



COMUNICADO
TÉCNICO

314

Belém, PA
Outubro, 2019

Embrapa

Germinação de sementes de espécies amazônicas: palheteira (*Clitoria fairchildiana* R.A.Howard)

Eniel David Cruz

Germinação de sementes de espécies amazônicas: palheteira (*Clitoria fairchildiana* R.A.Howard)¹

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

Sinônimo

Clitoria racemosa Benth.

Nomes populares

A palheteira, que pertence à família Fabaceae, é também conhecida como faveira, palheiro, paliteira, palheteiro, sobreiro, sombra-de-vaca e sobreiro.

Ocorrência

A palheteira é endêmica do Brasil, encontrada naturalmente nos estados do Amapá e Pará (Fantz, 1990), entretanto, Clitoria (2018) cita que o endemismo dessa espécie é desconhecido. Posteriormente, a palheteira foi disseminada para outras regiões do País, com registro de ocorrência no Mato Grosso (Borges et al., 2014) e nos demais estados, exceto Acre (Clitoria, 2018). É encontrada em floresta ciliar, floresta de várzea, floresta ombrófila, cerrado (Clitoria, 2018), restinga (Ducke, 1949) e em capoeira (Zanuncio et al., 2013).

Importância e característica da madeira

É uma espécie fixadora de nitrogênio (Moreira et al., 1992), que apresenta crescimento rápido (Corrêa, 1978), atingindo, aos 2 anos de plantio, 5 m de altura e 5 cm de diâmetro à altura do peito (Costa et al., 2000). Pode ser utilizada na arborização urbana (Ducke, 1949) e de margens de rodovias (Silva, 2002), recuperação de áreas degradadas (Portela et al., 2001b) e é promissora para composição de sistema silvipastoril (Costa et al., 2000). No sistema de cultivo em faixa, melhora a produtividade do milho (Leite et al., 2008) e é fornecedora de pólen e néctar para abelhas (Agostini; Sazima, 2003). A densidade da madeira é de 0,68 g/cm³ (Paula; Costa, 2011), sendo indicada para construção civil, brinquedos, caixotaria, produção de celulose (Souza, 2012), tacos, lambris, forro, piso, laminados e móveis (Paula; Costa, 2011). As sementes contêm um óleo comestível rico em vitamina A e provitamina D, de sabor e cheiro agradáveis (Prance; Silva, 1975).

Dispersão, coleta e beneficiamento

No agrupamento ecológico é classificada como uma espécie clímax (Ferreira et al., 2007), mas também é secundária inicial (Miranda Neto et al., 2017). Pode atingir 20 m de altura e 80 cm de diâmetro (Paula; Alves, 2007). Na região de Manaus, AM, a floração (Figura 1) ocorre de setembro a novembro e, a frutificação, de julho a janeiro (Portela et al., 2001a).

Foto: Eniel David Cruz



Figura 1. Floração em palheteira.

A dispersão das sementes é por autocoria (Moreira et al., 2009), ou seja, após a maturação as vagens desidratam e se abrem lançando as sementes no ambiente. Os frutos devem ser coletados diretamente da árvore quando estiverem maduros. O transporte dos frutos pode ser efetuado em sacos de ráfia, evitando-se temperaturas elevadas para não afetar a qualidade fisiológica das sementes. Após a coleta, os frutos devem ser espalhados em local arejado e protegido da chuva até a abertura natural e retirada manual das sementes.

Características de frutos e sementes

O fruto é uma vagem estreita, verde quando imatura (Figura 2) e marrom-clara quando madura (Figura 3), contendo de 4 a 16 sementes discoides, com tegumento variando do marrom-claro a preto.



Foto: Eniel David Cruz

Figura 2. Frutos imaturos de palheteira.



Foto: Eniel David Cruz

Figura 3. Frutos maduros de palheteira.

Os valores médios de comprimento, largura, espessura e a massa de cem sementes são 16,2 mm, 15,7 mm, 3,5 mm e 61,2 g, respectivamente (Tabela 1). A massa de mil sementes é de 390 g a

442 g (Costa, 2011; Duarte; Aona, 2018) e, o número de sementes por quilo, de 1.800 a 2.259 unidades (Lorenzi, 1992; Costa, 2011).

Tabela 1. Medidas de comprimento, largura, espessura e massa de cem sementes em matrizes de palheteira.

Matriz	Comprimento	Largura (mm)	Espessura	Massa de cem sementes (g)
1	16,5	16,7	3,2	60,6
2	16,1	15,5	3,2	55,3
3	16,7	15,4	3,7	65,7
4	15,5	15,2	3,8	63,1
Média	16,2	15,7	3,5	61,2

Germinação

A germinação é epígea, com cotilédones localizados acima do substrato por ocasião da germinação (Figura 4), e as sementes não apresentam dormência. Deve-se usar, preferencialmente, sementes com tegumento marrom, pois a taxa de germinação é superior às de tegumento preto (Alves et al., 2013).

