

Foto: Arquivo Projeto Dendrogene (Embrapa/Dfci).



Conhecendo Espécies de Plantas da Amazônia: Sapucaia (*Lecythis pisonis* Cambess. – Lecythidaceae)

Alexandre Salgado de Souza¹
Luciano Margalho²
Ghilleen T. Prance³
Ely Simone Cajueiro Gurgel⁴
Joaquim Ivanir Gomes⁵
Leonilda Tavares de Carvalho⁶
Regina C.V. Martins-da-Silva⁷

Taxonomia

Lecythis pisonis Cambess., Flora Brasiliae Meridionalis (quarto ed.) 2: 377. 1829.

Sinônimo: *Lecythis usitata* Miers. 1874.

Lecythis é um gênero neotropical que ocorre da Nicarágua a São Paulo e conta com 26 espécies (MORI; PRANCE, 1990). Pertence às Ericales de acordo com o Angiosperm Phylogeny Group (APG) (STEVENS, 2012).

Lecythis pisonis foi descrita em 1829, tendo como área de ocorrência a província do Espírito Santo (CAMBESSEDES, 1829). Mais tarde, foi descrita *Lecythis usitata*, ocorrendo na província do Pará (MIERS, 1874). Durante a revisão do gênero *Lecythis*, Mori e Prance (1990) concluíram que *Lecythis pisonis* e *Lecythis usitata* não eram duas espécies distintas. Dessa forma, elas foram agrupadas (sinonimizadas), tendo prevalecido o nome *Lecythis pisonis* por ser o mais antigo.

Nomes populares

Árvore-de-caçamba, árvore-de-cambuca, caçamba-do-mato, cambuca-de-macaco, castanha-de-sapucaia, castanharana, castanheira-sapucaia, chapéu-de-sol, cuia-de-macaco, cumbuca-de-macaco, embira-de-jacuíba, embiratã, fruta-de-macaco, fruto-de-caçamba, jaçapucã, jaçapucaia, jaçapucari, jecuibá, jequitibá, juquetibá, marmita-de-macaco, pacoba-de-macaco, pau-carga, pau-d'arco-branco, pau-de-caixão, quetelê, ruchuchu, sapucaí, sapucaia, sapucaiaçu, sapucaia-branca, sapucaia-de-castanha, sapucaia-de-pilão, sapucaia-do-amazonas, sapucaia-grande, sapucaia-verdadeira, sapucaia-vermelha, sapucarana (PINTO, 1975; CAMARGOS et al., 2001; LORENZI, 2002)

Como reconhecer a espécie

Árvore de 20-30 m de altura (10-20 m, quando cresce isolada), com tronco de 50-90 cm de diâmetro (Figura 1). De acordo com Mori e Prance (1990), pode atingir até 50 m de altura.

¹Biólogo, bolsista do Projeto Rede Biomassa/Fapespa, Belém, PA.

²Biólogo, mestre em Botânica, pesquisador bolsista do Projeto Rede Biomassa/Fapespa, Belém, PA.

³Biólogo, doutor em Botânica, pesquisador associado do Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, TW9 3AB, UK.

⁴Engenheira-agrônoma, doutora em Botânica, pesquisadora do Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, PA.

⁵Engenheiro-agrônomo, mestre em Botânica, pesquisador aposentado da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA.

⁶Engenheira-agrônoma, bolsista do projeto Rede Biomassa/Fapespa, Belém, PA.

⁷Bióloga, doutora em Ciências Biológicas, pesquisadora da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA.

Foto: Arquivo Projeto Dendrogene (Embrapa/Dfid).



Figura 1. Tronco.

