

Paulo Ernani Ramalho Carvalho

Espécies Arbóreas Brasileiras



Canela-de-Veado

Helietta apiculata

volume

3

Canela-de-Veado

Helietta apiculata

Colombo, PR (Embrapa Florestas - plantio)



Fotos: Paulo Ernani Ramalho Carvalho



Canela-de-Veado

Helietta apiculata

Taxonomia e Nomenclatura

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

Divisão: Angiospermae

Clado: Eurosídeas II

Ordem: Sapindales

Família: Rutaceae

Gênero: *Helietta*

Espécie: *Helietta apiculata* Benth.

Publicação: in Hook. f., *Hooker's Icon. Pl.* 14: 67. 1882

Sinonímia botânica: *Esenbeckia cuspidata* Engler (1896); *Helietta cuspidata* (Engler) Chodat & Hassler (1904); *Helietta longifoliata* Britton (1931).

Nomes vulgares por Unidades da Federação: em Mato Grosso do Sul, amarelinho, canela-de-cutia e canela-de-veado; no Paraná, amarelinho,

canela-de-veado e carrapateiro; no Rio Grande do Sul, amarelinho, canela-de-veado e cun-cun; em Santa Catarina, canela-de-veado e cun-cun; e no Estado de São Paulo, amarelinho, canela-de-veado e osso-de-burro.

Nomes vulgares no exterior: na Argentina, *ibirá-obí*, *canela amarelinha* e *canela del venado*, e no Paraguai, *canela de venado* e *yvyra ovi*.

Etimologia: o nome genérico *Helietta* foi criado por Tulasne, em homenagem ao médico francês Lewis Théodore Hélie (1814–1867), que escreveu sobre o valor tônico de *Ruta* (COWAN; SMITH, 1973; MARCHIORI, 1995).

Descrição Botânica

Forma biológica: árvore perenifólia.

As árvores maiores atingem dimensões próximas a 25 m de altura e 50 cm de DAP (diâmetro à altura do peito, medido a 1,30 m do solo) na idade adulta.

Tronco: é cilíndrico, reto ou mais comumente tortuoso; tem sapopemas pequenos na base nos

exemplares maiores. O fuste mede até 10 m de comprimento.

Ramificação: é racemosa, dicotômica, ascendente e irregular. A copa é relativamente pequena, pouco densa, paucifoliada, com folhagem esparsa.

Casca: mede até 12 mm de espessura. A superfície da casca externa ou ritidoma é pardo-grisácea a marrom-amarelada, semi-áspera, irregularmente fissurada, desprendendo-se em pequenas placas retangulares ou lascas longitudinais; ao ser raspada, apresenta coloração ocre-amarelada. A casca interna é fibrosa, fortemente amarela e de extrema dureza (TORRES et al., 1994).

Folhas: são opostas, trifoliadas e com pecíolo muito fino, medindo de 2 cm a 4 cm. Os três folíolos, estreitamente elípticos ou oblanceolados sésseis, medem de 3 cm a 7 cm de comprimento por 1 cm a 2 cm de largura, com ápice abrupto ou mucronado de 2 mm. Observam-se pontos diminutos e translúcidos.

Inflorescência: ocorre em panícula terminal, medindo de 6 cm a 9 cm de comprimento.

Flores: são bissexuais e unissexuais, numerosas, pequenas, amarelas ou brancas, pouco vistosas, com cinco pétalas e medindo de 3 mm a 5 mm de comprimento.

Fruto: é um corpo ovóide, composto de cinco ou menos sâmaras amareladas, medindo 2 cm de comprimento, que se separam desde a base; seco, alado, com 3 a 5 asas.

Semente: é ovóide, medindo 5 mm de diâmetro.

Biologia Reprodutiva e Eventos Fenológicos

Sistema sexual: *Helieta apiculata* é uma espécie monóica.

Vetor de polinização: essencialmente abelhas e diversos insetos pequenos.

Floração: de outubro a abril, em Santa Catarina (COWAN; SMITH, 1973), de novembro a dezembro, no Estado de São Paulo e no Rio Grande do Sul (AMARAL, 1979; BACKES; NARDINO, 1998) e de dezembro a fevereiro, no Paraná (DOMBROWSKI; SCHERER NETO, 1979).

