

Paulo Ernani Ramalho Carvalho

# Espécies Arbóreas Brasileiras



**Farinha-Seca**

*Albizia edwallii*

volume

4

# Farinha-Seca

*Albizia edwallii*

Fotos: Paulo Ernani Ramalho Carvalho



Colombo, PR



# Farinha-Seca

*Albizia edwallii*

## Taxonomia e Nomenclatura

De acordo com o sistema de classificação baseado no *The Angiosperm Phylogeny Group (APG) II* (2.003), a posição taxonômica de *Albizia edwallii* 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:** *Albizia*

**Espécie:** *Albizia edwallii* (Hoehne) Barneby & Grimes

**Primeira publicação:** in *Memoirs of the New York Botanical Garden*, v. 74: 209, part. 1, 1996.

**Sinonímia botânica:** *Pithecolobium edwallii* Hoehne (1926); *Albizia austrobrasílica* A. Burkart (1979).

## Nomes vulgares por Unidades da

**Federação:** no Paraná, farinha-seca; no Rio Grande do Sul, angico-branco, angico-pururuca e pau-gambá; em Santa Catarina, pau-gambá; e no Estado de São Paulo, canela-de-corvo e farinha-seca.

**Etimologia:** o nome genérico *Albizia* é dedicado a Filipe de Albizzi, nobre florentino do século 18, de cujo jardim se descreveu a primeira espécie, procedente dos bosques ao sul do Mar Cáspio, no Irã (BURKART, 1979); o epíteto específico *edwallii* é em homenagem ao Dr. Gustav Edwall (BARNEBY; GRIMES, 1996).

## Descrição Botânica

### Forma biológica e estacionalidade:

*Albizia edwallii* é uma espécie arbórea, de comportamento semidecídua, de mudança foliar.

As árvores maiores atingem dimensões próximas a 25 m de altura e 70 cm de DAP (diâmetro à altura do peito, medido a 1,30 m do solo), na idade adulta.

**Tronco:** é cilíndrico e reto. O fuste mede até 10 m de comprimento.

**Ramificação:** é racemosa. As partes mais jovens apresentam-se ferrugíneo-pubescentes. No porte, essa espécie lembra a timbaúba (*Enterolobium timbouva*) (CORREA, 1984c).

**Casca:** mede até 10 mm de espessura. A casca externa ou ritidoma é cinzenta, áspera e provida de cicatrizes transversais.

**Folhas:** são compostas, bipinadas e paripinadas. Geralmente com 5 a 10 pares de pinas (mas a brotação na árvore nova tem mais), medindo até 40 cm de comprimento.

Os folíolos são discolors, oval-oblongo-lanceolados, contendo cerca de 23 a 30 jugos, retos ou subfalcados, acuminados, medindo de 10 mm a 16 mm de comprimento, com nervura principal excêntrica e 2 a 3 nervuras basais, fasciculados do lado acroscópico.

O peciólulo da pina é canaliculado e provido de espinhos finos e moles (rudimentos de folíolos), perto da base do folíolo. A raque apresenta um caxim, além de uma glândula redonda; quando tiver a glândula no fim da raque, ela também é redonda e inclinada para o ápice.

**Inflorescências:** são reunidas em panículas terminais, medindo de 15 cm a 20 cm de comprimento, com pedúnculos com até 3 cm de comprimento.

**Flores:** ocorrem em capítulos globosos, medindo de 5 mm a 8 mm de diâmetro. São brancas, cerca de 15 a 20 por capítulo, com os estames medindo cerca de 15 mm de comprimento.

**Fruto:** é um legume reto, glabrescente, lustroso, comprimido, papiráceo, com margem proeminente e faces transversalmente venosas, medindo de 12 cm a 20 cm de comprimento por 2 cm a 3 cm de largura, com estípites de aproximadamente 1 cm de comprimento, às vezes quase nulos; deiscência bivalva com margem tentando separar-se do fruto, com até dez sementes.

