

Paulo Ernani Ramalho Carvalho

Espécies Arbóreas Brasileiras



Ingá-Verde
Inga virescens

volume

4

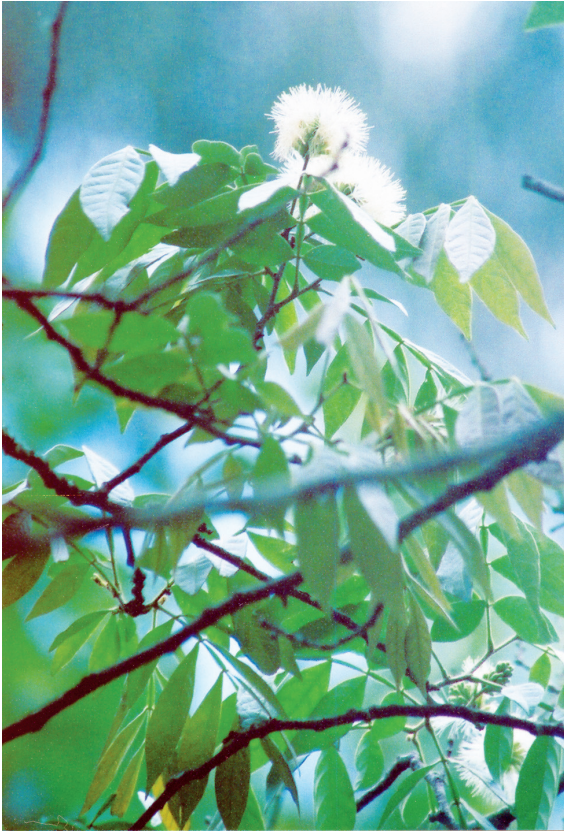
Ingá-Verde

Inga virescens

Fotos: Paulo Ernani Ramalho Carvalho



Colomo, PR (Embrapa Florestas)



Ingá-Verde

Inga virescens

Taxonomia e Nomenclatura

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

Divisão: Angiospermae

Clado: Eurosídeas I

Ordem: Fabales – Em Cronquist (1981), é citada em Rosales

Família: Fabaceae – Em Cronquist (1981), é citada em Leguminosae

Subfamília: Mimosoideae

Gênero: *Inga*

Tribo: Ingeae

Seção: Pseudinga

Espécie: *Inga virescens* Benth.

Primeira publicação: London Journal of Botany 4: 605. (1845).

Sinonímia botânica: *Feuilleea virescens* (Benth.) Kuntze (1891).

Nomes vulgares por Unidades da

Federação: no Paraná, ingá, ingá-banana, ingá-bananinha, ingá-verde e ingazeiro, e no Rio Grande do Sul, e em Santa Catarina, ingá e ingá-verde.

Etimologia: o nome genérico *Inga* vem do tupi *ib* (fruto) e *cá* (caroço, fruto de caroço), na opinião de Braga (1960) ou corrutela de *y-igá*, o que é embebido ou úmido, alusivo à polpa da semente (CORRÊA, 1984c); o epíteto específico *virescens* vem do latim, que significa “esverdeada” (BURKART, 1979).

Descrição Botânica

Forma biológica e estacionalidade:

Inga virescens é uma espécie arbórea, de comportamento decíduo. As árvores maiores 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, levemente tortuoso ou um pouco acanalado. O fuste mede até 5 m de comprimento. No campo, é comum observar

a exsudação de uma resina gelatinosa transparente e pardacenta no tronco (POSSETTE, 2008).

Ramificação: é mais ou menos tricotômica a irregular e simpódica. A copa é baixa, densifoliada, arredondada, verde-escura, com galhos compridos. Os ramos são cilíndricos a levemente angulosos. Quando jovens, são vilosos a tomentosos, tornando-se glabros quando maduros, esparsos ou densamente lenticelados, com lenticelas esbranquiçadas.

