



COMUNICADO
TÉCNICO

319

Belém, PA
Novembro, 2019

Embrapa

Germinação de sementes de espécies amazônicas: matamatá-ripeiro (*Lecythis idatimon* Aubl.)

Eniel David Cruz

Germinação de sementes de espécies amazônicas: matamatá-ripeiro (*Lecythis idatimon* Aubl.)¹

¹ Eniel David Cruz, engenheiro-agrônomo, doutor em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA.

Nomes comuns

Matamatá-ripeiro é uma espécie arbórea que pertence à família Lecythidaceae. É também conhecido como caçador, imbiriba, jarana, jatereu, jateréua, matamatá, matamatá-amarelo, matamatá-branco, matamatá-ci, matamatá-preto, matamatá-vermelho, ripeiro, sapucaia, sapucaia-amargosa e sapucainha.

Ocorrência

Ocorre no Brasil, Guiana Francesa e Suriname (Mori et al., 1990). No Brasil é encontrado nos estados do Amapá, Maranhão, Pará (Lecythidaceae, 2019) e Mato Grosso (Borges et al., 2014); em floresta de terra firme (Bastos, 1966; Souza et al., 2006) e floresta ciliar (Embrapa, 2017).

Importância e características da madeira

As árvores atingem 35 m de altura (Mori et al., 1990) e 70 cm de diâmetro

à altura do peito (Embrapa, 2017). Essa espécie tem potencial para exploração da madeira (Souza et al., 2006) e vem sendo extraída de floresta nativa no Pará, tendo sido emitidas guias de exploração de 87.989 m³ de madeiras em toras (Extração..., 2016). A densidade da madeira é de 0,71 g/cm³ a 1,10 g/cm³ (Bastos, 1966; Nascimento et al., 1997; Patiño et al., 2009; Herrero-Jáuregui et al., 2009; Beauchene, 2012). A madeira é não durável em contato com o solo (Gomes et al., 2005), entretanto é indicada para construção pesada e torneados (Nascimento et al., 1997), cabos de ferramentas, carvão, cepos de bigorna, escoras de minas, estacas, esteios, macetas, moirões, parques, postes, tacos para assoalho, varais de carros, vigamentos e lenha (Bastos, 1966). Também é usada em construções rurais como ripas, varas, travessas, tábuas e perna-manca para confecção da estrutura de teto e paredes (Vieira, 2005). A fibra, obtida da casca, serve para confecção de corda e paneiro (Herbário INPA, 2019). Os frutos e as sementes são consumidos pela fauna (Norconk; Veres, 2011) e caçadores usam o fruto como isca para caçar animais na floresta (Embrapa, 2017).

Dispersão e coleta

No agrupamento ecológico é classificada como uma espécie clímax (Gouveia et al., 2011), ou seja, se desenvolve preferencialmente à sombra, com crescimento lento ou muito lento, cujo ciclo de vida é superior a 100 anos (Manual..., 2014?). A floração ocorre de agosto a janeiro (Mori et al., 1990) e na região de Moju, PA, a dispersão das sementes ocorre em outubro e novembro, época seca do ano. Geralmente é possível avistar botões florais, flores e frutos imaturos no mesmo ramo (Figura 1).

Foto: Eniel David Cruz



Figura 1. Botão floral, flor e fruto imaturo em matamatá-ripeiro.

A coleta dos frutos deve ser realizada preferencialmente na árvore, quando esses estiverem marrons (Figura 2), antes da abertura do opérculo. Quando os frutos estão maduros geralmente ocorre a abertura do opérculo e a dispersão das sementes.



Foto: Eniel David Cruz

Figura 2. Fruto maduro de matamatá-ripeiro por ocasião da dispersão das sementes.

As sementes que estiverem no solo também podem ser recolhidas, porém devem-se evitar aquelas que se encontram expostas ao sol por alguns dias, pois pode haver comprometimento da germinação. O transporte dos frutos e sementes deve ser realizado em sacos de rafia, mas alguns cuidados devem ser tomados para não afetar a qualidade fisiológica das sementes. Se o transporte for de barco ou terrestre, devem-se evitar temperaturas elevadas, insolação ou ventos fortes e, se o transporte for aéreo, o material deve ser acondicionado em recipientes térmicos como caixa de isopor (Lima Júnior et al., 2016). Após o transporte, os frutos devem ser deixados em temperatura ambiente para desidratarem e facilitar a remoção das sementes.