Em *Albizia*, as valvas se apresentam externamente, marcadas por impressões circulares deixadas pelas sementes (BARROSO et al., 1999).

**Semente:** é oval, comprimida, de aproximadamente 1,1 cm de comprimento por 0,6 cm de largura, com pleurograma apical-basal.

## Biologia Reprodutiva e Eventos Fenológicos

**Sistema sexual:** *Albizia edwallii* é uma espécie hermafrodita.

**Sistema reprodutivo:** essa espécie é predominantemente autógama ou de autofecundação.

**Vetor de polinização:** essencialmente abelhas e insetos pequenos.

**Floração:** de outubro a dezembro, no Paraná (WASJUTIN, 1958); em novembro, no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina (BURKART, 1979; BACKES; NARDINO, 1998).

**Frutificação:** frutos maduros ocorrem de janeiro a março, em Santa Catarina (BURKART, 1979); em março, no Estado de São Paulo (KUHLMANN; KUHN, 1947); de abril a junho, no Paraná (WASJUTIN, 1958), e de maio a junho, no Rio Grande do Sul (ALCALAY et al., 1988).

**Dispersão de frutos e sementes:** autocórica, principalmente barocórica (por gravidade).

## Ocorrência Natural

**Latitudes:** de 21°S, no Estado de São Paulo, a 30°S, no Rio Grande do Sul.

**Variação altitudinal:** de 95 m, no Rio Grande do Sul, a 1.250 m, no maciço do Itatiaia, RJ.

**Distribuição geográfica:** *Albizia edwallii* ocorre no nordeste da Argentina, na província de Misiones (BARNEBY; GRIMES, 1996).

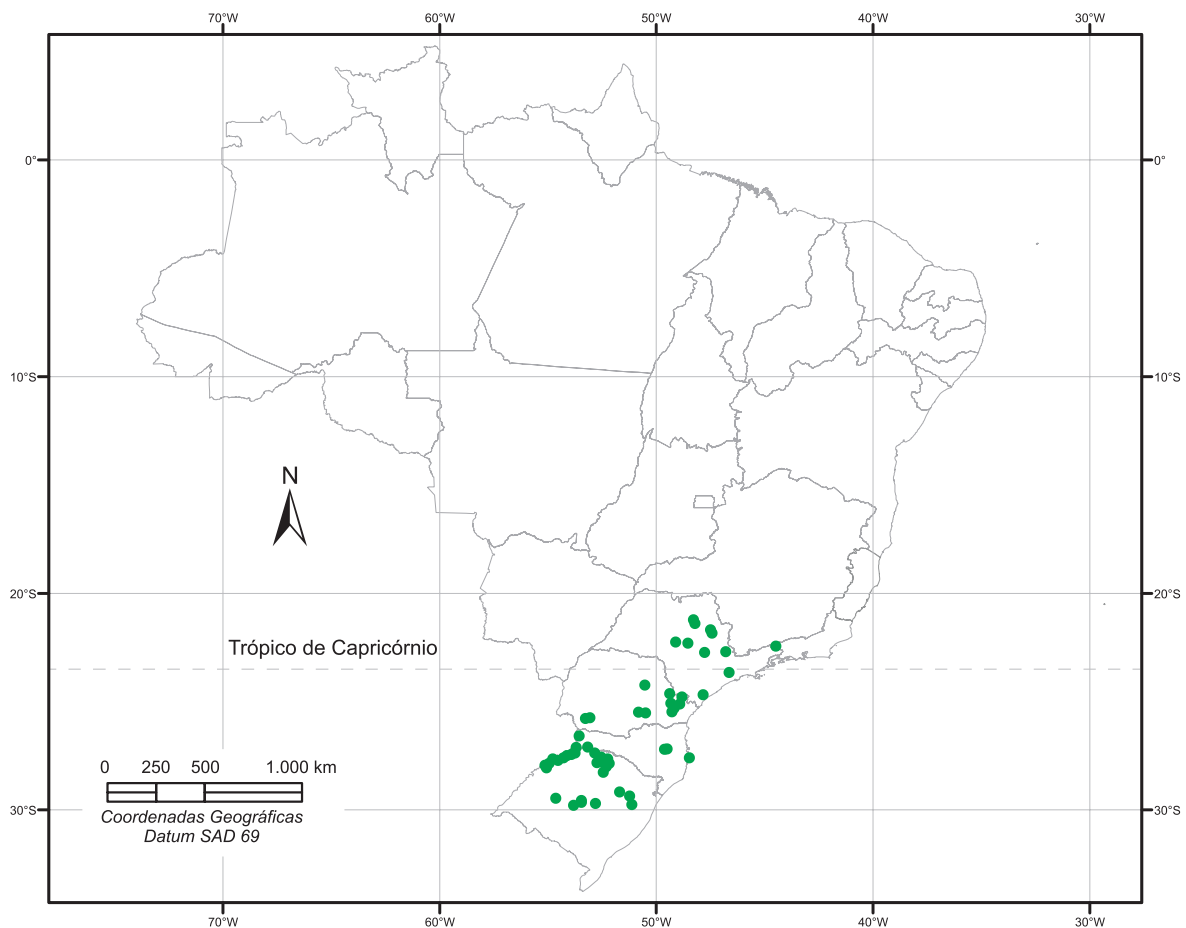
No Brasil, essa espécie ocorre nas seguintes Unidades da Federação (Mapa 24):

