

Paulo Ernani Ramalho Carvalho

Espécies Arbóreas Brasileiras



Braúna-do-Sertão

Schinopsis brasiliensis

volume

3

Braúna-do-Sertão

Schinopsis brasiliensis

Anagé, BA (sítio do Sr. José Carlson)



Fotos: Paulo Ernani Raimalho Carvalho



Braúna-do-Sertão

Schinopsis brasiliensis

Taxonomia e Nomenclatura

De acordo com o sistema de classificação baseado no *The Angiosperm Phylogeny Group (APG) II* (2003), a posição taxonômica de *Schinopsis brasiliensis* obedece à seguinte hierarquia:

Divisão: Angiospermae

Clado: Eurosídeas II

Ordem: Sapindales

Família: Anacardiaceae

Gênero: *Schinopsis*

Espécie: *Schinopsis brasiliensis* Engl.

Publicação: Flora Brasiliensis 12 (2): 404. 1876.

Nomes vulgares por Unidades da Federação: na Bahia, baraúna e braúna; no Ceará, na Paraíba e em Pernambuco, baraúna e braúna; em Mato Grosso do Sul, chamacoco e chamucoco; em Minas Gerais, pau-preto; e em Sergipe, braúna.

Nota: nos seguintes nomes vulgares, não foi encontrada a devida correspondência com as Unidades da Federação: braúna-parda, coração-de-negro, guaráúna, ibiraúna, ipê-tarumã, maria-preta-da-mata, maria-preta-do-campo, parova-preta, perovaúna, quebracho e ubirarana.

Nomes vulgares no exterior: na Bolívia, *soto*, e no Paraguai, *barauva*.

Etimologia: o nome genérico *Schinopsis* significa “parecido com *Schinus*”, uma aroeira com ocorrência no Sul e no Sudeste do Brasil (POTT; POTT, 1994); o epíteto específico *brasiliensis* é devido ao material tipo ter sido coletado no Brasil.

O nome vulgar braúna possivelmente vem do nome tupi *ibirá-uma* (madeira preta) ou *muira-uma* (*muira* = madeira; *uma* = preto).

Descrição Botânica

Forma biológica: árvore decídua e espinhenta. As maiores árvores atingem dimensões próximas a 15 m de altura e 60 cm de DAP (diâmetro à altura do peito, medido a 1,30 m do solo) na idade adulta. A braúna é uma das maiores árvores do Bioma Caatinga.

Tronco: é reto e bem conformado. O fuste é curto, atingindo no máximo 3 m de comprimento.

Ramificação: é dicotômica. A copa é quase globosa e não muito densa. Os ramos são providos de espinhos fortes, de até 3,5 cm de comprimento, nas pontas.

Casca: com espessura de até 30 mm (LIMA, 1982). A casca externa ou ritidoma é cinza-escura, quase negra, áspera, desprendendo-se em porções irregularmente quadrangulares.

Folhas: são compostas pinadas, com 7 a 17 folíolos de consistência subcoriácea, oblongos, medindo de 3 cm a 4 cm de comprimento por 2 cm de largura, obtusos no ápice, verde-escuros na face superior e pálidos na face inferior. Quando maceradas, apresentam fraco odor de resina.

Inflorescência: apresenta-se em panículas pouco vistosas, medindo até 12 cm de comprimento.

Flores: são pequenas, medindo de 3 mm a 4 mm de diâmetro, brancas, glabras e suavemente perfumadas.

Fruto: é uma drupa alada, medindo de 3 cm a 3,5 cm de comprimento, de coloração castanho-clara e cheia de massa esponjosa.

Semente: a semente dessa espécie é de forma obovóide tendendo a reniforme, medindo de 14,37 mm ± 1,56 mm de comprimento; 9,81 mm ± 0,79 mm de largura e 5,56 mm ± 0,84 mm de espessura, de cor amarelo-claro e superfície rugosa baça (SOUZA; LIMA, 1982), e está envolta por um tegumento lenhoso (caroço) difícil de ser rompido.