Frutificação: os frutos amadurecem de janeiro a maio, no Paraná e no Rio Grande do Sul (AMARAL, 1979; LONGHI et al., 1984; BACKES; NARDINO, 1998) e de março a abril, no Estado de São Paulo.

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

Ocorrência Natural

Latitudes: de 22°10'S, em Mato Grosso do Sul, a 29°40'S, no Rio Grande do Sul.

Variação altitudinal: de 90 m, no Rio Grande do Sul, a 1.100 m de altitude, no Paraná.

Distribuição geográfica: *Helieta apiculata* ocorre de forma natural no nordeste da Argentina (MARTINEZ-CROVETTO, 1963) e no leste do Paraguai (MICHALOWSKY, 1953; COWAN; SMITH, 1973; LOPEZ et al., 1987).

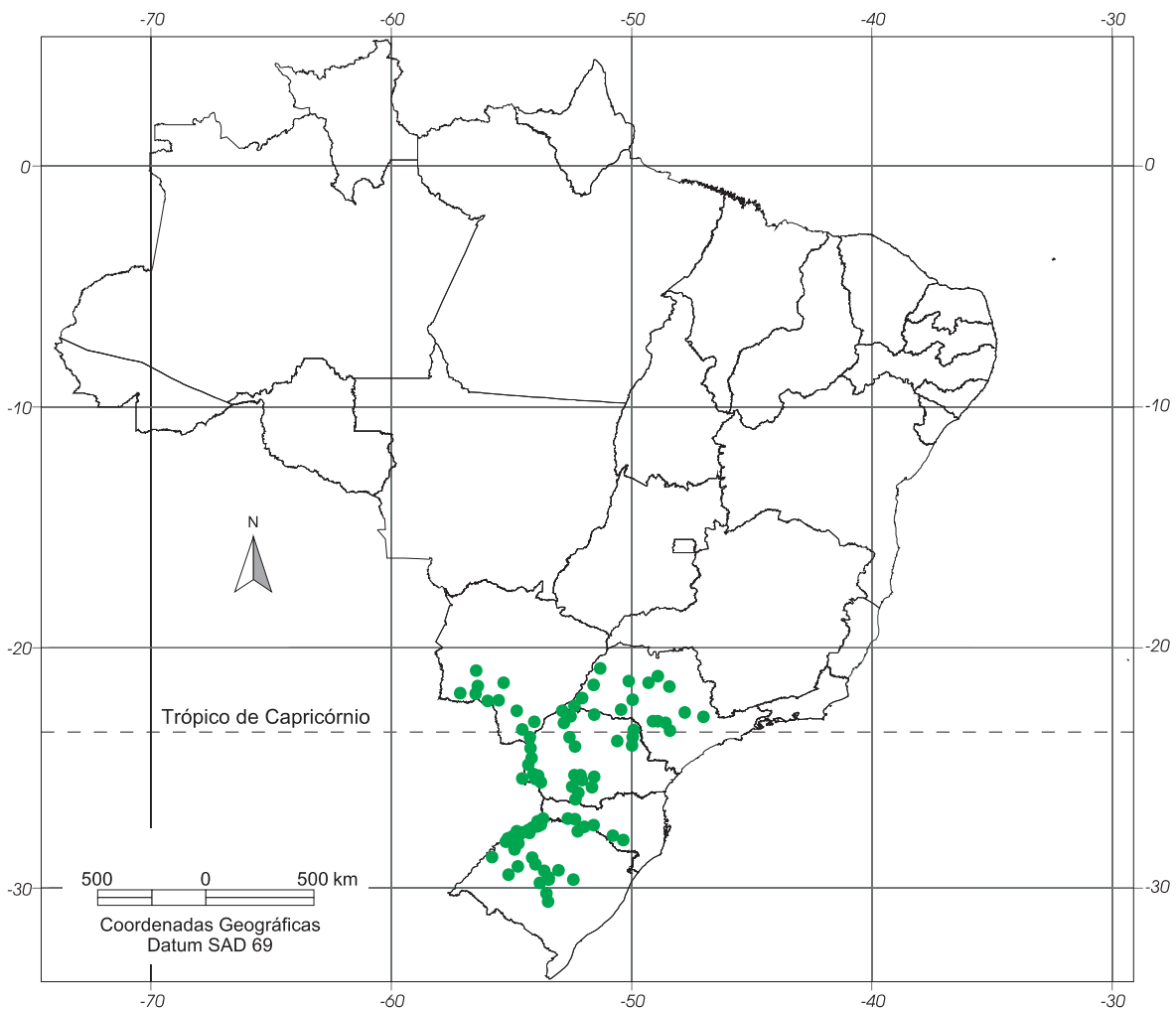
No Brasil, essa espécie ocorre nas seguintes Unidades da Federação (Mapa 10):