Casca: mede até 10 mm de espessura. A superfície da casca externa ou ritidoma é áspera, com descamação pulverulenta e com as lenticelas distribuídas de forma ordenada. A casca interna é amarelo-ouro; apresenta textura curto-fibrosa e estrutura trançada (ROTTA, 1977).

Folhas: são compostas, pinadas, paripinadas, alternas, espiraladas, medindo até 18 cm de comprimento. Os folíolos medem de 5,5 cm a 11,5 cm de comprimento por 1,8 cm a 4,5 cm de largura e são lanceolados, elípticos, de consistência membranosa a papirácea, base aguda a arredondada, ápice acuminado, com margem fracamente sinuada e um pequeno múcron; a ráquis é alada; ambas as faces são pilosas, de tom esverdeado um pouco mais escuro na face superior; apresenta também uma glândula pequena filiforme na forma de nectário foliar entre cada dois folíolos opostos; os pecíolos medem de 0,7 cm a 1,5 cm de comprimento, são cilíndricos ou alados e vilosos; apresentam gema axilar pilosa, globosa-achatada e livre.

Inflorescências: são espiciformes, cônicas, adensadas e numerosas, de 1 a 4 por axila ou em nós desfolhados debaixo da folhagem, com 30 a 50 flores por inflorescência.

Flores: ocorrem em espiga curta em forma de cone, pubescente, abrindo-se desde a base, em pedúnculos medindo de 1 cm a 6 cm de comprimento.

Fruto: é uma vagem oblongo-compressa, de coloração amarela, medindo de 7 cm a 10,5 cm de comprimento por 1,4 cm a 1,8 cm de largura e 0,8 cm de espessura, com faces largas, bordo marcado, mas não sobressaliente nem alado.

Sementes: são semelhantes a um grão de feijão, de coloração castanha-esverdeada, medindo de 0,9 cm a 1,2 cm de comprimento por 0,6 cm a 0,8 cm de largura, em formato de losango.

Biologia Reprodutiva e Eventos Fenológicos

Sistema sexual: *Inga virescens* é uma espécie hermafrodita.

Vetor de polinização: essencialmente abelhas.

Floração: de agosto a novembro, no Paraná (ROTTA, 1977; DOMBROWSKI; SCHERER NETO, 1979; CARVALHO, 1980; CARMO; MORELLATO, 2000; POSSETTE, 2008), e de outubro a dezembro, no Rio Grande do Sul (BACKES; NARDINO, 1998) e em Santa Catarina (BURKART, 1979).

Frutificação: frutos maduros são encontrados de dezembro a fevereiro, no Paraná (DOMBROWSKI; SCHERER NETO, 1979; CARVALHO, 1980) e de dezembro a março, no Rio Grande do Sul (BACKES; NARDINO, 1998) e em Santa Catarina (BURKART, 1979).

Dispersão de frutos e sementes: zoocórica (CARMO; MORELLATO, 2000) ou hidrocórica.

Ocorrência Natural

Latitudes: de 23°S, no Estado de São Paulo, a 31°50'S, no Rio Grande do Sul.

Variação altitudinal: de 150 m, no Paraná, a 1.120 m, também no Paraná.

Distribuição geográfica: *Inga virescens* ocorre no extremo nordeste da Argentina (MARTINEZ-CROVETTO, 1963).