- Paraná (WASJUTIN, 1958; BURKART, 1977).
- Rio Grande do Sul (BRACK et al., 1985; LONGHI et al., 1986; TABARELLI, 1992; VACCARO et al., 1992; VACCARO; LONGHI, 1995; LONGHI, 1997; MARCHIORI, 1997b; ANDRAE et al., 2005; HACK et al., 2005).
- Santa Catarina (BURKART, 1977).
- Estado do Rio de Janeiro (PEREIRA et al., 2006).
- Estado de São Paulo (KUHLMANN; KUHN, 1947; NOGUEIRA, 1976; CAVASSAN, et al., 1984; DEMATTÊ et al., 1987; BAITELLO et al., 1988; VIEIRA et al., 1989; NICOLINI, 1990; COSTA; MANTOVANI, 1995).

## Aspectos Ecológicos

**Grupo sucessional:** essa espécie é secundária inicial (DURIGAN; NOGUEIRA, 1990).

**Importância sociológica:** árvore de larga, mas inexpressiva dispersão, principalmente pela bacia do rio Uruguai, encontrada no interior da



**Mapa 24.** Locais identificados de ocorrência natural de farinha-seca (*Albizia edwallii*), no Brasil.

floresta primária ou em pequenas depressões dos terrenos, em matas de várzeas e capoeiras (BURKART, 1977).

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

### **Bioma Mata Atlântica**

- Floresta Estacional Decidual (Floresta Tropical Caducifólia), nas formações das Terras Baixas, Submontana e Montana, no Rio Grande do Sul, e em Santa Catarina, com frequência de até três indivíduos por hectare (DIAS et al., 1992; VASCONCELOS et al., 1992; VACCARO; LONGHI, 1995).
- Floresta Estacional Semidecidual (Floresta Tropical Semicaducifólia), na formação Submontana, no Estado de São Paulo, com frequência de um indivíduo por hectare (VIEIRA et al., 1989).

- Floresta Ombrófila Mista (Floresta com presença de Araucária), na formação Montana, no Paraná (GALVÃO et al., 1989), e no Rio Grande do Sul, e na formação Alto-Montana, no maciço do Itatiaia, RJ (PEREIRA et al., 2006), com frequência de até dois indivíduos adultos por hectare (LONGHI, 1997) ou 21 indivíduos em sub-bosque superior (PIMENTEL et al., 2008).

