

Paulo Ernani Ramalho Carvalho

Espécies Arbóreas Brasileiras



Passuaré
Sclerolobium denudatum

volume

3

Passuaré

Sclerolobium denudatum

Tunas do Paraná, PR



Fotos: Paulo Ernani Ramalho Carvalho

Passuaré

Sclerolobium denudatum

Taxonomia e Nomenclatura

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

Publicação: in *Linnaea* 11: 396. 1837.

Nomes vulgares por Unidades da Federação: no Estado do Rio de Janeiro, angá, cacheta-amarela, cacheta-preta e passariúva; e no Estado de São Paulo, arapacu, bascuaré, ingá-da-mata,

pasfaré, passariúba, passariúva, passariúva-preta, passuaré, tachi e tapassuaré.

Etimologia: o nome genérico *Sclerolobium* vem do grego *scleros* (duro, seco) e *lobos* (lobo); o epíteto específico *denudatum* vem do latim e significa “desnudo”; alusão aos lobos duros e glabros do fruto (OLIVEIRA et al., 1999).

Descrição Botânica

Forma biológica: árvore semidecídua. As árvores maiores atingem dimensões próximas a 30 m de altura e 80 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 mede até 14 m de comprimento.

Ramificação: é dicotômica. Os ramos adultos são glabros.

Casca: mede até 10 mm de espessura. A casca externa ou ritidoma é cinza-escuro, com fissuras verticais variando de finas a médias.

Folhas: são compostas pinadas, alternas, com 2 a 5 jugos; os folíolos são opostos e glabros,

medindo de 2 cm a 14 cm de comprimento e 1 cm a 5 cm de largura, coriáceos, concolores, obovado-oblongos, ápice obtuso ou lanceolado-oblongos a ligeiramente agudo; a base é cuneada, simétrica ou subsimétrica; margem inteira; face superior glabra e brilhante, nervuras mediana e secundárias impressas; face inferior tomentosa a glabra, nervura mediana prominente; estípulas – quando presentes – foliáceas; o peciólulo é engrossado, medindo de 3 mm a 4 mm, e o pecíolo mede de 1 cm a 3 cm de comprimento.

Inflorescência: ocorre em panícula de espiga terminal e multiflora, delicadamente tomentosa.

Flores: são hermafroditas, sésseis e comprimidas ao longo dos ramos; apresentam cálice externamente áureo e adpresso-piloso; as pétalas são longamente pilosas.

Fruto: é um legume fibroso, subfalcado a elíptico, medindo de 6 cm a 9,5 cm de comprimento por 2 cm a 3,6 cm de largura, monospermo, raramente dispermo.

Semente: é sublosangular, comprimida, medindo 1,5 cm de comprimento por 1,2 cm de largura; a testa é rígida, parda, com hilo basal.

Biologia Reprodutiva e Eventos Fenológicos

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

Vetor de polinização: essencialmente abelhas e diversos insetos pequenos.

Floração: de julho a novembro, no Estado de São Paulo (HOEHNE et al., 1941; MAINIERI, 1970; BAITELLO et al., 1983/1985; TALORA; MORELLATO, 2000), de agosto a novembro, no Estado do Rio de Janeiro (OLIVEIRA et al., 1999) e em setembro, no Paraná.

Frutificação: frutos maduros ocorrem a partir de março no Estado do Rio de Janeiro, permanecendo assim durante vários meses (OLIVEIRA et al., 1999), e de maio a junho, no Estado de São Paulo (HOEHNE et al., 1941; MAINIERI, 1970; BAITELLO et al., 1983/1985; TALORA; MORELLATO, 2000).

Dispersão de frutos e sementes: anemocórica (pelo vento) (TALORA; MORELLATO, 2000) e zoocórica, notadamente o mono-carvoeiro (*Brachyteles arachnoides*) (MORAES, 1992).

Ocorrência Natural

Latitudes: de 21°45'S, em Minas Gerais, a 27°30'S, em Santa Catarina.

Variação altitudinal: de 300 m, no Paraná, até 1.300 m de altitude, em Minas Gerais.

Distribuição geográfica: *Sclerolobium denudatum* ocorre, de forma natural, no Brasil, nas seguintes Unidades da Federação (Mapa 50):

- Minas Gerais (ALMEIDA; SOUZA, 1997; WERNECK et al., 2000b).
- Paraná.
- Estado do Rio de Janeiro (OLIVEIRA & PEREIRA, 1984).
- Santa Catarina.
- Estado de São Paulo (ANDRADE, 1941; MAINIERI, 1967; SILVA; LEITÃO FILHO, 1982; BAITELLO et al., 1983/1985; CUSTODIO FILHO; MANTOVANI, 1986; CUSTODIO FILHO, 1989; BAITELLO et al., 1992; COSTA; MANTOVANI, 1992; PASTORE et al., 1992; TOREZAN, 1995; AGUIAR et al., 2001; PIVELLO et al., 2006).

Aspectos Ecológicos

Grupo ecológico ou sucessional: essa espécie é reputada como secundária inicial (PIVELLO et al., 2006) a secundária tardia (AGUIAR et al., 2001).

