

Paulo Ernani Ramalho Carvalho

Espécies Arbóreas Brasileiras



Congonha-Miúda

Ilex dumosa

volume

4

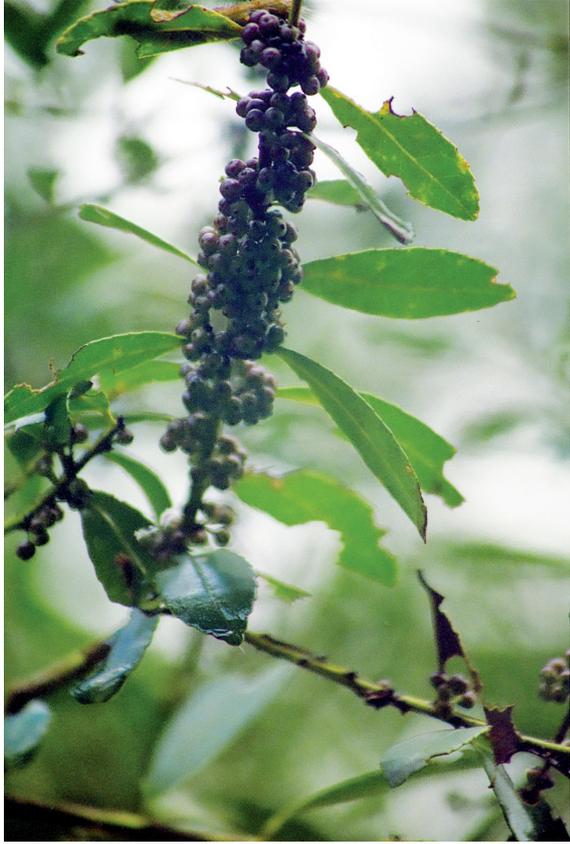
Congonha-Miúda

Ilex dumosa

Irati, PR (Colégio Florestal)



Fotos: Paulo Ernani Ramalho Carvalho



Colombo, PR (Embrapa Florestas)

Congonha-Miúda

Ilex dumosa

Taxonomia e Nomenclatura

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

Divisão: Angiospermae

Clado: Euasterídeas II

Ordem: Aquifoliales – Em Cronquist (1981), é classificada em Celastrales

Família: Aquifoliaceae

Gênero: *Ilex*

Espécie: *Ilex dumosa* Reissek

Primeira publicação: in Mart. Fl. Bras. 11 (1): 64. tab. 13, fig. 19. 1861.

Sinonímia botânica: *Ilex dumosa* var. *a montevidensis* Loes; var. *c mosenii* Loes.; var. *d gomezii* Loes.

Nomes vulgares por Unidades da

Federação: no Paraná, caúna, caúna-do-brejo, caúna-miúda, congonha e congonha-miúda; no

Rio Grande do Sul, caúna, caúna, caúna-dos-capões, erva-mate e erva-piriquita; em Santa Catarina, caúna, caúna-dos-capões, cauninha, congonha, erva-mate-falsa, erva-piriquita e orelha-de-mico; e no Estado de São Paulo, caúna, cauninha, erva-mate e mate.

Etimologia: o nome genérico *Ilex* é o nome antigo da azinheira, usado pelos escritores Horácio, Plínio, etc. Trata-se da carrasqueira-mansa, uma espécie de carvalho (*Quercus ilex*); o epíteto específico *dumosa* vem do latim *dumosa*, que significa “coberto de mata arbustiva” (RIZZINI, 1955). Termo usado para a mata de capões (EDWIN; REITZ, 1967).

Descrição Botânica

Forma biológica e estacionalidade: a congonha-miúda é uma espécie arbustiva a arbórea, de comportamento sempre-verde ou perenifólio de mudança foliar. Alcança porte elevado quando ocorre com o pinheiro-do-paraná (*Araucaria angustifolia*) e a imbuia (*Ocotea porosa*).

Quando isso ocorre, as árvores maiores atingem dimensões próximas a 20 m de altura e 80 cm de DAP (diâmetro à altura do peito, medido a 1,30 m do solo), na idade adulta. Contudo, na Restinga, em Santa Catarina, alcança 2 m de altura (EDWIN; REITZ, 1967).

Tronco: é aproximadamente cilíndrico e quase liso. O fuste atinge no máximo 10 m de comprimento.

Ramificação: é dicotômica. Os ramos jovens são glabros ou pouco pubérgulos.