Folhas adultas coriáceas, glabras (sem tricomas = “pelos”), margens com pequenos recortes contendo estruturas que aparentam espinhos (só observados com instrumento de aumento); quando novas, podem ser cremes, verde-claras ou avermelhadas (Figura 2). Flores violáceas, vistosas, com até 7 cm de diâmetro, odoríferas, carnosas e com numerosos estames amarelos (GUIMARÃES et al., 1993) (Figura 3). Fruto semelhante a uma urna ou “pote” de barro, possuindo paredes grossas e lenhosas (GUIMARÃES et al., 1993; LORENZI, 2002), com 10-30 sementes (MORI; PRANCE, 1990) (Figura 4).

Foto: Arquivo Projeto Dendrogene (Embrapa/Dfid).



Figura 2. Ramo com flores e botões florais.



Figura 3. Flor com numerosos estames amarelos.



Figura 4. Fruto com paredes grossas e lenhosas.

No campo, essa espécie pode ser reconhecida facilmente pelo grande porte, caule estriado, com várias marcas semelhantes a arranhões (Figura 1) e pela liberação de “envira” (fibras na casca) quando se descasca o tronco.

De acordo com Mori e Prance (1981, 1990), além de *Lecythis pisonis*, há outras três espécies desse gênero (*L. ampla* Miers, *L. lanceolata* Poirlet e *L. zabucajo* Aubl.) que, morfológicamente, são próximas. Entretanto, apenas *L. zabucajo* ocorre na Amazônia Brasileira e difere de *L. pisonis* por possuir pétalas amarelas, às vezes brancas, algumas vezes com matizes violáceas na margem e no ápice, além da ausência das estruturas aparentando espinhos nas margens das folhas.

Ocorrência na Amazônia Brasileira

Pará (INPA, MO, NY, RB), Amazonas (INPA, MO, NY, RB), Acre (INPA, NY) e Rondônia (INPA, NY), onde pode ser encontrada em terra firme e em áreas periodicamente inundadas. Smith et al. (2011) confirmam a ocorrência citada de acordo com os herbários aqui referidos; essas siglas seguem o Index Herbariorum (THIERS, 2007).

Foto: Arquivo Projeto Dendrogene (Embrapa/Dfid).

Foto: Arquivo Projeto Dendrogene (Embrapa/Dfid).

Usos

A madeira é apropriada para instrumentos musicais, artigos de esporte, batente (marco) de portas e janelas, brinquedos, cabos de ferramenta, caibros, carvão, cavacos para cobrir casas, carrocerias, cruzetas, defensas, dormentes, embarcações, estacas, esculturas, esteios, implementos agrícolas, janelas, moirões, móveis, obras portuárias, peças torneadas, pisos industriais, postes para distribuição de energia elétrica, portas, ripas, assoalho, tacos, tanoaria e vigas (MAINIERI; CHIMELO, 1989; CARVALHO, 2006; MELO; CAMARGOS, 2013).

São utilizadas como ornamentais em jardins botânicos tropicais; as castanhas (sementes) são comestíveis e muito saborosas, sendo também muito apreciadas pela fauna, especialmente por morcegos, os dispersores das sementes (MORI; PRANCE, 1990). São utilizadas ainda na produção de óleo medicinal (GUIMARÃES et al., 1993). O fruto lenhoso é utilizado como adorno e como recipiente na zona rural (LORENZI, 2002).

Madeira

Madeira pesada a muito pesada (0,80-0,98g/cm³), cerne marrom-avermelhado, grã direita, textura fina a média; fácil de secar e de processamento regular na plaina, lixa e broca (MAINIERI; CHIMELO, 1989).

Poros (vasos) visíveis a olho nu (Figura 5), evidenciados por pontos esbranquiçados em razão dos tilos (muito frequentes); médios a grandes (140-280 μ m) e pouco numerosos (4-12 poros/mm²); solitários (46%), múltiplos de 2-3 (48%) e múltiplos de 4-5 (6%); placas de perfuração simples; pontoações intervasculares pequenas (4-7 μ m de diâmetro).

Foto: Jéfyne Carréira.



Figura 5. Macroscopia da madeira.