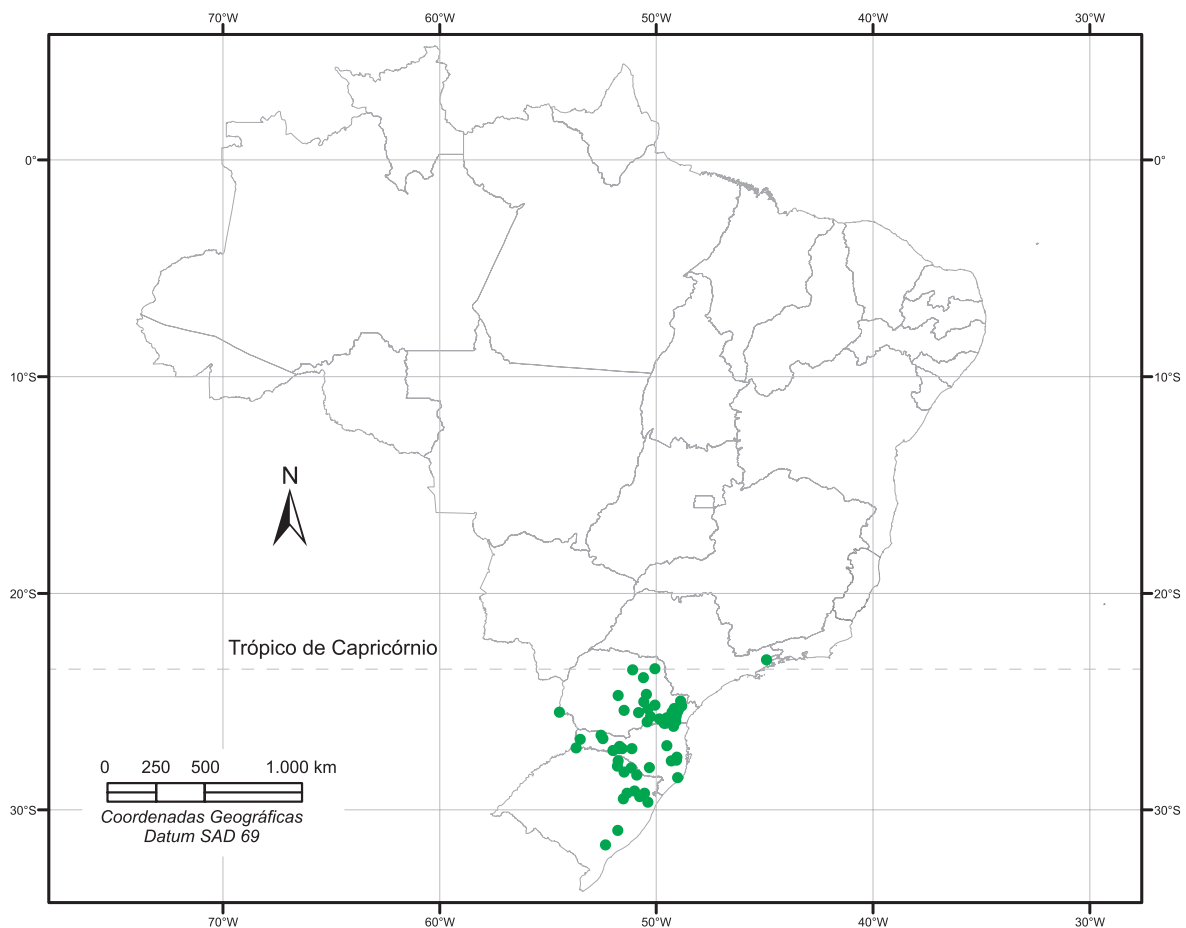
No Brasil, essa espécie ocorre nas seguintes Unidades da Federação (Mapa 32):

- Paraná (HATSCHBACH; MOREIRA FILHO, 1972; OCCHIONI; HATSCHBACH, 1972; ROTTA, 1977; BURKART, 1979; DOMBROWSKI; SCHERER NETO, 1979; OLIVEIRA, 1991; PENNINGTON, 1997; DIAS et al., 1998; SOARES-SILVA et al., 1998; POSSETTE, 2008).
- Rio Grande do Sul (MARTAU et al., 1981; JARENKOW, 1985; BACKES; NARDINO, 1998; JURINITZ; JARENKOW, 2003).
- Santa Catarina (BURKART, 1979; PENNINGTON, 1997; SILVA FILHO; PUGUES; 2008).
- Estado de São Paulo (GARCIA, 1998).

Aspectos Ecológicos

Grupo sucessional: *Inga virescens* é uma espécie secundária inicial (DIAS et al., 1998).

Importância sociológica: essa espécie é frequente nas formações secundárias (capoeiras e capoeirões). Contudo, é bastante rara na floresta primária.



