



Foto: Eniel David Cruz

COMUNICADO  
TÉCNICO

333

Belém, PA  
Novembro, 2021



# Germinação de sementes de espécies amazônicas: abiu-ucuubarana (*Pouteria oblanceolata* Pires)

Eniel David Cruz

# Germinação de sementes de espécies amazônicas: abiu-ucuubarana (*Pouteria oblanceolata* Pires)<sup>1</sup>

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

## Nomes populares

Abiu-ucuubarana, que pertence à família Sapotaceae, é também conhecido como abiu, abiurana, abiurana-abiu, abiurana-reta, guajará-vermelho e tuturubá.

## Ocorrência

Ocorre no Brasil (Pires, 1960), Colômbia (Duque et al., 2002), Equador (Lista..., 2008), Guiana, Guiana Francesa (Funk et al., 2007), Peru (Villacorta et al., 2003) e Venezuela (Dicotiledóneas, 2008). No Brasil, tem registro de sua ocorrência nos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Bahia, Espírito Santo, Pará (Alves-Araújo, 2020) e Maranhão (Herbário INPA, 2020). É encontrada em floresta de terra firme (Pires, 1960), floresta de campinarana (Demarchi et al., 2018) e cerrado (Machado, 2010).

## Importância e características da madeira

Os frutos servem de alimento para a fauna (Peres, 1994). O extrato

da casca e da madeira apresentam atividade antimicrobiana contra a bactéria *Staphylococcus aureus* (Rovira et al., 1999).

As árvores atingem 32 m de altura e 60 cm de diâmetro à altura do peito (Roosmalen; Garcia, 2000). Essa espécie vem sendo explorada em floresta nativa no estado do Pará, e, no período de 2006 a 2016, foram emitidas guias para extração de 10.194 m<sup>3</sup> de madeira em toras (Extração..., 2016). No Acre sua exploração foi autorizada no período de 2005 a 2012 (Silva et al., 2015).

O cerne é marrom-amarelado, pouco distinto do alburno amarelo-amarronzado (Tuturubá, 2012). A madeira tem densidade de 0,79 g/cm<sup>3</sup> a 0,82 g/cm<sup>3</sup> (Marques, 2008; Silva, 2002; Tuturubá, 2012) e serve para carroceria em geral, cruzeta, dormente, esquadria (janela, porta maciça, caixilho, portal, escada, alisar e rodapé), estrutura de cobertura (viga, caibro e ripa), piso residencial (tábua corrida e taco), piso industrial interno e piso externo (deque e passarela), viga e tabuleiro ou estrado de ponte, revestimento em geral (parede interna e parede externa), sauna, telha de madeira (Tuturubá, 2012) e construção de casas (Lista..., 2008).

## Dispersão, coleta e beneficiamento

Na sucessão ecológica é classificada como de crescimento lento e constitui o dossel médio da floresta (Lira, 2011). Entretanto, Azevedo et al. (2008) citam que apresenta crescimento muito lento e habita o dossel inferior da floresta. A floração ocorre de julho a novembro e a dispersão dos frutos de janeiro a maio (Pennington, 1990). Na região de Tefé, AM, a dispersão dos frutos é em fevereiro e março (Peres, 1994). Os frutos maduros apresentam o epicarpo (casca) amarelo ou verde-amarelado (Figura 1).



Foto: Eniel David Cruz

**Figura 1.** Frutos de abiu-ucuubarana por ocasião da dispersão.

A coleta dos frutos deve ser realizada nas árvores e os frutos que estiverem no solo também podem ser coletados, desde que não estejam expostos ao sol ou com as sementes danificadas. Após a coleta, os frutos devem ser beneficiados imediatamente. Caso isso não seja possível, devem ser deixados na sombra

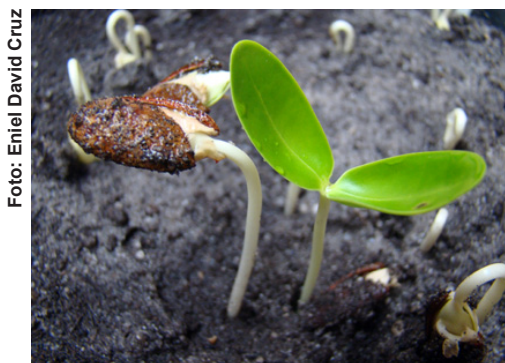
em ambiente natural, protegidos de chuva e sol por alguns dias. Se houver necessidade de transportar os frutos, recomenda-se evitar temperaturas elevadas ou baixas para não afetar a qualidade fisiológica das sementes. Se for utilizar transporte aéreo, os frutos e/ou sementes devem ser acondicionados em recipientes térmicos tipo isopor. Para a remoção das sementes deve-se cortar os frutos longitudinalmente, com o auxílio de uma faca. Posteriormente, as sementes devem ser imersas na água até o amolecimento da polpa aderida ao tegumento e esfregadas em uma peneira até a limpeza completa.