Biometria da semente

Os frutos contêm uma ou duas sementes (Figuras 2 e 3). As sementes apresentam valores médios de comprimento, largura e espessura de 2,5 cm, 1,6 cm e 0,8 cm, respectivamente (Roosmalen, 1985).



Figura 3. Fruto de matamatá-ripeiro com duas sementes.

Germinação

As sementes não apresentam dormência. Em ambiente de laboratório, sem controle de temperatura e umidade relativa do ar, em substrato constituído de areia e serragem (1:1), cozido por 2 horas, o aparecimento da parte aérea (germinação) ocorre no 12º dia após a semeadura. Incrementos mais acentuados na germinação ocorrem até o 27º dia após a semeadura, quando a porcentagem de sementes germinadas atinge 83%, e encerram-se no 52º dia, alcançando 90% (Figura 4).

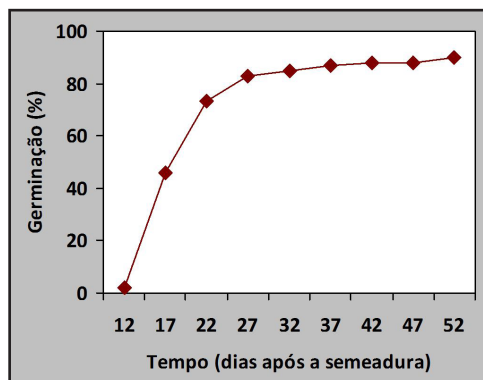


Figura 4. Germinação de sementes de matamatá-ripeiro com 39,7% de água.

Armazenamento

O teor de água de 39,7%, detectado antes do teste de germinação, indica que as sementes devem apresentar sensibilidade à secagem, característica de sementes que apresentam comportamento recalcitrante no armazenamento, como o cupuaçu (Cruz; Cicero, 2008), cacau, seringueira (Chin, 1980), andiroba (Ferraz, 2003), pau-rosa (Ohashi; Rosa, 2004); acariquara-roxa (Camargo; Ferraz, 2005) e maçaranduba (Barros et al., 2019), entre outras. Segundo Hong e Ellis (1996), a conservação das sementes recalcitrantes é problemática (Hong; Ellis, 1996), sendo possível manter a viabilidade por algumas semanas ou até alguns meses (Roberts; King, 1980). Assim sendo, recomenda-se que a semeadura deve ser efetuada logo após o beneficiamento.

Referências

- BARROS, H. S. D.; CRUZ, E. D.; PEREIRA, A. G.; SILVA, E. A. A. da. Classificação fisiológica de sementes de maçaranduba quanto a tolerância à dessecação e ao armazenamento. **Revista de Ciências Agrárias**, v. 62, p. 1-5, 2019.
- BASTOS, A. de M. **Madeiras da Amazônia para dormentes**. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1966. 88 p. (Boletim, 13).
- BEAUCHENE, J. **Durabilité naturelle des bois de Guyane**: Sous-tâche du Projet FEDER "DEGRAD": programme convergence 2007-2013 Région Guyane. [Montpellier]: Cirad, 2012. 27 p.
- BORGES, H. B. N.; SILVEIRA, E. A.; VENDRAMIN, L. N. **Flora arbórea de Mato Grosso**: tipologias vegetais e suas espécies. Cuiabá: Entrelinhas, 2014. 255 p.
- CHIN, M. H. F. Germination. In: CHIN, H. F.; ROBERTS, E. H. (Ed.). **Recalcitrant crop seeds**. Kuala Lumpur: Tropical Press, 1980. Cap. 3, p. 38-52.

CRUZ, E. D.; CICERO, S. M. Sensitivity of seed to desiccation in cupuassu (*Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.) K. Schum. – Sterculiaceae). *Scientia Agricola*, v. 65, n. 5, p. 557-560, 2008.

