



Foto: Eniel David Cruz

COMUNICADO
TÉCNICO

300

Belém, PA
Junho, 2018



Germinação de sementes de espécies amazônicas: acapurana (*Campsiandra laurifolia* Benth.)

Eniel David Cruz
Hélio Brito dos Santos Júnior

Germinação de sementes de espécies amazônicas: acapurana (*Campsiandra laurifolia* Benth.)¹

¹ Eniel David Cruz, engenheiro-agrônomo, doutor em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA. Hélio Brito dos Santos Júnior, graduando em Engenharia Florestal pela Universidade do Estado do Pará, Belém, PA.

Nomes comuns

A acapurana é uma espécie arbórea pertencente à família Fabaceae, também conhecida como acapu-do-igapó, manaiara (Corrêa, 1926), comandá-açu, cumandá, capoerana, acapurana-vermelha (Le Cointe, 1947), acapurana-da várzea, capoerana, comandá-assú, manaiara (Ducke, 1949), faveiro, gapo, manaira, comandá, comendá-açu, acapurana-do-igapó (Loureiro; Silva, 1968), acapu (As Madeiras..., 1980), acapueirana, acuparana, acuparana-da-vermelha, canela-de-veado, caneleiro, capoeira, capoeirana e macaca (Camargos et al., 1996).

Ocorrência

É uma espécie nativa do Brasil (Fabaceae, 2017), Colômbia (Ulibarri, 2008; Castellanos; Lewis, 2012), Guianas (Funk et al., 2007), Peru (Macbride, 1943) e Venezuela (Rengifo et al., 2005; Herrera et al., 2008). No Brasil foi registrada nos estados do Amapá, Amazonas, Pará e Roraima

(Fabaceae, 2017). Ocorre em floresta primária de várzea (Dezseo et al., 2003; Herrera et al., 2008) e de igapó (Chagas et al., 2010), em margens de rios e lagos (Chagas et al., 2010; Castellanos; Lewis, 2012), principalmente onde as águas não são excessivamente turvas (Rodrigues et al., 2012), em floresta secundária e restinga de beira de rio (Herbário..., 2013).

Importância

A árvore pode atingir 40 m de altura (Loureiro; Silva, 1968) e 51 cm de diâmetro (Herbário..., 2013). É uma espécie fixadora de nitrogênio (Sprent; Parsons, 2000) e recomendada para recuperação de áreas degradadas (Vieira et al., 2017). A madeira é durável (Corrêa, 1926), vermelho-castanho-clara (Le Cointe, 1947), com densidade de 0,60 g/cm³ a 1,15 g/cm³ (Corrêa, 1926, Le Cointe, 1947; Loureiro; Silva, 1968; As Madeiras..., 1980; Santos, 1987; Dezseo et al., 2003; Paula; Costa, 2011). É usada na construção civil, marcenaria, esteios (Corrêa, 1926), carpintaria, tacos para assoalho, cabo de talheres, parquetes, bengalas, dormentes,

corrimões, lenha (As Madeiras..., 1980) e produção de compensados e papel (Santos, 1987). A planta pode ser usada no paisagismo devido à abundância de flores róseas e grandes vagens planas brilhosas (Ducke, 1949). No Brasil, as folhas, as cascas e as sementes são utilizadas na medicina popular para o tratamento de leishmaniose (Chagas et al., 2010); a infusão concentrada do fruto com sal e vinagre é aplicada sobre as impingens; a infusão da casca é usada em feridas (Le Cointe, 1947); as folhas, as cascas e as raízes são febrífugas e usadas para lavar feridas e úlceras (Corrêa, 1926).

Dispersão, coleta e beneficiamento

A dispersão das sementes ocorre em agosto no município de Belém, PA e em fevereiro no município de Barcarena, PA. Os frutos são vagens grandes e deiscentes, inicialmente verdes, que ficam amarelo-claros ou marrons por ocasião da maturação (Figura 1). A coleta deve ser realizada na copa das árvores quando os frutos estiverem amarelo-claros, devido às sementes ainda estarem em seus interiores. A abertura e a dispersão das sementes (Figura 1) ocorre, geralmente, quando os frutos ficam marrons.



Foto: Etniel David Cruz

Figura 1. Frutos maduros de acapurana por ocasião da coleta das sementes.