- Floresta Ombrófila Densa (Floresta Tropical Pluvial Atlântica), no vale do Itajaí, em Santa Catarina, como elemento raro e estranho (BURKART, 1977; KLEIN, 1979/1980).

### **Outras Formações Vegetacionais**

- Ambiente fluvial ou ripário (mata ciliar), em Santa Catarina (BURKART, 1977), e no Estado de São Paulo (BERTONI; MARTINS, 1987; DEMATTÊ et al., 1987).

Dos 43 levantamentos florísticos e fitossociológicos de floresta ciliar do Brasil extra-amazônico, Rodrigues e Nave (2001) encontraram essa espécie num levantamento, ou seja, em 2,2% de trabalhos em que essa espécie foi amostrada.

## Clima

**Precipitação pluvial média anual:** de 1.200 mm, no Estado de São Paulo a 2.500 mm, no maciço do Itatiaia, RJ.

**Regime de precipitações:** chuvas uniformemente distribuídas, no Planalto Meridional Sul-Brasileiro a chuvas periódicas, no maciço do Itatiaia, RJ, e no Estado de São Paulo.

**Deficiência hídrica:** nula, no Planalto Sul-Brasileiro (exceto no norte do Paraná) e no maciço do Itatiaia, RJ. De pequena a moderada, no inverno, nos planaltos do centro e do leste do Estado de São Paulo.

**Temperatura média anual:** 16,5 °C (Curitiba, PR) a 20,3 °C (Florianópolis, SC).

**Temperatura média do mês mais frio:** 12,2 °C (Curitiba, PR) a 18,4 °C (Bauru, SP).

**Temperatura média do mês mais quente:** 19,7 °C (Resende, RJ) a 24,7 °C (Bauru, SP / Florianópolis, SC).

**Temperatura mínima absoluta:** -6,4 °C. Essa temperatura foi verificada na Embrapa Florestas, em Colombo, PR.

**Geadas:** são frequentes no inverno, no Planalto Sul-Brasileiro e acima de 1.100 m de altitude, no maciço de Itatiaia, RJ, a raras nos planaltos do centro e do leste do Estado de São Paulo. O número médio de geadas é de 0,5 a 10,7 por ano, com amplitude de 1 a 33 geadas.

**Classificação Climática de Köppen:** **Aw** (tropical, com inverno seco), no Estado de São Paulo. **Cfa** (subtropical, com verão quente), no maciço do Itatiaia, RJ, em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul. **Cfb** (temperado, com verão ameno), no Planalto Sul-Brasileiro. **Cwa** (subtropical, com inverno seco e verão quente), no Estado de São Paulo.

## Solos

*Albizia edwallii* ocorre, espontaneamente, em terrenos rasos a profundos e de fertilidade variável, a maioria das vezes em solos pobres, ácidos, com pH variando entre 3,5 e 5,5, com textura que varia de franca a argilosa, úmidos e bem drenados.

## Tecnologia de Sementes

**Colheita e beneficiamento:** as vagens maduras (de coloração pardacenta) devem ser colhidas diretamente da árvore, antes da abertura natural. Em seguida, devem ser expostas ao sol,

para secar, o que facilita a abertura dos frutos e a liberação das sementes.

**Número de sementes por quilo:** 15.000 a 25.786 (WASJUTIN, 1958; ALCALAY et al., 1988).

**Tratamento pré-germinativo:** as sementes dessa espécie apresentam dormência tegumentar moderada, sendo necessária sua imersão em água quente a 80 °C por 3 minutos.

**Longevidade e armazenamento:** quanto à capacidade fisiológica de armazenamento, a semente de *A. edwallii* é classificada como ortodoxa (HONG et al., 1996).

## Produção de Mudanças

**Semeadura:** a semeadura pode ser feita diretamente no saco de polietileno, em tubetes de polipropileno ou em canteiros para repicagem. Recomenda-se fazer a repicagem 1 a 2 semanas após a germinação. O sistema radicial dessa espécie é profundo.

