

Paulo Ernani Ramalho Carvalho

# Espécies Arbóreas Brasileiras



**Canela-Imbuia**  
*Nectandra megapotamica*

volume

2

# Canela-Imbuia

*Nectandra megapotamica*

Colombo, PR



Rolândia, PR (Plântio - PR)



# Canela-Imbuia

*Nectandra megapotamica*

## Taxonomia e Nomenclatura

De acordo com o Sistema de Classificação de Cronquist, a posição taxonômica de *Nectandra megapotamica* obedece à seguinte hierarquia:

**Divisão:** Magnoliophyta (Angiospermae)

**Classe:** Magnoliopsida (Dicotyledonae)

**Ordem:** Magnoliales

**Família:** Lauraceae

**Gênero:** *Nectandra*

**Espécie:** *Nectandra megapotamica* (Spreng.) Mez

**Publicação:** Bull. Herb. Boissier, Sér. 2, 2:824, 1902.

### Nomes vulgares por Unidades da Federação:

canela-bosta, canela-espírradeira, canela-de-urubu e canelinha, em Minas Gerais; canela-imbuia, canela-merda, canela-preta e canelinha, no Paraná; canela, canela-cheirosa, canela-ferrugem, canela-louro e canela-preta, no Rio Grande do Sul; canela-imbuia, canela-louro e

canela-merda, em Santa Catarina; canela-bosta, canela-preta, canelinha, canelinha-cheirosa e canelinha-imbuia, no Estado de São Paulo.

**Nomes vulgares no exterior:** *laurel negro*, na Argentina; *negrillo*, na Bolívia; *laurel hu*, no Paraguai.

**Etimologia:** o nome genérico *Nectandra* vem do grego *néctar* (néctar) e *anér* (homem). Dos 9 estames férteis, os 3 internos estão munidos das costas até a base, por duas glândulas melíferas, axilares. Os três estaminódios também apresentam tais glândulas. O epíteto específico *megapotamica* vem do grego *méga* (grande) e *potamós* (rio), em referência ao Estado do Rio Grande do Sul (PEDRALLI, 1986a).

Em tupi-guarani, é conhecida como *caá-ema*, que significa “árvore-de-cheiro” (LONGHI, 1995).

## Descrição

**Forma biológica:** é uma árvore perenifólia. As árvores maiores atingem dimensões próximas de 25 m de altura e 80 cm de DAP (diâmetro à

altura do peito, medido a 1,30 m do solo), na idade adulta.

**Tronco:** é reto ou torcido, suavemente canaliculado, com sapopemas. Às vezes, essas sapopemas são grandes na base, apresentando muitas lenticelas também grandes, arredondadas, semelhantes a grãos pequenos. Geralmente o fuste é curto, chegando a medir até 7 m de comprimento.

**Ramificação:** é racemoso-dicotômica e irregular. A copa é arredondada ou alongada, com folhagem muito densa e verde-escura, quando velha, e verde-clara quando nova. Os ramos são finos e quase horizontais, em cujas extremidades se aglomeram as folhas, como em tufos.

**Casca:** apresenta espessura de até 10 mm. A superfície da casca externa é de cor castanha, quase lisa, com muitas placas escamosas grandes, semelhantes às da canela-preta (*Ocotea catharinensis*) e às da canela-sassafrás (*Ocotea odorifera*); no desprendimento das escamas, permanecem cicatrizes muito características.

A casca interna é parda a marrom-amarelada, com textura arenosa e odor característico forte; a textura é arenosa e a estrutura, compacta. Em contato com o ar, sua cor muda para pardo-roxo-escuro.

**Folhas:** são simples, alternas, espiraladas, de consistência subcoriácea a coriácea, oblongas a lanceoladas, acuminadas, glabras, aromáticas, com nervuras arqueadas, e pouco salientes; a lâmina foliar mede de 5 a 15 cm de comprimento por 1 a 4 cm de largura; os pecíolos são escuros ou acinzentados, rugosos, canaliculados e glabros. Apresenta venação broquidódroma e as nervuras secundárias formam, com a nervura primária, ângulos de 20° a 60°. Quando maceradas, as folhas dessa espécie têm odor apimentado, característico de algumas lauráceas (ROTTA, 1977).

