

Paulo Ernani Ramalho Carvalho

Espécies Arbóreas Brasileiras



Pau-Gambá
Abarema langsdorffii

volume
5

Pau-Gambá

Abarema langsdorffii

Foto: Raphael Rosenstock Voltz



Paraguá, PR

Foto: Raphael Rosenstock Voltz



Foto: Paulo Emani Ramalho Carvalho



Foto: Raphael Rosenstock Voltz



Foto: Raphael Rosenstock Voltz

Pau-Gambá

Abarema langsdorffii

Taxonomia e Nomenclatura

De acordo com o sistema de classificação baseado no *The Angiosperm Phylogeny Group* (APG) III (2009), a posição taxonômica de *Abarema langsdorffii* 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: *Abarema*

Binômio específico: *Abarema langsdorffii* (Benth.) Barneby & J. W. Grimes

Primeira publicação: *Memoirs of The New York Botanical Garden*, 74: 95. 1996.

Sinonímia botânica: *Pithecolobium langsdorffii* sensu Benth. 1844 (como *langsdorffii*); *Pithecolobium langsdorffii* sensu Burkart (1976).

Nomes vulgares por Unidades da Federação: no Estado do Rio de Janeiro, farinha-seca e pau-gambá; no Rio Grande do Sul, gambazeiro, pau-gambá e raposeira; em Santa Catarina, pau-gambá; e no Estado de São Paulo, árvore-de-tento, orelha-de-macaco e raposeira.

Etimologia: o nome genérico *Abarema* vem da palavra abaremotemo, do tupi-guarani *abaré* (padre) e *motimbora* (fazer fumaça ou incenso) ou do tupi-guarani *abaremó* (pênis) e *tembó* (canudo, vara) (CHIARADIA, 2008); o epíteto específico *langsdorffii* é uma homenagem ao botânico Georg Heinrich von Langsdorffii, nascido em 18 de abril de 1774, em Woellstein, então pertencente ao reino da Prússia e falecido em Freiburg, Alemanha, em 29 de junho de 1852, não teve tanto valor como botânico como teve como coadjutor da botânica (HOEHNE et al., 1941).

Descrição Botânica

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

As árvores maiores dessa espécie atingem dimensões próximas a 30 m de altura e 80 cm de DAP (diâmetro à altura do peito, medido a 1,30 m do solo), na idade adulta.

Contudo, podem ser encontrados indivíduos com 1 m de altura (IGANCI; MORIM, 2009).

Tronco: é reto a levemente tortuoso. O fuste pode atingir até 10 m de comprimento.

Ramificação: é dicotômica. A copa é reduzida, com os ramos pubescentes.

Casca: mede até 20 mm de espessura. A casca externa (ritidoma) é fissurado-decorticante.

Folhas: são bipinadas e medem de 6 cm a 20 cm de comprimento, com 5 a 10 pares de pinas; apresentam raque glanduloso e glândulas conspicuas; estípulas caducas; os folíolos têm estípelas e são muito discolorés; os foliólulos são em número de 9 a 24 ou de 25 a 28 pares e medem de 5 mm a 12 mm de comprimento por 1 mm a 3 mm de largura; são membranáceos, oblongo-lanceolados e com ápice agudo; essas folhas apresentam faces abaxial e adaxial glabras (exceto pela nervura central pilosa na face abaxial), margem levemente revoluta e ciliada.

Inflorescências: ocorrem em racemos laxos, homomórficos, axilares ou subapicais, com eixo medindo de 4 cm a 10 cm de comprimento; a raque é pubescente e mede de 1 cm a 3 cm de comprimento, com bractéolas inconspicuas e decíduas.

Flores: são brancas e vistosas, variando de pediceladas a subsésseis, com pedicelo que mede de 1 mm a 2 mm de comprimento; o cálice é pubescente e mede de 2 mm a 5 mm de comprimento por 3 mm a 5 mm de largura com 4 a 5 lacínias; a corola é campanulada e serícea, medindo de 5 mm a 9 mm de comprimento por cerca de 2 mm de largura; os estames medem cerca de 3 cm de comprimento e apresentam filetes com exsertos que ultrapassam a corola por mais de 2 cm.

Fruto: é um legume semicircular a circular, de epicarpo reticulado e pericarpo lenhoso e duro, medindo de 6 cm a 10 cm de comprimento por 4 cm a 6 cm de largura, com bordos elevados, valvas coriáceas, espiraladas e contorcidas após a deiscência (muito característico dessa espécie), contendo de 3 a 13 sementes.

