

Paulo Ernani Ramalho Carvalho

# Espécies Arbóreas Brasileiras



**Pau-Bosta**  
*Sclerolobium aureum*

volume

4

# Pau-Bosta

*Sclerobium aureum*



Fotos: Francisco C. Martins



Foto: Paulo Ernani Ramalho Carvalho



# Pau-Bosta

*Sclerolobium aureum*

## Taxonomia e Nomenclatura

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

**Espécie:** *Sclerolobium aureum* (Tul.) Benth.

**Primeira publicação:** in Mart. Fl. Bras. 15 (2): 51. 1876.

**Sinonímia botânica:** *Tachigali aurea* Tul. (1844).

## Nomes vulgares por Unidades da

**Federação:** na Bahia, craveiro, cravoeiro e sucupira-preta; no Distrito Federal e em Mato Grosso do Sul, pau-bosta; no Maranhão e no Piauí, pau-pombo; em Minas Gerais, angá, gonçalo-do-campo e pau-bosta; no Estado de São Paulo, gonçalo-do-campo; e em Tocantins, pau-bosta e tatarema.

**Nota:** nos seguintes nomes vulgares, não foi encontrada a devida correspondência com as Unidades da Federação: angá-uçu, carvoeiro, fede-fede, ingá-do-cerrado, pau-fede, sucupira e taxi-preta.

**Etimologia:** o nome genérico *Sclerolobium* vem do grego *scleros* (duro ou seco); *lobium* (vagem ou fruto); o epíteto específico *aureum* vem do latim *aureum* (dourado), em referência à coloração das flores. O nome vulgar pau-bosta é em referência ao odor da madeira (SILVA JÚNIOR et al., 2005).

## Descrição Botânica

### Forma biológica e estacionalidade:

*Sclerolobium aureum* é uma espécie arbórea, de



comportamento sempre-verde ou perenifólio de mudança foliar.

As árvores maiores atingem dimensões próximas a 15 m de altura e 25 cm de DAP (diâmetro à altura do peito, medido a 1,30 m do solo), na idade adulta.

**Tronco:** é reto a levemente tortuoso, e o fuste geralmente é curto, medindo até 7 m de comprimento.

**Ramificação:** é dicotômica. A copa é composta por ramos terminais pilosos, de coloração acinzentada.

**Casca:** mede até 15 mm de espessura. A casca externa ou ritidoma é cinza ou castanho-clara, com fissuras e cristas sinuosas e descontínuas, formando blocos mais ou menos retangulares.

**Folhas:** são compostas, paripinadas, alternas e espiraladas, contendo de 10 a 16 folíolos alternos ou opostos; medem de 6 cm a 11 cm de comprimento por 3 cm a 5 cm de largura; são oval-lanceolados e assimétricos; os folíolos apresentam ápices obtusos e bases assimétricas; as margens são inteiras; a nervação é broquidódroma, com nervura central saliente na face inferior; os pecíolos medem até 4 cm de comprimento, com pulvino; os pecíolulos são curtos e as estípulas caducas; os folíolos são coriáceos, concolores e pilosos em ambas as faces.

**Inflorescência:** ocorre em panícula de espiga terminal e multiflora.

**Flores:** são de coloração amarelo-gema, medindo até 0,5 cm de diâmetro e com cinco pétalas livres.

**Fruto:** é uma criptosâmara oblonga, curto-pedunculada, comprimida e indeiscente (OLIVEIRA; PEREIRA, 1984), medindo até 5 cm de comprimento. Quando maduro, apresenta coloração cinza e só uma semente por fruto.

**Sementes:** são elípticas e marrons, medindo até 1,5 cm de comprimento.

## Biologia Reprodutiva e Eventos Fenológicos

**Sistema sexual:** *Sclerolobium aureum* é uma espécie hermafrodita.

**Vetor de polinização:** os vetores de polinização são essencialmente abelhas e diversos insetos pequenos.

**Floração:** de junho a novembro, em Minas Gerais (CAPRARA; VENTORIM, 1988; BRANDÃO; FERREIRA, 1991); de julho a janeiro, no Distrito Federal (SILVA JÚNIOR et al., 2005); de setembro a dezembro, no

Maranhão (BULHÃO; FIGUEIREDO, 2002); e de dezembro a fevereiro, no Estado de São Paulo (MANTOVANI; MARTINS, 1993).

**Frutificação:** frutos maduros ocorrem de março a abril, em Minas Gerais (CAPRARA; VENTORIM, 1988); de junho a agosto, no Maranhão (BULHÃO; FIGUEIREDO, 2002); e de setembro a outubro, no Distrito Federal (SILVA JÚNIOR et al., 2005).