Em substrato constituído de areia e serragem, na proporção volumétrica de 1:1, cozido por 2 horas, mantido em laboratório, desprovido do controle de temperatura e umidade relativa do ar, a germinação (aparecimento da parte aérea acima do substrato) ocorre por volta do 6º dia após a semeadura, com maior porcentagem de germinação diária (65%) ocorrendo no 7º dia (Figura 5).

Foto: Eniel David Cruz



Figura 4. Tipo de germinação de semente de palheteira.

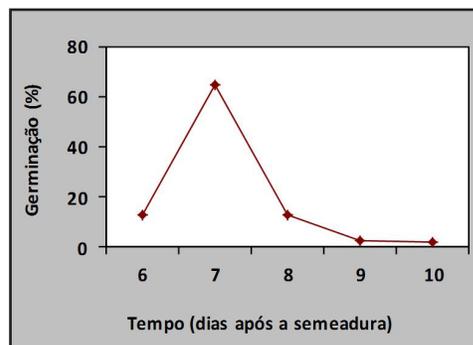


Figura 5. Germinação diária em sementes de palheteira com 17,2% de água.

Incrementos mais acentuados na germinação ocorrem até o 8º dia após a sementeira, quando a porcentagem de sementes germinadas atinge 91%, alcançando um total de 96% no 10º dia (Figura 6).

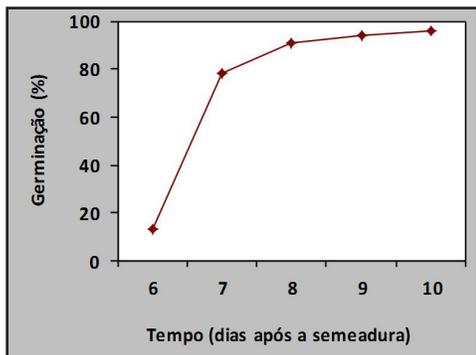


Figura 6. Germinação acumulada de sementes de palheteira com 17,2% de água.

A faixa de temperatura ótima para a germinação das sementes de palheteira é de 25 °C a 30 °C (Alves et al., 2012; Silva; Cesarino, 2014).

Armazenamento

As sementes apresentam comportamento intermediário no armazenamento, visto que há acentuada redução da germinação após 3 meses de armazenamento a 10 °C (Cruz et al., 2013). Entretanto, Lorenzi (1992) cita que sua viabilidade no armazenamento é superior a 4 meses.

Referências

AGOSTINI, K.; SAZIMA, M. Plantas ornamentais e seus recursos para abelhas no Campus da Universidade Estadual de Campinas, Estado de São Paulo, Brasil. **Bragantia**, v. 62, n. 3, p. 335-343, 2003.

ALVES, M. M.; ALVES, E. U.; BRUNO, R. de L. A.; SILVA, K. da R. G. da; SANTOS-MOURA, S. da S.; BARROZO, L. M.; ARAÚJO, L. R. de. Potencial fisiológico de sementes de *Clitoria fairchildiana* R. A. Howard. – Fabaceae submetidas a diferentes regimes de luz e temperatura. **Ciência Rural**, v. 42, n. 12, p. 2201-2212, 2012.

ALVES, M. M.; ALVES, E. U.; BRUNO, R. de L. A.; SILVA, K. da R. G. da; BARROZO, L. M.; SANTOS-MOURA, S. da S.; CARDOSO, E. de A. Germinação e vigor de sementes de *Clitoria fairchildiana* Howard (Fabaceae) em função da coloração do tegumento e temperaturas. **Bioscience Journal**, v. 29, n. 1, p. 216-223, 2013.

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.

CLITORIA. In: FLORA do Brasil 2020 em construção. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB29540>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

CORRÊA, M. P. **Dicionário das plantas úteis e das exóticas cultivadas**. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1978. v. 6, 777 p.

COSTA, L. G. da. **Germinação e morfologia de frutos, sementes e plântulas de *Clitoria fairchildiana* Howard**. 2011. 24 f. Monografia (Graduação em Engenharia Florestal) - Universidade Federal do Espírito Santo, Jerônimo Monteiro.

COSTA, N. de L.; LEÔNIDAS, F. das C.; TOWNSEND, C. R.; MAGALHÃES, J. A.; VIEIRA, A. H. Avaliação de leguminosas arbóreas e arbustivas de múltiplo uso na Amazônia ocidental. **Amapá Ciência e Tecnologia**, v. 1, n. 1, p. 51-57, 2000.