Sementes: variam de lentiformes a globosas e medem de 6 mm a 7 mm de comprimento por 5 mm a 6 mm de largura, com pleurograma apical-basal fechado, apresentando embrião com plúmulas desenvolvidas.

Biologia Reprodutiva e Eventos Fenológicos

Sistema sexual: *Abarema langsdorffii* é uma espécie hermafrodita.

Vetor de polinização: essencialmente abelhas e diversos insetos pequenos.

Floração: de outubro a março, no Rio Grande do Sul (BACKES; NARDINO, 1998) e no Estado de São Paulo (DE GRANDE; LOPES, 1981; CUSTODIO FILHO; MANTOVANI, 1986), e de outubro a abril, no Estado do Rio de Janeiro (IGANCI; MORIM, 2009).

Frutificação: frutos maduros ocorrem em outubro, no Estado de São Paulo (CUSTODIO FILHO; MANTOVANI, 1986) e em janeiro, no Rio Grande do Sul (BACKES; NARDINO, 1998).

Dispersão de frutos e sementes: os frutos e as sementes dessa espécie são dispersos por autocoria (TABARELLI et al., 1993).

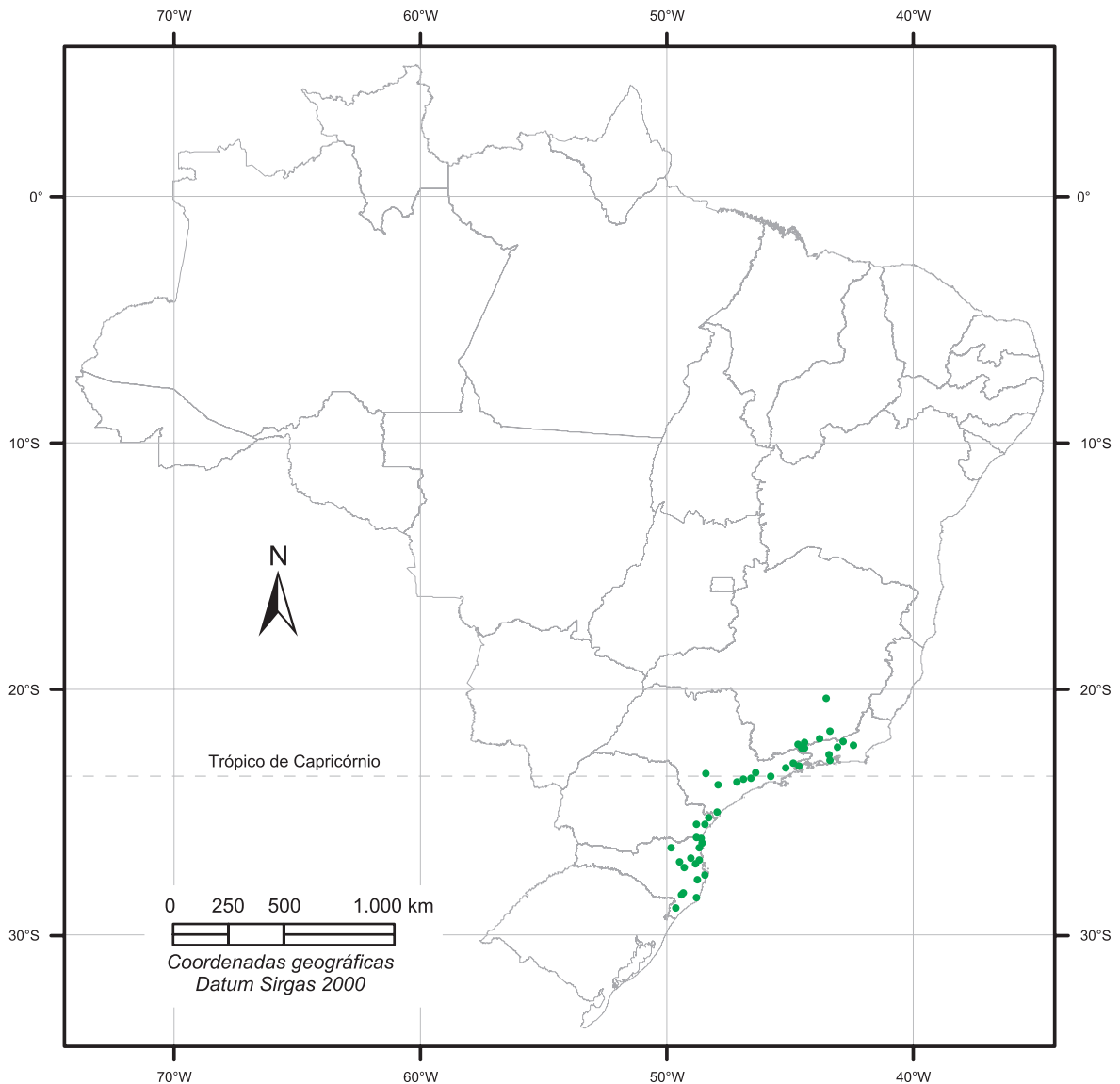
Ocorrência Natural

Latitudes: de 21°45'S, em Minas Gerais, a 30°S, no Rio Grande do Sul.

