA, 2004; SILVA et al., 2007).
- Goiás (IRWIN; BARNEBY, 1982).
- Minas Gerais (BRANDÃO et al., 1994a; BRANDÃO; NAIME, 1998; GOMIDE, 2004).
- Paraíba (DUCKE, 1953; AGRA et al., 2004; PEGADO et al., 2006).
- Pernambuco (DUCKE, 1953; DUARTE, 1978; LYRA, 1984; MELO-PINNA et al., 1999; RODAL et al., 1999; RODAL; NASCIMENTO, 2002; NASCIMENTO et al., 2003; GOMES et al., 2006; CÓRDULA et al., 2008).
- Piauí (LUETZELBURG, 1923; CASTRO et al., 1982).
- Sergipe (ANDRADE-LIMA et al., 1979).

A ocorrência dessa espécie no Estado de São Paulo, conforme citação, deve tratar-se de árvore plantada (ALBUQUERQUE; RODRIGUES, 2000).

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

Bioma Caatinga

- Savana-Estépica ou Caatinga, no Sertão Árido, em Alagoas, na Bahia, no norte de Minas Gerais, na Paraíba e em Pernambuco.



Mapa 16. Locais identificados de ocorrência natural de cássia-do-nordete (*Senna spectabilis* var. *excelsa*), no Brasil.

Bioma Mata Atlântica

- Floresta Estacional Decidual (Floresta Tropical Caducifólia), na Paraíba (BARBOSA et al., 2004).
- Floresta Estacional Semidecidual (Floresta Tropical Subcaducifólia), na formação Montana, na Paraíba (AGRA et al., 2004).
- Floresta Ombrófila Densa (Floresta Tropical Pluvial Atlântica), na formação Montana, em Pernambuco (RODAL; SALES, 2007).

Bioma Cerrado

- Savana ou Cerrado stricto sensu, na Bahia (LEWIS, 1987).

Outras Formações Vegetacionais

- Ambiente fluvial ou ripário (mata ciliar), onde é frequente na Caatinga (GOLFARI; CASER, 1977), em Pernambuco (NASCIMENTO et al., 2003).
- Inselbergs no Semiárido baiano (FRANÇA et al., 1997).
- “Mata de cipó”, na Bahia (LEWIS, 1987).

Clima

Precipitação pluvial média anual: de 400 mm, na Paraíba, a 2.200 mm, também, na Paraíba.

Regime de precipitações: as chuvas são periódicas.

Deficiência hídrica: de pequena a moderada, na faixa costeira da Paraíba. Forte, na região Nordeste e no norte de Minas Gerais.

Temperatura média anual: 21,3 °C (Caetitê, BA) a 26,5 °C (Floresta, PE).

Temperatura média do mês mais quente: 22,6 °C (Caetitê, BA) a 28,2 °C (João Pessoa, PB).

Temperatura média do mês mais frio: 18,6 °C (Pompeu, MG) a 24,1 °C (Floresta, PE).

Temperatura mínima absoluta: 0,3 °C (Pompeu, MG).

Geadas: são ausentes.

Classificação Climática de Köppen: **As** (tropical, com verão seco), em Pernambuco.

Aw (tropical, com inverno seco), no norte de Minas Gerais, e na serra do Teixeira, na Paraíba. **BSh** (semiárido quente), na Bahia, na Paraíba e em Pernambuco.

Solos

Ocorre, de preferência, em solos mais profundos, bem drenados, de fertilidade média e com textura arenosa.

Tecnologia de Sementes

Colheita e beneficiamento: quando maduro, o fruto torna-se negro na parte externa, exceto nas linhas de sutura, que são castanho-claras; o mesocarpo torna-se sublenhoso, adocicado e suavemente perfumado; a deiscência é parcial, de apenas uma das linhas de sutura (ANDRADE-LIMA, 1989).

A colheita é feita manualmente, diretamente das árvores ou dos frutos recém-caídos no solo.

Depois de colhidos, os frutos devem ser expostos ao sol, até completarem a abertura.

A extração das sementes é feita manualmente, pois não se desprendem do fruto, naturalmente.

Número de sementes por quilo: 27.600 (LORENZI, 2002).

Tratamento pré-germinativo: as sementes de *Senna spectabilis* var. *excelsa* apresentam dormência imposta pelo tegumento, que pode ser superada por imersão em água em temperatura ambiente, por 2 a 4 dias, com germinação de 94% (SOUZA et al., 1980) ou escarificação com ácido sulfúrico concentrado por 25 ou 30 minutos, apresentando 97% e 93% de germinação, respectivamente (JELLER; PEREZ, 1999).

Longevidade e armazenamento: as sementes da cássia-do-nordeste são classificadas como do tipo fisiológico ortodoxo. Elas podem ser conservadas a frio (4 °C) ou a temperatura ambiente, por 12 meses (DUARTE, 1978).

Germinação em laboratório: essa espécie é euritérmica (suporta variações bruscas de temperatura), com limites mínimos a 12 °C; máximo a 36 °C e faixa ótima entre 15 °C e 36 °C (JELLER; PEREZ, 1999).

Produção de Mudanças

Semeadura: recomenda-se semear em sementeiras e depois repicar as plântulas em 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 deve ser feita após 3 a 5 semanas do início da germinação.

Germinação: é epígea ou fanerocotiledonar. A emergência tem início de 10 a 40 dias após a semeadura.