Mapa 32. Locais identificados de ocorrência natural de ingá-verde (*Inga virescens*), 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 Montana, em Santa Catarina (SILVA FILHO; PUGUES, 2008).
- Floresta Estacional Semidecidual (Floresta Tropical Subcaducifólia), na formação Submontana, no Paraná (OLIVEIRA, 1991) e no Rio Grande do Sul (JURINITZ; JARENKOW, 2003).
- Floresta Ombrófila Densa (Floresta Tropical Pluvial Atlântica), na formação Montana, no Estado de São Paulo (GARCIA, 1998).
- Floresta Ombrófila Mista (Floresta com presença de Araucária), na formação Montana, no Paraná (DIAS et al., 1998) e no Rio Grande do Sul (MARTAU et al., 1981; JARENKOW, 1985), com frequência de até cinco indivíduos por hectare (GALVÃO et al., 1989; RODE, 2008).

Outras Formações Vegetacionais

- Ambiente fluvial ou ripário (mata ciliar), no Paraná (DIAS et al., 1998; CERVI et al., 2007), com uma frequência de até cinco indivíduos por hectare (SOARES-SILVA et al., 1998).

Dos 43 levantamentos florísticos e fitossociológicos de floresta ciliar do Brasil extra-amazônico, Rodrigues e Nave (2001) encontraram essa espécie em dois levantamentos, ou seja em 4,3% de trabalhos em que essa espécie foi amostrada.

Fora do Brasil, essa espécie ocorre na Selva Misionera, na Argentina (MARTINEZ-CROVETTO, 1963).

Clima

Precipitação pluvial média anual: de 1.100 mm no Estado de São Paulo, a 2.300 mm, no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina.

Regime de precipitações: chuvas uniformemente distribuídas.

Deficiência hídrica: nula, no Planalto do Rio Grande do Sul, em Santa Catarina e no Paraná

(exceto no norte do Paraná) e pequena, no inverno, no norte do Paraná.

Temperatura média anual: 14,5 °C (São Francisco de Paula, RS) a 20,6 °C (Londrina, PR).

Temperatura média do mês mais frio: 10,6 °C (São Francisco de Paula, RS) a 16,1 °C (Londrina, PR).

Temperatura média do mês mais quente: 14,5 °C (São Francisco de Paula, RS) a 20,6 °C (Londrina, PR).

Temperatura mínima absoluta: -8,4 °C. Essa temperatura foi observada em Guarapuava, PR (EMBRAPA, 1986).

Geadas: raras no norte do Paraná, a frequentes no inverno, no Planalto Sul-Brasileiro. O número médio de geadas varia de 3,4 a 15,4 e a amplitude, de 0 a 33 geadas por ano.

Classificação Climática de Köppen: **Cfa** (subtropical, com verão quente), no norte do Paraná e no Rio Grande do Sul. **Cfb** (temperado, com verão ameno), no Planalto do Paraná, em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul. **Cwa** (subtropical, com inverno seco e verão quente), no Estado de São Paulo.

Solos

Inga virescens ocorre, naturalmente, em vários tipos de solos, com textura variando de arenosa a argilosa. Suporta solos ácidos e mal drenados.

Tecnologia de Sementes

Colheita e beneficiamento: as vagens devem ser colhidas diretamente da árvore, quando iniciarem a queda espontânea ou recolhidas no chão, após a queda. Em seguida, devem ser abertas manualmente, para que se possa retirar as sementes, envoltas pelo arilo.

Número de sementes por quilo: 1.890.

Tratamento pré-germinativo: não há necessidade.

Longevidade e armazenamento: as sementes dessa espécie apresentam comportamento fisiológico recalcitrante, devendo ser semeadas logo após a colheita.

Produção de Mudas

Semeadura: recomenda-se semeadura direta em saco de polietileno ou em tubetes de polipropileno de tamanho médio. A repicagem

deve ser feita com cuidado, para evitar danos ao sistema radicular.

Germinação: é hipógea ou criptocotiledonar. A emergência tem início de 10 a 30 dias após a semeadura. O poder germinativo é alto, situando-se em torno de 80%.

