Paulo Ernani Ramalho Carvalho

Espécies Arbóreas Brasileiras

volume
5

Bracatinga-do-Banhado

Mimosa pilulifera

Embrapa

Bracatinga-do-Banhado

Mimosa pilulifera

Foto: Antônio Aparecido Carpanezzi

Foto: Francisco C. Martins

Foto: Alexandre França Tetto

Arboreto do Lago da Embrapa Florestas, Colombo, PR

Foto: Francisco C. Martins

Bracatinga-do-Banhado

Mimosa pilulifera

Taxonomia e Nomenclatura

De acordo com o sistema de classificação baseado no *The Angiosperm Phylogeny Group* (APG) III (2009), a posição taxonômica de *Mimosa pilulifera* obedece à seguinte hierarquia:

Divisão: Angiospermae

Clado: Eurosídeas I

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

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

Subfamília: Mimosoideae

Gênero: *Mimosa*

Binômio específico: *Mimosa pilulifera* Bentham

Primeira publicação: J. Bot. (Hooker) 4: 386. 1841.

Sinonímia botânica: *Mimosa incana* sensu Bentham (1876); *Mimosa pilulifera* sensu Malme (1931); *Mimosa tacaarembensis* Arechavalete (1964); *Mimosa pseudoincana* sensu Burkart (1979).

Nomes vulgares por Unidades da Federação: no Paraná, bracatinga, bracatinga-de-arapoti, bracatinga-do-banhado e bracatinga-mirim; no Rio Grande do Sul, vassoura-branca.

Etimologia: *Mimosa*, do grego *mimein* "fazer movimento" e *meisthal* "imitar", em relação à excitação da folhagem de muitas espécies que encostam entre si suas folhas ou folíolos sob qualquer toque de corpo estranho; o epíteto específico *pilulifera* é de origem desconhecida.

Descrição Botânica

Forma biológica e foliação: *Mimosa pilulifera* é uma espécie arbustiva a arbórea, de padrão foliar sempre-verde ou perenifólio.

As árvores maiores da bracatinga-do-banhado atingem dimensões próximas a 10 m de altura e 20 cm de DAP (diâmetro à altura do peito, medido a 1,30 m do solo), na idade adulta.

Contudo, geralmente apresenta-se como um arbusto de até 5 m de altura (FOWLER; CARPANEZZI, 1998).

Tronco: é tortuoso, às vezes com presença de multitroncos. O fuste atinge, excepcionalmente, 5 m de comprimento.

Ramificação: é racemosa. A copa é densa, pequena e irregular.

Casca: mede até 3 mm de espessura. A casca externa (ritidoma) é lisa e acinzentada.

Folhas: são bipinadas, com 6 a 10 jugas e multifolioladas; os folíolos são aproximados e lineares e apresentam de 12 a 33 pares por pina.

Flores: são pequenas, amarelas e agrupadas em capítulos pedunculados, axilares ou terminais, em racemos curtos.

Fruto: é do tipo craspédio articulado deiscente, séssil, pubescente, com indumento estrelado, medindo até 48 mm de comprimento por 9 mm de largura, com 2 a 4 sementes; na maturação, separa-se em 2 a 3 artículos.

Semente: de formato irregular, coloração escura (quase preta), lustrosa e mede 3 mm de comprimento por 1 mm de largura.

Biologia Reprodutiva e Eventos Fenológicos

Sistema sexual: *Mimosa pilulifera* é uma espécie hermafrodita.

Vetor de polinização: principalmente abelhas e diversos insetos pequenos.

Floração: de março a julho, no Paraná, e de junho a outubro, no Rio Grande do Sul (BACKES; NARDINO, 1998).

Frutificação: frutos maduros ocorrem de novembro a janeiro, no Paraná (FOWLER; CARPANEZZI, 1998), e de março a junho, no Rio Grande do Sul.

Dispersão de frutos e sementes: é autocórica, principalmente barocórica (por gravidade).

Ocorrência Natural

Latitudes: de 21°S, em Minas Gerais, a 30°S, no Rio Grande do Sul.

Variação altitudinal: de 200 m, no Rio Grande do Sul, a 1.770 m, na Serra da Bocaina, na divisa de Minas Gerais com o Estado de São Paulo (BURKART, 1979).