**Inflorescências:** são agrupadas na axila de catafilos e sobre braquiblastos axilares, mas raramente nas axilas de folhas normais. Essas inflorescências são multifloras, medindo de 3 a 8 cm de comprimento e curtamente seríceo-puberulentas. O pedúnculo mede de 1,5 a 4 cm de comprimento.

**Flores:** são numerosas e amarelas, medindo 5 mm de comprimento. A antese das flores dessa espécie é diurna e as anteras só se abrem no segundo dia, quando o estigma não é mais receptivo (SOUZA; MOSCHETA, 2000).

**Fruto:** é uma baga elipsóide escura ou violácea, raramente cinzenta, ovalada e glabra, com margem simples e pedicelo engrossado no ápice, medindo de 1 a 1,5 cm de comprimento por 5 a

9 mm de diâmetro, com a cúpula cobrindo um quarto dessa baga.

**Semente:** é elipsóide, negra e lustrosa, medindo 1 cm de comprimento.

## Biologia Reprodutiva e Eventos Fenológicos

**Sistema sexual:** essa espécie é monóica (BAITELLO, 2003).

**Sistema reprodutivo:** o comportamento da flor dessa espécie caracteriza a ocorrência de dicogamia: protoginia (SOUZA; MOSCHETA, 2000).

**Vetor de polinização:** o inseto visitante mais freqüente pertence à Ordem Thysanoptera (SOUZA; MOSCHETA, 2000).

**Floração:** de fevereiro a dezembro, em Minas Gerais (BRINA, 1998); de fevereiro a abril, no Paraná (CARVALHO, 1980); de abril a maio, em Santa Catarina; de abril a outubro, no Estado de São Paulo (BAITELLO, 2003) e de agosto a outubro, no Rio Grande do Sul (BACKES; NARDINO, 1988).

**Frutificação:** os frutos maduros ocorrem de maio a novembro, em Minas Gerais (BRINA, 1998); de outubro a novembro, no Paraná e em Santa Catarina (HIRANO, 2004); de outubro a janeiro, no Estado de São Paulo (BAITELLO, 2003) e de dezembro a abril, no Rio Grande do Sul (BACKES; NARDINO, 1988).

**Dispersão de frutos e sementes:** frutos e sementes são dispersos essencialmente por zooricoria, especialmente pelas aves (BRINA, 1998). Entre os macacos, destacam-se os mono-carvoeiros (*Cebus apella*) (LOPEZ et al., 1987).

## Ocorrência Natural

**Latitudes:** de 17° 30' S, em Minas Gerais, a 31° 45' S, no Rio Grande do Sul.

**Variação altitudinal:** de 2 m, em Santa Catarina (PEDRALLI, 1986a), a 1.300 m de altitude, em Santa Catarina.

**Distribuição geográfica:** *Nectandra megapotamica* ocorre de forma natural na Argentina, na Bolívia (KILLEEN et al., 1993), no Paraguai (LOPEZ et al., 1987) e no norte do Uruguai (GRELA, 2003).

No Brasil, essa espécie ocorre nas seguintes Unidades da Federação (Mapa 17):

- Espírito Santo (LOPES et al., 2000).
- Minas Gerais (CARVALHO et al., 1988; GA-