## Biometria de frutos e sementes

Os frutos têm uma semente que apresenta comprimento de 20,4 mm–26,4 mm, largura de 12,2 mm–15,4 mm e espessura de 11,1 mm–15,1 mm; a massa de 100 sementes frescas é de 82 g. Segundo Pires (1960), os frutos medem cerca de 25 mm de comprimento e 15 mm de diâmetro. Para Roosmalen e Garcia (2000), os frutos apresentam comprimento de 43 mm–51 mm e largura de 29 mm–31 mm, enquanto as sementes têm comprimento de 28 mm–36 mm, largura de 14 mm–15 mm e espessura de 9 mm–10 mm.

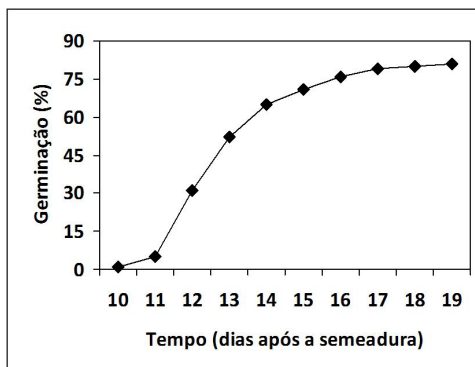
## Germinação

A germinação é epígea (Figura 2).



**Figura 2.** Tipo de germinação em sementes de abiu-ucuubarana.

As sementes não apresentam dormência e, em ambiente de laboratório sem controle de temperatura e umidade relativa do ar, em substrato constituído de areia e serragem de madeira curtida (1:1), cozido por 2 horas, com irrigação a cada 2 dias, a germinação inicia por volta do 10º dia após a sementeira. Incrementos mais acentuados na germinação ocorrem até o 14º dia após a sementeira, quando a porcentagem de sementes germinadas atinge 65%, e encerra no 19º dia com 81% (Figura 3).



**Figura 3.** Germinação de sementes de abiu-ucuubarana com 39,5% de água.

## Armazenamento

O teor de água de 39,5%, obtido nas sementes antes do teste de germinação, é elevado, característico das espécies cujas sementes apresentam comportamento recalcitrante no armazenamento, semelhante a outras espécies arbóreas amazônicas (Ferraz, 2003; Ohashi; Rosa, 2004; Santos, 2008; Barros et al., 2019). A manutenção da viabilidade de sementes recalcitrantes é problemática (Hong; Ellis, 1996), sendo possível a conservação por algumas semanas ou até alguns meses (Roberts; King, 1980). Portanto, recomenda-se que a sementeira seja efetuada logo após o beneficiamento das sementes.

## Referências

- ALVES-ARAÚJO, A. *Pouteria oblanceolata* Pires In: Flora do Brasil 2020. Rio de Janeiro, Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/FB24815>. Acesso em: 23 set. 2020.
- AZEVEDO, C. P. de; SANQUETTA, C. R.; SILVA, J. N. M.; MACHADO, S. do A. Efeito da exploração de madeira e dos tratamentos silviculturais no agrupamento ecológico de espécies. **Floresta**, v. 38, n. 1, p. 53-69, 2008.
- 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.
- DEMARCHI, L. O.; SCUDELLER, V. V.; MOURA, L. C.; DIAS-TERCEIRO, R. G.; LOPES, A.; WITTMANN, F. K.; PIEDADE, M. T. F. Floristic composition, structure and soil-vegetation relations in three white-sand soil patches in central Amazonia. **Acta Amazonica**, v. 48, n. 1, p. 46-56, 2018.
- DICOTILEDÓNEAS. In: HOKCHE, O.; BERRY, P. E.; HUBER, O. (Ed.). **Nuevo catálogo de la flora vascular de Venezuela**. Caracas: Fundación Instituto Botánico de Venezuela, 2008. p. 183-670.
- DUQUE, A.; SÁNCHEZ, M.; CAVELIER, J.; DUIVENVOORDEN, J. F. Different floristic patterns of woody understorey and canopy plants in Colombian Amazonia. **Journal of Tropical Ecology**, v. 18, n. 4, p. 499-525, 2002.
- 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. Rede de sementes da Amazônia, v. 1).
- FUNK, V.; HOLLOWELL, T.; BERRY, P.; KELLOFF, C.; ALEXANDER, S. N. **Checklist of the plants of the Guiana Shield (Venezuela: Amazonas, Bolívar, Delta Amacuro; Guyana, Surinam, French Guiana)**. Washington, DC: National Museum of Natural History, 2007. 584 p.
- (Smithsonian Institution. Contributions from the United States National Herbarium, 55). Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/pdf/23493236.pdf>Acesso em: 25 mar. 2016.
- HERBÁRIO INPA. In: CENTRO DE REFERÊNCIA EM INFORMAÇÃO AMBIENTAL. **SpeciesLink**. Disponível em: <https://specieslink.net/search/>. Acesso em: 6 ago. 2020.
- HONG, T. D.; ELLIS, R. H. **A protocol to determine seed storage behavior**. Rome: IPGRI: The University of Reading, Department of Agriculture, 1996. 62 p. (IPGRI. Technical bulletin, n. 1).
- LIRA, L. P. de. **Agrupamento ecológico e funcional de espécies florestais da Amazônia central**. 2011. 87 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais e Ambientais). Universidade Federal do Amazonas, Manaus.
- TORRES, L. de la; NAVARRETE, H.; MURIEL M, P.; MACIA, M. J.; Balslev, H. Formato del catálogo de especies de plantas útiles del Ecuador: Sapotaceae: Pouteria. In: TORRE, L. de la; NAVARRETE, H.; MURIEL M., P.; MACIA, M. J.; BALSLEV, H. (Ed.). **Enciclopedia de las plantas útiles del Ecuador**. Quito: Herbario QCA ; Herbario & Aarhus: 2008. p. 573.
- MACHADO, R. R. B. **Diversidade arbóreo-arbustiva da caatinga e cerrado piauienses: uma aplicação ao meio urbano**. 2010. 129 f. Tese (Geografia). Universidade Federal de Pernambuco, Recife.
- MARQUES, M. H. B. **Agrupamento de 41 espécies de madeira da Amazônia para secagem baseado em características anatômicas e físicas**. 2008. 125 f. Tese (Doutorado em Ciências Florestais) -Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- OHASHI, S. T.; ROSA, L. dos S. **Pau-rosa, Aniba rosaedora Ducke**. Manaus: INPA, 2004. 3 p. (Informativo Técnico. Rede de Sementes da Amazônia, 4).
- PENNINGTON, T. D. **Sapotaceae**. New York: The New York Botanical Garden, 1990. 770 p. (Flora Neotropica. Monograph, 52).
- PERES, C. A. Diet and feeding ecology of gray woolly monkeys (*Lagothrix lagotricha cana*) in central Amazonia: comparisons with other Atelines. **International Journal of Primatology**, v. 15, n. 3, p. 333-372, 1994.