Distribuição geográfica: *Mimosa pilulifera* ocorre na Argentina e no Uruguai (BARNEBY, 1991).

No Brasil, *M. pilulifera* ocorre nas seguintes Unidades da Federação (Mapa 16):

- Minas Gerais (BARNEBY, 1991).
- Paraná (BARNEBY, 1991).
- Rio Grande do Sul (LINS, 1984; BARNEBY, 1991).

Aspectos Ecológicos

Grupo sucessional: *Mimosa pilulifera* é uma espécie pioneira.

Importância sociológica: essa espécie ocorre em reboleira de beira de estrada, em aterro pedregoso e em margens de rio. Periodicamente, regenera-se via sementes, coloniza terrenos úmidos, terrenos rasos ou muito alterados mecanicamente; pode formar pequenos grupamentos densos e tem ciclo de vida mais longo que *Mimosa flocculosa* (ver EAB-v.1) (FOWLER; CARPANEZZI, 1998).

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

Bioma Mata Atlântica

- Floresta Ombrófila Mista (Floresta com presença de Araucária), no Paraná.

Outras Formações Vegetacionais

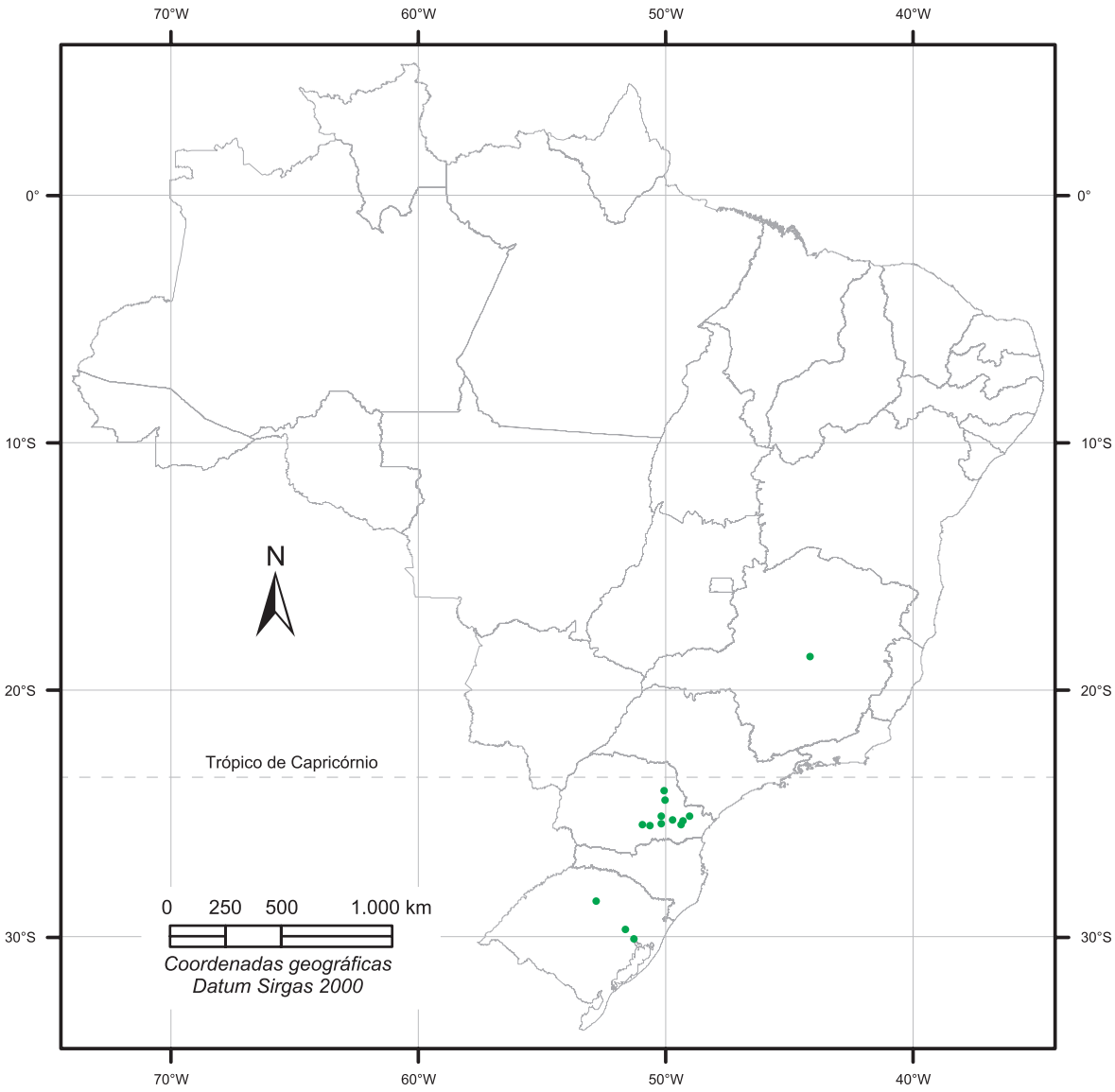
- Ambiente fluvial ou ripário (Mata Ciliar), no Paraná.
- Contato Floresta Ombrófila Mista / Floresta Estacional Semidecidual / Cerrado, no Paraná.
- Estepes ou Campos do Sul do Brasil, no Paraná.

