

Colombo, PR  
Outubro, 2008**Autor**Paulo Ernani Ramalho  
Carvalho  
Engenheiro Florestal,  
Doutor, Pesquisador  
da *Embrapa Florestas*.  
ernani@cnpf.embrapa.br

## Vassourão-Graúdo (*Piptocarpha tomentosa*)<sup>1</sup>

### Taxonomia e Nomenclatura

De acordo com o sistema de classificação baseado no *The Angiosperm Phylogeny Group (APG) II* (2003), a posição taxonômica de *Piptocarpha tomentosa* obedece à seguinte hierarquia:

**Divisão:** Angiospermae

**Clado:** Euasterídeas II

**Ordem:** Asterales

**Família:** Asteraceae (Cronquist classificada em Compositae)

**Gênero:** *Piptocarpha*

**Espécie:** *Piptocarpha tomentosa* Baker

**Publicação:** Journ. Bot. 13: 203, 1785.

**Nomes vulgares por Unidades da Federação:** no Paraná, canela-tatu, vassourão, vassourão-cambará, vassourão-graúdo, vassourão-preto e vassourão-do-preto; no Rio Grande do Sul, pau-toucinho e toucinho-de-folhas-largas e em Santa Catarina, toucinho-de-folhas-largas.

**Etimologia:** o nome genérico *Piptocarpha* vem do grego *piptein* (cair) e *karphe* (brácteas da base do fruto). As brácteas da base do fruto caem cedo. O epíteto específico *tomentosa* é porque os ramos são velutino-tomentosos.

### Descrição Botânica

**Forma biológica e estacionalidade:** é arbórea (arvoreta a árvore), de caráter sempreverde ou perenifólio. As árvores maiores atingem dimensões próximas a 20 m de altura e 40 cm de DAP (diâmetro à altura do peito, medido à 1,30 m do solo), na idade adulta.

**Tronco:** geralmente é bastante reto. O fuste mede até 8 m de comprimento.

**Ramificação:** é cimosa ou dicotômica. A copa é larga, com densa folhagem verde-escura em cima e cor de ferrugem embaixo, produzindo vivo contraste e com ramos velutino-tomentosos.



Vassourão-graúdo. Foto: Paulo Ernani Ramalho Carvalho

**Casca:** mede até 10 mm de espessura. A superfície da casca externa ou ritidoma é quase lisa, de cor marrom. A casca interna apresenta cor caqui-café, que ao ser cortada, logo se oxida, ficando praticamente preta.

**Folhas:** são alternas, pecioladas, lanceoladas ou oblanceoladas acuminadas no ápice e atenuadas na base, geralmente um pouco serreadas na parte superior, glabras na parte ventral e ocráceo-tomentosas no dorso, formadas por pêlos estrelados pedicelados. A lâmina foliar mede de 9 cm a 15 cm de comprimento por 2,5 cm a 4 cm de largura.

**Inflorescências:** apresentam-se em densos agrupamentos nas axilas das folhas, caracterizando vivamente a árvore.

**Flores:** são pequenas e reunidas em capítulos numerosos e sésseis.

**Fruto:** é uma cipsela ou aquênio, indeiscente, seca e pequena, medindo até 3 mm de comprimento.

**Semente:** é pequena e aderida ao fruto.

## Biologia Reprodutiva e Eventos Fenológicos

**Sistema sexual:** essa espécie é monóica.

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

**Floração:** acontece de maio a setembro, no Paraná, e de junho a novembro, no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina.

**Frutificação:** os frutos amadurecem de outubro a novembro, no Paraná.

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

## Ocorrência Natural

**Latitudes:** de 24° S, no Paraná a 29° 20' S, no Rio Grande do Sul.

**Varição altitudinal:** de 10 m, em Santa Catarina, a 1.100 m de altitude, no Paraná.

**Distribuição geográfica:** *Piptocarpha tomentosa* ocorre, de forma natural, no Brasil, nas seguintes Unidades da Federação (Fig. 1):

- Paraná.
- Rio Grande do Sul.
- Santa Catarina.