**Dispersão de frutos e sementes:** anemocórica (pelo vento).

## Ocorrência Natural

**Latitudes:** de 3°10'S, no Maranhão, a 22°30'S, no Estado de São Paulo.

**Varição altitudinal:** de 90 m, no Maranhão, a 1.160 m, no Distrito Federal.

**Distribuição geográfica:** *Sclerolobium aureum* ocorre no Paraguai (DWYER, 1957).

No Brasil, essa espécie ocorre nas seguintes Unidades da Federação (Mapa 45):

- Bahia (LEWIS, 1987).
- Distrito Federal (PROENÇA et al., 2001).
- Goiás (RIZZO, 1996; SILVA et al., 2004).
- Maranhão (BULHÃO; FIGUEIREDO, 2002; MEDEIROS et al., 2008).
- Mato Grosso (DWYER, 1957; FELFILI et al., 1998; BORGES; SHEPHERD, 2005).
- Mato Grosso do Sul (POTT; POTT, 2005; SALIS et al., 2006).
- Minas Gerais (DWYER, 1957; WARMING, 1973; CAPRARA; VENTORIM, 1988; BRANDÃO et al., 1993a; BRANDÃO et al., 1994a; BRANDÃO et al., 1995b; VILELLA et al., 1995).
- Piauí (FERNANDES, 1982; CASTRO, 1984; FERNANDES et al., 1985).
- Estado de São Paulo (SILBERBAUER-GOTTSBERGER; EITEN, 1983; TOLEDO FILHO et al., 1989; MANTOVANI; MARTINS, 1993; LORENZI, 1998; BERTONI et al., 2001; DURIGAN et al., 2004).
- Tocantins (SANTOS, 2000; SANTOS et al., 2002; BRITO et al., 2006).

## Aspectos Ecológicos

**Grupo sucessional:** *Sclerolobium aureum* é uma espécie secundária inicial.

**Importância sociológica:** essa espécie é característica e exclusiva do Cerradão do Centro-

Oeste. Apresenta frequência média, mas a dispersão é um tanto descontínua e irregular ao longo de sua ampla área de distribuição.

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

### Bioma Cerrado

- Savana ou Cerrado stricto sensu, no Distrito Federal, em Goiás, no Maranhão, em Mato Grosso, em Minas Gerais, no Piauí, no Estado de São Paulo, e em Tocantins, com frequência chegando até a 147 indivíduos por hectare (SILBERBAUER-GOTTSBERGER; EITEN, 1983; TOLEDO FILHO et al., 1989; COSTA; ARAÚJO, 2001; BORGES; SHEPHERD, 2005; MEDEIROS et al., 2008).
- Savana Florestada ou Cerradão, em Mato Grosso do Sul, em Minas Gerais, no Piauí e no Estado de São Paulo, com frequência de até dois indivíduos por hectare (COSTA; ARAÚJO, 2001).

### Bioma Pantanal

- Pantanal Mato-Grossense, em Mato Grosso (GUARIM NETO, 1986), e em Mato Grosso do Sul (POTT; POTT, 2005).