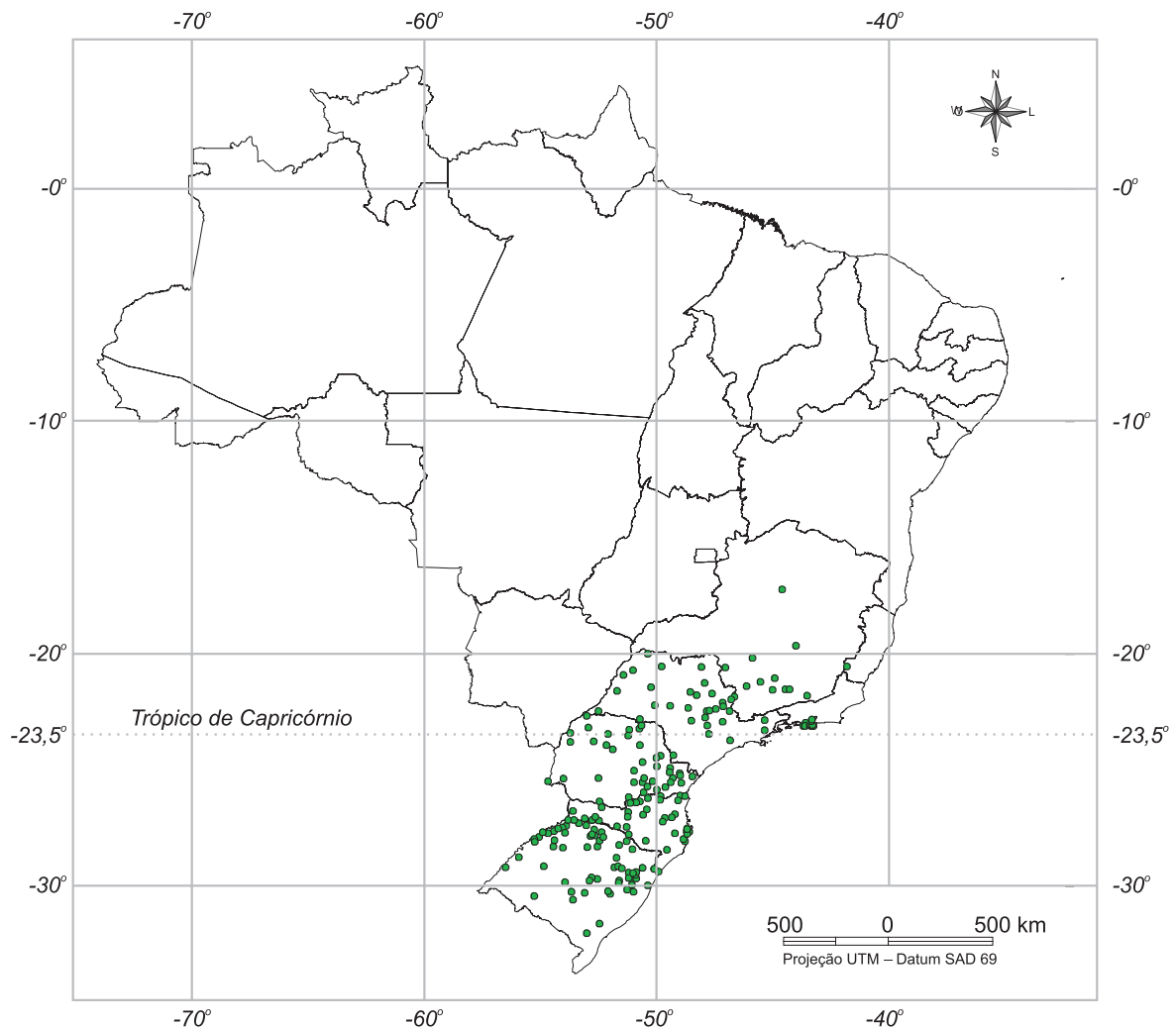
VILANES et al., 1992; ALMEIDA; SOUZA, 1997; CORAIOLA, 1997; SOUZA, 1997; BRINA, 1998; CAMPOS; LANDGRAF, 2001; RODRIGUES, 2001; CARVALHO, 2002; ROCHA, 2003; GOMIDE, 2004).