Clima

Precipitação pluvial média anual: de 1.300 mm, no Rio Grande do Sul, a 1.500 mm, no Paraná.

Regime pluvial: as chuvas são uniformes.

Deficiência hídrica: nula.



Mapa 16. Locais identificados de ocorrência natural de bracatinga-do-banhado (*Mimosa pilulifera*), no Brasil.

Temperatura média anual: 16,5 °C (Curitiba, PR) a 19,5 °C (Porto Alegre, RS).

Temperatura média do mês mais frio: 12,2 °C (Curitiba, PR / Irati, PR) a 14,3 °C (Porto Alegre, RS).

Temperatura média do mês mais quente: 19,9 °C (Curitiba, PR) a 24,7 °C (Porto Alegre, RS).

Temperatura mínima absoluta: -6 °C. Essa temperatura foi observada em Ponta Grossa, PR (EMBRAPA, 1986).

Geadas: são frequentes em toda a área de ocorrência, com amplitude de 1 a 33 geadas por ano e média de 10,3.

Classificação Climática de Köppen: Cfa (subtropical, com verão quente), no Rio Grande do Sul. **Cfb** (temperado, com verão ameno), no centro-sul do Paraná.

Solos

Mimosa pilulifera ocorre, preferencialmente, em áreas úmidas de baixada de textura arenosa. Também, ocorre, espontaneamente, em terrenos rasos a profundos e de fertilidade variável, a maioria das vezes em solos pobres, ácidos, com textura que varia de franca a argilosa e bem drenados. O pH desses solos varia de 3,5 a 5,5.

Essa espécie tolera terrenos pedregosos e terraplanados. Solos mal drenados: orgânicos, Gleissolo Melânico alumínico (Glei Húmico) e Gleissolo Háplico Tb distrófico (Glei pouco Húmico) são propícios ao seu desenvolvimento.

Tecnologia de Sementes

Colheita e beneficiamento: os frutos dessa espécie devem ser colhidos, diretamente, da árvore, quando iniciarem a deiscência. Após a colheita, devem ser deixados em ambiente ventilado, para abertura das vagens. O beneficiamento é feito em peneiras, separando-se as sementes.

Número de sementes por quilograma: 167.000 sementes, com teor de umidade de 9,2% (FOWLER; CARPANEZZI, 1998).

Tratamento para superação da dormência: as sementes da bracatinga-do-banhado apresentam dormência decorrente da impermeabilidade do tegumento, sendo necessário tratamento pré-germinativo para superar essa dormência.

Fowler e Carpanezzi (1998) recomendam a imersão dessas sementes em água, a temperaturas iniciais entre 70 °C e 96 °C, seguidas de repouso por 18 horas na mesma água (fora do aquecimento), proporcionando germinação de 93% a 95%.

A imersão das sementes em ácido sulfúrico, entre 10 e 12 minutos, também mostrou-se eficiente na superação da dormência, proporcionando germinação de 92% e 91%, respectivamente.

As sementes que não foram submetidas ao tratamento pré-germinativo (testemunha) apresentaram germinação de apenas 1%.