Casca: mede até 10 mm de espessura. A casca externa ou ritidoma é acastanhada, de aspecto verrucoso, com lenticelas salientes e decompondo-se em fendas. Por sua vez, a casca interna é também acastanhada, com textura curto-fibrosa e estrutura granulada.

Folhas: são simples; a lâmina foliar mede de 2 cm a 8 cm de comprimento por 0,7 cm a 4 cm de largura, elíptica, oboval a estreitamente oboval; glabras, coriáceas, face abaxial com glândulas punctiformes escuras, ápice acuminado, agudo a arredondado, base aguda, margem revoluta, serrada ou crenado-serrada, serras terminando em apículo enegrecido; o pecíolo mede de 1 mm a 10 mm de comprimento, é glabro ou pubérulo e algumas vezes apresenta tricomas brancos.

Inflorescências: são axilares, solitárias ou fasciculadas, com cerca de 15 flores, em lenho novo de brotos totalmente floríferos.

A inflorescência masculina em tirso curto (até 2 cm), proliferante ou não, junto com aglomerados de dicásios, com três flores (2 a 10 por axila), ou dicásios solitários, três flores; a inflorescência feminina em fascículo (2 a 7 flores por axila), com racemos curtos (até 1,5 cm), ocasionalmente, flores solitárias, muito raramente tirsos proliferantes.

Flores: são muito perfumadas, medindo de 3 mm a 8 mm de diâmetro; o cálice apresenta lobos arredondados, ciliados; pedicelos medindo de 1 mm a 3 mm de comprimento.

Fruto: é do tipo drupoide do subtipo nuculânio, com até 4 pirênios uniloculares (BARROSO et al., 1999), globoso, levemente comprimido no ápice e na base; superfície lisa e brilhante de cor roxo-escura, quase preta (atropurpúrea); medindo de 2,5 mm a 6 mm de diâmetro, com mesocarpo carnoso, contendo de 2 a 5 sementes.

Kuniyoshi (1983) observou diferenças na cor e no tamanho dos frutos nas cinco árvores observadas em Colombo, PR. A superfície do endocarpo variou de cor bege-esverdeado, a vinosa e a rosada.

Semente: de pirênio largamente trígono quando fértil e dorsalmente achatado.

Biologia Reprodutiva e Eventos Fenológicos

Sistema sexual: essa espécie é dioica (GROPPO JÚNIOR; PIRANI, 2002).

Vetor de polinização: é entomófila (NEGRELLE, 1995).

Floração: de setembro a dezembro, no Estado de São Paulo (TALORA; MORELLATO, 2000); de setembro a janeiro, no Paraná (CARVALHO, 1980; ROTTA, 1981; CARMO; MORELLATO, 2000); de outubro a abril, no Rio Grande do Sul (AMARAL, 1979; BACKES; NARDINO, 1998) e em Santa Catarina (EDWIN; REITZ, 1967).

De agosto de 1992 a junho de 1994, Talora e Morellato (2000) não observaram floração para essa espécie, na planície litorânea de Ubatuba, no Estado de São Paulo.

Frutificação: frutos maduros ocorrem de maio a junho, no Estado de São Paulo (TALORA; MORELLATO, 2000); de setembro a outubro, no Rio Grande do Sul (AMARAL, 1979); e de novembro a abril, no Paraná (CARVALHO, 1980; ROTTA, 1981; KUNIYOSHI, 1983; CARMO; MORELLATO, 2000).

Dispersão de frutos e sementes: principalmente ornitocórica (KUNIYOSHI, 1983; CARMO; MORELLATO, 2000; WIESBAUER et al., 2008).

