

Paulo Ernani Ramalho Carvalho

# Espécies Arbóreas Brasileiras



**Guaiapá**

*Dasyphyllum tomentosum*

volume

5

# Guaiapá

*Dasyphyllum tomentosum*



Foto: Paulo Ernani Ramalho Carvalho



Arboreto do Lago da Embirapa Florestas, Colombo, PR



Foto: Francisco C. Martins



Foto: Francisco C. Martins



Foto: Francisco C. Martins



Foto: Francisco C. Martins



# Guaiapá

*Dasyphyllum tomentosum*

## Taxonomia e Nomenclatura

De acordo com o sistema de classificação baseado *The Angiosperm Phylogeny Group* (APG) III (2009), a posição taxonômica de *Dasyphyllum tomentosum* obedece à seguinte hierarquia:

**Divisão:** Angiospermae

**Clado:** Euasterídeas II

**Ordem:** Asterales

**Família:** Asteraceae – Em Cronquist (1981), é classificada em Compositae

**Gênero:** *Dasyphyllum*

**Binômio específico:** *Dasyphyllum tomentosum* (Spreng.) Cabrera

**Primeira publicação:** Rev. Mus. La Plata (N. S.) Bot. 9: 69. 1959.

**Sinonímia botânica:** *Flotovia tomentosa* Sprengel (1826); *Chuquiraga paniculata* D. Don (1830); *Flotovia paniculata* (Don.) DC (1838); *Chuquiraga tomentosa* (Spreng.) Baker (1884).

## Nomes vulgares por Unidades da Federação:

no Paraná, açúcará, agulheiro, cambará-de-espinho, espinheiro, espinho-de-agulha, espinho-de-judeu, goiapá, guaiapá, lava-mão e sucará; no Rio Grande do Sul, açúcará-piloso e sucará; e em Santa Catarina, açúcará, cambará-de-espinho, espinho-de-agulha, espinho-de-judeu, lavra-mão e sucará.

**Etimologia:** o nome genérico *Dasyphyllum* vem do grego *dasys* (piloso) e *phyllon* (folha). As folhas são sedoso-pilosas e ásperas em ambas as faces (CABRERA; KLEIN, 1973); o epíteto específico *tomentosum* vem do latim *tomentosus* (peludo). As brácteas involucrais são densamente seríceo-peludas.

## Descrição Botânica

**Forma biológica e foliação:** *Dasyphyllum tomentosum* é uma espécie arbórea, de padrão foliar sempre-verde ou perenifólio.

As árvores maiores de guaiapá atingem dimensões próximas a 15 m de altura e 40 cm

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

**Tronco:** é reto ou levemente tortuoso, de seção cilíndrica, inclinado, com base normal. Geralmente, o fuste é curto.

**Ramificação:** é simpódica. A copa é alta, densifoliada e irregular. Os ramos jovens apresentam espinhos axilares geminados ou sem espinhos e tomentosos.

**Casca:** a casca do guaiapá chega a medir até 1 cm de espessura.

A casca externa (ritidoma) é rugosa, pardacenta, profundamente fissurado-sinuosa, com separação em escamas grossas e longas (descamação). Apresenta fascículos de grossos espinhos retos.

A casca interna é de cor marfim, com estrias mais escuras de elementos pétreos; apresenta textura arenosa, estrutura compacta e heterogênea (ROTTA, 1977).

**Folhas:** são alternas, simples, subcoriáceas, glabras, elípticas ou elíptico-lanceoladas, com o ápice agudo e a base atenuada, trinervadas, medindo de 8 cm a 15 cm de comprimento por 2,5 cm a 6 cm de largura; com margem inteira; o pecíolo mede de 8 mm a 15 mm de comprimento.

**Inflorescências:** ocorrem em capítulos numerosos, dispostos em panículas definidas, densas e axilares.

**Flores:** são hermafroditas ou femininas por atrofiamento do androceu, com corola branca ou amarelada, profundamente pentassecta, com um segmento separado dos demais, todos hirsutos no ápice.

**Fruto:** é um aquênio densamente aveludado.

**Sementes:** são pequenas e em formato de pincel.

## Biologia Reprodutiva e Eventos Fenológicos

**Sistema sexual:** *Dasyphyllum tomentosum* é uma espécie hermafrodita.

**Vetor de polinização:** principalmente abelhas e diversos insetos pequenos.

**Floração:** de abril a agosto, no Paraná (ROTTA, 1977; CERVI et al., 1990; GOETZKE, 1990), e de julho a setembro, em Santa Catarina (CABRERA; KLEIN, 1973).