Biologia Reprodutiva e Eventos Fenológicos

Sistema sexual: *Schinopsis brasiliensis* é uma espécie monóica.

Vetor de polinização: essencialmente abelhas de diversas espécies.

Floração: acontece em julho, em Mato Grosso do Sul, de novembro a dezembro, no Ceará e de novembro a fevereiro, em Pernambuco (ANDRADE-LIMA, 1954).

Frutificação: frutos maduros ocorrem de agosto a setembro, na Bahia.

Dispersão de frutos e sementes: anemocórica, pelo vento (MACHADO et al., 1997).

Ocorrência Natural

Latitudes: de 5°S, no Rio Grande do Norte, a 19°S, em Mato Grosso do Sul.

Varição altitudinal: de 18 m, no Rio Grande do Norte, a 1.000 m de altitude, em Goiás e em Pernambuco. Na Bolívia, atinge até 1.750 m de altitude (KILLEEN, 1993).

Distribuição geográfica: *Schinopsis brasiliensis* ocorre naturalmente na Bolívia (KILLEEN, 1993) e no Paraguai (MICHALOWSKY, 1953).

No Brasil, essa espécie ocorre nas seguintes Unidades da Federação (Mapa 9):

- Bahia (MELLO, 1968/1969; ANDRADE-LIMA, 1977; LIMA; LIMA, 1998; SANTANA et al., 2002; SANTOS et al., 2002; SAMPAIO; SILVA, 2005; SANTOS et al., 2007).
- Ceará (GOMES; FERNANDES, 1985; FERNANDES, 1990; MAIA, 2004).
- Espírito Santo (LOPES et al., 2000).
- Goiás (MUNHOZ; PROENÇA, 1998; SEVILHA; SCARIOT, 2000; BUENO et al., 2002; SILVA et al., 2004).
- Mato Grosso do Sul (CONCEIÇÃO; PAULA, 1986; LORENZI, 2002).
- Minas Gerais (MAGALHÃES; FERREIRA, 1981; BRANDÃO; MAGALHÃES, 1991; BRANDÃO et al., 1993c; KUHLMANN et al., 1994; GAVILANES et al., 1996; CAMARGO, 1997; CORAIOLA, 1997; BRANDÃO; NAIME, 1998; BRANDÃO et al., 1998e; SILVA et al., 1998; NERI et al., 2000).
- Paraíba (GADELHA NETO; BARBOSA, 1998; PEREIRA et al., 2002; LACERDA et al., 2003; PEGADO et al., 2006).
- Pernambuco (ANDRADE-LIMA, 1961, 1964b, 1970; DRUMOND et al., 1982; LYRA, 1984; ALCOFORADO FILHO, 1993; FERRAZ, 1994; PÔRTO; BEZERRA, 1996; MACHADO; BARROS, 1997; RODAL et al., 1999; ALBUQUERQUE; ANDRADE, 2002; RODAL; NASCIMENTO, 2002; ALBUQUERQUE et al., 2005; SAMPAIO; SILVA, 2005; SILVA; ALBUQUERQUE, 2005; FERRAZ et al., 2006; SANTOS et al., 2007).
- Rio Grande do Norte (SANTOS et al., 2007).
- Sergipe (ANDRADE-LIMA, 1979; SOUZA, 1983).

Aspectos Ecológicos

Grupo ecológico ou sucessional: é uma espécie pioneira.

Importância sociológica: a braúna-do-sertão não ocorre formando associações puras (TIGRE, 1970). É encontrada no Sertão e no Agreste, com as espécies características dessa formação ecológica, entre as quais podem também ser encontradas aroeira-verdadeira (*Myracrodruon urundeuwa*), pau-d'arco (*Tabebuia* sp.), jucá (*Caesalpinia ferrea* var. *ferrea*), juazeiro (*Ziziphus joazeiro*) e barriguda (*Ceiba glaziovii*). Tem caráter

solitário dentro dessa composição, encontrando-se poucas árvores por unidade de área. É uma árvore longeva.