CAMARGO, J. L. C.; FERRAZ, I. D. K.

Acariquara-roxa, *Minquartia guianensis* Aubl. Manaus: INPA, 2005. 2 p. (Informativo Técnico da Rede de Sementes da Amazônia, 10).

EMBRAPA. **Herbário virtual IAN da Embrapa Amazônia Oriental**. 2013. Disponível em: <<http://brahms.cpatu.embrapa.br>>. Acesso em: 22 mar. 2019.

EXTRAÇÃO e movimentação de toras de madeira nativa. Belém, PA: Secretaria Estadual de Meio Ambiente, 2016.

FERRAZ, I. D. K. **Andiroba, *Carapa guianensis* Aubl.** Manaus: INPA, 2003. 3 p. (Informativo Técnico da Rede de Sementes da Amazônia, 1).

GOMES, J. I.; SILVA, E. M. A. da; MELO, A. T. S. de. **Durabilidade de 15 espécies de madeiras amazônicas em contato com o solo em ambiente sombreado**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2005. 4 p. (Embrapa Amazônia Oriental. Comunicado técnico, 148).

GOUVEIA, D.; SOARES, M.; SILVA, W. da; MAZZEI, L.; RUSCHEL, A. Avaliação do crescimento de espécies florestais por grupo ecológico em áreas exploradas na Flona do Tapajós. In: ENCONTRO AMAZÔNICO DE AGRÁRIAS, 3., 2011, Belém, PA. **A pesquisa como instrumento na consolidação de sistemas produtivos sustentáveis**: anais. Belém, PA: UFRA, 2011. 1 CD-ROM. III ENAAg.

HERBÁRIO INPA (INPA). In: INCT. **INCT - Herbário Virtual da Flora e dos Fungos**. Disponível em: <<http://inct.splink.org.br>>. Acesso em: 4 abr. 2019.

HERRERO-JÁUREGUI, C.; GARCÍA-FERNÁNDEZ, C.; SIST, P. L. J.; CASADO, M. A. Conflict of use for multi-purpose tree species in the state of Pará, eastern Amazonia, Brazil. **Biodiversity and Conservation**, v. 18, n. 4, p. 1019-1044, 2009.

HONG, T. D.; ELLIS, R. H. **A protocol to determine seed storage behavior**. Rome: International Plant Genetic Resources Institute, 1996. 62 p. (IPGRI Technical Bulletin, 1).

LECYTHIDACEAE. In: FLORA do Brasil 2020 em construção. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB17969>>. Acesso em: 19 mar. 2019.

LIMA JÚNIOR, M. de J. V.; OLIVEIRA, E. A. de; MENDES, A. M. da S. Coleta de frutos e/ou sementes. In: LIMA JÚNIOR, M. de J. V. (Org.). **Manejo de sementes para o cultivo de espécies florestais da Amazônia**. Manaus: UFAM, 2016. Cap. 6, p. 99-115.

MANUAL de identificação de mudas de espécies florestais. 2. ed. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Meio Ambiente, [2014?]. 121 p.

MORI, S. A.; PRANCE, G. T.; ZEEUW, C. H. de. **Lecythidaceae**: part II the zygomorphic-flowered new world genera (*Couropita*, *Corythophora*, *Bertholletia*, *Couratari*, *Eschweilera*, & *Lecythis*); with a study of secondary of neotropical Lecythidaceae. New York: The New York Botanical Garden, 1990. 375 p. (Flora Neotropica. Monograph, 21 II).

NASCIMENTO, C. C. do; GARCIA, J. N.; DIÁZ, M. del P. Agrupamento de espécies madeiras da Amazônia em função da densidade básica e propriedades mecânicas. **Madera y Bosques**, v. 3, n. 1, p. 33-52, 1997.

NORCONK, M. A.; VERES, M. Physical properties of fruit and seeds ingested by primate seed predators with emphasis on sakis and bearded sakis. **The Anatomical Record**, v. 294, p. 2092-2111, 2011.