**Frutificação:** frutos maduros ocorrem de setembro a outubro, no Paraná.

**Dispersão de frutos e sementes:** ocorre por anemocoria (pelo vento).

## Ocorrência Natural

**Latitudes:** de 21°45'S, em Minas Gerais, a 30°S, no Rio Grande do Sul.

**Varição altitudinal:** de 700 m, em Santa Catarina, a 1.200 m, em Minas Gerais (COSTA et al., 2011).

**Distribuição geográfica:** *Dasyphyllum tomentosum* ocorre na Província de Misiones, na Argentina.

No Brasil, o guaiapá ocorre nas seguintes Unidades da Federação (Mapa 31):

- Minas Gerais (VIEIRA, 1990; COSTA et al., 2011).
- Paraná (OCCHIONI; HASTSCHBACH, 1972; CARVALHO, 1980; CERVI et al., 1990; GOETZKE, 1990; RONDON NETO et al., 2002; CERVI et al., 2007; HEIDEN et al., 2009; SELUSNIAKI; ACRA, 2010).
- Rio Grande do Sul (PEDRALLI; IRGANG, 1982; GOMES et al., 2008; GRINGS; BRACK, 2009; LORENZI, 2009; ARAÚJO et al., 2010; KANIESKI et al., 2010; SUHS et al., 2010).
- Santa Catarina (CABRERA; KLEIN, 1973; FORMENTO et al., 2004; HIGUCHI et al., 2012)).
- Estado de São Paulo (DURIGAN et al., 2008).

## Aspectos Ecológicos

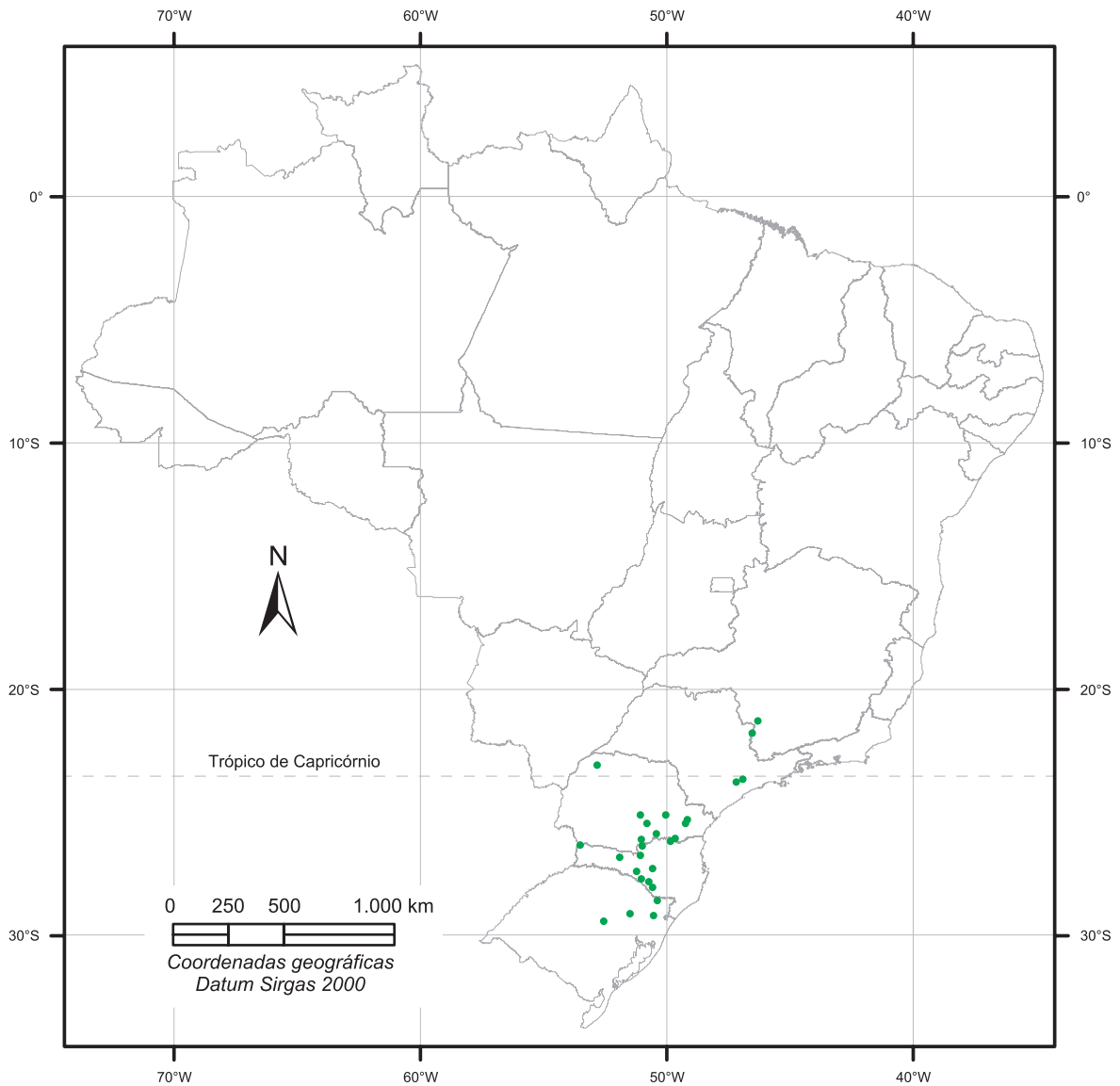
**Grupo sucessional:** *Dasyphyllum tomentosum* é uma espécie pioneira (ARAÚJO et al., 2010) a secundária inicial (GRINGS; BRACK, 2009)