Após a coleta, os frutos devem ser mantidos na sombra, protegidos de chuva, em local ventilado, até serem transportados para onde serão beneficiados. O transporte deve ser efetuado em sacos de ráfia, evitando-se temperaturas elevadas para não afetar a viabilidade das sementes. Até que os frutos iniciem a abertura natural para a remoção das sementes dos seus interiores, devem ser mantidos em ambiente natural, protegido de sol e chuva, sem controle de temperatura e umidade relativa do ar.

Biometria da semente

Os frutos contêm de 2 a 12 sementes grandes, aladas e achatadas (Figura 2), com valores médios de comprimento, largura, espessura e massa de 100 sementes de 52 mm, 60,1 mm, 10,5 mm e 1.150 g, respectivamente (Tabela 1).

Tabela 1. Valores médios de comprimento, largura, espessura e massa de 100 sementes em matrizes de acapurana.

Matriz	Comprimento (mm)	Largura (mm)	Espessura (mm)	Massa de 100 sementes (g)
EDC 635	59,4	63,1	10,9	1.390
EDC 1229	49,4	56,4	9,8	880
EDC 1230	47,2	60,9	10,8	1.180
Média	52,0	60,1	10,5	1.150

Foto: Eniel David Cruz



Figura 2. Fruto de acapurana aberto expõe as sementes.

Germinação

Sementes de acapurana não apresentam dormência e a germinação é hipógea (Figura 3). A germinação (aparecimento da parte aérea) – realizada em substrato constituído de areia e serragem de madeira (1:1), mantido em ambiente natural (sala de germinação), sem controle de temperatura e umidade relativa do ar, com irrigação a cada dois dias – inicia-se por volta do 19º dia após a semeadura e prolonga-se até o 54º dia, quando atinge 92% (Figura 4). Incrementos

mais acentuados na germinação são observados até o 44º dia após a semeadura, quando a proporção de sementes germinadas é de 87%.



Foto: Eniel David Cruz

Figura 3. Tipo de germinação em sementes de acapurana.

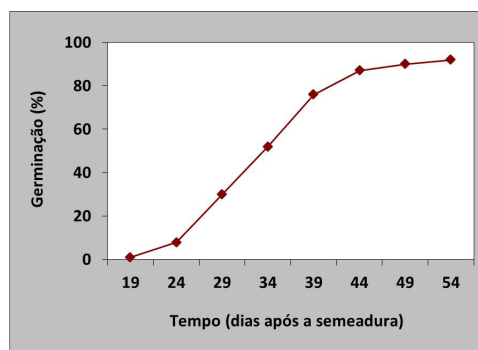


Figura 4. Germinação de sementes de acapurana com 49,7% de água.

Armazenamento

O teor de água de 49,7%, detectado no teste de germinação, é bastante elevado, característico das espécies cujas sementes apresentam comportamento intermediário ou recalcitrante no armazenamento. Para essas espécies, a conservação de suas sementes é problemática (Hong; Ellis, 1996), sendo possível por algumas semanas ou até alguns meses. Assim sendo, recomenda-se que a semeadura seja realizada imediatamente após a coleta.