Parênquima axial pouco visível a olho nu; reticulado, em linhas uni e bisseriadas; ocorre também parênquima marginal associado às camadas de crescimento; cristais em câmara nas células do parênquima axial.

Raios finos, numerosos (5-7 mm), homogêneos, não estratificados, uni a bisseriados; pontoações raio-vasculares similares às intervasculares.

Fibras libriformes, não septadas; parede espessa, com 950-1.700 μ m de comprimento.

Camadas de crescimento demarcadas por zonas fibrosas escuras.

Nota: nesta descrição, os dados quantitativos foram mensurados da amostra X-4539 – Xiloteca da Embrapa Amazônia Oriental (Herbário IAN103219), e complementados com algumas informações descritas por Mainieri; Chimelo (1989) e Carvalho (2006).

Informações fenológicas

Floresce na Amazônia de julho a janeiro e no resto do Brasil de setembro a novembro (MORI; PRANCE, 1990).

Polinização

Por abelhas grandes, principalmente espécies de *Xylocopa*. Abelhas só visitam flores novas no dia da antese. As mudanças de cores das pétalas e do androceu de roxo para uma coloração mais clara são elementos indicadores para a abelha que a flor já é velha (MORI; ORCHARD, 1979).

Plântula

O início da germinação ocorre, em média, 20 dias após a sementeira, sem tratamento para quebra de dormência e em condições de viveiro.

A emergência é reta, ocorre com a raiz primária rompendo os restos seminais na região hilar (Figura 6).

A plântula é criptogea, com cotilédones de reserva, não fotossintetizantes, encerrados nos restos seminais e no nível do solo.

Sistema radicular axial, raiz principal cilíndrica em corte transversal, glabra, base branco-amarelada, meio e ápice cinza e medianamente espessos, com estrias anelares do ápice até a base.

Fotos: Arquivo Projeto Dendrogene (Embrapa/Dfid).

