

# Bracatinga de Campo Mourão<sup>c</sup>

## Taxonomia



Foto: Paulo Ernani R. Carvalho

De acordo com o Sistema de Classificação de Cronquist, a taxonomia de *Mimosa flocculosa* obedece à seguinte hierarquia:

Divisão: Magnoliophyta (*Angiospermae*)

Classe: Magnoliopsida (*Dicotyledonae*)

Ordem: Fabales

Família: Mimosaceae (*Mimosoideae*, *Leguminosae*)

Espécie: *Mimosa flocculosa* Burkart; Darwiniana 13 (2-4):386, fig.5, 1964.

Sinonímia botânica: *Mimosa flocculosa* sensu Bernardi; *Mimosa incana* sensu Chodat & Hassler; *Mimosa incana* varo *robusta* Macbride

Nomes vulgares: bracatinga-da-branca, bracatinga-do-campo, bracatinga-rósea, jurema e vassoura, no Paraná.

Etimologia: *Mimosa* vem do grego mimein, fazer movimento e meisthal, imitar, em relação à excitação das folhas de muitas espécies que encostam entre si suas folhas ou folíolos sob qualquer toque de corpo estranho; o nome específico *flocculosa* significa com indumento lembrando a lã.

## Descrição

Forma Biológica: arvoreta perenifólia, com 1,5 a 5 m de altura, na idade adulta. A maior altura conhecida é de 10 m, obtida em plantios experimentais. O crescimento em DAP varia de 5 cm a 15 cm, raramente ultrapassando esta dimensão.

Tronco: irregular e curto.

Ramificação: racemosa, dicotômica a tricotômica. Copa irregular, ampla e densa, subindo anualmente. O diâmetro da copa varia de 0,5 m até 5 m.

Casca: com espessura de até 5 mm. A casca externa é marrom-clara a marrom-escura, lisa, com cicatrizes deixadas pela queda dos galhos. A casca interna é levemente amarelo-esverdeada.

Folhas: compostas, bipinadas, paripinadas, saindo aos pares, com vários pares de folíolos opostos, verde-prateado, pilosos.

Flores: róseas, numerosas, reunidas em inflorescência terminal de até 30 cm de comprimento.

Fruto: craspédio segmentado formado de dois a três artículos, deiscente no septo superior, alaranjado ferrugineo, pubescente, com indumento setoso, com até 2 cm de comprimento e até cinco sementes.

### Autor

Paulo Ernani Ramalho  
Carvalho  
Engenheiro Florestal  
Doutor  
[ernani@cnpf.embrapa.br](mailto:ernani@cnpf.embrapa.br)

Semente: forma irregular, lembrando uma concha bivalve, de cor marrom-escuro com tonalidade aze, lustrosa, pequena, com até 4 mm de comprimento.

## Biologia Reprodutiva e Fenologia

Sistema sexual: planta hermafrodita.

Vetor de polinização: principalmente as abelhas, borboletas e diversos insetos pequenos.

Floração: floresce no Paraná de fevereiro a maio. Barneby (1991), menciona sua floração de setembro a maio, sendo, talvez, intermitente durante o ano. O processo reprodutivo inicia precocemente, por volta de cinco meses a um ano, em plantios.

Frutificação: frutos imaturos de abril a junho e frutos maduros ocorrem de julho a outubro, no Paraná. A bracatinga-de-campo-mourão inicia o processo reprodutivo a partir da primeira frutificação, um ano após o plantio.

Dispersão de frutos e sementes: autocórica, principalmente barocórica, por gravidade e zocórica.

## Ocorrência Natural

Latitude: 23° S (Mato Grosso do Sul) a 25° S (Paraná), no Brasil, atingindo 26°S no Paraguai.

Varição altitudinal: de 250 m, no Mato Grosso do Sul, a 800 m de altitude no Paraná.

Distribuição geográfica: *Mimosa flocculosa* ocorre de forma natural no Paraguai (Barneby, 1991) e no Brasil (Mapa 1), no rio Amambaí em Mato Grosso do Sul (Barneby, 1991) e em alguns pontos das regiões noroeste e centro-oeste do Paraná (Barneby, 1991).