PIRES, J. M. Plantas novas da Amazônia: descrição de 14 novas espécies. **Boletim do Instituto Agrônomo do Norte**, n. 38, p. 23-52, 1960.

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; GARCIA, O. M. da C. G. Fruits of the Amazonian forest. Part II: Sapotaceae. **Acta Amazonica**, v. 30, n. 2, p. 187-290, 2000.

ROVIRA, I.; BERKOV, A.; PARKINSON, A.; TAVAKILIAN, G.; MORI, S.; MEURER-GRIMES, B. Antimicrobial activity of neotropical wood and bark extracts. **Pharmaceutical Biology**, v. 37, n. 3, p. 208-215, 1999.

SANTOS, B. A. **Guariúba, *Clarisia racemosa* Ruiz & Pav.** Manaus: INPA, 2008. 3 p. (Informativo técnico. Rede de sementes da Amazônia, 17).

SILVA, A. C. **Madeiras da Amazônia:** características gerais, nome vulgar e usos. Manaus: SEBRAE, 2002. 237 p.

SILVA, F. A. P. da R. C. e; ROBERT, R. C. G.; SANTOS, A. da S.; MENDONÇA, S. D. Quantificação e avaliação das principais espécies florestais licenciadas no estado do Acre de 2005 a 2012. **Floresta e Ambiente**, v. 22, p. 4, p. 567-574, 2015.

TUTURUBÁ. In: **Mundo Florestal**. 2012. Disponível em: <<https://www.mundoflorestal.com.br/mediawiki/1612/index.php?title=Tuturub%C3%A1>> Acesso em: 23 jul. 2020.

VILLACORTA, R. G.; REÁTEGUI, M. A.; ZUMAETA, M. O. Clasificación de bosques sobre arena blanca de la zona reservada Allpahuayo-Mishana. **Folia Amazônica**, v. 14, n. 1, p. 17-33, 2003.

Disponível no endereço eletrônico:  
[www.embrapa.br/amazonia-oriental/publicacoes](http://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](http://www.embrapa.br)  
[www.embrapa.br/fale-conosco/sac](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac)

1ª edição  
Publicação digital - PDF (2021)



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO



Comitê Local de Publicação

Presidente  
*Bruno Giovany de Maria*  
Secretária-Executiva  
*Luciana Gatto Brito*

Membros  
*Alexandre Mehl Lunz, Alfredo Kingo Oyama Homma, Alysson Roberto Baizi e Silva, Andréa Liliane Pereira da Silva, Laura Figueiredo Abreu, Luciana Serra da Silva Mota, Najara de Fátima Galiza da Silva Pastana, Vitor Trindade Lôbo, Patrícia de Paula Ledoux Ruy de Souza*

Supervisão editorial  
*Najara de Fátima Galiza da Silva Pastana*

Revisão de texto  
*Izabel Cristina Drulla Brandão*

Normalização bibliográfica  
*Luiza de Marillac P. Braga Gonçalves (CRB 2-495)*

Projeto gráfico da coleção  
*Carlos Eduardo Felice Barbeiro*

Tratamento de fotografias e editoração eletrônica  
*Vitor Trindade Lôbo*

Foto da capa  
*Eniel David Cruz*