Ocorrência Natural

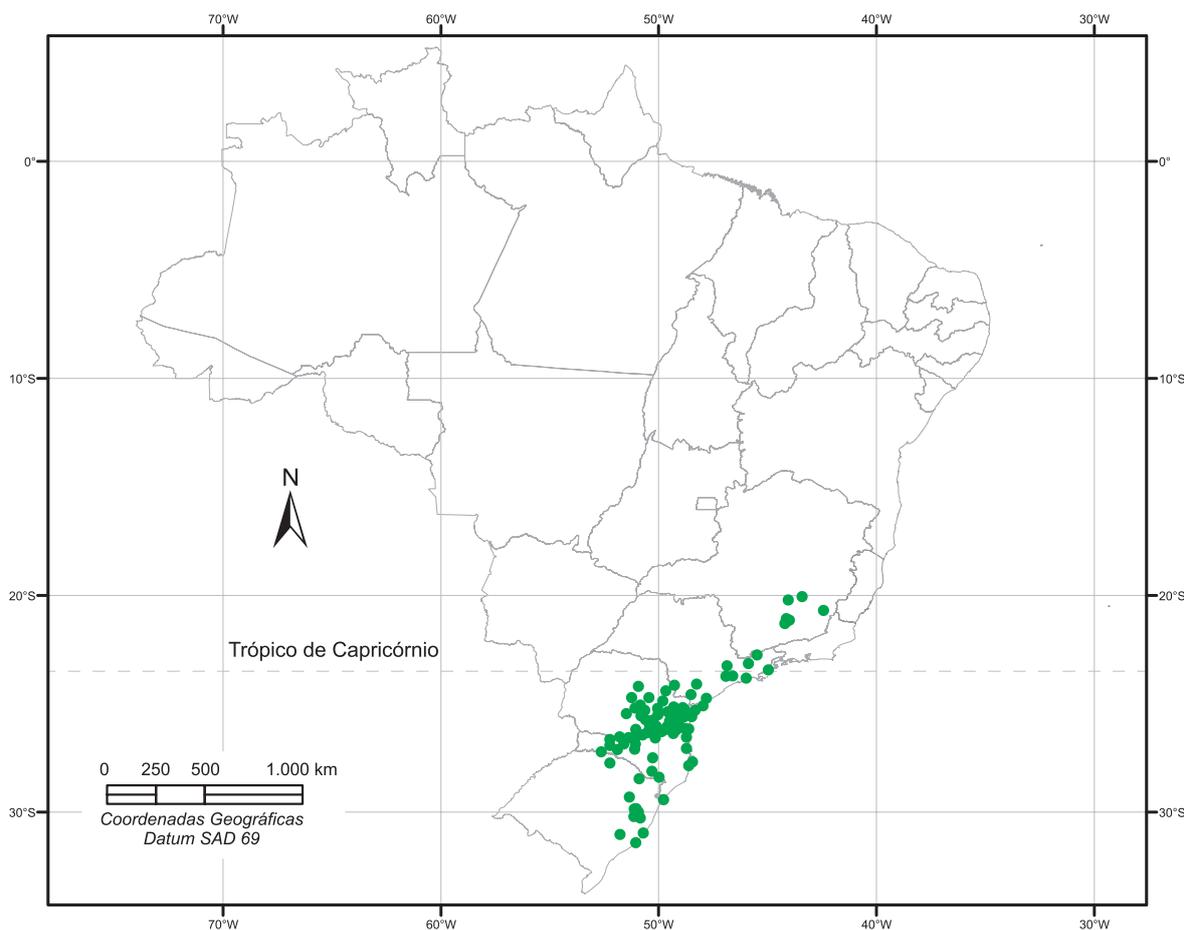
Latitudes: de 20°S, em Minas Gerais, a 31°S, no Rio Grande do Sul.

Variação altitudinal: de 5 m, em Santa Catarina, a 1.300 m, em Santa Catarina.

Distribuição geográfica: *Ilex dumosa* ocorre no oeste do Paraguai (GROPPO JÚNIOR; PIRANI, 2002).

No Brasil, essa espécie ocorre nas seguintes Unidades da Federação (Mapa 20):

- Minas Gerais (GAVILANES et al., 1995; PEDRALLI; TEIXEIRA, 1997; SOARES et al., 2006; VIANA; LOMBARDI, 2007).
- Paraná (KLEIN, 1962; HATSCHBACH; MOREIRA FILHO, 1972; OCCHIONI; HATSCHBACH, 1972; LONGHI, 1980; RAMOS et al., 1991; ZILLER, 1992; LORENZI, 1998; JASTER, 2002; CALDEIRA, 2003; HATSCHBACH et al., 2005; CERVI et al., 2007).



Mapa 20. Locais identificados de ocorrência natural de congonha-miúda (*Ilex dumosa*), no Brasil.

- Rio Grande do Sul (MATTOS, 1965; LINDEMAN et al., 1975; MARTAU et al., 1981; JACQUES et al., 1982; JURINITZ; JARENKOW, 2003; DORNELES; WAECHTER, 2004; WIESBAUER et al., 2008).
- Santa Catarina (EDWIN; REITZ, 1967; KLEIN, 1969; MACHADO et al., 1992; NEGRELLE, 1995; BELOTTI et al., 2002).
- Estado de São Paulo (MATTOS, 1965; MATTOS; MATTOS, 1982; SILVA; LEITÃO FILHO, 1982; RODRIGUES et al., 1989; SILVA, 1989; CHIEA; ROMANIUC NETO, 1992; TOREZAN, 1995; OGATA; GOMES, 2006; MARTINS et al., 2008).

