

Paulo Ernani Ramalho Carvalho

# Espécies Arbóreas Brasileiras



**Caujuão**  
*Styrax acuminatus*

volume  
5

# Caujão

*Styrax acuminatus*

Colombo, PR

Foto: Paulo Ernani Ramalho Carvalho



Foto: Paulo Ernani Ramalho Carvalho



Foto: Paulo Ernani Ramalho Carvalho

# Caujuão

*Styrax acuminatus*

## Taxonomia e Nomenclatura

De acordo com o sistema de classificação baseado no *The Angiosperm Phylogeny Group* (APG) III (2009), a posição taxonômica de *Styrax acuminatus* obedece à seguinte hierarquia:

**Divisão:** Angiospermae

**Clado:** Asterídeas

**Ordem:** Ericales

**Família:** Styracaceae

**Gênero:** *Styrax*

**Binômio específico:** *Styrax acuminatus* Pohl.

**Primeira publicação:** in Pl. Bras. 2: 58, t. 138. 1831.

**Sinonímia botânica:** *Strigilia acuminata* (Pohl) Miers (1851-1861); *Styrax alutaceum* Seub. (1868); *Styrax acuminatus* var. *alutacens* (Seub.) Perk. (1912).

**Nomes vulgares por Unidades da**

**Federação:** em Minas Gerais, laranjeira; no

Paraná, caujuo, canela, canelinha, caujuão e peito-de-pomba; no Rio Grande do Sul, pau-de-remo; em Santa Catarina, pau-de-remo e pororoca; e no Estado de São Paulo, bajueiro, bejueiro, estoraque, estoraque-do-campo, estoraque-do-cerrado, estoraque-do-mato, estoraque-liso, jacupira, jacutinga e jaguatinga.

**Etimologia:** o nome genérico *Styrax* é originado do antigo nome grego do “estoraque” (*Styrax officinalis* L.); o epíteto específico *acuminatus* é porque as folhas são acuminadas (FLASTER, 1973).

## Descrição Botânica

**Forma biológica e foliação:** *Styrax acuminatus* é uma espécie arbustiva a arbórea, de padrão foliar sempre-verde ou perenifólio.

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

**Tronco:** é levemente tortuoso. Geralmente, o fuste é curto.

**Ramificação:** é cimoso. Os ramos são mais ou menos cilíndricos, com 2 mm de largura, quando mais jovens em forma de vareta e revestidos por um tomento curto, castanho-acinzentado, constituído de escamas pequenas e de pelos estrelados.

**Casca:** mede até 5 mm de espessura. A casca externa (ritidoma) é cinzento-escura, áspera e com manchinhas brancas.

**Folhas:** são pecioladas; os pecíolos medem de 6 mm a 1,5 cm de comprimento, com tomentos acastanhados ou amarelados; a lâmina foliar é ovado-lanceolada ou oblongo-lanceolada ou então lanceolada, medindo de 6 cm a 12 cm de comprimento por 2 cm a 3,5 cm de largura, na base arredondado-cuneada ou cuneada, no ápice lenta e estreitamente acuminada, sendo o próprio ápice agudo; cartácea, com a margem um tanto ondulada, levissimamente revoluta, mas inteira; a página superior é glabra e a inferior apresenta pilosidade acinzentada ou cinza-nigrescente, constituída por um tomento de pelos estrelados; a página superior apresenta nervuras e veias muito pouco salientes; já na página inferior, essas nervuras são bem mais salientes, com numerosas veias que partem das nervuras laterais, constituindo retângulos, com 7 a 10 pares de nervuras laterais encurvadas e que se orientam para a margem, unindo-se entre si perto da margem. As folhas novas são pilosas de ambos os lados.

**Inflorescências:** são axilares e dispostas num racimo curto, com 1 a 3 flores. O eixo da inflorescência é recoberto por tomentos formados de pelos estrelados, acinzentados ou amarelados.

**Flores:** são esbranquiçadas, medindo de 1,3 cm a 1,6 cm de comprimento e pediceladas.

**Fruto:** é obovoidal, medindo de 1,5 cm a 1,7 cm de comprimento, com o cálice persistente encimado pelo estilete curto, espessado e piloso.

**Semente:** é elipsoide, medindo cerca de 8,5 mm de comprimento por 3,5 mm de largura.

## Biologia Reprodutiva e Eventos Fenológicos

**Sistema sexual:** *Styrax acuminatus* é uma espécie hermafrodita.

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

**Floração:** de agosto a outubro, no Estado do Rio de Janeiro (FLASTER, 1973; BASTOS, 1982), de setembro a outubro, em Santa Catarina (FLASTER, 1973), e de dezembro a abril, no Paraná (CARVALHO, 1980; LIEBSCH; MIKICH, 2009).