- Mato Grosso do Sul (JANKAUSKIS; RIOS, 1968; SOUZA et al., 1997; BUENO et al., 2005; ARRUDA; DANIEL, 2007).
- Paraná (COWAN; SMITH, 1973; DOMBROWSKI; SCHERER NETO, 1979; INOUE et al., 1984; RODERJAN; KUNIYOSHI, 1989; GOETZKE, 1990; RODERJAN, 1990b; SOUZA et al., 1997; MEDRI et al., 1998; BORGHI et al., 2004).
- Rio Grande do Sul (SILVA, 1967; SOARES et al., 1979; REITZ et al., 1983; BRACK et al., 1985; LONGHI, 1987; LONGHI, 1991; LONGHI et al., 1992; TABARELLI, 1992; LONGHI et al., 1996; BACKES; NARDINO, 1998; COSTA et al., 2000; ANDRAE et al., 2005).
- Santa Catarina (COWAN; SMITH, 1973; REITZ et al., 1978; FORMENTO et al., 2004).
- Estado de São Paulo (BAITELLO et al., 1988; TORRES et al., 1994; DURIGAN; LEITÃO FILHO, 1995; ROZZA, 1997; DURIGAN et al., 1999; IVANAUSKAS et al., 1999).

Aspectos Ecológicos

Grupo ecológico ou sucessional: espécie secundária inicial (IVANAUSKAS et al., 1999) a secundária tardia (DURIGAN; NOGUEIRA, 1990).

Importância sociológica: a canela-de-veado apresenta dispersão irregular e descontínua, sendo particularmente mais densa em capoeirões situados em solos muito úmidos ou rochosos. É abundante nas florestas e em outros ambientes caracterizados por formações sub-climáticas edáficas, geralmente encontrando-se associada ao jerivá (*Syagrus romanzoffiana*) nesses sítios. Na floresta primária, é menos freqüente. Pode ocorrer na beira da floresta, como invasora de campos.



Mapa 10. Locais identificados de ocorrência natural de canela-de-veado (*Helietta apiculata*), 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 das Terras Baixas, no Rio Grande do Sul (TABARELLI, 1992; ANDRAE et al., 2005).
- Floresta Estacional Semidecidual (Floresta Tropical Subcaducifólia), na formação Submontana, em Mato Grosso do Sul (BUENO et al., 2005), no Paraná (BORGHI et al., 2004) e no Estado de São Paulo (BAITELLO et al., 1988), com frequência de até dois indivíduos por hectare (IVANAUSKAS et al., 1999).
- Floresta Ombrófila Mista (Floresta com presença de araucária), na formação Montana, em Santa Catarina, com frequência de até cinco indivíduos por hectare (FORMENTO et al., 2005).

Bioma Cerrado

- Savana ou Cerrado stricto sensu, em Mato Grosso do Sul (BUENO et al., 2005).
- Savana Florestada ou Cerradão, em Mato Grosso do Sul (BUENO et al., 2005) e no Estado de São Paulo (DURIGAN et al., 1999).

Outras Formações Vegetacionais

- Ambiente fluvial ou ripário, no sudoeste de Mato Grosso do Sul (BATTILANI et al., 2005; ARRUDA; DANIEL, 2007), no Paraná (RODERJAN; KUNIYOSHI, 1989) e no Estado de São Paulo (DURIGAN et al., 1995).
- Capão de *Podocarpus lambertii*, no Rio Grande do Sul (LONGHI et al., 1992).
- Floresta de pau-ferro (*Myracrodruon balansae*), no Rio Grande do Sul, com frequência de até sete indivíduos por hectare (LONGHI, 1987).