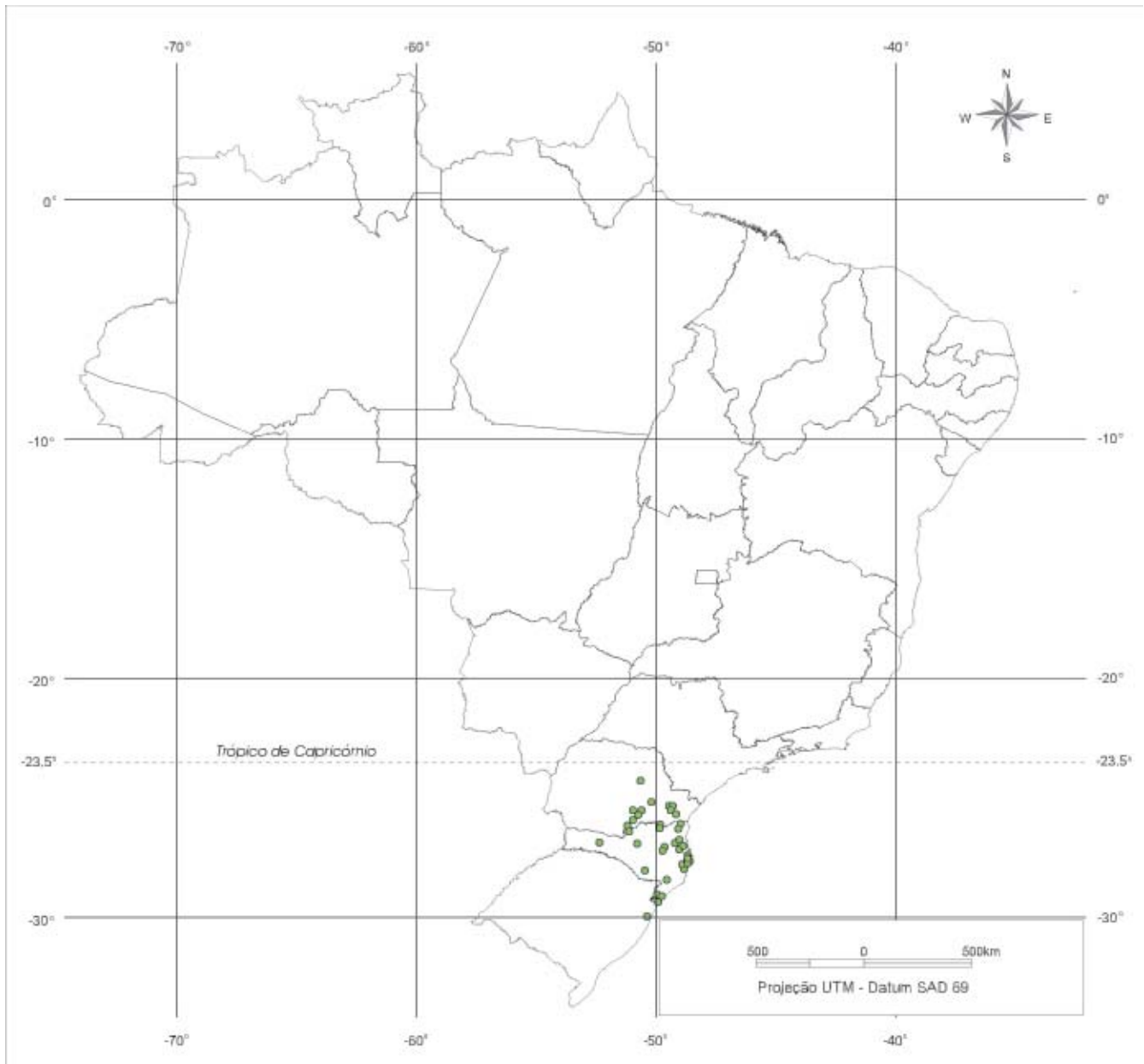


Fig. 1. Locais identificados de ocorrência natural de vasourão-graúdo no Brasil.