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

Bioma Mata Atlântica

- Floresta Estacional Decidual, na formação Montana, em Goiás (BUENO et al., 2002; SILVA et al., 2004).
- Floresta Estacional Semidecidual, na formação Montana, em Minas Gerais (CORAIOLA, 1997).
- Floresta Ombrófila Densa (Floresta Tropical Pluvial Atlântica), na formação Montana, no Espírito Santo (LOPES et al., 2000).

Bioma Caatinga

- Caatinga arbórea, na Bahia, no Ceará (GOMES; FERNANDES, 1985), em Minas Gerais (BRANDÃO; GAVILANES, 1994b; BRANDÃO; GAVILANES, 1994c), na Paraíba (PEGADO et al., 2006), em Pernambuco (ANDRADE-LIMA, 1961; RODAL et al., 1999; DRUMOND et al., 2000; ALCOFORADO FILHO et al., 2003) e em Sergipe (SOUZA, 1983), com frequência de até 15 indivíduos por hectare (FERRAZ, 1994; DRUMOND et al., 2000). Segundo Tigre (1970), a braúna tem caráter solitário dentro desse Bioma, encontrando-se poucas árvores por unidades de área.

Bioma Cerrado

- Savana ou Cerrado lato sensu, em Minas Gerais (CAMARGO, 1997).
- Savana Florestada ou Cerradão (MUNHOZ; PROENÇA, 1998).

Outras Formações Vegetacionais

- Ambiente fluvial ou ripário, na Paraíba (LACERDA et al., 2005) e em Pernambuco (FERRAZ et al., 2006).
- Brejos de altitude nordestinos ou disjunções da Floresta Ombrófila Aberta (VELOSO et al., 1991), em Pernambuco (RODAL; NASCIMENTO, 2002), com frequência de até dez indivíduos por hectare (FERRAZ, 1994).
- Campo Rupestre, em Minas Gerais (GAVILANES et al., 1996).

- Mata de Cipó, no norte de Minas Gerais (KUHLMANN et al., 1993).
- Mata de Afloramento, em Minas Gerais (BRANDÃO et al., 1998).

Clima

Precipitação pluvial média anual: de 316 mm, no sudoeste do Ceará, no Sertão dos Inhamuns, a 1.400 mm, em Pernambuco.

Regime de precipitações: chuvas periódicas.

Deficiência hídrica: de moderada a forte no oeste da Bahia e no Pantanal Mato-Grossense. Forte no norte de Minas Gerais e em partes do Nordeste (excluindo-se o Sertão). De forte a muito forte, quase o ano todo, no Sertão.

Temperatura média anual: 21 °C (Triunfo, PE) a 27,2 °C (Mossoró, RN).

Temperatura média do mês mais frio: 18,4 °C (Triunfo, PE) a 25 °C (Mossoró, RN).

Temperatura média do mês mais quente: 23,3 °C (Triunfo, PE) a 28,7 °C (Mossoró, RN).