- CRUZ, O. M.; SILVA, W. O.; OLIVEIRA, T. F. S.; SANTOS, I. M. B.; SILVA, B. M. S. Armazenamento de sementes de *Clitoria fairchildiana* (Fabaceae) em diferentes temperaturas e embalagens. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 64.; ENCONTRO REGIONAL DE BOTÂNICOS MG, BA E ES, 23., 2013, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: SBB, 2013.
- DUARTE, E. F.; AONA, L. Y. S. **Sementes e propágulos**: guia de identificação. Londrina: Abrates, 2018. 338 p.
- DUCKE, A. Notas sobre a flora neotrópica II: As leguminosas da Amazônia brasileira. 2. ed. rev. aum. **Boletim Técnico. IAN**, n. 18, p. 1-246, dez. 1949.
- FANTZ, P. R. *Clitoria* (Leguminosae) antilarum. **Moscoso**, v. 6, p. 152-166, 1990.
- FERREIRA, W. C.; BOTELHO, S. A.; DAVIDE, A. C.; FARIA, M. R. Avaliação do crescimento do estrato arbóreo de área degradada revegetada à margem do Rio Grande, na Usina Hidrelétrica de Camargos, MG. **Revista Árvore**, v. 31, n. 1, p. 177-185, 2007.
- LEITE, A. A. L.; FERRAZ JUNIOR, A. S. de L.; MOURA, E. G. de; AGUIAR, A. das C. F. Comportamento de dois genótipos de milho cultivados em sistema de aléias preestabelecido com diferentes leguminosas arbóreas. **Bragantia**, v. 67, n. 4, p. 875-882, 2008.
- LORENZI, H. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Ed. Plantarum, 1992. 368 p.
- MIRANDA NETO, A.; MARTINS, S. V.; SILVA, K. de A.; LOPES, A. T.; DEMOLINARI, R. de A. Banco de sementes em mina de bauxita restaurada no sudeste do Brasil. **Floresta e Ambiente**, v. 24, artigo e00125414, 2017.
- MOREIRA, A. L. da C.; QUEIROZ, E. P.; PIGOZZO, C. M. Síndromes de dispersão de frutos e sementes do fragmento urbano (19° BC) de Mata Atlântica, Cabula, Salvador, Bahia. **Revista Virtual**, v. 5, n. 1, p. 13-25, 2009.
- MOREIRA, F. M. de S.; SILVA, M. F. da; FARIA, S. M. de. Occurrence of nodulation in legume species in the Amazon region of Brazil. **New Phytologist**, v. 121, n. 4, p. 563-570, 1992.
- PAULA, J. E. de; ALVES, J. L. de H. **897 madeiras nativas do Brasil**: anatomia – dendrologia – dendrometria – produção – uso. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2007. 438 p.
- PAULA, J. E. de; COSTA, K. P. **Densidade da madeira de 932 espécies nativas do Brasil**. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2011. 248 p.
- PORTELA, A. C.; SOUZA, L. A. G. de; LOPES, M. C. Organização do germoplasma de leguminosas arbóreas do INPA/CPCA: fenologia e desenvolvimento inicial das espécies. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO PIBIC/ INPA, 10., 2001, Manaus. **Anais**: resumos expandidos. Manaus: INPA, 2001a. p. 223-226.
- PORTELA, R. C. Q.; SILVA, I. L.; PINÃ-RODRIGUES, F. C. M. Crescimento inicial de mudas de *Clitoria fairchildiana* Howard e *Peltophorum dubium* (Spreng) Taub em diferentes condições de sombreamento. **Ciência Florestal**, v. 11, n. 2, p. 163-170, 2001b.
- PRANCE, G. T.; SILVA, M. F. da. **Árvores de Manaus**. Manaus: INPA, 1975. 312 p.
- SILVA, A. C. e. **Madeiras da Amazônia**: características gerais, nome vulgar e usos. Manaus: Utam: Sebrae-AM, 2002. 237 p.
- SILVA, B. M. da S. e; CESARINO, F. Germinação de sementes e emergência de plântulas de faveira (*Clitoria fairchildiana* R. A. Howard. - FABACEAE). **Biota Amazônia**, v. 4, n. 2, p. 9-14, 2014.
- SOUZA, L. A. G. de. **Guia da biodiversidade de Fabaceae do Alto Rio Negro**. Manaus: Inpa, 2012. 118 p.
- ZANUNCIO, J. C.; PARREIRA, D. S.; MIELKE, O. H. H.; RAMALHO, F. de S.; SERRÃO, J. E. *Hyperchiria incisa incisa* (Lepidoptera: Saturniidae) on plants of *Clitoria fairchildiana* in Viçosa, Minas Gerais state, Brazil. **Journal of the Lepidopterists' Society**, v. 67, n. 2, p. 131-133, 2013.

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



**PÁTRIA AMADA
BRASIL**
GOVERNO FEDERAL

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

CGPE 15529