

Paulo Ernani Ramalho Carvalho

Espécies Arbóreas Brasileiras



Marizeiro
Geoffroea spinosa

volume
5

Marizeiro

Geoffroea spinosa

Maranguape, CE



Foto: Everaldo Vieira do Nascimento



Foto: Everaldo Vieira do Nascimento

Marizeiro

Geoffroea spinosa

Taxonomia e Nomenclatura

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

Divisão: Angiospermae

Clado: Eurosídeas I

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

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

Subfamília: Faboideae (Papilionoideae)

Gênero: *Geoffroea*

Binômio específico: *Geoffroea spinosa* Jacq.

Primeira publicação: in Ann. N. Y. Acad. Sci. 7:87 (1892)

Sinonímia botânica: *Robinia striata* Willd. (1803); *Geoffroea superba* Kunth (1809); *Geoffroea striata* (Willd.) Morong (1892).

Nomes vulgares por Unidades da Federação:

no Ceará, mari, marizeira e umari; em Minas Gerais, no Rio Grande do Norte e em Sergipe, marizeiro; na Paraíba, árvore-que-chora, mari e marizeiro; e em Pernambuco, mari e marizeiro.

Nomes vulgares no exterior: na Argentina, manduvi-guaicurú e maní, e no Equador, pepa de vaca.

Etimologia: o nome genérico *Geoffroea* é de origem duvidosa; o epíteto específico *spinosa* refere-se à presença de espinhos, que são escassos ou ausentes (LITTLE; DIXON, 1983).

Descrição Botânica

Forma biológica e foliação: *Geoffroea spinosa* é uma espécie arbórea de padrão foliar decíduo ou semidecíduo.

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: *Geoffroea spinosa* apresenta tronco irregular e às vezes tortuoso. Geralmente, o fuste é curto, podendo atingir até 5 m de comprimento.

Ramificação: é dicotômica. A copa é estendida e arredondada. Quando jovens, os ramos são finamente peludos e cheios de espinhos. Às vezes, têm poucos espinhos retos, que medem de 1 cm a 4 cm de comprimento. Esses espinhos são solitários nos nós dos ramos.

Casca: mede até 15 mm de espessura. A casca externa (ritidoma) é fendilhada longitudinalmente, com o ritidoma desprendendo-se em lâminas esponjosas, de cor castanho-claras.

Folhas: são alternas e imparipinadas, chegando a medir de 8 cm a 15 cm de comprimento, com duas estípulas agudas de 5 mm ou menos, que logo caem. As folhas têm de 5 a 9 folíolos oblongos.

Inflorescências: ocorrem em racemos florais ou em cachos axilares que são solitários ou poucos, medindo de 8 cm a 12 cm de comprimento (sem ramificações) e levam várias flores inseridas sobre pedúnculos curtos e delgados.

Flores: são irregulares, amarelas e cheirosas.

Fruto: é uma drupa ovoide finamente peluda e indeiscente, verde-amarelada, pendente de longo pedúnculo, levemente comprimida, medindo de 3 cm a 4 cm de comprimento por 2 cm a 2,5 cm de largura, com mesocarpo carnoso e uma única semente.

Semente: é oleaginosa e fusiforme-navicular, de formato oval ou oval-sigmoide, medindo de 2 cm a 2,5 cm de comprimento e 0,8 cm a 1,2 cm de largura.

Biologia Reprodutiva e Eventos Fenológicos

Sistema sexual: *Geoffroea spinosa* é uma espécie hermafrodita.

Vetor de polinização: essencialmente abelhas e diversos insetos pequenos.

Floração: de novembro a dezembro, no Ceará.

Frutificação: frutos maduros ocorrem de janeiro a fevereiro, no Ceará, e em junho, na Paraíba (SOUZA et al., 2011).

Dispersão de frutos e sementes:

essencialmente por zoocoria. Contudo, segundo Lima (1989/1990), ainda desconhece o possível agente dispersor dos frutos dessa espécie.

Ocorrência Natural

Latitudes: de 3°45'S, no Ceará, a 16°45'S, em Minas Gerais.

Variação altitudinal: de 20 m, no Ceará e no Rio Grande do Norte, a 650 m, em Minas Gerais.

Distribuição geográfica: *Geoffroea spinosa* ocorre na Argentina (RAGONESE; MARTINEZ CROVETTO, 1947), na Bolívia, na Colômbia, no Equador (LITTLE; DIXON, 1983), no Peru e na Venezuela.