## Aspectos Ecológicos

**Grupo ecológico ou sucessional:** essa espécie é secundária inicial.

**Importância sociológica:** o vassourão-graúdo é uma espécie muito freqüente, sobretudo na vegetação secundária mais desenvolvida (capoeirões), onde pode tornar-se abundante. Frequentemente desenvolve-se no interior das florestas das encostas bastante íngremes com solos rochosos, onde a vegetação arbórea não é muito densa.

## Biomass / Tipos de Vegetação e Outras Formações Vegetacionais

### Bioma Mata Atlântica

- Floresta Ombrófila Mista (Floresta com presença de Araucária), na formação Montana, no Paraná e em Santa Catarina, com freqüência de até 13 indivíduos por hectare;
- Floresta Ombrófila Densa (Floresta Tropical Pluvial Atlântica), na formação das Terras Baixas e Submontana, em Santa Catarina.

Outras formações vegetacionais

· Ecótono savana ou cerrado stricto sensu / Floresta Estacional Semidecidual, no Paraná.

## Clima

**Precipitação pluvial média anual:** de 1.300 mm, no Paraná e no Rio Grande do Sul a 1.700 mm, em Santa Catarina.

**Regimes de precipitação:** chuvas uniformemente distribuídas, na Região Sul (excetuando-se o norte do Paraná).

**Deficiência hídrica:** nula, na Região Sul (excetuando-se o norte do Paraná).

**Temperatura média anual:** 15,7 °C (Lages, SC) a 20,3 °C (Florianópolis, SC).

**Temperatura média do mês mais frio:** 10,9 °C (Lages, SC) a 16,3 °C (Florianópolis, SC).

**Temperatura média do mês mais quente:** 19,9 °C (Curitiba, PR) a 24,7 °C (Florianópolis, SC).

**Temperatura mínima absoluta:** - 7,4 °C (Rio Negro, PR / Lages, SC).

**Geadas:** variam de freqüentes a pouco freqüentes, no inverno, no Paraná e em Santa Catarina. O número médio é de 0,5 a 15,4, e o máximo absoluto de até 33 geadas, na Região Sul.

**Classificação Climática de Koeppen:** Cfa (subtropical mesotérmico, quente e úmido, podendo haver estiagem e geadas pouco freqüentes), no leste de Santa Catarina, e no extremo nordeste do Rio Grande do Sul.

**Cfb** (temperado sempre úmido mesotérmico, com verão suave e inverno seco, com geadas freqüentes), no centro-sul do Paraná, e em Santa Catarina.

## Solos

Espécie indiferente ou levemente higrófila quanto às condições físicas dos solos.

## Tecnologia de Sementes

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

**Número de sementes por quilo:** 1,5 milhão.

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

**Longevidade e armazenamento:** as sementes dessa espécie têm comportamento recalcitrante com relação ao armazenamento, perdendo rapidamente a viabilidade.

## Produção de Mudanças

**Semeadura:** como as sementes são pequenas, recomenda-se semeá-las em sementeiras e depois 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 de tamanho médio. A repicagem deve ser feita 4 a 6 semanas após a germinação.

**Germinação:** é epígea ou fanerocotiledonar. A emergência inicia-se de 15 a 45 dias após a semeadura, sendo a taxa de germinação irregular. As mudas ficam prontas para o plantio, 6 meses após a semeadura.

## Características Silviculturais

O vassourão-graúdo é uma espécie heliófila a esciófila, que tolera baixas temperaturas.

**Hábito:** apresenta crescimento monopodial e derrama natural satisfatória. Em plantios sob espaçamentos amplos, necessita de desrama ou poda dos galhos.