**Importância sociológica:** árvore com ampla e expressiva dispersão. Ocorre, frequentemente, nas submatas dos pinhais, no interior e na orla dos capões e, mais raramente, na vegetação secundária.

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

### Bioma Mata Atlântica

- Floresta Estacional Semidecidual (Floresta Tropical Subcaducifólia), na



**Mapa 31.** Locais identificados de ocorrência natural de guaiapá (*Dasyphyllum tomentosum*), no Brasil.

formação Submontana, no Paraná (GOETZKE, 1990).

- Floresta Ombrófila Mista (Floresta com presença de Araucária), na formação Montana, no Paraná, no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina (HIGUCHI et al., 2012), com frequência de um indivíduo por hectare (OLIVEIRA; ROTTA, 1982a; FORMENTO et al., 2004).

### Outras Formações Vegetacionais

- Mosaico de Floresta Tropical Supermontana, no Planalto de Poços de Caldas, no sul de Minas Gerais, com frequência de até dois indivíduos por hectare (COSTA et al., 2011).

### Clima

**Precipitação pluvial média anual:** de 1.400 mm, no Paraná, a 2.300 mm, no Rio Grande do Sul.

**Regime de precipitações:** as chuvas são uniformes.

**Deficiência hídrica:** nula, no Planalto Sul-Brasileiro.

**Temperatura média anual:** 15,5 °C (Caçador, SC) a 17,4 °C (Porto União, SC).

**Temperatura média do mês mais frio:** 10,7 °C (Caçador, SC) a 12,3 °C (Rio Negro, PR).

**Temperatura média do mês mais quente:** 19,9 °C (Curitiba, PR) a 21,9 °C (Porto União, SC).

**Temperatura mínima absoluta:** -10,4 °C. Essa temperatura foi observada em Caçador, SC (EMBRAPA, 1988).

**Geadas:** são frequentes, no Planalto Sul-Brasileiro, com média de 0 a 30; máximo absoluto de 57 geadas, na região Sul.

Em alguns lugares do Planalto Sul-Brasileiro, a temperatura mínima absoluta pode chegar a -17 °C (GOLFARI, 1971).

**Classificação Climática de Köppen:** **Cfa** (subtropical, com verão quente), no Planalto de Ibiúna, SP e no Paraná. **Cfb** (temperado, com verão ameno), no centro-sul do Paraná, no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina. **Cwb** (subtropical de altitude, com inverno seco e verão ameno), no sul de Minas Gerais.

## Solos

*Dasyphyllum tomentosum* ocorre em solos úmidos ou rochosos, de fertilidade baixa, com altos teores de alumínio (Al), e com textura Franco-Arenosa. O pH médio dos solos fica em torno de 4,87 (HIGUCHI et al., 2012).

## Tecnologia de Sementes

**Colheita e beneficiamento:** os frutos devem ser macerados para facilitar o desprendimento das sementes que estão acondicionadas em feixes, semelhantes a um pincel.