### Outras Formações Vegetacionais

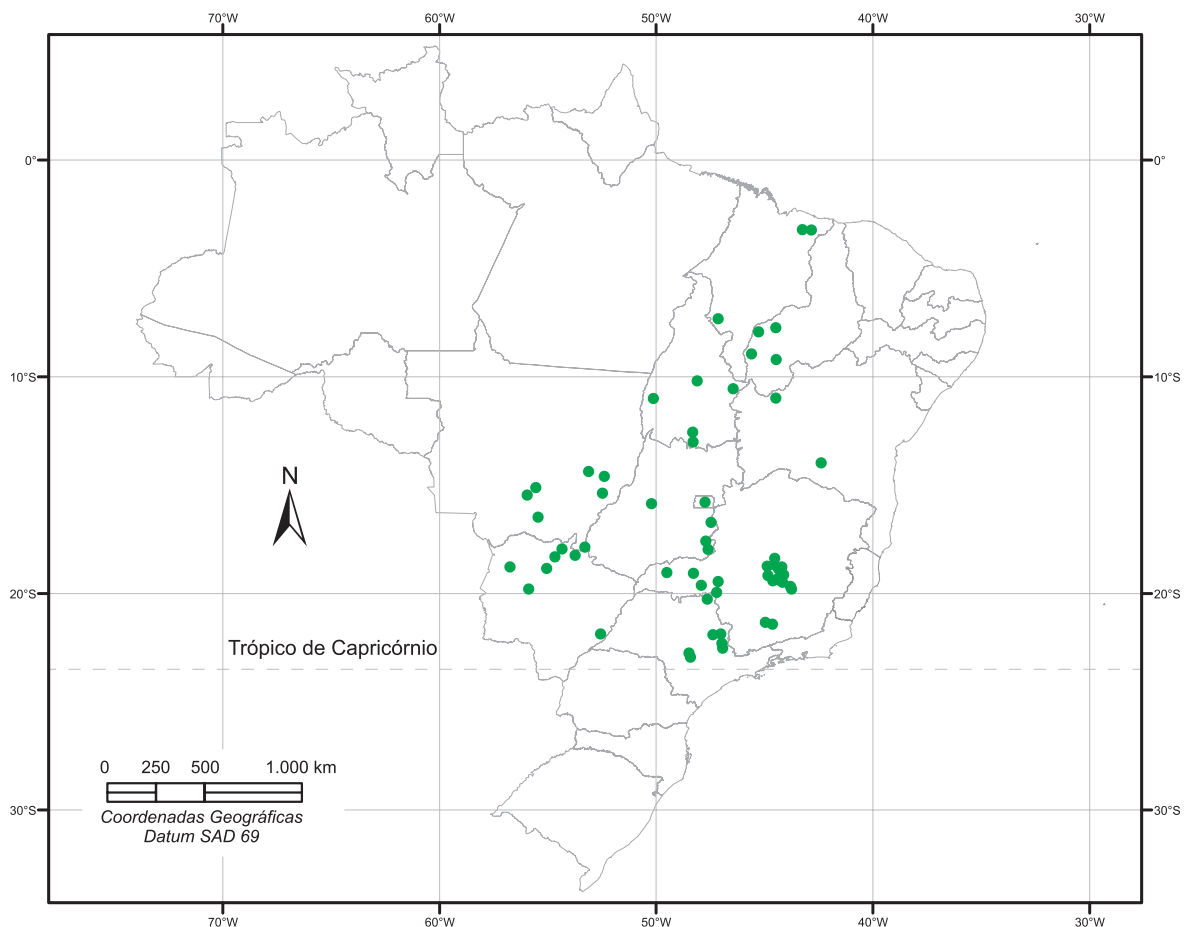
- Ambiente fluvial ou ripário (mata ciliar), no Distrito Federal (SILVA JÚNIOR et al., 1998) e em Minas Gerais (VILLELA et al., 1995).

Dos 43 levantamentos florísticos e fitossociológicos de floresta ciliar do Brasil extra-amazônico, Rodrigues e Nave (2001) encontraram essa espécie em dois levantamentos, ou seja, em 4,3% dos trabalhos em que essa espécie foi amostrada.

- Contato Floresta Amazônica / Cerrado, em Mato Grosso (FELFILI et al., 1998).
- Floresta inundável, em Tocantins (BRITO et al., 2006).

### Clima

**Precipitação pluvial média anual:** de 890 mm, na Bahia, a 1.800 mm, em Goiás.



**Mapa 45.** Locais identificados de ocorrência natural de pau-bosta (*Sclerolobium aureum*), no Brasil.



**Regime de precipitações:** são periódicas.

**Deficiência hídrica:** de pequena a moderada no inverno, no Planalto Central do Estado de São Paulo. Moderada no inverno, no centro-norte e no sudeste de Minas Gerais. De moderada a forte, no norte do Maranhão, no oeste da Bahia e na depressão do sudoeste de Mato Grosso. Forte no norte do Piauí e no sul do Maranhão.

**Temperatura média anual:** 19,4 °C (Lavras, MG) a 26,5 °C (Bom Jesus do Piauí, PI).

**Temperatura média do mês mais frio:** 15,8 °C (Lavras, MG) a 25,5 °C (Bom Jesus do Piauí, PI).

**Temperatura média do mês mais quente:** 22,1 °C (Lavras, MG) a 28,9 °C (Bom Jesus do Piauí, PI).

**Temperatura mínima absoluta:** -3,7 °C. Essa temperatura foi observada em Coxim, MS, em 20 de julho de 1975 (BRASIL, 1992).

**Geadas:** essas geadas são ausentes na maior parte da área de ocorrência, a raras no Planalto Central do Estado de São Paulo, e em Mato Grosso do Sul.

**Classificação Climática de Köppen:** **Aw** (tropical, com inverno seco), no Distrito Federal, no nordeste de Goiás, no nordeste e no sul do Maranhão, em Mato Grosso, em Mato Grosso do Sul, no sul do Piauí e em Tocantins. **Cwa** (subtropical, com inverno seco e verão quente) em Goiás, em Minas Gerais e no Estado de São Paulo. **Cwb** (subtropical de altitude, com inverno seco e verão ameno), no sul de Minas Gerais.

## Solos

*Sclerolobium aureum* ocorre no Cerradão de solos arenosos, ácidos, com baixa fertilidade e bem drenados. É apto para solos arenosos a argilosos, tolerando terrenos terraplenados (subsolo).