## Aspectos Ecológicos

Grupo sucessional: espécie pioneira.

Características sociológicas: a bracatinga-de-campo-mourão é invasora de terrenos abertos propagando-se por via de sementes. Apresenta vida muito curta (um a cinco anos).

Regiões fitoecológicas: *Mimosa flocculosa* é encontrada em locais úmidos, sujeitos a períodos de encharcamento, onde forma agrupamentos densos (Embrapa, 1986). Regiões fitoecológicas: é assinalada na zona de tensão ecológica entre a Floresta Ombrófila

Mista (Floresta com Araucária) e a Floresta Estacional Semidecidual.

## Clima

Precipitação pluvial média anual: desde 1.300 mm (Mato Grosso do Sul) a 2.100 mm (Paraná).

Regime de precipitação: chuvas uniformemente distribuídas, no centro-oeste do Paraná, e periódicas, com chuvas concentradas no verão, no noroeste do Paraná e sul de Mato Grosso do Sul.

Deficiência hídrica: nula no centro-oeste do Paraná, e pequena (no inverno), com estação seca até três meses, no noroeste do Paraná e no sul de Mato Grosso do Sul.

Temperatura média anual: 19,2°C (Cascavel, PR) a 23°C (Amambaí, MS), na área de ocorrência natural e entre 16°C a 21°C, na área introduzida.

Temperatura média do mês mais frio: 14,6°C (Cascavel, PR) a 18,5°C (Amambaí, MS).

Temperatura média do mês mais quente: 22,9°C (Campo Mourão, PR) a 26°C (Amambaí, MS).

Temperatura mínima absoluta: - 7,1°C (Campo Mourão, PR).

Número de geadas por ano: médio de zero a três; máximo absoluto de oito geadas na região de ocorrência natural. Essa espécie foi introduzida em locais com máximo absoluto de 35 geadas, na região sul; médio de zero a dez.

Tipos climáticos (Koeppen): temperado úmido (Cfb) e subtropical úmido (Cfa).

## Solos

*Mimosa flocculosa* ocorre naturalmente em terrenos hidromórficos, com GLEISSOLO MELÂNICO Alumínico (Glei Húrnico), GLEISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico (Glei Pouco Húmico) e CAMBISSOLO HÚMICO Alumínico gleico (Cambissolo gleico), assim como solos com melhores condições de drenagem, principalmente o CAMBISSOLO HÚMICO Alumínico (Cambissolo Húmico). Cresce bem em solos rasos e em solos terra planados, onde os horizontes superiores foram retirados. Em Ponta Grossa - PR, plantada em três tipos de solos: Aluvial, Litólico e Latossolo, apresentou crescimento em altura e sobrevivência superiores, em escala decrescente, nos solos citados, respectivamente.

## Sementes

Colheita e beneficiamento: colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a deiscência. Após a coleta, os frutos são deixados em ambiente ventilado para a abertura das vagens. O beneficiamento é feito em peneiras, separando-se as sementes. Em Colombo - PR, a produção de sementes em árvores plantadas no espaçamento 3 m x 3 m foi 171 9 por árvore (Carvalho, 1989).

Número de sementes por quilograma: 128.000.

Tratamento para superação da dormência: as sementes apresentam dormência devido a impermeabilidade do tegumento à água, sendo recomendado imersão em água à temperatura entre 60 e 70°C, deixando-as em repouso na mesma água por 18 horas, para embebição (Zanon, 1992). Em laboratório, pode ser utilizada escarificação em ácido sulfúrico, por um minuto.

Longevidade e armazenamento: as sementes da bracatinga-de-campo-mourão são de comportamento ortodoxo. Um lote de sementes com poder germinativo de 89%, armazenadas por treze anos em saco plástico, em sala em clima temperado úmido (Colombo - PR) apresentou 77,5% de germinação (dados do autor). Outro lote de sementes com poder germinativo inicial de 93%, acondicionadas em saco de polietileno dentro de vidro fechado, em ambiente de sala, após oito anos de armazenamento, apresentou germinação de 21,5% (Carvalho, 1994).