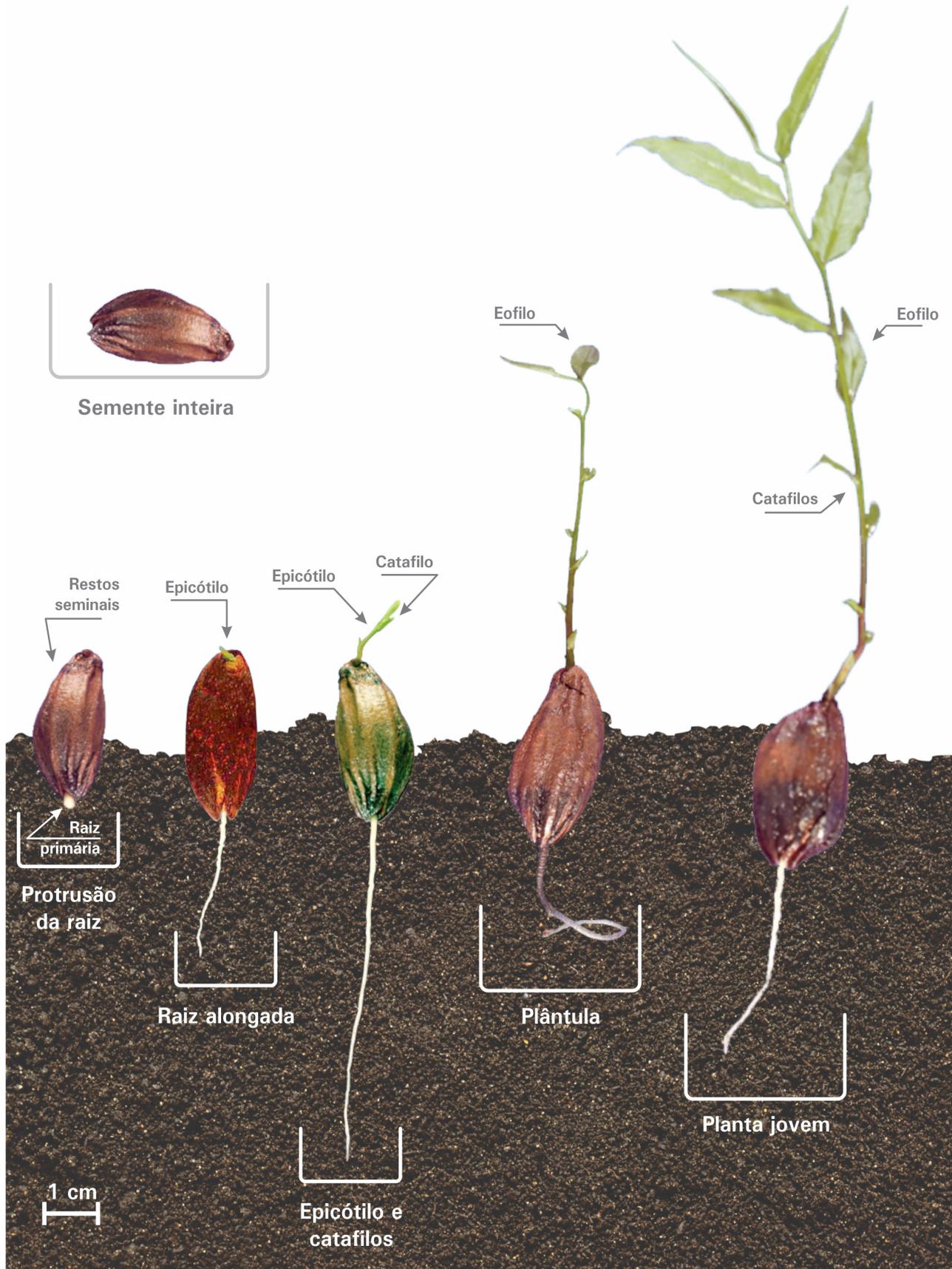


Figura 6. Desenvolvimento pós-seminal.

Epicótilo glabro, espesso, com base castanho-escuro, meio e ápice castanho-esverdeados, localizado acima dos restos seminiais, lenticelado e com até 6 catafilos vermelho-esverdeados.

Eofilo (primeira folha) simples, alterno em relação ao segundo, verde, lanceolado, ápice acuminado com um curto tricoma hialino, base cuneada, margem serrilhada, com tricomas hialinos curtos; nervuras bem evidentes em ambas as faces, nervação secundária eucampodódroma, uma vez que os ápices das nervuras laterais e marginais não se unem, pois formam inúmeros laços da base para o ápice da folha. Segundo eofilo semelhante ao primeiro.

Agradecimentos

Ao Projeto Rede Biomassa (Embrapa/Fapespa), pela concessão de bolsa para os coautores Alexandre S. de Souza, Luciano Margalho e Leonilda T. de Carvalho. À Marta Freire (assistente de pesquisa), ao Edilson Silva e à Jéfyne Carrera (estagiários), pelo preparo de corpos de prova e fotomicrografia da madeira. À coordenação do Projeto Dendrogene.

Referências

CAMARGOS, J. A. A.; CORADIN, V. T. R.; CZARNESKI, C. M.; OLIVEIRA, D. de; MEGUERTICHIAN, I. **Catálogo de árvores do Brasil**. Brasília, DF: IBAMA, 2001. 896 p.

CAMBESSEDES, J. *Lecythis pisonis*. In: SAINT-HILAIRE, A. de; CAMBESSÊDES, J.; JUSSIEU, A. de. **Flora Brasiliae Meridionalis** (quarto ed.) v. 2, n. 20, p. 377. 1829.

CARVALHO, P. E. R. **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília, DF: Embrapa Florestas, 2006. 627 p. v. 2.

GUIMARÃES, E. F.; MAUTONE, L.; RIZZINI, C. T.; MATOS FILHO, A. **Árvores do Jardim Botânico do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Jardim Botânico, 1993. 234 p.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. v.1, 368 p.