- Paraná (ROTTA, 1977; KLEIN et al., 1979; LONGHI, 1980; PEDRALLI, 1986; RODERJAN; KUNIYOSHI, 1988, GALVÃO et al., 1989; RODERJAN; KUNIYOSHI, 1989; GOETZKE, 1990; SOARES-SILVA et al., 1992, SILVA et al., 1995; TOMÉ; VILHENA, 1996; DIAS et al., 1998; SOARES-SILVA et al., 1998; SOUZA; MOSCHETA, 2000; MIKICH; SILVA, 2001; BIANCHINI et al., 2003).
- Estado do Rio de Janeiro (QUINET; VALENTE, 1996).
- Rio Grande do Sul (LINDEMAN et al., 1975; MARTAU et al., 1981; AGUIAR et al., 1982; JACQUES et al., 1982; PEDRALLI; IRGANG, 1982; BRACK et al., 1985; JARENKOW, 1985; LONGHI et al., 1986; PEDRALLI,

1986a; BUENO et al., 1987; LONGHI, 1991; LONGHI et al., 1992; TABARELLI, 1992; LONGHI, 1997; VACCARO et al., 1999; QUATRINI et al., 2000; JARENKOW; WAECHTER, 2001; NASCIMENTO et al., 2001).

- Santa Catarina (SOHN, 1982; PEDRALLI, 1987; MACHADO et al., 1992; NEGRELLE, 1995).
- Estado de São Paulo (PAGANO, 1985; BAITELLO et al., 1988; MATTES et al., 1988; NICOLINI, 1990; SAKITA; VALLILO, 1990; MALTEZ et al., 1992; ORTEGA; ENGEL, 1992; TOLEDO FILHO et al., 1993; DURIGAN; LEITÃO FILHO, 1995; DÁRIO; MONTEIRO, 1996; ROZZA, 1997; CAVALCANTI, 1998; TOLEDO FILHO et al., 1998; ALBUQUERQUE; RODRIGUES, 2000; BERTANI et al., 2001; BAITELLO, 2003).

No Distrito Federal, a presença dessa espécie (FILGUEIRAS; PEREIRA, 1990) é duvidosa, já que ela não consta da listagem das espécies de fanerógamos dessa Unidade da Federação (PROENÇA et al., 2001).



**Mapa 17.** Locais identificados de ocorrência natural de canela-imbuia (*Nectandra megapotamica*), no Brasil.

## Aspectos Ecológicos

**Grupo ecológico ou sucessional:** essa espécie é secundária inicial (LONGHI, 1995;) a secundária tardia (FERRETTI et al., 1995).

**Importância sociológica:** árvore característica de estágios finais de sucessão, germinando e se desenvolvendo à sombra, ocupando geralmente os estratos inferiores da floresta, onde apresenta larga e expressiva dispersão, não obstante irregular (PEDRALLI, 1986a).

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

### Bioma Mata Atlântica

- Floresta Estacional Decidual (Floresta Tropical Caducifólia), nas formações Submontana e Montana em Minas Gerais e no Rio Grande do Sul, com frequência de 5 a 21 indivíduos por hectare (VASCONCELOS et al., 1992; JARENKOW; WAECHTER, 2001).
- Floresta Estacional Semidecidual (Floresta Tropical Subcaducifólia), nas formações Aluvial, Submontana e Montana, em Minas Gerais, no Paraná e no Estado de São Paulo, com frequência de 1 a 181 indivíduos por hectare (GALVÃO et al., 1989; RODERJAN; KUNIYOSHI, 1989; TOMÉ; VILHENA, 1996; SOARES-SILVA et al., 1998; TOLEDO FILHO et al., 1998; RODRIGUES, 2001; ROCHA, 2003).
- Floresta Ombrófila Densa (Floresta Tropical Pluvial Atlântica), no Estado do Rio de Janeiro.
- Floresta Ombrófila Mista (Floresta de Araucária), nas formações Aluvial e Montana, no Paraná, em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul, com frequência de 5 a 50 indivíduos por hectare (OLIVEIRA; ROTA, 1982; JARENKOW, 1985; GALVÃO et al., 1989; LONGHI, 1997).
- Vegetação com Influência Marinha (Restinga) e dunas, em Santa Catarina (PEDRALLI, 1987).

### Bioma Cerrado

- Savana Florestada ou Cerradão, no Estado de São Paulo.