## Produção de Mudanças

Semeadura: recomenda-se semear a bracatinga-de-campo-mourão em sementeiras e depois repicá-la para sacos de polietileno com dimensões mínimas de 14 cm de altura por 6 cm de diâmetro, ou em tubetes de polipropileno pequeno. A semeadura direta no campo, utilizando cinco sementes por cova, é viável. A repicagem deverá ser efetuada entre uma a duas semanas após a germinação.

Germinação: epígea, com início entre três a 30 dias após a semeadura. O poder germinativo é alto, em média 80%. As mudas atingem tamanho adequado para plantio cerca de três meses após a semeadura. O sistema radicial desta espécie é superficial.

Cuidados especiais: mudas com altura acima de 20 cm podem ser podadas em viveiro, apresentando excelente recuperação em altura.

Associação simbiótica: as raízes desta espécie nodulam e fixam nitrogênio através de associação com *Rhizobium*. Em

viveiros, foi observada nodulação espontânea e satisfatória com terra vinda de bracatingais (*Mimosa scabrella*).

## Características Silviculturais

A bracatinga-de-campo-mourão é uma espécie heliófila; tolerante a baixas temperaturas. Porém, sofre danos leves com temperaturas abaixo de -5°C.

Hábito: extremamente variável; geralmente, mostra-se bem esgalhada desde a base da planta, com copa aberta, muito ramificada e bifurcada. Há indivíduos que apresentam crescimento monopodial. Não apresenta desrama natural mesmo em espaçamento de 1 m x 1 m.

Métodos de regeneração: o plantio a pleno sol é o recomendado. Para revegetação o espaçamento inicial recomendado é 1 m x 1 m, fechando o terreno em seis meses ou 2 m x 2 m, fechando o terreno em um ano. Verifica-se, eventualmente, em plantas jovens. De maneira geral, não apresenta brotação após corte.

## Crescimento e Produção

O crescimento da bracatinga-de-campo-mourão é rápido no primeiro ano após plantio, atingindo 2 a 4 m de altura. Nos plantios em solos bem drenados, como LATOSSOLO VERMELHO Distroférico e Eutroférico (Latosolo roxo distrófico e eutrófico), apresenta vida curta, sendo a mortalidade acentuada já a partir do primeiro ano de implantação, com casos de 5% de sobrevivência no primeiro ano. Em solos com drenagem lenta, como GLEISSOLO MELÂNICO Aluminico (Glei húmico), GLEISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico (Glei pouco húmico) e CAMBISSOLO HÚMICO Aluminico gleico (Cambissolo gleico), sujeitos a encharcamento, apresenta sobrevivência acima de 80%, entre 24 e 48 meses após plantio.

## Características da Madeira

Densidade básica: 0,47 q/cm<sup>3</sup>,

Cor: alburno e cerne castanho-claro. Não há estudos das propriedades físicas e mecânicas da madeira da bracatinga-de-campo-mourão.

## Produtos e Utilizações

Madeira serrada e roliça: há restrições ao seu uso como madeira, devido a pequena dimensão.

**Energia:** poderá, eventualmente, ser usada em pequena escala, como lenha, principalmente em uso doméstico. Poder calorífico de 5.200 Kcal/kg.

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

## Outros Usos

**Alimentação humana:** a forragem da bracatinga-de-campo-mourão apresenta 13 a 14% de proteína bruta e 8 a 10% de tanino (Leme et al., 1994). Suas folhas são apreciadas por cavalos e lebres. A análise laboratorial indica teor moderado de proteína bruta, porém com baixa digestibilidade *in-vitro*, da matéria orgânica.

**Apícola:** apresenta potencial melífero, sendo suas flores atrativas e muito visitadas por abelhas e outros insetos, produzindo pólen e néctar em grande quantidade. Estima-se uma produção média de 59,9 kg/ha de mel por florada, em solo degradado, considerada satisfatória quando comparada às melhores espécies melíferas da Europa. Assim, a bracatinga-de-campo-mourão poderá ser utilizada em terrenos degradados, para melhorar o pasto apícola no outono (Pegoraro & Carpanezzi, 1992). Esta é, talvez, a maior razão da difusão desta espécie nas regiões produtoras de mel do Paraná. Resta saber qual o tipo de mel. Observações preliminares mostram que o mel não é amargo.