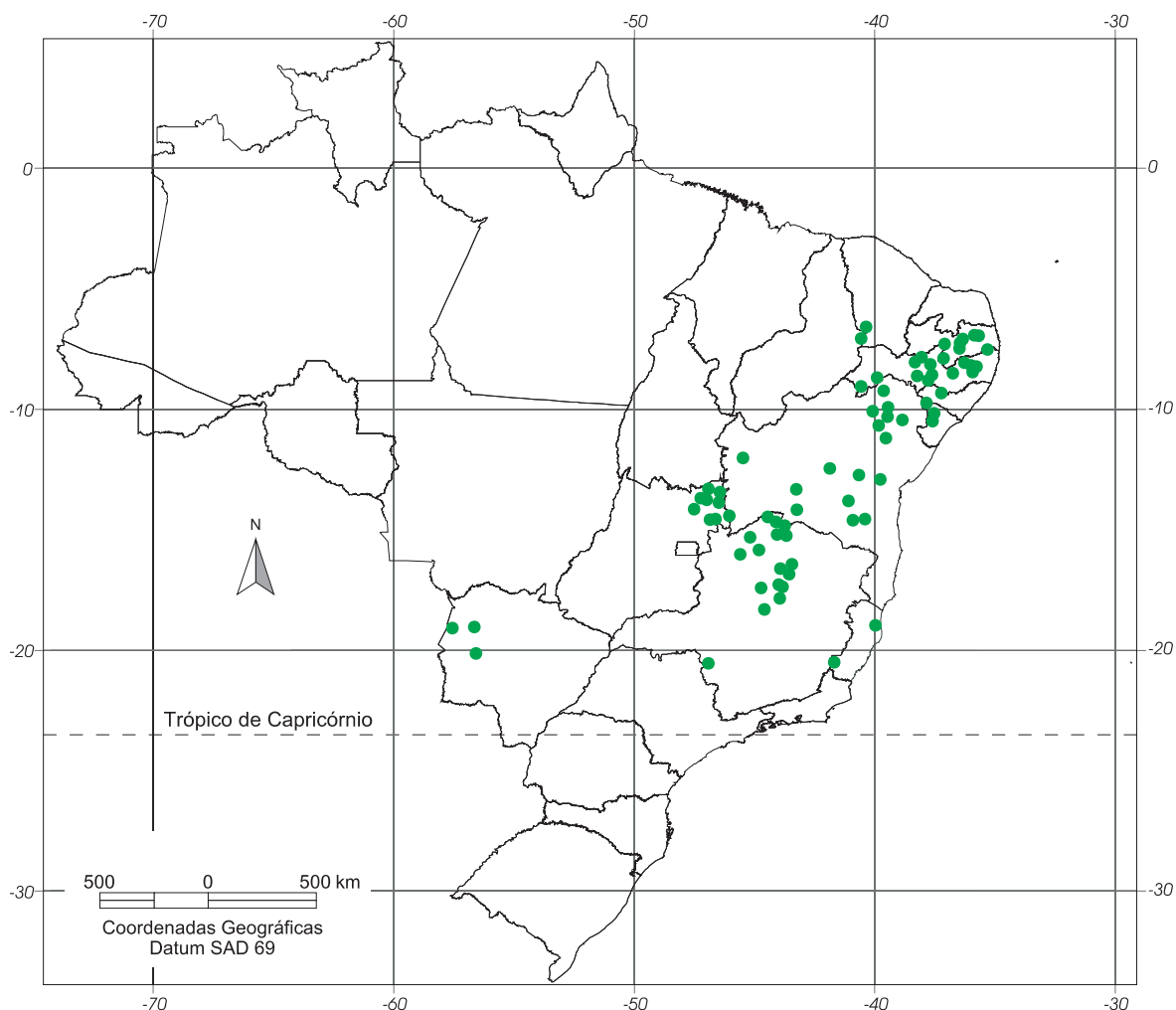
Temperatura mínima absoluta: 1,4 °C (Corumbá, MS).

Número de geadas por ano: ausentes.

Classificação Climática de Koeppen: **BSwh** (tropical quente e seco, típico do Semi-Árido nordestino) na Bahia, no Ceará, na região de Jaíba, em Minas Gerais, na Paraíba, em Pernambuco, no Rio Grande do Norte e em Sergipe. **As** (tropical chuvoso com verão seco, a estação chuvosa se adiantando para o outono) na Paraíba e em Pernambuco. **Aw** (tropical quente com estação seca de inverno) no oeste da Bahia, no nordeste de Goiás, em Mato Grosso do Sul, no norte de Minas Gerais, na Paraíba e em partes do Rio Grande do Norte. **Cwa** (subtropical de inverno seco não rigoroso e verão quente e moderadamente chuvoso) no nordeste de Goiás.