Variação altitudinal: de 50 m, no Paraná, a 1.000 m, em Minas Gerais (VALENTE et al., 2011).

Distribuição geográfica: no Brasil, *Abarema langsdorffii* ocorre nas seguintes Unidades da Federação (Mapa 52):

- Bahia (IGANCI; MORIM, 2009).
- Espírito Santo (IGANCI; MORIM, 2009).
- Minas Gerais (MORIM, 2006; PAULA; ALVES, 2007; IGANCI; MORIM, 2009; VALENTE et al., 2011).
- Paraná (JASTER, 2002).
- Estado do Rio de Janeiro (MORIM, 2006; IGANCI; MORIM, 2009).
- Rio Grande do Sul (BACKES; NARDINO, 1998).
- Santa Catarina (KLEIN, 1969; BURKART, 1979; STEINBACH;



Mapa 52. Locais identificados de ocorrência natural de pau-gambá (*Abarema langsdorffii*), no Brasil.

LONGO, 1992; CITADINI-ZANETTE, 1995; NEGRELLE, 1995).

- Estado de São Paulo (DE GRANDE; LOPES, 1981; BAITELLO; AGUIAR, 1982; CUSTODIO FILHO; MANTOVANI, 1986; CUSTODIO FILHO, 1989; GANDOLFI, 1991; TABARELLI et al., 1993; DURIGAN et al., 2008; ARZOLLA et al., 2011).

solos úmidos e no fundo dos vales. Contudo, é bastante frequente em capoeiras, onde é encontrada em forma de arvoreta (KLEIN, 1969).

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

Aspectos Ecológicos

Grupo sucessional: *Abarema langsdorffii* é uma espécie secundária inicial (TABARELLI et al., 1993).

Importância sociológica: essa espécie é pouco frequente nas florestas e no alto das encostas, e ausente nas florestas situadas em

Bioma Mata Atlântica

- Floresta Ombrófila Densa (Floresta Tropical Pluvial Atlântica), na formação de Terras Baixas, em Santa Catarina (KLEIN, 1979/1980), onde no Vale do Itajaí, sua ocorrência é frequente; Submontana, em Santa Catarina (STEINBACH; LONGO, 1992) e

Montana, em Minas Gerais (VALENTE et al., 2011) e nos Estados do Rio de Janeiro (IGANCI; MORIM, 2009) e de São Paulo (CUSTODIO FILHO, 1989), com frequência de até nove indivíduos por hectare (TABARELLI et al., 1993).

Outras Formações Vegetacionais

- Campo Rupestre.
- Vegetação com influência marinha (Restinga), no Estado de São Paulo (DE GRANDE; LOPES, 1981).

Clima

Precipitação pluvial média anual: de 1.300 mm, no Estado de São Paulo, a 2.200 mm, também no mesmo estado.

Regime de precipitações: as chuvas são uniformes.

Deficiência hídrica: nula.

Temperatura média anual: 18,1 °C (Nova Friburgo, RJ) a 23,7 °C (Rio de Janeiro, RJ).

Temperatura média do mês mais frio: 14 °C (Nova Friburgo, RJ) a 21,3 °C (Rio de Janeiro, RJ).

Temperatura média do mês mais quente: 21,4 °C (Nova Friburgo, RJ) a 26,5 °C (Rio de Janeiro, RJ).

Temperatura mínima absoluta: -3,8 °C. Essa temperatura foi observada em Orleans, SC (EMBRAPA, 1988).

Geadas: são pouco frequentes, com amplitude de até 10 geadas por ano, com média de 3.

Classificação Climática de Köppen: **Af** (tropical, úmido ou superúmido), do litoral do Estado de São Paulo ao Paraná. **Aw** (tropical, com inverno seco, subtipo Savana), no Estado do Rio de Janeiro. **Cfa** (subtropical, com verão quente), em Santa Catarina e no Planalto de Ibiúna, SP. **Cwb** (subtropical de altitude, com inverno seco e verão ameno), no sul de Minas Gerais e nos Estados do Rio de Janeiro e de São Paulo.