**Paisagístico:** pelas folhas claras, precocidade e beleza de suas flores róseas, a bracatinga-de-campo-mourão é recomendada para paisagismo. Tem como restrição o fato de ter vida curta (um a cinco anos) e a copa que com a idade vai ficando pequena e rala; por isso, a planta deverá ser usada como ornamental somente para a primeira floração.

**Reflorestamento para recuperação ambiental:** esta espécie tem potencial para recuperação de solos erodidos, rasos, áreas degradadas pela exploração de minérios e áreas terraplanadas, por cobrir rapidamente o terreno, fixar nitrogênio, apresentar boa deposição de biomassa no solo e permitir aparecimento de uma regeneração natural rica e diversificada (Carvalho, 1989). Em pequeno plantio, em CAMBISSOLO HÚMICO Alumínico gleico (Cambissolo gleico), no espaçamento 1 m x 1 m (1.089 plantas) em Colombo - PR, com onze anos de idade, foram constatadas plântulas de 40 espécies arbóreas secundárias iniciais e tardias, entre as quais *Podocarpus lambertii* (pinheiro-bravo), *Matayba elaeagnoides* (miguel-pintado) e *Symplocos uniflora* (maria-mole-do-banhado). A bracatinga-de-campo-mourão é recomendada, também, para plantio em terrenos com drenagem lenta e em margens desmatadas de rios; ela suporta inundações periódicas e curtos períodos de encharcamento.

## Principais Pragas

As observações atuais indicam as seguintes pragas potenciais:

- *Automeria* sp. (Lepidoptera: Saturniidae), lagarta desfolhadora.
- *Astylus* sp. (Coleoptera: Dasytidae).
- *Oncideres* spp. (Coleoptera: Cerambycidae), serrador.
- Cochonilhas, que segregam substâncias açucaradas, muito procuradas por formigas.

Os serradores e as cochonilhas causam os danos mais importantes à espécie.

## Espécies Afins

Principalmente as espécies do gênero *Mimosa* que apresentam flor rósea dentro de sua área de ocorrência natural. *M. regnellii* var. *supersetosa* Burkart e *M. regnellii* var. *regnellii* Bentham, ambas de pequeno porte, porém de vida mais longa e com presença de acúleos. A bracatinga-de-campo-mourão separa-se destas duas espécies pela ausência de acúleos. Na região centro-oeste do Paraguai, *M. plumosa* M. Micheli é par vicariante de *M. flocculosa* (Barneby, 1991).

## Referências Bibliográficas

BARNEBY, R.C. *Sensitivae censitae*: a description of the genus *Mimosa* Linnaeus (Mimosaceae) in the new world. Bronx: The New York Botanical Garden, 1991. 835p. (Memoirs of the New York Botanical Garden, 65).

CARVALHO, P.E.R. *Mimosa flocculosa* Burkart, espécie para revegetação e usos múltiplos. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 40., 1989, Cuiabá. **Resumos**. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, 1989. p.411.

CARVALHO, P.E.R. *Mimosa scabrella* Bentham var. *aspericarpa* (Hoehne) Burkart. In: CARVALHO, P.E.R. **Espécies florestais brasileiras**: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. Colombo: EMBRAPA-CNPQ / Brasília: EMBRAPA SPI, 1994. p.344-347.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Florestas (Curitiba,PR). **Zoneamento ecológico para plantios florestais no Estado do Paraná**. Brasília: EMBRAPA-DDT, 1986. 89p. (EMBRAPA-CNPQ. Documentos, 17).