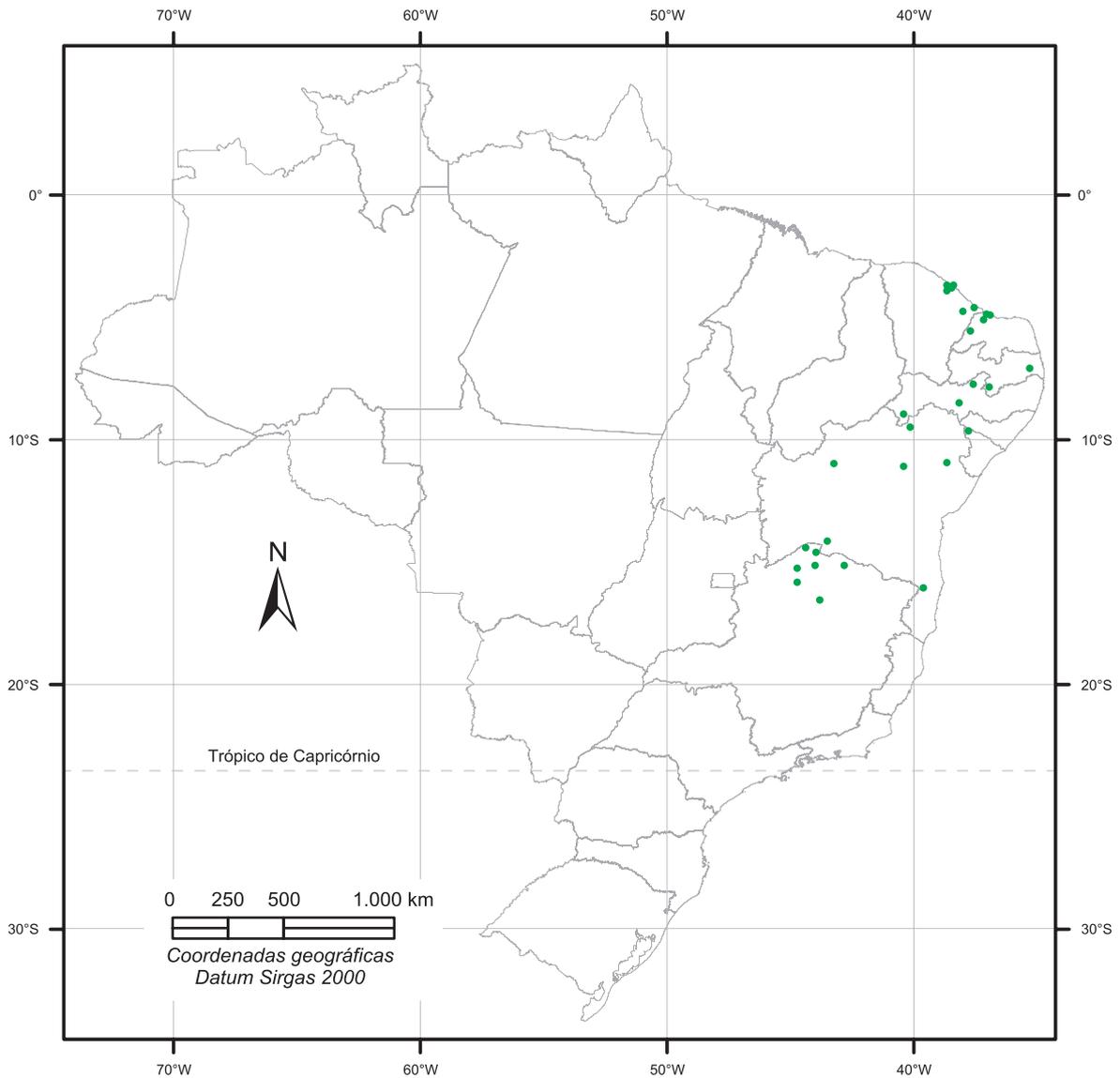
No Brasil, essa espécie ocorre nas seguintes Unidades da Federação (Mapa 40).