Associação simbiótica: associa-se com *Rhizobium*, formando nódulos globosos.

Características Silviculturais

Inga virescens é uma espécie heliófila ou esciófila, tolerante a geadas.

Hábito: o tronco do ingá possui ramificação acentuada.

Sistemas de plantio: o ingá-verde pode ser plantado a pleno sol, em plantio misto, associado com espécies pioneiras e secundárias. Contudo, regenera-se, também, por brotação de toco e de raízes.

Sistemas agroflorestais (SAFs): essa espécie é recomendada para sombreamento em pastagens, por apresentar copa irregular, propiciando sombra média. O gado se deleita com os frutos, com as folhas e com a sombra do ingá-verde.

Crescimento e Produção

Há poucas informações sobre o crescimento do ingá-verde em plantios (Tabela 17). Contudo, seu crescimento é lento, 1,25 m³.ha⁻¹.ano⁻¹ aos 7 anos de idade, em Rolândia, PR.

Características da Madeira

Massa específica aparente (densidade): a madeira é moderadamente densa (0,63 g.cm⁻³), a 15% de umidade (SILVA, 1967).

Cor: o cerne e o albúrnio não são diferenciados, apresentando coloração esbranquiçada.

Características gerais: textura média para grosseira; grã irregular; superfície ligeiramente áspera ao tato, lustrosa irregularmente; sem gosto ou cheiro distintos.

Produtos e Utilizações

Apícola: as flores do ingá-verde são de potencial apícola, com produção de néctar (CORREA, 1984d).

Aproveitamento alimentar: o ingá-verde possui frutos multiseminados com tegumento

Tabela 17. Crescimento de *Inga virescens*, 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 ⁽¹⁾	21	5 x 5	100,0	7,00	25,0	CHa
Rolândia ⁽²⁾	4	5 x 5	100,0	2,03	1,6	LVdf
Rolândia ⁽²⁾	7	5 x 5	75,0	6,16	9,5	LVdf

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

Fonte: ⁽¹⁾Embrapa Florestas.

⁽²⁾Embrapa Florestas / Fazenda Bimini.

seminal ou sarcotesta comestível, de sabor agradável e doce, sendo consumidos in natura.

Celulose e papel: a madeira do ingá-verde é adequada para esse fim.

Energia: *Inga virescens* produz lenha de péssima qualidade.

Madeira serrada e roliça: a madeira do ingá-verde não tem valor comercial, sendo pouco aproveitada, apenas empregada localmente. Contudo, na região Metropolitana de Curitiba, PR, é recomendada para cabos de ferramentas ou de utensílios domésticos (BAGGIO; CARPANEZZI, 1998).

Paisagístico: essa espécie é muito atrativa para fins ornamentais. Por seu porte adequado e excelente sombra, é indicada, também, para arborização de ruas, de parques ou de campos onde haja suficiente espaço para seu bom desenvolvimento.

Plantios com finalidade ambiental: o ingá-verde é uma espécie muito importante na ocupação de áreas degradadas e na restauração de ambientes fluviais ou ripários, por ser uma

planta que auxilia na fertilização dos solos, auxiliando a recuperação dos solos pobres ou esgotados pelo cultivo.

Principais Pragas

Os frutos dessa espécie são muito apreciados por larvas de moscas (POSSETTE, 2008).

Espécies Afins

O gênero *Inga* Miller foi descrito em 1754. É exclusivamente neotropical, com sete principais áreas geográficas de distribuição, das quais o litoral, o interior do Brasil, o sudeste da América Central e o oeste da América do Sul constituem os principais centros de diversidade do gênero (PENNINGTON, 1997). Do total de cerca de 300 espécies, 143 ocorrem no Brasil (GARCIA et al., 1997).

Inga virescens é uma espécie muito próxima de *I. maritima*, diferindo desta pelo número e pelo tamanho dos folíolos, bem como pela forma dos nectários foliares (PENNINGTON, 1997).

Embrapa

Florestas

Referências Bibliográficas

clique aqui