**Número de sementes por quilograma:** 2,2 milhões de sementes por quilo (LORENZI, 2009).

**Tratamento pré-germinativo:** não há necessidade.

**Longevidade e armazenamento:** a viabilidade em armazenamento dessa espécie é curta, não ultrapassando 3 meses (LORENZI, 2009).

**Germinação em laboratório:** as sementes do guaiapá são fotoblásticas positivas.

## Produção de Mudas

**Semeadura:** como a relação semente germinada/cipsela é baixa e as cipselas são pequenas, recomenda-se semear em sementeiras e repicar as plântulas para sacos de polietileno com dimensões mínimas de 20 cm de altura e 7 cm de diâmetro, ou em tubetes de polipropileno, tamanho médio. Recomenda-se,

também, repicar as plântulas 3 a 5 semanas após a germinação.

**Germinação:** é epígea e as plântulas são fanerocotiledonares. A emergência inicia de 24 a 60 dias após a sementeira. O poder germinativo é baixo e cerca de 10% a 20% das sementes são viáveis. As plantas atingem porte adequado para plantio, cerca de 6 meses após a sementeira.

**Cuidados especiais:** durante a fase de viveiro, o guaiapá tolera sombreamento de intensidade média, pois as plântulas, a pleno sol, se desenvolvem bem mais lentamente do que as que permanecem na sombra.

## Características Silviculturais

O guaiapá é uma espécie heliófila, mas no estádio de mudas, se caracteriza como umbrófila. Essa espécie tolera baixas temperaturas.

**Hábito:** *Dasyphyllum tomentosum* apresenta crescimento monopodial e derrama natural satisfatória. Em plantios sob espaçamentos amplos, recomenda-se a poda dos galhos.

**Sistemas de plantio:** o plantio puro, a pleno sol, é o recomendado ecologicamente. Essa espécie pode ser usada em plantio misto, no tutoramento de espécies umbrófilas.

Na Floresta Secundária, o guaiapá apresenta excelente regeneração natural, sendo viável o uso de mudas provenientes da regeneração natural. Essa espécie brota da touça e de outras partes do tronco, de forma irregular.

## Crescimento e Produção

Existem poucos dados sobre o crescimento do guaiapá em plantios (Tabela 13). Contudo, seu crescimento é lento.

## Características da Madeira

**Massa específica aparente (densidade aparente):** a madeira do guaiapá é moderadamente densa (0,81 g cm<sup>-3</sup>), a 15% de umidade (LORENZI, 2009).

**Cor:** o alburno não se diferencia do cerne. É bege e macio.

**Características gerais:** grã grosseira e textura fibrosa.

**Tabela 13.** Crescimento de *Dasyphyllum tomentosum*, em plantios mistos, no Paraná.

Local	Idade (anos)	Espaçamento (m x m)	Plantas vivas (%)	Altura média (m)	DAP médio (cm)	Classe de solo <sup>(1)</sup>
Colombo, PR	18	5 x 5	75,0	6,00	15,2	CH

<sup>(1)</sup> CH = Cambissolo Húmico.  
Fonte: Embrapa (1986).

## Produtos e Utilizações

**Madeira serrada e roliça:** recomendada para mourões de cerca.

**Energia:** recomendada para produção de lenha (CERVI et al., 1990).

**Celulose e papel:** a madeira de *Dasyphyllum tomentosum* é inadequada para esse uso.

**Apícola:** o guaiapá tem excelente potencial melífero, com produção de néctar e de pólen.

**Paisagístico:** por suas qualidades ornamentais, essa espécie é indicada para paisagismo.

**Plantios com finalidade ambiental:** *Dasyphyllum tomentosum* é uma espécie recomendada, também, na recuperação de terrenos erodidos e degradados.

## Espécies Afins

O gênero *Dasyphyllum* H. B. K. foi estabelecido em 1820, por Humboldt (CABRERA; KLEIN, 1973). Atualmente, consta de 36 espécies, das quais 23 ocorrem no Brasil.

*Dasyphyllum tomentosum* está dividida em duas variedades: var. *tomentosum* e var. *multiflorum* (Bak.) Cabr. A variedade *multiflorum* difere da var. *tomentosum* por suas folhas glabras ou quase glabras.

*Dasyphyllum tomentosum* diferencia-se de *D. spinescens*, principalmente por suas folhas geralmente mais largas, mais longamente pecioladas e sobretudo pelos numerosos capítulos.



**Embrapa**

---

**Florestas**

**Referências Bibliográficas**

**clique aqui**