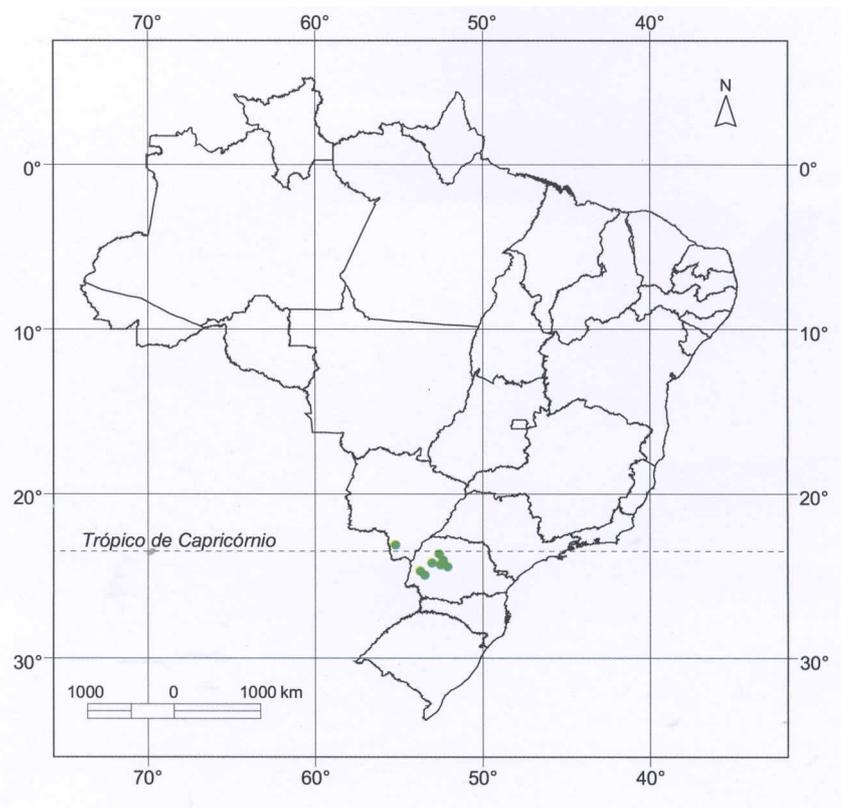
LEME, M.C.J.; DURIGAN, M.E.; RAMOS, A. Avaliação do potencial forrageiro de espécies florestais. IN: SEMINÁRIO SOBRE SISTEMAS AGROFLORESTAIS NA REGIÃO SUL DO BRASIL, 1., 1994, Colombo. Anais. Colombo: EMBRAPA-CNPQ, 1994. p.147-155. (EMBRAPA-CNPQ. Documentos, 26).

PEGORARO, A.; CARPANEZZI, A.A. Avaliação do potencial melífero da bracatinga-de-campo-mourão

(*Mimosa floccu/osa* Burkart). In: SIMPÓSIO NACIONAL: RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS, 1992, Curitiba. Anais. Curitiba: FUPEF, 1992. p.425-429.

ZANON, A. Efeito da temperatura da água na quebra de dormência de sementes de *Mimosa floccu/osa* Burkart. Boletim de Pesquisa Florestal, Colombo, n.24/25, p.67-70, 1992.

Mapa 1 - Locais identificados de ocorrência natural de *Mimosa floccu/osa* no Brasil.



### Circular Técnica, 61

#### Embrapa Florestas

Endereço: Estrada da Ribeira km 111 - CP 319

Fone: (0\*\*) 41 666-1313

Fax: (0\*\*) 666-1276

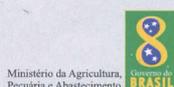
E-mail: sac@cnpf.embrapa.br

Para reclamações e sugestões Fale com o Ouvidor:

www.embrapa.br/ouvidoria

1ª edição

1ª impressão (2002): 500



### Comitê de publicações

Presidente: Moacir José Sales Medrado

Secretário-Executivo: Guiomar M. Braguinha

Membros: Antonio Maciel Botelho Machado /  
Edilson Batista de Oliveira / Jarbas Yukio Shimizu /  
José Alfredo Sturion / Patrícia Póvoa de Mattos /  
Susete do Rocio Chiarello Pentead

### Expediente

Supervisor editorial: Moacir José Sales Medrado

Revisão gramatical: Prof. Francisco C. Martins

Editoração eletrônica: Cleide Fernandes de Oliveira.