Fora do Brasil, ocorre na Argentina, na Selva Misionera, com frequência de até 12 indivíduos por hectare (MARTINEZ-CROVETTO, 1963).

Clima

Precipitação pluvial média anual: de 1.100 mm, no Estado de São Paulo, a 2.000 mm, no Paraná e em Santa Catarina.

Regime de precipitações: chuvas uniformemente distribuídas na Região Sul (exceto o noroeste do Paraná) e chuvas periódicas no noroeste do Paraná, no sul de Mato Grosso do Sul e no oeste do Estado de São Paulo.

Deficiência hídrica: nula na Região Sul (exceto o noroeste do Paraná). Moderada, no inverno, no oeste do Estado de São Paulo, no noroeste do Paraná e no sul de Mato Grosso do Sul.

Temperatura média anual: 16,6 °C (Guarapuava, PR) a 22 °C (Caarapó, MS).

Temperatura média do mês mais frio: 12,6 °C (Guarapuava, PR) a 18 °C (Assis, SP).

Temperatura média do mês mais quente: 20,3 °C (Guarapuava, PR) a 25 °C (Guaíra, PR).

Temperatura mínima absoluta: - 8,4 °C (Guarapuava, PR). Na relva, a temperatura mínima absoluta pode chegar até - 12 °C.

Número de geadas por ano: médio de 0 a 13,4; máximo absoluto de 27 geadas no Paraná.

Classificação Climática de Koeppen: **Aw** (tropical quente, com estação seca de inverno) no sudoeste de Mato Grosso do Sul. **Cfa** (subtropical úmido com verão quente, podendo haver estiagem) no Paraná e no Rio Grande do Sul. **Cfb** (temperado sempre úmido, com verão suave e inverno seco com geadas freqüentes) no Paraná e em Santa Catarina. **Cwa** (subtropical de inverno seco não rigoroso e verão quente e moderadamente chuvoso) em Mato Grosso do Sul e no oeste do Estado de São Paulo.

Solos

Helietta apiculata é planta agressiva, mas não invasora. Agressiva porque é precursora em áreas de solo raso. São solos eventualmente carentes em umidades por curtos períodos e que a canela-de-veado suporta perfeitamente. No Alto Uruguai, é a mais freqüente precursora de áreas rochosas ainda não tomadas pela floresta (MAIXNER; FERREIRA, 1978). Nessa região, ela realiza papel semelhante ao da aroeira (*Schinus terebinthifolius*) na Serra do Sudeste, Depressão Central e Planalto Médio do Rio Grande do Sul, invadindo solos pedregosos e preparando o solo para outras árvores mais exigentes. Essa espécie pode ser plantada em solos de fertilidade química baixa, erodidos e com pouca profundidade.

Tecnologia de Sementes

Colheita e beneficiamento: os frutos são colhidos secos, quando apresentam coloração amarelada.

Número de sementes por quilo: de 49.700 (LONGHI, 1995) a 63.000 (LORENZI, 2002).

Tratamento pré-germinativo: não é necessário.

Longevidade e armazenamento: a semente da canela-de-veado mantém a viabilidade por 4 a 5 meses (LONGHI et al., 1984).

Produção de Mudas

Semeadura: é feita em sementeiras. Depois, as plântulas são repicadas para sacos de polietileno com dimensões mínimas de 20 cm de altura e 7 cm de diâmetro, ou em tubetes de polipropileno grande. Recomenda-se a repicagem de 4 a 8 semanas, após a germinação.

Germinação: é epígea ou fanerocotiledonar. A emergência tem início de 20 a 30 dias após a semeadura, sendo a germinação alta.

Características Silviculturais

A canela-de-veado é uma espécie heliófila, que tolera baixas temperaturas.

Hábito: apresenta crescimento monopodial na fase jovem, mesmo a pleno sol. A desrama natural é plenamente satisfatória em plantios mistos e razoável em plantios puros.

Métodos de regeneração: a canela-de-veado pode ser plantada a pleno sol em plantio misto, associada com espécies pioneiras. Essa espécie brota da touça.

Crescimento e Produção

O crescimento da canela-de-veado é lento (Tabela 8), podendo atingir uma produção volumétrica de até 4,96 m³.ha⁻¹.ano⁻¹ aos 9 anos de idade.