**Métodos de regeneração:** o plantio puro, a pleno sol, é o recomendado ecologicamente. Essa espécie pode ser usada em plantio misto, no tutoramento de espécies umbrófilas (que se desenvolvem na sombra).

O vassourão-graúdo apresenta excelente regeneração natural na floresta secundária, sendo viável a utilização de mudas providas da regeneração natural. Brota da touça, após o corte de forma irregular.

## Crescimento e Produção

Há poucos dados de crescimento sobre o vassourão-graúdo em plantios (Tabela 1). Contudo, apresenta crescimento lento, com produtividade volumétrica de até 4 m<sup>3</sup>.ha<sup>-1</sup>.ano<sup>-1</sup>, aos 7 anos em Rolândia, PR.

**Tabela 1.** Crescimento de *Piptocarpha tomentosa*, em plantios mistos, no Paraná.

Local	Idade (anos)	Espaçamento (m x m)	Plantas vivas (%)	Altura média (m)	DAP médio (cm)	Classe de solo (a)
Colombo <sup>1</sup>	10	5 x 5	50,0	3,00	10,0	CHa
Foz do Iguaçu <sup>2</sup>	2	4 x 3	100,0	1,58	...	LVdf
Rolândia <sup>3</sup>	4	5 x 5	100,0	5,40	12,5	LVdf
Rolândia <sup>3</sup>	7	5 x 5	100,0	6,25	17,0	LVdf

(a) Cha = Cambissolo Húmico aluminico; LVdf = Latossolo Vermelho distroférrico.

(...) Dado desconhecido, apesar de o fenômeno existir.

Fonte: <sup>1</sup>Embrapa Florestas.

<sup>2</sup>Embrapa Florestas / Itaipu Binacional

<sup>3</sup>Embrapa Florestas / Fazenda Bimini

## Características da Madeira

**Massa específica aparente (densidade):** a madeira dessa espécie é moderadamente densa (0,55 a 0,57 g.cm<sup>-3</sup>).

**Cor:** branco-escuro.

## Produtos e Utilizações

**Madeira serrada e roliça:** a madeira do vassourão-graúdo é de baixo valor comercial, podendo ser usada em caixotaria, obras internas e aglomerado.

**Energia:** lenha com baixo poder calorífico.

**Celulose e papel:** essa espécie é indicada para fabricação de papel.

**Plantios com finalidade ambiental:** essa espécie é útil para sombreamento no plantio de espécies nobres umbrófilas como canela-preta (*Ocotea catharinensis*) e canela-sassafrás (*Ocotea odorifera*), entre outras.

## Espécies Afins

O gênero *Piptocarpha* R. Br. é um gênero neotropical, com 40 espécies distribuídas desde o Caribe e América Central até o centro da América do Sul. No Brasil, são conhecidas, aproximadamente, 15 espécies.

## Literatura Recomendada

THE ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. *Botanical Journal of the Linnean Society*, London, v. 141, p. 399-436, 2003.

BACKES, A.; NARDINO, M. *Árvores, arbustos e algumas lianas nativas no Rio Grande do Sul*. São Leopoldo: Ed. UNISINOS, 1998. 202 p.

BARROSO, G. M.; MORIM, M. P.; PEIXOTO, A. L.; ICHASO, C. L. F. *Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas*. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1999. 443 p.

CABRERA, A. L.; KLEIN, R. M. *Compostas: 3. Tribo: Vernoniae*. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 1980. p. 227-408.

CARVALHO, P. E. R. *Levantamento florístico da região de Irati-PR: 1a aproximação*. Curitiba: EMBRAPA-URPFCS, 1980. 44 p. (EMBRAPA-URPFCS. Circular técnica, 3).

CRONQUIST, A. *An integral system of classification of flowering plants*. New York: Columbia University Press, 1981. 396 p.