### Outras formações vegetacionais

- Ambiente fluvial ou ripário, no Paraná, com frequência de 5 a 41 indivíduos por hectare (SOARES-SILVA et al., 1992; SILVA et al., 1995).

## Clima

**Precipitação pluvial média anual:** de 1.200 mm, no Paraná, a 2.000 mm, em Santa Catarina.

**Regime de precipitações:** chuvas uniformemente distribuídas, na Região Sul (excluindo-se o norte e o noroeste do Paraná). Periódicas, nas demais regiões.

**Deficiência hídrica:** nula, na Região Sul (excluindo-se o norte e o noroeste do Paraná). De pequena a moderada, no inverno, no centro no leste do Estado de São Paulo, no sul de Minas Gerais e no sudoeste do Espírito Santo. Moderada, no inverno, no oeste do Estado de São Paulo e no norte do Paraná.

**Temperatura média anual:** 15,5 °C (Caçador, SC) a 23,7 °C (Rio de Janeiro, RJ).

**Temperatura média do mês mais frio:** 10,7 °C (Caçador, SC) a 21,3 °C (Rio de Janeiro, RJ).

**Temperatura média do mês mais quente:** 19,4 °C (Maringá, PR) a 26,5 °C (Rio de Janeiro, RJ).

**Temperatura mínima absoluta:** -10,4 °C (Caçador, SC). Na relva, a temperatura mínima absoluta pode chegar até -15 °C.

**Número de geadas por ano:** médio de 0 a 30; máximo absoluto de 57 geadas, em Santa Catarina.

### Classificação Climática de Koeppen:

**Aw** (tropical úmido de savana, megatérmico, com inverno seco), em Minas Gerais (GOMIDE, 2004) e no Estado do Rio de Janeiro. **Cfa** (subtropical úmido, com verão quente), no Paraná, no Rio Grande do Sul, em Santa Catarina e no Estado de São Paulo. **Cfb** (temperado sempre úmido, com verão suave e inverno seco, com geadas freqüentes), no Paraná, no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina. **Cwa** (subtropical úmido, com inverno seco e não rigoroso, e com verão quente e moderadamente chuvoso), em Minas Gerais (GOMIDE, 2004) e no Estado de São Paulo.

**Cwb** (subtropical de altitude, com verões chuvosos e invernos frios e secos), no sudeste do Espírito Santo, no sul de Minas Gerais e no nordeste do Estado de São Paulo.

## Solos

Espécie sem afinidades pronunciadas por determinados solos, considerando-se, principalmente, as propriedades físicas.

## Sementes

**Colheita e beneficiamento:** os frutos devem ser colhidos diretamente da árvore, quando comecem a cair espontaneamente. Essa operação

pode ser facilitada, estendendo-se uma lona sob a árvore e balançando-se os ramos. Uma vez colhidos, os frutos devem ser despulpados em água corrente e as sementes secadas à sombra (LORENZI, 1992).

**Número de sementes por quilo:** 1.400 (LONGHI, 1995) a 3.500 (DURIGAN et al., 1997).

**Tratamento pré-germinativo:** não há necessidade. Contudo, a imersão das sementes em água fria por 48 horas antes da semeadura acelera e uniformiza a germinação.

**Longevidade e armazenamento:** a canela-imbuia apresenta semente com características recalcitrantes com relação ao armazenamento (HIRANO, 2004). Por isso, a semente dessa espécie deve ser semeada logo após a colheita, pois começa a perder a viabilidade em até 3 meses (LORENZI, 1992; LONGHI, 1995). O nível crítico de umidade da semente dessa espécie está na faixa de 21% a 23% (HIRANO, 2004).

## Produção de Mudanças

**Semeadura:** as sementes da canela-imbuia devem ser semeadas em sementeiras e as plântulas devem ser repicadas em sacos de polietileno, com dimensões mínimas de 20 cm de altura por 7 cm de diâmetro, ou em tubetes de polipropileno grandes. Recomenda-se fazer a repicagem 2 a 4 semanas após a germinação.