O poder germinativo é alto (83% a 95%) para sementes que foram submetidas a superação de dormência e baixo (até 40%) para sementes que não foram submetidas à superação de dormência. Quatro meses após a semeadura, as mudas atingem 20 cm de altura.

Associação simbiótica: as raízes de *Senna spectabilis* var. *excelsa* não associam-se com *Rhizobium* (FARIA et al., 1984b). Contudo, essa espécie apresentou uma resposta à inoculação de fungo micorrízico (constou de mistura de *Glomus etunicatum* e *Gigaspora margarita*) e ao superfosfato simples, de 536% (CARNEIRO et al., 1996).

Características Silviculturais

Senna spectabilis var. *excelsa* é uma espécie heliófila, que não tolera baixas temperaturas.

Hábito: é variável, bastante ramificado, com galhos laterais fortes, bifurcações e brotações desde a base. Apresenta derrama natural deficiente, sendo necessária poda de condução e dos galhos.

Essa espécie brota da touça ou da cepa. Contudo, quando cortada, a planta rebrota em diversos ramos (mais finos e de menor possibilidade de aproveitamento).

Sistemas de plantio: a cássia-do-nordeste pode ser plantada a pleno sol, em plantio misto, consorciada com outras espécies das mesmas formações vegetacionais.

Sistemas agroflorestais (SAFs): em Minas Gerais, *Senna spectabilis* var. *excelsa* é recomendada para sombreamento em pastagens, por apresentar copa regular, propiciando sombra densa, com diâmetro de 3 m a 5 m (LOPES et al., 1996).

Crescimento e Produção

Existem poucas informações sobre o crescimento da cássia-do-nordeste, em plantios. Contudo, o desenvolvimento das plantas no campo é rápido, atingindo facilmente 3,5 m de altura aos 2 anos (LORENZI, 2002).

Características da Madeira

Massa específica aparente (densidade): a madeira de *Senna spectabilis* var. *excelsa* é leve (0,45 g.cm⁻³ a 0,51 g.cm⁻³), a 15% de umidade.

Cor: alburno de coloração castanho-clara; cerne castanho-escuro, nem sempre bem demarcado.

Características gerais: superfície pouco lustrosa; textura grossa. Sabor e gosto indistintos. Madeira pouco durável.

Produtos e Utilizações

Alimentação animal: *Senna spectabilis* var. *excelsa* não se inclui entre as espécies forrageiras da Caatinga (ANDRADE-LIMA, 1989). Contudo, segundo Maia (2004), fornece forragem para gado, cabras, ovelhas, jumentos e cavalos, sendo as partes forrageiras folhas, ramos, vagens, sementes e casca.

Celulose e papel: a cássia-do-nordeste é inadequada para esse uso.

Constituintes fitoquímicos: análises fitoquímicas dessa planta encontraram pelo menos 35 substâncias, destacando-se entre elas, alcaloides piperidínicos, principalmente spectralina e spectabinina, esteroides e flavonoides (LORENZI; MATTOS, 2002).

Silva et al. (2007) identificaram quatro novas substâncias bioativas no extrato etanólico das folhas: lupeol, ácido betulínico, alfa e beta amirina. As sementes dessa espécie produzem galactomanana com teor de 29,5% (BUCKERIDGE; DIETRICH, 1990).

Energia: fornece boa lenha e produz carvão de qualidade razoável.

Madeira serrada e roliça: a madeira da cássia-do-nordeste é usada em construção civil, como esquadria, estaca, forro, tábuas para caixotaria, e mourões de baixa durabilidade.

Medicinal: *Senna spectabilis* var. *excelsa* é amplamente empregada na medicina tradicional, onde o infuso de suas folhas é usado como laxativo e purgativo, e o decocto da casca do caule é indicado no tratamento de gripes e resfriados, tendo atividades anti alérgica e inseticida comprovadas (LORENZI; MATTOS, 2002; SILVA et al., 2007).

Paisagístico: em Araraquara, SP, e em Russas, CE, essa espécie é muito usada em arborização (LORENZI, 2002). É indicada para grandes áreas, onde possa ser melhor observada a beleza da sua copa (ÁRVORES..., 1997; LORENZI, 2002).

Essa espécie permanece florida o verão inteiro e por boa parte do outono. É ideal para arborização de ruas, avenidas, parques e jardins, não apenas pela beleza como também pela facilidade de adaptação (SOARES, 1990). Guia (1988) recomenda junho como mês ideal para fazer as podas.

Plantios com finalidade ambiental: essa espécie é recomendada para reconstituição de ecossistemas degradados.

Espécies Afins

Várias espécies de *Cassia* passaram a ser designadas como *Senna* (IRWIN; BARNEBY, 1982). A diferença entre *Senna* e *Cassia* baseia-se no porte, na presença ou não de bractéolas e de nectários, no exame do androceu e do tipo de fruto.

Senna (K. Bauhin) P. Miller, é um gênero com aproximadamente 250 espécies de distribuição pan-tropical, a maioria nas Américas, na África e na Austrália, e poucas espécies na Ásia e na Oceania.

Atualmente, *Senna spectabilis* compreende duas variedades:

- *Senna spectabilis* var. *spectabilis*.
- *Senna spectabilis* var. *excelsa*.

Embrapa

Florestas

Referências Bibliográficas

clique aqui