Aspectos Ecológicos

Grupo sucessional: é uma espécie secundária tardia.

Importância sociológica: essa espécie é frequente na vegetação litorânea, bem como nas capoeiras, sobretudo em solos úmidos. Trata-se de árvore característica da orla dos capões, no Planalto Sul-Brasileiro.

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

Bioma Mata Atlântica

- Floresta Estacional Semidecidual (Floresta Tropical Subcaducifólia), na formação Submontana, no Rio Grande do Sul (JURINITZ; JARENKOW, 2003) e na formação Montana, no Paraná, com frequência de até seis indivíduos por hectare (GALVÃO et al., 1989).
- Floresta Ombrófila Densa (Floresta Tropical Pluvial Atlântica), na formação Submontana, no Estado de São Paulo (TOREZAN, 1995; OGATA; GOMES, 2006) e na formação Montana, em Minas Gerais (SOARES et al., 2006).
- Floresta Ombrófila Mista (Floresta com presença de Araucária), na formação Montana, no Paraná (LONGHI, 1980; OLIVEIRA; ROTTA, 1982) e em Santa Catarina (MACHADO et al., 1992; NEGRELLE; SILVA,

1992), com frequência de até oito indivíduos por hectare (GALVÃO et al., 1989; RODE, 2008).

Outras Formações Vegetacionais

- Ambiente fluvial ou ripário (mata ciliar), no Paraná (HATSCHBACH; MOREIRA FILHO, 1972; SILVA, 1990) e em Santa Catarina (BELOTTI et al., 2002).

Dos 43 levantamentos florísticos e fitossociológicos de floresta ciliar do Brasil extra-amazônico, Rodrigues e Nave (2001) encontraram essa espécie num levantamento, ou seja 2,2% de trabalhos que essa espécie foi amostrada.

- Campo higrófilo na margem do rio Tibagi, no Paraná (HATSCHBACH et al., 2005).
- Floresta Turfosa, no Rio Grande do Sul (DORNELES; WAECHTER, 2004).
- Vegetação com Influência Marinha (Restinga), no Paraná (SILVA, 1990; JASTER, 2002), em Santa Catarina (BRESOLIN, 1979) e no Estado de São Paulo (CHIEA, 1992; MARTINS et al., 2008).

Clima

Precipitação pluvial média anual:

de 1.100 mm, no Rio Grande do Sul a 3.200 mm, no litoral do Estado de São Paulo.

Regime de precipitações: chuvas uniformemente distribuídas no Planalto Sul-Brasileiro e no litoral do Rio Grande do Sul ao Estado de São Paulo, e chuvas periódicas nas demais áreas.

Deficiência hídrica: nula, na região Sul (exceto no norte do Paraná) e no litoral do Estado de São Paulo. Pequena, na região Sudeste.

Temperatura média anual: 13,2 °C (São Joaquim, SC) a 20,3 °C (Florianópolis, SC).

Temperatura média do mês mais frio: 8,2 °C (Campos do Jordão, SP) a 16,3 °C (Florianópolis, SC).

Temperatura média do mês mais quente: 17,2 °C (São Joaquim, SC) a 24,7 °C (Florianópolis, SC / Porto Alegre, RS).

Temperatura mínima absoluta: -10,4 °C. Essa temperatura foi registrada em Caçador, SC (EMBRAPA, 1988).

Geadas: são frequentes no inverno, no Planalto Sul-Brasileiro, a raras ou pouco frequentes, no litoral do Paraná e de Santa Catarina. O número médio varia de 0 a 30, com o máximo absoluto

de 81 geadas, na região Sul e em Campos do Jordão, SP.

Há, também, a possibilidade de ocorrência de neve na região onde ocorre essa espécie, sendo que em São Joaquim, SC, neva quase todos os anos.

Classificação Climática de Köppen:

Af (tropical úmido a superúmido), no litoral do Paraná e do Estado de São Paulo. **Cfa** (subtropical úmido, com verão quente), no Rio Grande do Sul, em Santa Catarina, e no Estado de São Paulo. **Cfb** (temperado, com verão ameno), no Paraná, em Santa Catarina e no Estado de São Paulo. **Cwb** (subtropical de altitude, com inverno seco e verão ameno), no sudeste de Minas Gerais.

Solos

A congonha-miúda ocorre, naturalmente, em vários tipos de solos, desenvolvendo-se tanto em terrenos úmidos como em bem drenados, e em vegetação junto aos afloramentos de arenito (HATSCHBACH; MOREIRA FILHO, 1972).