Importância sociológica: ocorre em clareiras grandes, com mais de 100 m² (COSTA; MANTOVANI, 1992).

Biomassas (IBGE, 2004a) / Tipos de vegetação (IBGE, 2004b) e Outras Formações Vegetacionais

Bioma Mata Atlântica

- Floresta Estacional Semidecidual (Floresta Tropical Subcaducifolia), na formação Submontana, no Estado de São Paulo (PASTORE et al., 1992).
- Floresta Ombrófila Densa (Floresta Tropical Pluvial Atlântica), nas formações Submontana e Montana, no Paraná e no Estado de São Paulo (BAITELLO et al., 1992; TOREZAN, 1995; AGUIAR et al., 2001).

Clima

Precipitação pluvial média anual: de 800 mm, no Estado do Rio de Janeiro, até 3.700 mm, na Serra de Paranapiacaba, SP.

Regime de precipitações: chuvas uniformemente distribuídas desde parte do litoral

do Estado do Rio de Janeiro até Santa Catarina. Chuvas periódicas nos outros locais.

Deficiência hídrica: nula desde parte do litoral do Estado do Rio de Janeiro até Santa Catarina. De pequena a moderada, no inverno, no sul de Minas Gerais e no leste do Estado de São Paulo.

Temperatura média anual: 19,3 °C (Juiz de Fora, MG / São Paulo, SP) a 23,7 °C (Rio de Janeiro, RJ).

Temperatura média do mês mais frio: 15,3 °C (Cerro Azul, PR) a 21,3 °C (Rio de Janeiro, RJ).

Temperatura média do mês mais quente: 22,4 °C (São Paulo, SP) a 26,7 °C (Ubatuba, RJ).

Temperatura mínima absoluta: -4 °C (Cerro Azul, PR).

Número de geadas por ano: médio de 0 a 3,7; máximo absoluto de sete geadas no Paraná. Contudo, as geadas são raras ou pouco frequentes.

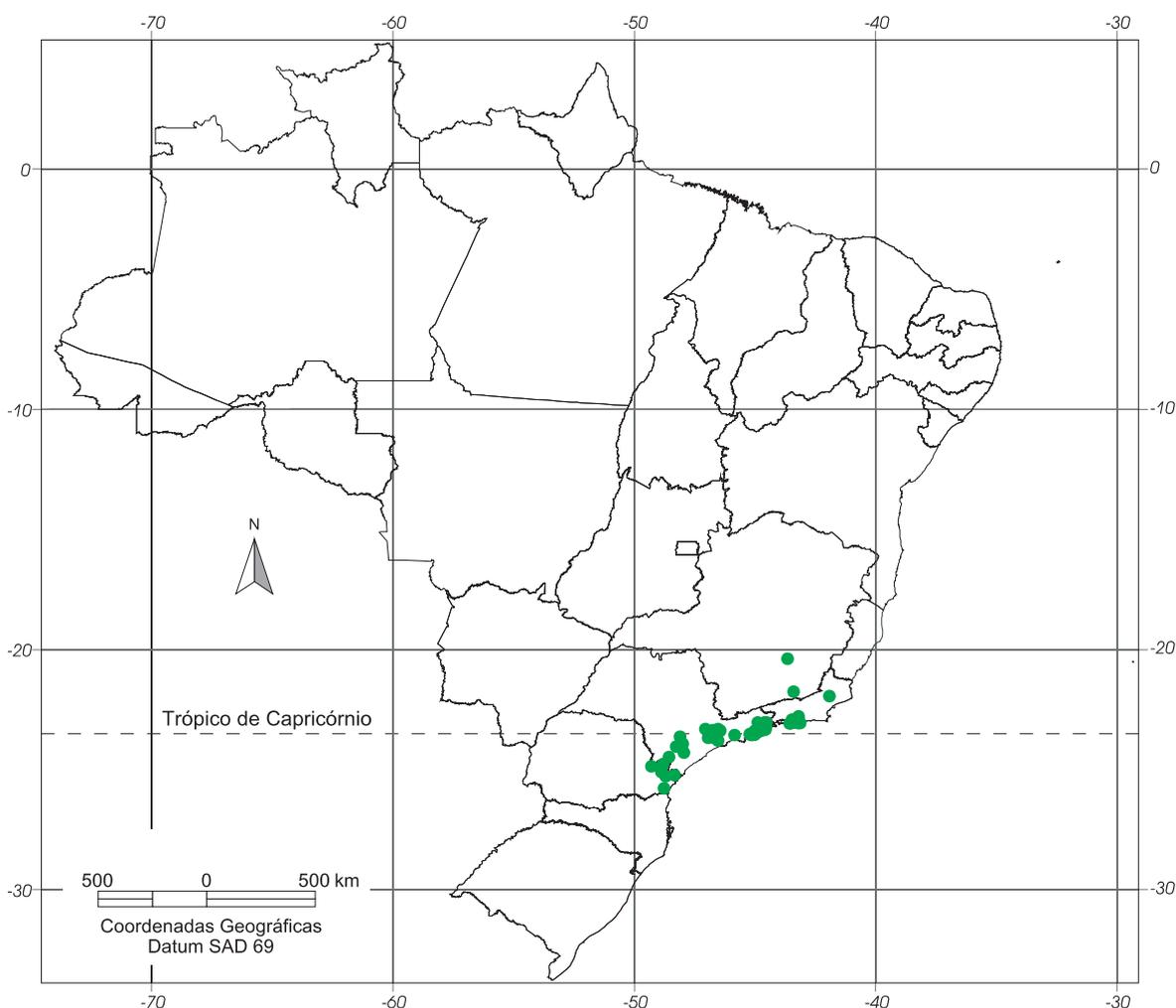
Classificação Climática de Koeppen: **Af** (tropical superúmido) no litoral do Paraná e dos Estados do Rio de Janeiro e de São Paulo. **Cfa** (subtropical úmido com verão quente, podendo haver estiagem) no nordeste do Paraná, em Santa Catarina e no Estado de São Paulo. **Cwb** (subtropical de altitude com verões chuvosos e invernos frios e secos) no sul de Minas Gerais.