**Germinação:** é epígea ou fanerocotiledonar. A emergência inicia de 6 a 45 dias após a semeadura.

As plântulas devem ser repicadas quando atingem de 3 cm a 4 cm de altura ou seja, de 25 a 30 dias após a germinação (ALCALAY et al., 1988). A porcentagem de germinação varia de 39% a 75%.

**Associação simbiótica:** as raízes da farinha-seca têm capacidade de formar nódulos com bactérias do gênero *Rhizobium*, quando cultivadas no viveiro da Embrapa Florestas. Os nódulos constatados são abundantes e apresentam forma esférica.

## Características Silviculturais

A farinha-seca é uma espécie heliófila e medianamente tolerante a baixas temperaturas.

**Hábito:** irregular, necessitando de desrama para melhoria do fuste. Apresenta brotação da touça ou da cepa.

**Sistemas de plantio:** a farinha-seca pode ser plantada a pleno sol, em plantios puros ou mistos.

**Sistemas agroflorestais (SAFs):** *Albizia edwallii* é recomendada para plantios agroflorestais. Sua copa leve e alta a valoriza para arborização de culturas.

## Crescimento e Produção

Em plantios, essa espécie apresenta poucas informações de crescimento. Contudo, no campo, o desenvolvimento das plantas é lento.

## Características da Madeira

**Massa específica aparente (densidade):** a madeira da farinha-seca é moderadamente densa (0,65 g.cm<sup>-3</sup>).

**Cor:** a madeira dessa espécie é de coloração branca.

**Características gerais:** a madeira da farinha-seca é pouco porosa, macia, medianamente resistente e de pouca durabilidade, sob condições naturais.

## Produtos e Utilizações

**Celulose e papel:** essa espécie é adequada para produção de papel (WASJUTIN, 1958).

**Constituintes fitoquímicos:** foram encontrados quantidades pequenas de amido, de alcaloides, de cumarina e de antra-derivados, além de quantidade muito intensa de esteroides e de triterpenoides (SAKITA; VALLILO, 1990).

**Energia:** a madeira da farinha-seca fornece lenha de boa qualidade.

**Madeira serrada e roliça:** a madeira de *Albizia edwallii* é recomendada para obras internas, caixotaria e taboado em geral. Contudo, embora produzindo madeira potencialmente valiosa, essa

espécie é ainda pouco conhecida (MARCHIORI, 1997b).

**Paisagístico:** árvore ornamental, principalmente pela forma e pela delicadeza de sua copa, que proporciona boa sombra. É ótima para arborização urbana, tanto de ruas como de praças.

**Plantios com finalidade ambiental:** *Albizia edwallii* é uma espécie recomendada para plantios heterogêneos de áreas degradadas de preservação permanente.

## Espécies Afins

Quanto ao hábito, *Albizia edwallii* é semelhante ao pau-gambá (*Abarema langsdorffii*). Contudo, o pau-gambá apresenta fruto em vagem semicircular até circular, deiscente retorcida, muito característica (KLEIN, 1982).

*Albizia edwallii* é uma espécie nova, que parece haver passado despercebida pela dificuldade em ser reconhecida na América do Sul (BURKART, 1977).

Segundo Bentham, em Martius, *Flora Brasiliensis* (15, 2:428. 1876), ela pertence à seção Samanea, série Parviflorae e é vizinha de *Albizia polycephala* (Espécies Arbóreas Brasileiras – v. 2).

*Albizia polycephala* é muito próxima dessa nova espécie, mas difere principalmente pelos racemos mais longos do que as folhas (na nova espécie, são mais curtos), por frutos ferrugíneo-tomentosos (na nova espécie, são glabros e lustrosos) e folíolos maiores.



**Embrapa**

---

**Florestas**

**Referências Bibliográficas**

**clique aqui**