Tecnologia de Sementes

Colheita e beneficiamento: os frutos devem ser colhidos diretamente da árvore quando adquirirem coloração vermelho-escura ou preta. Em seguida, devem ser submersos em água por 2 ou 3 dias e depois lavados em peneira fina, em água corrente, para liberar as sementes.

Número de sementes por quilo: 480.000 a 566.567 (KUNIYOSHI, 1983; LORENZI, 1998).

Tratamento pré-germinativo: estudos conduzidos no gênero *Ilex* mostram que embriões pertencentes a esse gênero permanecem rudimentares, quando os frutos estão maduros. Essa dormência se encontra associada à dureza do endocarpo, que dificulta a protusão da radícula do embrião, por ocasião do processo de germinação da semente.

Em decorrência disso, recomenda-se a estratificação em areia média, por período de 5 a 6 meses, sendo uma camada de sementes (máximo 2 cm) entre duas de areia de 8 cm a 10 cm, cada. Observou-se que a estratificação auxilia no abrandamento do endocarpo, pela ação de hifas fúngicas (KUNIYOSHI, 1983).

Longevidade e armazenamento: as sementes de congonha-miúda mostram comportamento fisiológico ortodoxo. Sua conservação pode ser feita em temperatura ambiente por até 90 dias, com máximo poder germinativo aos 40 dias.

Produção de Mudanças

Semeadura: a baixa germinação das sementes de *Ilex dumosa* (comumente 5% a 20%) inviabiliza a semeadura direta nos recipientes.

Produtores de mudas dessa espécie costumam submeter as sementes dessa espécie à estratificação antes do plantio. Recomenda-se a repicagem quando as plântulas apresentam 4 a 6 folhas definitivas.

Germinação: é epígea ou fanerocotiledonar. A emergência tem início de 90 a 150 dias após a semeadura e a porcentagem de germinação geralmente é baixa.

Características Silviculturais

A congonha-miúda é uma espécie esciófila, que tolera temperaturas baixas.

Hábito: apresenta forma sem dominância apical definida, tortuosa, com ramificação e bifurcações. Apresenta, também, derrama natural fraca, devendo sofrer podas frequentes (de condução e dos galhos).

Sistemas de plantio: quando adulta, *Ilex dumosa* tolera luz direta. Também pode ser estabelecida em plantio misto, com espécies pioneiras que lhe darão sombra, principalmente na fase juvenil.

Em vegetação matricial arbórea, em floresta secundária, em capoeirões e capoeiras, com abertura de faixas e plantio em linha.

Crescimento e Produção

Há poucas informações sobre o crescimento de *Ilex dumosa* em plantios. Contudo, seu crescimento é lento.

Características da Madeira

Massa específica aparente (densidade): a madeira dessa espécie é leve.

Cor: o alburno e o cerne são pouco diferenciados e se oxidam, rapidamente, após o corte.

Características gerais: madeira de baixa resistência mecânica.

Durabilidade: essa madeira é muito suscetível ao apodrecimento.

Produtos e Utilizações

Aproveitamento alimentar: as folhas dessa espécie têm sido usadas para adulterar a erva-mate (*Ilex paraguariensis*), o que desagradou os consumidores, principalmente os importadores (LORENZI, 1998).

Celulose e papel: *Ilex dumosa* é inadequada para esse uso.

Energia: é usada para lenha.

Madeira serrada e roliça: a madeira dessa espécie é empregada apenas em caixotaria.

Paisagístico: a árvore possui qualidades ornamentais e pode ser aproveitada em arborização urbana (LORENZI, 1998).

Plantio com finalidade ambiental: essa espécie é recomendada para composição de plantios mistos destinados à recuperação da vegetação de áreas degradadas.

Espécies Afins

Ilex L. é um gênero pantropical com cerca de 400 espécies presentes em regiões tropicais e temperadas de todo o mundo, exceto em desertos, sendo encontradas aproximadamente 250 espécies na América do Sul.

Ilex amara é frequentemente referida como *Ilex dumosa* Reissek. Além disso, materiais de folhas menores (até 3,5 cm de comprimento), subsésseis e obovais são muitas vezes identificados como *I. chamaedryfolia* Reissek.

A delimitação desses táxons não é clara, sendo necessários estudos mais aprofundados (GROPPO JÚNIOR; PIRANI, 2002).

Embrapa

Florestas

Referências Bibliográficas

clique aqui