**Frutificação:** frutos maduros ocorrem de setembro a novembro, em Santa Catarina (FLASTER, 1973); de setembro a janeiro, no Paraná (CARVALHO, 1980; ROTTA, 1981; LIEBSCH; MIKICH, 2009), e de fevereiro a março, no Rio de Janeiro (BASTOS, 1982).

**Dispersão de frutos e sementes:** dá-se por autocoria (por gravidade) e zoocoria (por animais) (LIEBSCH; MIKICH, 2009).

## Ocorrência Natural

**Latitudes:** de 18°40'S, em Minas Gerais, a 30°S, no Rio Grande do Sul.

**Variação altitudinal:** de 20 m, em Santa Catarina, a 1.100 m, no Paraná.

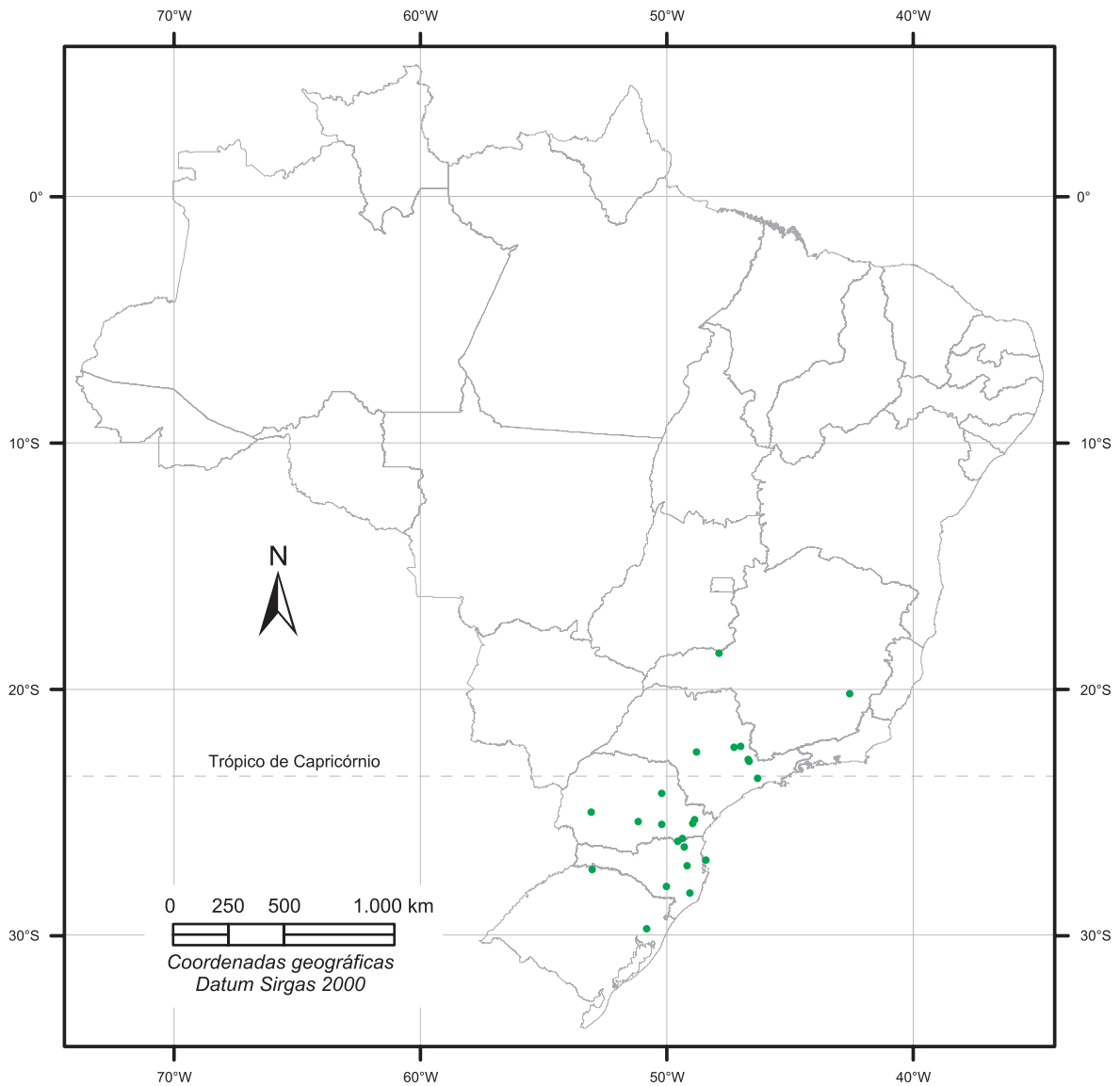
**Distribuição geográfica:** no Brasil, *Styrax acuminatus* ocorre nas seguintes Unidades da Federação (Mapa 26):