GALVÃO, F.; KUNIYOSHI, Y. S.; RODERJAN, C. V. Levantamento fitossociológico das principais associações arbóreas da Floresta Nacional de Irati - PR. *Floresta*, Curitiba, v. 19, n. 1/2, p. 30-49, 1989.

HATSCHBACH, G.; LINSINGEN, L. V.; UHLMANN, A.; CERVI, A. C.; SONEHARA, J. de S.; RIBAS, O. dos S. Levantamento florístico do Cerrado (savana) paranaense e vegetação associada. *Boletim do Museu Botânico Municipal*, Curitiba, n. 66, p. 1-39, 2005.

HATSCHBACH, G.; MOREIRA FILHO, H. Catálogo florístico do Parque Estadual Vila Velha (Estado do Paraná - Brasil). *Boletim da Universidade Federal do Paraná: Botânica*, Curitiba, n. 28, p. 1-50, 1972.

IBGE. Diretoria de Geociências. *Mapa de biomas do Brasil: primeira aproximação*. Rio de Janeiro, 2004. 1 mapa; 110 cm x 92 cm. Escala 1:5.000.000.

IBGE. Diretoria de Geociências. *Mapa de vegetação do Brasil*. 3. ed. Rio de Janeiro, 2004. 1 mapa; 110 cm x 92 cm. Escala 1:5.000.000.

KLEIN, R. M. Árvores nativas da Ilha de Santa Catarina. *Insula*, Florianópolis, n. 3, p. 3-93, 1969.

KLEIN, R. M. Ecologia da flora e vegetação do Vale do Itajaí. *Sellowia*, Itajaí, v. 31/32, p. 9-389, 1979/1980.

OLIVEIRA, Y. M. M. de; ROTTA, E. Levantamento da estrutura vertical de uma mata de araucária do primeiro planalto paranaense. In: EMBRAPA. Unidade Regional de Pesquisa Florestal Centro-Sul. *Contribuição da URPFCS ao 4º Congresso Florestal Brasileiro*. Curitiba, 1982. p. 27-41. (EMBRAPA-URPFCS. Documentos, 10).

REITZ, R.; KLEIN, R. M.; REIS, A. Projeto Madeira de Santa Catarina. *Sellowia*, Itajaí, n. 28/30, p. 3-320, 1978.

REITZ, R.; KLEIN, R. M.; REIS, A. Projeto Madeira do Rio Grande do Sul. *Sellowia*, Itajaí, n. 34/35, p. 1-525, 1983.

ROTTA, E. *Composição florística da Unidade Regional de Pesquisa Florestal Centro-Sul, Colombo, PR: resultados parciais*. Curitiba: EMBRAPA-URPFCS, 1981. 33 p. (EMBRAPA-URPFCS. Circular técnica, 5).

WASJUTIN, K. *Dendrologia e chave prática para a identificação das principais árvores latifoliadas indígenas na Fazenda Monte Alegre, PR*. Telemaco Borba: Klabin do Paraná, 1958. 105 p. Mimeografado.

**Circular  
Técnica, 152**

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

**Embrapa Florestas**

Endereço: Estrada da Ribeira Km 111, CP 319

Fone / Fax: (0\*\*) 41 3675-5600

E-mail: sac@cnpf.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão (2008): conforme demanda

Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento

**Comitê de  
publicações**

**Presidente:** *Patrícia Póvoa de Mattos*

**Secretário-Executivo:** *Elisabete Marques Oaida*

**Membros:** *Álvaro Figueredo dos Santos, Dalva Luiz de Queiroz Santana, Edilson Batista de Oliveira, Elenice Fritzsos, Jorge Ribaski, José Alfredo Sturion, Maria Augusta Doetzer Rosot, Sérgio Ahrens*

**Expediente**

**Supervisão editorial:** *Patrícia Póvoa de Mattos*

**Revisão de texto:** *Mauro Marcelo Berté*

**Normalização bibliográfica:** *Elizabeth Câmara Trevisan*

**Editoração eletrônica:** *Mauro Marcelo Berté*