- Bahia (LEWIS, 1987; PINTO et al., 1990; PAULA, 1993; LORENZI, 1998; CARDOSO; QUEIROZ, 2007).
- Ceará (FERNANDES; GOMES, 1977; DUCKE, 1979; FERNANDES, 1990).
- Minas Gerais (MAGALHÃES; FERREIRA, 1981; BRANDÃO; GAVILANES, 1994c).
- Paraíba (DUCKE, 1953; SOUZA et al., 2011).
- Pernambuco (DUCKE, 1953; NASCIMENTO et al., 2003; FERRAZ et al., 2006; ARANHA et al., 2010).
- Piauí (FERNANDES, 1982).
- Rio Grande do Norte (ANDRADE-LIMA, 1964).
- Sergipe (ANDRADE-LIMA et al., 1979).

Aspectos Ecológicos

Grupo sucessional: *Geoffroea spinosa* é uma espécie pioneira.

Importância sociológica: o marizeiro é uma espécie característica e exclusiva da Caatinga arbórea, onde ocorre com frequência elevada. Contudo, ao longo da faixa de distribuição, é muito descontínua.



Mapa 40. Locais identificados de ocorrência natural de marizeiro (*Geoffroea spinosa*), no Brasil.

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

norte de Minas Gerais (MAGALHÃES; FERREIRA, 1981).

Bioma Caatinga

- Savana Estépica ou Caatinga do Sertão Semiárido, no nordeste da Bahia (CARDOSO; QUEIROZ, 2007), no Ceará, no norte de Minas Gerais (BRANDÃO; GAVILANES, 1994c) e em Sergipe.

Outras Formações Vegetacionais

- Ambiente fluvial ou ripário (Mata Ciliar), em Pernambuco (NASCIMENTO et al., 2003; FERRAZ et al., 2006; ARANHA et al., 2010) e no Rio Grande do Norte (ANDRADE-LIMA, 1964).
- Carnaubais, no Ceará (FERNANDES; BEZERRA, 1990) e no Rio Grande do Norte.

Bioma Mata Atlântica

- Floresta Estacional Semidecidual (Floresta Tropical Subcaducifólia), no

Clima

Precipitação pluvial média anual: de 550 mm, na Bahia, a 1.600 mm, no Ceará.

Regime de precipitações: as chuvas são periódicas.

Deficiência hídrica: forte, na região Nordeste.

Temperatura média anual: 22,4 °C (Montes Claros, MG) a 27,2 °C (Mossoró, RN).

Temperatura média do mês mais frio: 19,4 °C (Montes Claros, MG) a 25,7 °C (Fortaleza, CE).

Temperatura média do mês mais quente: 24,4 °C (Montes Claros, MG) a 28,7 °C (Mossoró, RN).

Temperatura mínima absoluta: 6,5 °C. Essa temperatura foi observada em Montes Claros, MG, em 30 de junho de 1979 (BRASIL, 1992).

Geadas: são ausentes.

Classificação Climática de Köppen: Aw (tropical, com inverno seco, subtipo Savana), na Bahia, no Ceará, no norte de Minas Gerais, em Pernambuco e no Rio Grande do Norte. **BShw'** (semiárido quente), no nordeste da Bahia, no Ceará, na Paraíba, em Pernambuco, no Rio Grande do Norte e em Sergipe.

Solos

Geoffroea spinosa ocorre, naturalmente, nas várzeas e em solo aluvial argilo-silicoso, com pequena taxa de sal. O pH desses solos varia de 4,3 a 4,8 (HARA; OLIVEIRA, 2004).

Tecnologia de Sementes

Colheita e beneficiamento: os frutos do marizeiro devem ser colhidos no chão, sob a planta-mãe, logo após sua queda. Em seguida, devem ser deixados amontoados dentro de sacos de plástico durante alguns dias, até a polpa decompor-se parcialmente, para facilitar a remoção da semente. Geralmente, as sementes são encontradas no chão, já desprovidas da polpa, graças à ação predatória dos morcegos.

Número de sementes por quilograma: 190 sementes por quilo (LORENZI, 1998).

Tratamento pré-germinativo: não há necessidade.

Longevidade e armazenamento: as sementes do marizeiro apresentam comportamento fisiológico do tipo recalcitrante, perdendo rapidamente a viabilidade e o vigor, a partir de 30 dias de armazenamento (SOUZA et al., 2011).

Para se obter mudas de qualidade dessa espécie e conservação *ex situ*, os autores citados acima recomendam o acondicionamento das sementes em embalagens de plástico armazenadas em câmara fria, por 60 dias.