Solos

Sclerolobium denudatum ocorre em solos de fertilidade química média, profundos, de textura argilosa a argilo-arenosa, bem drenados e com pH baixo.

Tecnologia de Sementes

Colheita e beneficiamento: os frutos devem ser colhidos diretamente da árvore, quando iniciarem a queda espontânea ou do chão, após a queda. Em ambos os casos, esses frutos devem ser



Mapa 50. Locais identificados de ocorrência natural de passuaré (*Sclerolobium denudatum*), no Brasil.

expostos ao sol, para secar e facilitar o quebraamento manual para retirada das sementes.

Número de sementes por quilo: 1.700 (LORENZI, 2002).

Tratamento pré-germinativo: as sementes de passuaré apresentam dormência tegumentar. Para superá-la, recomenda-se a escarificação em ácido sulfúrico concentrado durante 10 minutos.

Longevidade e armazenamento: as sementes dessa espécie apresentam comportamento ortodoxo em relação ao armazenamento, mantendo a viabilidade por mais de 100 dias.

Produção de Mudanças

Semeadura: recomenda-se semear duas sementes em sacos de polietileno com dimensões mínimas de 20 cm de altura e 7 cm a 10 cm de diâmetro, ou em tubetes de polipropileno de tamanho médio.

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

Germinação: é epígea ou fanerocotiledonar. A emergência dá-se entre 13 a 80 dias após a semeadura, com até 40 % de germinação.

Associação simbiótica: em viveiro, as mudas apresentam nódulos nas raízes, devido à associação com bactérias do gênero *Rhizobium*.

Deve-se investigar a possível presença de fungos micorrízicos arbusculares nas raízes dessa espécie.

Características Silviculturais

Hábito: *Sclerolobium denudatum* apresenta dominância apical bem definida, excelente vigor e boa derrama natural sob plantio denso. Em espaçamentos amplos (3 m x 3 m), deve sofrer desrama dos galhos.

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

Conservação de Recursos Genéticos

Sclerolobium denudatum está na relação das espécies em perigo de extinção da *Unión Mundial para la Naturaleza* (UICN), na categoria vulnerável (OLIVEIRA et al., 1999).

Crescimento e Produção

Não há dados disponíveis sobre o crescimento dessa espécie em plantios. Contudo, segundo Lorenzi (2002), o desenvolvimento das plantas no campo, é lento.

Características da Madeira

Massa específica aparente (densidade): madeira moderadamente densa (0,55 g.cm⁻³ a 0,63 g.cm⁻³) (MAINIERI, 1970).

Cor: cerne muito irregular de cor variável, do róseo-claro ao castanho-claro-rosado e do bege-pardacento ao pardo-claro-amarelado, ou acinzentado, com sombras e reflexos róseos ou arroxeados.

Características gerais: superfície irregularmente lustrosa; cheiro e gosto indistintos; textura média, grã tipicamente reversa.

Outras características: medianamente resistente aos esforços mecânicos, de baixa resistência ao apodrecimento e de boa resistência ao ataque de cupins de madeira seca.

Produtos e Utilizações

Apícola: o passuaré produz flores melíferas.

Celulose e papel: *Sclerolobium denudatum* é uma espécie adequada para esse uso.

Energia: produz lenha de qualidade razoável.

Madeira serrada e roliça: uso local em construções civis, tábuas em geral, sapatas de breque de carroça, barcos leves; caixotaria rústica, etc. Contudo, é considerada madeira excelente para a confecção de mourões e esteios, bem como para tabuados (HOEHNE et al., 1941).

Paisagístico: essa espécie apresenta copa frondosa que proporciona boa sombra, podendo ser empregada, com sucesso, no paisagismo em geral (LORENZI, 2002).

Plantios com finalidade ambiental: o passuaré é recomendado na recuperação de solos pouco férteis, sendo uma opção para a melhoria das propriedades do solo no pouso.

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 % das espécies (DWYER, 1957).

Embrapa

Florestas

Referências Bibliográficas

clique aqui