Solos

A braúna é uma espécie característica de várzeas da Região Semi-Árida. Habita as terras altas da Caatinga dominadas por solos de tabuleiro, de fertilidade química alta e profundos (TIGRE, 1970). Contudo, é mais freqüente em solos calcários, podendo ocorrer mesmo em afloramentos pedregosos, onde geralmente não cresce muito (MAIA, 2004). É raramente encontrada nos solos profundos e arenosos dos baixios.



Mapa 9. Locais identificados de ocorrência natural de braúna-do-sertão (*Schinopsis brasiliensis*), no Brasil.

Tecnologia de Sementes

Colheita e beneficiamento: os frutos devem ser colhidos diretamente da árvore, quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para sementeira, não havendo necessidade da retirada da semente de seu interior.

Número de sementes por quilo: de 4 mil (TIGRE, 1970) a 6 mil (MAIA, 2004).

Tratamento pré-germinativo: essa espécie apresenta dormência (SOUZA; LIMA, 1982), sendo recomendada a imersão dos frutos em água, por 48 horas.

Longevidade e armazenamento: a viabilidade das sementes dessa espécie em armazenamento é curta, não ultrapassando 90 dias.

Produção de Mudas

Semeadura: a unidade de semeio é o endocarpo ósseo ou pirênio (FELICIANO, 1989). Quando as

mudas apresentarem a segunda folha definitiva e tenham em torno de 5 cm de altura, devem ser imediatamente repicadas, pois essa espécie tem raiz axial muito desenvolvida e sensível; se for quebrada, a planta morre.

Germinação: é epigea ou fanerocotiledonar. A emergência ocorre de 15 a 20 dias, numa porcentagem de mais ou menos 80 %.

Características Silviculturais

A braúna-do-sertão é uma espécie heliófila, que não tolera baixas temperaturas.

Hábito: apresenta forma irregular, sem dominância apical e ramificação pesada. A desrama natural é insatisfatória, necessitando de poda de condução e dos galhos, freqüente e periódica.

Métodos de regeneração: recomenda-se, para essa espécie, plantio misto ou plantio em linha em vegetação secundária (TIGRE, 1970).

Sistemas agroflorestais (SAF): sendo uma árvore alta, reta e com raiz pivotante, pode ser usada para composição de quebra-ventos e faixas arbóreas entre áreas de plantio (MAIA, 2004).

Melhoramento e Conservação de Recursos Genéticos

Santos et al. (2007) constataram que a variabilidade genética da braúna-do-sertão não está uniformemente dispersa por todo o Semi-Árido brasileiro, mas por ecorregiões. Os autores sugerem estratégias que resultem no estabelecimento de maior número de áreas de proteção ambiental, para conservação *in situ* ou amostragens de um número significativo de indivíduos em diferentes Unidades de Paisagens para preservação *ex situ*.

A braúna-do-sertão é uma das árvores nobres da Caatinga, mas a exploração excessiva e sem reposição levou ao quase esgotamento das reservas dessa espécie, sendo hoje considerada em perigo imediato de extinção, no Nordeste do Brasil. Por isso, seu corte é proibido (MAIA, 2004).

Schinopsis brasiliensis var. *glabra* está na lista oficial de espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção, na categoria vulnerável (BRASIL, 1992).

Crescimento e Produção

A braúna-do-sertão apresenta crescimento lento (Tabela 7). A idade de corte dá-se geralmente entre 20 a 30 anos (TIGRE, 1970).

Características da Madeira

Massa específica aparente (densidade): a madeira dessa espécie é muito densa (1,03 g.cm⁻³ a 1,23 g.cm⁻³) (PAULA; ALVES, 2007).

Cor: o cerne é de cor vermelho-castanha e é muito duro, escurecendo quando demoradamente exposto ao ar.

Durabilidade natural: madeira altamente resistente à decomposição, quando em ambiente externo.