Produção de Mudas

Semeadura: recomenda-se proceder à semeadura em sacos de polietileno com 20 cm de altura e 7 cm de diâmetro, em tubetes de polipropileno (tamanho grande), ou eventualmente, em sementeiras, para posterior repicagem.

Germinação: as plântulas do marizeiro são cripto-hipógeas, com hipocótilo curto (LIMA, 1989/1990). A emergência ocorre de 5 a 8 dias, após a semeadura. O poder germinativo é variável, de 15% a 70%. As mudas atingem porte adequado para plantio, cerca de 6 meses após a semeadura.

Associação simbiótica: as raízes de *Geoffroea spinosa* associam-se com bactérias do gênero *Rhizobium*.

Características Silviculturais

Geoffroea spinosa é uma espécie heliófila, que não tolera o frio.

Hábito: em plantios, o marizeiro apresenta grande variação de formas, desde boa forma de fuste a inadequada, com presença de multitruncos. Essa espécie rebrota da touça.

Sistemas de plantio: recomenda-se plantio misto, em consorciação com espécies de rápido crescimento, entre as quais o angico-verdadeiro (*Anadenanthera colubrina* var. *cebil*) (TIGRE, 1970).

Sistemas agroflorestais (SAFs): *Geoffroea spinosa* é uma espécie indicada para arborização de pastagens.

Crescimento e Produção

Existem poucas informações sobre o comportamento do marizeiro, em plantios. Contudo, essa espécie apresenta crescimento lento ou demorado (TIGRE, 1970).

Características da Madeira

Peso específico aparente (densidade aparente): a madeira de *G. spinosa* é

moderadamente densa (0,66 g cm⁻³ a 0,80 g cm⁻³) (LITTLE; DIXON, 1983; PAULA, 1993).

Cor: o alburno é amarelo-pálido, e o cerne é arroxeadado.

Características gerais: a grã é moderadamente reta e finamente ondulada, com textura fina.

Produtos e Utilizações

Alimentação animal: as folhas constituem substancial ração para o gado.

Aproveitamento alimentar: tanto em épocas de seca como em tempos de fartura, embora um pouco amargos, os frutos podem ser consumidos cozidos ou na forma de mingaus (BRAGA, 1960); as sementes também são comestíveis (assadas).

Na Argentina, as sementes previamente tostadas constituem importante alimento para os indígenas (RAGONESE; MARTINEZ CROVETTO, 1947).

Madeira serrada e roliça: a madeira do marizeiro é própria para caixotaria; é também aproveitada na fabricação de móveis populares e de pequenos objetos.

Energia: essa espécie produz lenha e carvão de boa qualidade.

Celulose e papel: a madeira do marizeiro é inadequada para esse uso.

Apícola: *Geoffroea spinosa* é uma espécie de grande potencial melífero, produzindo néctar e

pólen, matérias-primas que garantem mel de boa qualidade.

Medicinal: dos frutos do marizeiro é extraída uma massa (mesocarpo), tida como peitoral e vermífuga (BRAGA, 1960). O chá feito com as folhas misturadas com os brotos tem efeito emenagogo e antidiarreico.

Alerta: as informações sobre o uso medicinal dessa espécie são apenas um registro factual da pesquisa, não devendo servir de orientação para prescrever tratamento, curar, aliviar ou prevenir qualquer doença, muito menos substituir cuidados médicos adequados.

Paisagístico: por sua beleza natural, espécie de grande apelo paisagístico.

Plantios com finalidade ambiental: frequentemente, nessa espécie ocorre um fenômeno conhecido como gutação (água vertida dos brotos em abundância), no início da estação chuvosa, chegando a molhar a terra. Os sertanejos “adivinhadores de chuva” consideram o fato “sinal de bom inverno” ou de chuvas abundantes.

Espécies Afins

Geoffroea Jacqu., conta com três espécies sul-americanas, desde a Venezuela e a Colômbia, até a Argentina.

Geoffroea decorticans (Gillies ex Hook & Arn.) Burkart ocorre no Peru, na Bolívia, no Chile, no Paraguai (Chaco), no norte e no centro da Argentina, e no oeste do Uruguai (LOPEZ et al., 1987).

Embrapa

Florestas

Referências Bibliográficas

clique aqui