Referências

- CAMARGOS, J. A. A.; CZARNESKI, C. M.; MEGUERTITCHIAN, I.; OLIVEIRA, D. de. **Catálogo de árvores do Brasil**. Brasília, DF: IBAMA, Laboratório de Produtos Florestais, 1996. 887 p.
- CASTELLANOS, C.; LEWIS, G. P.; Leguminosas colombianas de la subfamilia Caesalpinioideae presentes en El Herbario del Real Jardín Botánico de Kew, Reino Unido. **Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales**, v. 36, n. 139, p. 141-192, 2012.
- CHAGAS, A. P.; MULLER, A. H.; SOARES, M. B. P.; GARCEZ, L. M. Potencial anti- Leishmania e imunomodulador dos extratos de *Campsiandra laurifolia* Benth. (Fabaceae). **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 1, n.1, p. 117-124, 2010.
- CORRÊA, M. P. **Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas**. Rio de Janeiro Ministério da agricultura, Indústria e Comércio, 1926. v. 1, p. 24.
- DEZZEO, N.; WORBES, M.; ISHI, I.; HERRERA, R. Annual tree rings revealed by radiocarbon dating in seasonally flooded forest of the Mapire River, a tributary of the lower Orinoco River, Venezuela. **Plant Ecology**, v. 168, p. 165-175, 2003.
- DUCKE, A. Notas sobre a flora neotropical 2: as leguminosas da Amazônia Brasileira. **Boletim Técnico do Instituto Agrônômico do Norte**, n. 18, p. 134, 1949.
- HERBÁRIO virtual IAN da Embrapa Amazônia Oriental. 2013. Disponível em: <<http://brahms.cpatu.embrapa.br>>. Acesso em: 17 out. 2017.
- FABACEAE. In: **FLORA do Brasil 2020 em construção**. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB82740>>. Acesso em: 09 out. 2017.
- FUNK, V.; HOLLOWELL, T; BERRY, P.; KELLOFF, C.; ALEXANDER, S. N. **Checklist of the Plants of the Guiana Shield** (Venezuela: Amazonas, Bolivar, Delta Amacuro; Guyana, Surinam, French Guiana). Washington, DC: National Museum of Natural History Department of Botany, 2007. 584 p.
- HERRERA, A.; TEZARA, W.; RENGIFO, E.; FLORES, S. Changes with seasonal flooding in sap flow of the tropical flood-tolerant tree species, *Campsiandra laurifolia*. **Trees**, v. 22, n. 4, p. 551-558, 2008.
- HONG, T. D.; ELLIS, R. H. **A protocol to determine seed storage behaviour**. Rome: IPGRI, 1996. 62 p. (IPGRI. Technical bulletin nº 1).
- LE COINTE, P. **Amazônia brasileira III: árvores e plantas úteis (indígenas e aclimatadas)**. 2. ed. Belém, PA: Editora Nacional, 1947. 506 p. (Brasiliiana. Biblioteca pedagógica brasileira, v. 251).
- LOUREIRO, A. A.; SILVA, M. F. da. **Catálogo das madeiras da Amazônia**. Belém, PA: SUDAM, 1968. 433 p. v.1.
- MACBRIDE, J. F. Flora of Peru. **Field Museum of Natural History. Botanical Series**, v. 13, pt. 3, p. 204, 1943.
- AS MADEIRAS brasileiras: suas características e aplicações industriais. 3. ed. São Paulo: Ed. Industrial Teco, 1980. 153 p.
- PAULA, J. E. de; COSTA, K. P. **Densidade da madeira de 932 espécies nativas do Brasil**. Porto Alegre: Cinco Continente, 2011. p. 248.

RENGIFO, E.; TEZARA, W.; HERRERA, A. Water relations, chlorophyll a fluorescence, and contents of saccharides in tree species of a tropical forest in response to flood. **Photosynthetica**, v. 43, n. 2, p. 203-210, 2005.

RODRIGUES, M. dos S.; MARTINS-DA-SILVA, R. C.; SECCO, R. de S. Caesalpinieae (Leguminosae - Caesalpinioideae) do campo experimental da Embrapa Amazônia Oriental, município de Moju, PA, Brasil. **Hoehnea**, v. 39, n. 3, p. 489-516, 2012.

SANTOS, E. **Nossas madeiras**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1987. p. 313. (Coleção Vis Mea in Labore, 7).

SPRENT, J. I.; PARSONS, R. Nitrogen fixation in legume and non-legume trees. **Field Crops Research**, v. 65, n. 2/3, p.183-196, 2000.

ULIBARRI, E. A. Los géneros de Caesalpinioideae (Leguminosae) presentes en Sudamérica. **Darwiniana**, v. 46, n.1, p. 69-163, 2008.

VIEIRA, D. dos S.; OLIVEIRA, M. L. R. de; GAMA, J. R. V.; MACHADO, E. L. M.; GÖRGENS, E. B.; LAFETÁ, B. O.; GARCIA, J. S. Phytosociology of a natural fragment of the floodplain forest in the Lower Tapajós River, Brazil. **Bosque**, v. 38, n. 2, p. 357-369, 2017.

Exemplares desta edição
podem ser adquiridos na:

Embrapa Amazônia Oriental

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

1ª edição

Publicação digitalizada (2018)

Comitê Local de Publicação

Presidente

Bruno Giovany de Maria

Secretária-Executiva

Luciana Gatto Brito

Membros

*Ana Vânia Carvalho, Alfredo Kingo Oyama
Homma, Sheila de Souza Corrêa de Melo,
Andréa Liliane Pereira da Silva, Narjara de
Fátima Galiza da Silva Pastana*

Supervisão editorial

Narjara 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



MINISTÉRIO DA
**AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO**