Outras características: a madeira da braúna-do-sertão é freqüentemente confundida e comercializada como aroeira-verdadeira (*Myracrodruon urundeuva*).

Produtos e Utilizações

Apícola: as flores da braúna-do-sertão são melíferas.

Alimentação animal: no Bioma Caatinga, os criadores de caprinos e de ovinos cortam os ramos com folhas – especialmente no período crítico de estiagem – para alimentar os rebanhos.

Celulose e papel: a braúna-do-sertão é inadequada para esse uso.

Energia: essa espécie pode ser usada na produção de álcool combustível, de lenha, de carvão e de coque metalúrgico.

Madeira serrada e roliça: a principal utilidade da madeira dessa espécie é para a feitura de dormentes em estradas de ferro, por resistir muitos anos a locais úmidos. Contudo, é empregada como mourão de porteiras, aviamento de casas de farinha, principalmente na prensa, mão-de-pilão, cabos de ferramenta, macetas e esquadrias, portais, soleiras, pontaletes, frexais de vão e vigamentos (TIGRE, 1970).

Medicinal: os rebentos da braúna-do-sertão em alcoolaturas são dotados de propriedades anti-histéricas e nevrostênicas (BRAGA, 1960). A tintura da resina, em pequena dose, é tônica.

A braúna-do-sertão é também usada para fins medicinais pelos índios kariri-xocó e xocó. A casca triturada e cozida é usada para aliviar dores de dentes. O chá da casca é usado no combate à dor de ouvido (MAIA, 2004).

Paisagístico: essa espécie é bastante ornamental, podendo ser usada, com sucesso, em arborização urbana e rural.

Plantios com finalidade ambiental: a braúna-do-sertão pode ser utilizada para enriquecer capoeiras ou Caatinga empobrecida, bem como na recuperação de áreas degradadas (MAIA, 2004).

Tabela 7. Crescimento de *Schinopsis brasiliensis* em plantios, no Ceará e em Pernambuco.

Local	Idade (anos)	Espaçamento (m x m)	Plantas vivas (%)	Altura média (m)	DAP médio (cm)	Classe de solo (a)
Petrolina, PE ⁽¹⁾	3	....	72,0	1,46	....	....
Sobral, CE ⁽²⁾	3	....	93,0	2,80	....	....

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

Fonte: ⁽¹⁾ Drumond (1982).

⁽²⁾ Drumond (1982).

Substâncias tanantes: a casca da braúna-do-sertão contém tanino e pode ser usada na indústria de curtume.

Uso veterinário popular: essa espécie é usada no tratamento de verminoses de animais domésticos (MAIA, 2004).

Principais Pragas

O Coleoptera: Cerambycidae, conhecido por serrador, é sua maior praga (TIGRE, 1970). A larva desse inseto constrói galerias no âmago da madeira, perfurando o cerne e o alburno, depreciando muito o seu valor.

Espécies Afins

Schinopsis Engl. é um gênero com sete espécies distribuídas na América do Sul, desde o Peru até a Argentina.

Schinopsis brasiliensis assemelha-se com a aroeira-verdadeira (*Myracrodruon urundeuva* Allemão), mas pode ser facilmente distinguida pelas folhas menores, menos pilosas e de menor odor de resina, e pelos frutos que têm uma asa e medem aproximadamente 3 cm, enquanto os da aroeira parecem pimenta-do-reino, dotados de cinco asas miúdas. Contudo, na época seca, quando despidas de suas folhas, na época seca, as duas espécies podem ser diferenciadas pela casca que, na aroeira, desprende-se em lâminas delgadas, alongadas e recurvadas de baixo para cima (MAIA, 2004).

Não confundir a braúna da Caatinga com a braúna da Floresta Atlântica, completamente diferente (*Melanoxylon brauna* Schott), uma Fabaceae – Caesalpinioideae.

Embrapa

Florestas

Referências Bibliográficas

clique aqui