OHASHI, S. T.; ROSA, L. dos S. **Pau-rosa, *Aniba rosaeodora* Ducke**. Manaus: INPA, 2004. 3 p. (Informativo Técnico da Rede de Sementes da Amazônia, 4).

PATIÑO, S.; LLOYD, J.; PAIVA, R.; BAKER, T. R.; QUESADA, C. A.; MERCADO, L. M.; SCHMERLER, J.; SCHWARZ, M.; SANTOS, A. J. B.; AGUILAR, A.; CZIMCZIK, C. I.; GALLO, J.; HORNA, V.; HOYOS, E. J.; JIMENEZ, E. M.; PALOMINO, W.; PEACOCK, J.; PEÑA-CRUZ, A.; SARMIENTO, C.; SOTA, A.; TURRIAGO, J. D.; VILLANUEVA, B.; VITZTHUM, P.; ALVAREZ, E.; ARROYO, L.; BARALOTO, C.; BONAL, D.; CHAVE, J.; COSTA, A. C. L.; HERRERA, R.; HIGUCHI, N.; KILLEEN, T.; LEAL, E.; LUIZÃO, F.; MEIR, P.; MONTEAGUDO, A.; NEIL, D.; NÚÑEZ-VARGAS, P.; PEÑUELA, M. C.; PITMAN, N.; PRIANTE FILHO, N.; PRIETO, A.; PANFIL, S. N.;

RUDAS, A.; SALOMÃO, R.; SILVA, N.; SILVEIRA, M.; ALMEIDA, S. S. de; TORRES-LEZAMA, A.; VÁSQUEZ-MARTÍNEZ, R.; VIEIRA, I.; MALHI, Y.; PHILLIPS, O. L. Branch xylem density variations across the Amazon basin. **Biogeosciences**, v. 6, p. 545-568, 2009.

ROBERTS, E. H.; KING, M. W. The characteristics of recalcitrant seeds. In: CHIN, H. F.; ROBERTS, E. H. (Ed.). **Recalcitrant crop seeds**. Kuala Lumpur: Tropical Press, 1980. p. 1-5.

ROOSMALEN, M. G. M. van. **Fruits of the Guiana flora**. Utrecht: Institute of Systematic Botany, Utrecht University, 1985. 483 p.

SOUZA, D. R. de; SOUZA, A. L. de; LEITE, H. G.; YARED, J. A. G. Análise estrutural em floresta ombrófila densa de terra firme não explorada, Amazônia Oriental. **Revista Árvore**, v. 30, n. 1, p. 75-87, 2006.

VIEIRA, P. R. **Florestas e comunidade**: cotidiano de famílias em Jericó, Garrafão do Norte, Pará. 2005. 176 f. Dissertação (Agriculturas Amazônicas e Desenvolvimento Sustentável) – Universidade Federal do Pará, Belém, PA.

Disponível no endereço eletrônico: www.embrapa.br/amazonia-oriental/publicacoes

Embrapa Amazônia Oriental

Tv. Dr. Enéas Pinheiro, s/n
CEP 66095-903, Belém, PA
Fone: (91) 3204-1000
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

1ª edição

Publicação digitalizada (2019)



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



Comitê Local de Publicação

Presidente

Bruno Giovany de Maria

Secretária-Executiva

Ana Vânia Carvalho

Membros

*Alfredo Kingo Oyama Homma, Alysson Roberto
Baizi e Silva, Andréa Liliane Pereira da Silva,
Luciana Gatto Brito, Michelliny Pinheiro de
Matos Bentes, Narjara de Fátima Galiza da Silva
Pastana, Patrícia de Paula Ledoux Ruy de Souza*

Supervisão editorial

Narjara de Fátima Galiza da Silva Pastana

Revisão de texto

Izabel Cristina Drulla Brandão

Normalização bibliográfica

*Andréa Liliane Pereira da Silva
(CRB 2/1166)*

Projeto gráfico da coleção

Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Tratamento de fotografias e editoração eletrônica

Vitor Trindade Lôbo

Foto da capa

Eniel David Cruz