**Germinação:** é hipógea ou criptocotiledonar. A emergência tem início de 20 a 60 dias após a semeadura. O poder germinativo é irregular, atingindo até 90%. As mudas alcançam altura adequada para plantio, entre 9 a 12 meses após a semeadura.

## Características Silviculturais

A canela-imbuia é uma espécie esciófila que se regenera abundantemente à sombra, e que tolera baixas temperaturas.

**Hábito:** irregular, necessitando de poda de condução.

**Métodos de regeneração:** ainda que possa ser cultivada a plena luz, sob plantio misto, desenvolve-se melhor quando sombreada nos estágios iniciais de crescimento (DURIGAN et al., 1997).

## Crescimento e Produção

Há poucos dados de crescimento em plantios para a canela-imbuia (Tabela 15). Contudo, seu crescimento é lento.

## Características da Madeira

**Massa específica aparente (densidade):** a madeira da canela-imbuia é moderadamente densa (0,70 a 0,80 g.cm<sup>-3</sup>) a 12% de umidade.

**Cor:** madeira amarela-pardacenta e uniforme.

**Características gerais:** superfície irregularmente lustrosa - um tanto áspera -, sem cheiro em estado seco.

## Produtos e Utilizações

**Madeira serrada e roliça:** madeira maciça ou em chapas de corte plano ou rotativo para placas e compensados destinados a revestimentos internos e à fabricação de móveis. Lamentavelmente, nesse último uso, a canela-imbuia não pode ser processada mecanicamente, por causa do cheiro desagradável de sua madeira, o qual pode voltar, quando esta é colocada em lugares úmidos e absorve a umidade do local (PEDRALLI, 1987). Contudo, já existem processos para neutralizar o mau cheiro, como a impermeabilização total dos poros.

**Energia:** lenha de qualidade aceitável.

**Celulose e papel:** espécie inadequada para esse uso.

**Constituintes fitoquímicos:** Sakita; Vallilo (1990) encontraram, na casca dessa espécie, alcalóides, esteróides e triterpenóides e, no lenho, alcalóides, antraderivados e, principalmente, óleos essenciais.

**Tabela 15.** Crescimento de *Nectandra megapotamica*, em plantios, no Paraná.

Local	Idade (anos)	Espaçamento (m x m)	Plantas vivas (%)	Altura média (m)	DAP médio (cm)	Classe de solo (a)
Campo Mourão <sup>(1)</sup>	4	2 x 2	74,1	1,87	3,5	LVdf
Colombo (b) <sup>(2)</sup>	14	10 x 4	33,3	4,95	5,7	CHa
Rolândia <sup>(3)</sup>	4	5 x 5	100,0	2,90	3,0	LVdf

(a) LVdf = Latossolo Vermelho Distroférrico; CHa = Cambissolo Húmico Aluminoso.

(b) Abertura de faixas em capoeira alta e plantio em linha.

Fontes: <sup>(1)</sup> Silva e Torres (1992).

<sup>(2)</sup> Embrapa Florestas.

<sup>(3)</sup> Embrapa Florestas / Fazenda Bimini.



**Medicinal:** diz-se que as folhas são anti-reumáticas, e os frutos servem para combater flatulência (LONGHI, 1995).

**Paisagístico:** no Estado de São Paulo, essa espécie é amplamente utilizada na arborização urbana (BAITELLO, 2003).

**Plantios em recuperação e restauração ambiental:** os frutos dessa espécie são fartamente consumidos por pássaros.

## Principais Pragas

As sementes da canela-imbuia são muito atacadas por insetos (HIRANO, 2004).

## Espécies Afins

O gênero *Nectandra* Rol. ex Rottb. é restrito às Américas Tropical e Subtropical, com 114 espécies reconhecidas até o presente, das quais 43 ocorrem no Brasil (BAITELLO, 2003).

*Nectandra megapotamica* é muito afim à espécie parcialmente simpátrica *N. falcifolia*, cujas folhas são mais estreitas e alongadas.

**Embrapa**

---

**Florestas**

**Referências Bibliográficas**

**clique aqui**