Contudo, por apresentar menor risco de manuseio e menor custo, os autores acima citados recomendam tratamento por imersão das sementes em água quente (fora do aquecimento), com temperaturas iniciais entre 70 °C e 96 °C.

Longevidade e armazenamento: com relação ao armazenamento, as sementes da bracatinga-do-banhado mostram comportamento fisiológico ortodoxo. Quando armazenadas em condições ambientais, elas mantêm a viabilidade por mais de 1 ano.

Produção de Mudas

Semeadura: recomenda-se semear a bracatinga-do-banhado em sementeiras e depois repicá-la em sacos de polietileno com dimensões mínimas de 14 cm de altura por 6 cm de diâmetro, ou em tubetes de polipropileno pequenos.

A semeadura direta no campo, com cinco sementes por cova, é viável. A repicagem deve ser efetuada entre 1 e 2 semanas, após a germinação.

Germinação: é epígea e as plântulas são fanerocotiledonares. A emergência tem início de 3 a 30 dias após a semeadura. O poder germinativo é alto, em média 80%. As mudas atingem tamanho adequado para plantio, cerca de 3 meses após a semeadura. O sistema radicial dessa espécie é superficial.

Associação simbiótica: as raízes dessa espécie nodulam e fixam nitrogênio (N) em associação com *Rhizobium*. Em viveiros, foi observada nodulação espontânea e satisfatória com terra vinda de bracatingais (*Mimosa scabrella*).

Características Silviculturais

Mimosa pilulifera é uma espécie essencialmente heliófila e tolerante a baixas temperaturas.

Hábito: é extremamente variável; geralmente, mostra-se bem esgalhada desde a base da planta, com copa aberta, muito ramificada e bifurcada. Há indivíduos com crescimento monopodial. Essa espécie apresenta derrama natural.

Sistemas de plantio: recomenda-se plantio a pleno sol. Para revegetação, o espaçamento inicial recomendado é 1 m x 1 m, fechando o terreno em 6 meses; ou 2 m x 2 m, fechando o terreno em 1 ano. Geralmente, não apresenta brotação após corte.

Crescimento e Produção

Existem poucas informações sobre o crescimento da bracatinga-do-banhado, em plantios. Contudo, seu crescimento é moderado.

Características da Madeira

Massa específica aparente (densidade aparente): 0,60 g cm^{-3}.

Cor: o alburno e o cerne são castanho-claros. Não há estudos sobre as propriedades físicas e mecânicas da madeira de *M. pilulifera*.

Características gerais: a madeira apresenta grã direita e textura fina.

Produtos e Utilizações

Apícola: a bracatinga-do-banhado apresenta potencial melífero, produzindo pólen e néctar.

Por isso, suas flores são atrativas e muito visitadas por abelhas e outros insetos.

Madeira serrada e roliça: há restrições ao seu uso como madeira, em decorrência de sua pequena dimensão.

Energia: eventualmente, poderá ser usada em pequena escala como lenha, principalmente em residências.

Celulose e papel: *Mimosa pilulifera* é uma espécie inadequada para esse uso.

Plantios com finalidade ambiental: por suas características de espécie pioneira e de crescimento inicial moderadamente rápido, a bracatinga-do-banhado tem grande potencial para uso em recuperação de ecossistemas degradados para fins ambientais, principalmente em terrenos hidromórficos, com solos Glei Húmico, Glei Pouco Húmico e Cambissolo Gleico, assim como solos com melhores condições de drenagem, principalmente o Cambissolo Húmico.

Num povoamento puro dessa espécie, plantado com espaçamento de 2 m x 1 m, em terreno hidromórfico com problemas de drenagem e em área sujeita a geadas severas, depois de 4 anos após o plantio, foram encontradas cerca de 40 espécies instaladas por regeneração natural, principalmente por dispersão zoocórica (por animais). Além disso, houve boa deposição de folhedo, propiciando o abafamento das gramíneas anuais e perenes.

Espécies Afins

O gênero *Mimosa* L., com 400 a 450 espécies, principalmente nas Américas do Sul e Central, é escassamente representado na África e na Ásia (BARNEBY, 1991). *Mimosa pilulifera* divide-se em duas variedades (BURKART, 1979):

- *Mimosa pseudincana*.
- *Mimosa pilulifera*.

Embrapa

Florestas

Referências Bibliográficas

clique aqui