- Minas Gerais (ARAÚJO et al., 1997; OLIVEIRA-FILHO et al., 2005; WERNECK et al., 2010).
- Paraná (WASJUTIN, 1958; FLASTER, 1973; CARVALHO, 1980; ROTTA, 1981; NAKAJIMA et al., 1996; LIEBSCH; MIKICH, 2009).
- Rio Grande do Sul (FLASTER, 1973; SCIPIONI et al., 2011).
- Rio de Janeiro (FLASTER, 1973; BASTOS, 1982.).
- Santa Catarina (FLASTER, 1973; CITADINI-ZANETTE, 1995).
- São Paulo (BAITELLO; AGUIAR, 1982; MATTHES et al., 1988; PAGANO et al., 1995; PASCHOAL, 1997).

## Aspectos Ecológicos

**Grupo sucessional:** *Styrax acuminatus* é uma espécie secundária tardia (CITADINI-ZANETTE, 1995).

**Importância sociológica:** o caujuão é uma árvore de vasta, mas inexpressiva dispersão, ocorrendo, preferencialmente, nas submatas dos pinhais do Planalto Sul-Brasileiro.



**Mapa 26.** Locais identificados de ocorrência natural de caujão (*Styrax acuminatus*), no Brasil.

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

### Bioma Mata Atlântica

- Floresta Estacional Decidual (Floresta Tropical Caducifólia), na formação Submontana, no noroeste do Rio Grande do Sul, com frequência de um indivíduo por hectare, com DAP  $\geq$  5 cm (SCIPIONI et al., 2011).
- Floresta Estacional Semidecidual (Floresta Tropical Subcaducifólia), nas formações Aluvial, no Paraná, com frequência de até cinco indivíduos por hectare (NAKAJIMA et al., 1996);

Submontana, em Minas Gerais, e Montana, no Estado de São Paulo.

- Floresta Ombrófila Densa (Floresta Tropical Pluvial Atlântica), no Vale do Itajaí, em Santa Catarina, onde é rara (KLEIN, 1979/1980).
- Floresta Ombrófila Mista (Floresta com Presença de Araucária), na formação Montana, no Paraná, com frequência de até sete indivíduos por hectare (OLIVEIRA; ROTTA, 1982a; GALVÃO et al., 1989).

### Outras Formações Vegetacionais

- Ambiente fluvial ou ripário (Mata Ciliar), no Paraná.
- Floresta de Brejo, no Estado de São Paulo (PASCHOAL, 1997).

## Clima

**Precipitação pluvial média anual:** de 1.300 mm, no Estado de São Paulo, a 1.900 mm, no Rio Grande do Sul.

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

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

**Temperatura média anual:** 15,7 °C (Lages, SC) a 20 °C (Campinas, SP).

**Temperatura média do mês mais frio:** 10,9 °C (Lages, SC) a 17,6 °C (Campinas, SP).

**Temperatura média do mês mais quente:** 19,9 °C (Curitiba, PR) a 24,9 °C (São Paulo, SP).

**Temperatura mínima absoluta:** -10 °C. Essa temperatura foi observada em Palmas, PR (EMBRAPA, 1986).

**Geadas:** são frequentes em todo o Planalto Sul-Brasileiro. As ocorrências médias de geadas ficam entre 1 a 15 por ano, com amplitude de até 33 geadas.

**Classificação Climática de Köppen: Aw** (tropical, com inverno seco, subtipo Savana), no oeste de Minas Gerais. **Cfa** (subtropical, com verão quente), no centro-norte do Paraná, no Vale do Itajaí, SC, e no noroeste do Rio Grande do Sul. **Cfb** (temperado, com verão ameno), no centro-sul do Paraná, de Santa Catarina e no Rio Grande do Sul. **Cwa** (subtropical, com inverno seco e verão quente), no Estado de São Paulo. **Cwb** (subtropical de altitude, com inverno seco e verão ameno), em Minas Gerais e no Estado de São Paulo.

## Solos

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

## Tecnologia de Sementes

**Colheita e beneficiamento:** os frutos de *S. acuminatus* devem ser colhidos diretamente da árvore, quando iniciarem queda espontânea, ou recolhidos do chão, após a queda. Em seguida, devem ficar amontoados durante alguns dias, até iniciar a decomposição da polpa, quando as

sementes devem ser extraídas em água corrente, numa peneira.