Características da Madeira

Massa específica aparente (densidade): a madeira da canela-de-veado é densa (0,75 g.cm⁻³ a 0,98 g.cm⁻³) a 15 % de umidade (SILVA, 1967; LOPEZ et al., 1987; MAINIERI; CHIMELO, 1989; JANKOWSKY et al., 1990).

Massa específica básica (densidade): 0,78 g.cm⁻³ (JANKOWSKY et al., 1990).

Cor: o alburno é de coloração branca-amarelada até branca levemente amarelada, e o cerne é

Tabela 8. Crescimento de *Helietta apiculata* em plantios mistos, no Paraná

Local	Idade (anos)	Espaçamento (m x m)	Plantas vivas (%)	Altura média (m)	DAP médio (cm)	Classe de solo (a)
Foz do Iguaçu ⁽¹⁾	9	4 x 4	100,0	10,31	12,2	LVdf
Santa Helena ⁽²⁾	9	4 x 3	100,0	10,27	11,5	LVdf

(a) LVdf = Latossolo Vermelho distroférrico; LVef = Latossolo Vermelho eutroférrico.

Fonte: ⁽¹⁾ Embrapa Florestas / Itaipu Binacional.

⁽²⁾ Embrapa Florestas / Itaipu Binacional.

branco-palha-amarelado, escurecendo para o amarelo-claro-pálido, apresentando manchas claro-pardacentas, às vezes irregulares, distinguindo-se estrias finas e paralelas, pouco contrastadas.

Características gerais: grã direita ou irregular; superfície lisa ao tato, lustrosa; sem cheiro ou gosto distintos.

Durabilidade natural: em ensaios de laboratório, a madeira dessa espécie demonstrou baixa resistência ao apodrecimento e ao ataque de cupins de madeira seca.

Secagem: racha facilmente na secagem. Contudo, a literatura não registra informações precisas sobre a secagem dessa espécie (JANKOWSKY et al., 1990).

Trabalhabilidade: de porosidade fina e uniforme, a madeira dessa espécie, quando polida, proporciona um acabamento delicado.

Outras características: as propriedades físico-mecânicas da madeira dessa espécie podem ser consideradas de medianas a altas (JANKOWSKY et al., 1990). A retratibilidade volumétrica é classificada como média. No aspecto, a madeira da canela-de-veado lembra o guarantã (*Esenbeckia leiocarpa*), da família Rutaceae.

Produtos e Utilizações

Celulose e papel: a madeira da canela-de-veado produz celulose para papel de baixa qualidade (MAINIERI; CHIMELO, 1989).

Energia: espécie indicada para lenha e carvão por ser excelente combustível, apresentando excelente rendimento (LOPEZ et al., 1987).

Madeira serrada e roliça: a madeira dessa espécie é usada na fabricação de cabos de ferramentas, implementos agrícolas, lançadeiras, artigos de torno, dormentes, desdobro e carpintaria. O cerne é muito disputado na confecção de pequenas peças que exigem grande resistência, bem como mourões de cerca, pela grande durabilidade que apresenta. A madeira da canela-de-veado é indicada em aplicações internas; em construção civil, é utilizada em vigas, caibros, tacos e esquadrias. É usada também em carrocerias de veículos e na indústria moveleira.

Medicinal: a casca dessa espécie é conhecida como afrodisíaca na medicina tradicional. Os índios Kaiowá e Guaranis, de Mato Grosso do Sul, usam a infusão da casca para cicatrizar feridas (BUENO et al., 2005).

Plantios com finalidade ambiental: dentre suas qualidades, deve ser destacada a capacidade de desenvolvimento em solos bem drenados e pedregosos.

Substâncias tanantes: as substâncias tanantes, determinadas em extrato aquoso de folhas, casca e madeira, não apresentaram interesse econômico pelas quantidades obtidas (MAINIERI; CHIMELO (1989).

Espécies Afins

O gênero *Helietta* Tulasne compreende oito espécies neotropicais, do México até o Paraguai (COWAN; SMITH, 1973; PIRANI, 1999), das quais três ocorrem no Brasil.

Embrapa

Florestas

Referências Bibliográficas

clique aqui