## Tecnologia de Sementes

**Colheita e beneficiamento:** os frutos (vagens) devem ser colhidos diretamente da árvore, quando adquirirem coloração amarelo-palha e iniciarem a queda espontânea.

Após a colheita, os frutos devem ser postos em ambiente ventilado, para posterior extração manual.

**Número de sementes por quilo:** 4.800 a 11.200 (LORENZI, 1998; SILVA JÚNIOR, 2005).

**Tratamento pré-germinativo:** as sementes de pau-bosta apresentam dormência tegumentar. Para superá-la, recomenda-se:

- Remover pequena porção do tegumento na extremidade oposta ao eixo embrionário.
- Escarificação em ácido sulfúrico concentrado, por 10 minutos.
- Imersão em água a 80 °C por 2 minutos (para sementes “nuas”).

**Longevidade e armazenamento:** as sementes dessa espécie mostram comportamento fisiológico ortodoxo.

## Produção de Mudas

**Semeadura:** recomenda-se semear duas sementes em sacos de polietileno com dimensões mínimas de 20 cm de altura e 10 cm de diâmetro, ou em tubetes de polipropileno grandes (288 cm<sup>3</sup>).

Se necessária, a repicagem pode ser feita de 2 a 3 semanas após a germinação, quando as plântulas atingirem altura aproximada de 4 cm.

**Germinação:** é epígea ou fanerocotiledonar. A emergência tem início de 25 a 60 dias após a semeadura. Caso não seja feito tratamento de superação da dormência, a germinação tende a ser irregular, prolongando-se até por 6 meses. A germinação é variável, geralmente até 50%.

**Associação simbiótica:** quando inoculado com estirpes de *Rhizobium* de crescimento rápido, *Sclerolobium aureum* apresentou nódulos brancos (CAMPELO, 1976).

## Características Silviculturais

O pau-bosta é uma espécie heliófila. Essa espécie não tolera baixas temperaturas.

**Hábito:** apresenta dominância apical definida, sob plantio denso. Contudo, sob espaçamentos amplos (3 m x 3 m), deve sofrer desrama ou poda dos galhos.

**Sistemas de plantio:** recomenda-se plantar o pau-bosta a pleno sol, em plantios puros e densos. Essa espécie pode ainda ser plantada em plantio misto, no tutoramento de espécies secundárias tardias ou de clímax.

## Crescimento e Produção

Existem poucas informações de crescimento sobre essa espécie.

## Características da Madeira

**Massa específica aparente (densidade):** a madeira do pau-bosta é moderadamente densa (0,70 g.cm<sup>-3</sup>), a 15% de umidade (LORENZI, 1998).

**Cor:** o alburno, bege-amarelo-claro, é pouco diferenciado do cerne. O cerne, amarelo-claro-oliváceo, é irregular.

**Características gerais:** a madeira dessa espécie apresenta textura média, grã direita e odor desagradável.

**Outras características:** a madeira de *Sclerolobium aureum* é muito resistente e durável.

## Produtos e Utilizações

**Apícola:** no Cerrado de Minas Gerais, essa espécie apresenta potencial apícola (BRANDÃO; FERREIRA, 1991).

**Celulose e papel:** a madeira dessa espécie é inadequada para esse uso.

**Energia:** produz lenha e carvão de boa qualidade.

**Madeira serrada e roliça:** a madeira de *Sclerolobium aureum* é empregada tão-somente no local onde essa espécie ocorre, na confecção

de móveis rústicos e principalmente em obras externas, como dormentes, pontes, mourões, estacas e cruzetas.

**Paisagístico:** apresenta árvore de arquitetura, folhagem e copa de alto valor ornamental, principalmente na época da floração, podendo ser empregada, com sucesso, em arborização paisagística em geral (LORENZI, 1998).

Seu sistema radicial é profundo, sendo propícia para arborização de ruas e em sombreamento de jardins e de praças (GUARIM NETO, 1986).

**Plantios com finalidade ambiental:** essa espécie tem potencial para recuperação de áreas degradadas.

## Espécies Afins

O gênero *Sclerolobium* Vogel é exclusivo da parte tropical da América do Sul e compreende 34 espécies descritas com centro de dispersão na Hiléia Amazônica, onde se concentram cerca de 70% dessas espécies (DWYER, 1957).

Dwyer (1957) identifica duas variedades para *Sclerolobium aureum*: *S. aureum* var. *aureum* e *S. dureum* var. *grandiflorum*. Elas se separam pelo tamanho das pétalas e pelo exame das bractéolas. Além disso, a variedade *grandiflorum* só ocorre na Venezuela.



**Embrapa**

---

**Florestas**

**Referências Bibliográficas**

**clique aqui**