Solos

Abarema langsdorffii ocorre, preferencialmente, em terrenos baixos, moderadamente drenados e de textura arenosa. Geralmente, esses solos são de fertilidade média.

Tecnologia de Sementes

Colheita e beneficiamento: os frutos do pau-gambá devem ser colhidos diretamente da árvore, quando iniciarem a abertura, o que é facilmente notado pela coloração vermelha do interior das vagens.

Número de sementes por quilograma: 1.300 sementes por quilo.

Tratamento pré-germinativo: as sementes de *A. langsdorffii* apresentam dormência tegumentar moderada, sendo necessária sua imersão em ácido sulfúrico por 1 minuto ou escarificação mecânica, para superar a dormência.

Longevidade e armazenamento: as sementes de pau-de-gambá são de comportamento fisiológico ortodoxo. Quando armazenadas em condições ambientais, mantêm a facultade germinativa por mais de 1 ano.

Produção de Mudanças

Semeadura: pode ser direta, em saco de polietileno ou em tubetes de polipropileno ou em canteiros, para repicagem. Recomenda-se repicar as plântulas 1 a 2 semanas após a germinação. O sistema radicial dessa espécie é profundo.

Germinação: é epígea e as plântulas são fanerocotiledonares. A emergência tem início de 10 a 30 dias (com sementes com superação de dormência) e entre 20 e 60 dias com sementes sem esse tratamento.

O poder germinativo das sementes sem superação da dormência é inferior a 30% e, com superação de dormência, ultrapassa 75%. As mudas dessa espécie atingem porte adequado para plantio, no campo, em cerca de 6 meses.

Associação simbiótica: as raízes de *A. langsdorffii* associam-se com *Rhizobium*, formando nódulo do tipo muconoide, com baixa atividade da nitrogenase (FARIA et al., 1984a).

Características Silviculturais

O pau-gambá é uma espécie heliófila, medianamente tolerante a baixas temperaturas.

Hábito: inicialmente, é monopodial; depois, é irregular, necessitando de desrama para melhoria do fuste. Essa espécie apresenta brotação da touça ou da cepa.

Sistemas de plantio: *Abarema langsdorffii* pode ser plantada em plantios a pleno sol, e em plantios puros ou mistos.

Crescimento e Produção

Há poucos dados de crescimento do pau-gambá em plantios. Contudo, seu crescimento é lento.

Características da Madeira

Massa específica aparente (densidade aparente): a madeira dessa espécie é moderadamente leve (MAINIERI, 1973).

Cor: cerne claro-rosado e alburno branco-palha.

Características gerais: a superfície da madeira dessa espécie é lisa ao tato e lustrosa; a textura é média; a grã direita; o gosto e o cheiro dessa madeira são indistintos.

Produtos e Utilizações

Madeira serrada e roliça: a madeira dessa espécie é de múltipla utilização, inclusive na fabricação de móveis, tacos e caixotaria.

Energia: a madeira de *A. langsdorffii* produz lenha de boa qualidade.

Celulose e papel: a madeira do pau-de-gambá é inadequada para esse uso.

Constituintes químicos: nas sementes dessa espécie, não foi encontrada presença de galactomanana (BUCKERIDGE et al., 1995).

Apícola: o pau-gambá é uma espécie pertencente à flora apícola de Santa Catarina, com produção de néctar e de pólen (STEINBACH; LONGO, 1992).

Paisagístico: *Abarema langsdorffii* é uma árvore bastante elegante, podendo ser empregada na arborização de praças públicas e em grandes jardins.

Plantios com finalidade ambiental: essa espécie é recomendada para plantios de recuperação de áreas degradadas e na restauração de ambientes fluviais ou ripários (Mata Ciliar).

Espécies Afins

O gênero *Abarema* Pittier foi estabelecido em 1927, baseado no gênero *Pithecolobium*, seção *Abaremotemo* Benthham. Atualmente, esse gênero consta de 45 espécies distribuídas do México ao Sul do Brasil.

Em relação ao porte, *Abarema langsdorffii* apresenta grande plasticidade morfológica provavelmente em função de variações no ambiente, como umidade e profundidade do solo.

Essa espécie pode ser facilmente distinta de *Abarema brachystachya* (timbuva – EAB. v.4), por apresentar diminutos e numerosos foliólulos fortemente discolorados (IGANCI; MORIM, 2009).

Embrapa

Florestas

Referências Bibliográficas

clique aqui