**Número de sementes por quilograma:** 7.554 sementes por quilo (ALCALAY et al., 1988).

**Tratamento pré-germinativo:** as sementes do cauujão devem ser imersas em ácido sulfúrico a 75%, durante 30 minutos. Em seguida, devem ser lavadas em água corrente ou escarificadas mecanicamente, por 2 segundos (ALCALAY et al., 1988).

Contudo, no viveiro da Embrapa Florestas, em Colombo, PR, sementes recém-colhidas germinaram sem tratamento pré-germinativo.

**Longevidade e armazenamento:** as sementes de *S. acuminatus* são de comportamento fisiológico recalcitrante, em relação ao armazenamento.

## Produção de Mudas

**Semeadura:** recomenda-se semear uma semente em sacos de polietileno com dimensões mínimas de 20 cm de altura e 7 cm de diâmetro, ou em tubetes de polipropileno, tamanho médio. Quando necessária, a repicagem deve ser feita 5 a 6 semanas após a germinação ou quando a plântula atingir de 5 cm a 7 cm de altura.

**Germinação:** é epígea e as plântulas são fanerocotiledonares. A emergência tem início de 25 a 35 dias após a semeadura. O poder germinativo é alto, até 80%. O tempo de permanência em viveiro é de no mínimo 6 meses.

## Características Silviculturais

*Styrax acuminatus* é uma espécie esciófila, que tolera baixas temperaturas.

**Hábito:** apresenta forma levemente tortuosa, com dominância apical definida, além de ramificação pesada e bifurcações. Também apresenta derrama natural fraca, devendo sofrer podas frequentes (de condução e dos galhos).

**Sistemas de plantio:** o cauujão pode ser plantado a pleno sol, em plantios mistos. Essa espécie brota da touça ou da cepa.

## Crescimento e Produção

Existem poucos dados disponíveis sobre o crescimento dessa espécie, em plantios (Tabela 11). Contudo, seu crescimento é lento.

**Tabela 11.** Crescimento de *Styrax acuminatus*, em plantios mistos, no Paraná<sup>(1)</sup>.

| Local        | Idade (anos) | Espaçamento (m x m) | Plantas vivas (%) | Altura média (m) | DAP médio (cm) | Classe de solo <sup>(2)</sup> |
|--------------|--------------|---------------------|-------------------|------------------|----------------|-------------------------------|
| Rolândia, PR | 12           | 5 x 5               | 75,0              | 6,61             | 12,0           | LVdf                          |

<sup>(1)</sup> Entrevista concedida, ao autor, por Daniel Steider e Ruth Steider, da Fazenda Bimini, em Rolândia, PR.

<sup>(2)</sup> LVdf = Latossolo Vermelho distroférrico.

## Características da Madeira

**Massa específica aparente (densidade aparente):** a madeira do cauujão é leve a moderadamente densa (0,48 g cm<sup>-3</sup> a 0,59 g cm<sup>-3</sup>) (SILVA, 1967).

**Cor:** a madeira de *S. acuminatus* é marrom, com cerne castanho-claro, levemente rosado (mais escuro que o albúrnio).

**Características gerais:** a superfície da madeira dessa espécie é lisa ao tato, com escasso brilho natural; apresenta grã direita; a textura é muito fina e homogênea; também apresenta gosto e cheiro indistintos; o veteado é suave, ainda que apresente ligeiros tons castanhos.

**Outras características:** *Styrax acuminatus* fornece madeira branca, muito macia e fácil de se trabalhar.

## Produtos e Utilizações

**Celulose e Papel:** a madeira do cauujão é indicada para esse uso.

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

**Madeira serrada:** a madeira de *S. acuminatus* é própria para obras internas e trabalhos de carpintaria.

**Paisagístico:** pela cor prateada, pelo formato da copa e pela beleza das flores, essa espécie é indicada para fins ornamentais e paisagísticos.

**Plantios com finalidade ambiental:** *Styrax acuminatus* é uma espécie importante para recuperar reserva legal e restaurar área de preservação permanente, inclusive de ambientes fluviais ou ripários (Matas Ciliares).

**Resina:** provavelmente, o cauujão forneça estoraque – bálsamo extraído da resina produzida por arbustos da família das Estiracáceas – ou outro produto idêntico (CORREA, 1984c).

## Espécies Afins

O gênero *Styrax* Tournef. ex L. foi estabelecido em 1753, e constam cerca de 160 espécies dispersas pelas regiões tropicais e temperadas, com exceção da África (FLASTER, 1973).



**Embrapa**

---

**Florestas**

**Referências Bibliográficas**

**clique aqui**