MAINIERI, C.; CHIMELO, J. P.; **Fichas de características das madeiras brasileiras**. São Paulo: IPT, 1989. 418 p.

MELO, J. E.; CAMARGOS, J. A. A. **A madeira e seus usos**. [S.l.]: Mundo Florestal, [2012?]. Disponível em: < http://www.mundoflorestal.com.br/mediawiki1612/index.php/P%C3%A1gina_principal >. Acesso em: 26 maio 2013.

MIERS, J. On the Lecythidaceae. In: **Transactions of the Linnean Society of London**. London: Taylor and Francis, 1874. v. 30. p. 157-318.

MORI, S. A.; ORCHARD, J. E. Fenologia, biologia floral e evidência sobre dimorfismo fisiológico do pólen de *Lecythis pisonis* Cambess. (Lecythidaceae). In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 30., 1979, Campo Grande, MS. **Anais...** Campo Grande, MS: Sociedade Botânica do Brasil, 1979. p. 109-116.

MORI, S.A.; PRANCE, G. T. The "sapucaia" group of *Lecythis* (Lecythidaceae). **Brittonia**, v. 33, n. 1. 70-80 p. 1981.

MORI, S.A.; PRANCE, G. T. Lecythidaceae - Part II: The zygomorphic-flowered New World genera (*Bertholletia*, *Corythophora*, *Couratari*, *Couroupita*, *Eschweilera*, and *Lecythis*). **Flora Neotropica Monographs**, v. 21, n. 2, p. 1-376, 1990.

PINTO, I. G. **As plantas ornamentais dos logradouros da cidade do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Leandra, 1975. 190 p.

SMITH, N. P.; MORI, S. A.; PRANCE, G. T. *Lecythidaceae*. In: **Lista de espécies da flora do Brasil**. [Rio de Janeiro]: Instituto de Pesquisa do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, [2011]. Disponível em: < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> >, Acesso em: 31 out. 2011.

STEVENS, P. F. **Angiosperm Phylogeny Website**. Version 12. [S.l.], 2012 Disponível em: < <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/> >. Acesso em: 12 jul. 2012.

THIERS, B. [continuously updated]. **Index Herbariorum**: 2011. A global directory of public herbaria and associated staff. New York: Botanical Garden's, 2007. Disponível em: < <http://sciweb.nybg.org/science2/IndexHerbariorum.asp> >. Acesso em: 05 jun. 2011.

Comunicado Técnico, 250

Embrapa Amazônia Oriental
Tv. Dr. Enéas Pinheiro, s/n. CEP 66095-903 – Belém, PA.
Caixa Postal 48. CEP 66017-970 – Belém, PA.
Fone: (91) 3204-1000
Fax: (91) 3276-9845
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

1ª edição

On-line (2014)

Disponível em: www.embrapa.br/amazonia-oriental/publicacoes



Comitê de Publicação

Presidente: *Silvio Brienza Júnior*
Secretário-Executivo: *Moacyr Bernardino Dias-Filho*
Membros: *José Edmar Urano de Carvalho, Márcia Mascarenhas Grise, Orlando dos Santos Watrin, Regina Alves Rodrigues, Rosana Cavalcante de Oliveira*

Revisão Técnica

Flávia Araújo Lucas – Uepa
Milton Groppo – USP
Ademir Roberto Ruschell – Embrapa Amazônia Oriental
Eniel David Cruz – Embrapa Amazônia Oriental

Expediente

Supervisão editorial: *Luciane Chedid Melo Borges*
Revisão de texto: *Narjara de Fátima Galiza da Silva Pastana*
Normalização bibliográfica: *Luiza de Marillac P. Braga Gonçalves*
Tratamento de imagens: *Vitor Trindade Lôbo*
Editoração eletrônica: *Euclides Pereira dos Santos Filho*