



Foto: Eniel David Cruz

COMUNICADO  
TÉCNICO

341

Belém, PA  
Fevereiro, 2022



# Germinação de sementes de espécies amazônicas: puxuri [*Licaria puchury-major* (Mart.) Kosterm.]

Eniel David Cruz  
Oswaldo Ryohei Kato

# Germinação de sementes de espécies amazônicas: puxuri [*Licaria puchury-major* (Mart.) Kosterm.]<sup>1</sup>

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

## Sinônimos

*Ocotea puchury-major* Mart.,  
*Nectandra puchury-major* Nees,  
*Acroclidium puchury-major* (Mart.)  
 Mez. (Vattimo-Gil, 1979), *Acroclidium*  
*caryophyllatum* Ducke (Licaria, 2020),  
*Nectandra pichury-major* Peckolt,  
*Nectandra puchury-major* (Mart.) Nees &  
 Mart. (Missouri Botanical Garden, 2020).

## Nomes comuns

O puxuri, que pertence à família Lauraceae, é também conhecido como canela-puchuri, louro-puchuri, picheri, pichurim, pixuri, pixurim, puchuri, pucheri, puchuri-grosso, puchurim, puchury, puxurim.

## Ocorrência

É uma espécie endêmica do Brasil, sendo encontrada nos estados do Amazonas e do Pará, em campinarana, floresta de terra firme (Lauraceae, 2020), floresta de várzea (Graça, 2010) e floresta de igapó (Le Cointe, 1947).

## Importância e características da madeira

É utilizada em sistemas agroflorestais no município de Tomé-Açu, PA (Homma et al., 2014), sendo cultivada em consórcio com pimenta-do-reino, castanha-do-brasil, cacau, açaí, manga, taperebá, entre outras (Barros et al., 2010). É também uma das espécies nativas da Amazônia utilizada na agricultura familiar (Jornada..., 2008).

A comercialização das sementes ocorre desde o século XVI (Schmal et al., 2006), sendo utilizadas na Amazônia na medicina popular como carminativas e estomáticas (Gottlieb, 1982), para doenças de estômago e intestino, como calmante, no tratamento de insônia, irritabilidade, nervosismo (Carlini et al., 1983) e derrame (Araújo et al., 2015). Extrato de etanol obtido das sementes apresenta, em laboratório, atividade citotóxica em células da leucemia humana (Uchiyama et al., 2009). Os frutos são aromáticos, tônicos e estimulantes, usados na dispepsia,

diarreia, leucorreia, contra o acúmulo de gases no trato digestivo e paresia dos intestinos (Le Cointe, 1947). O chá das folhas e dos galhos finos é usado como substituto do café, nas comunidades de Borba, AM (Graça, 2010). O chá da casca do tronco é resolutivo, usado em problemas intestinais e asma (Berg; Silva, 1986). As folhas, os galhos e as sementes abortadas servem de alimento para a fauna (Graça, 2010).

As árvores podem atingir 30 m de altura e 80 cm de diâmetro à altura do peito (Graça, 2010). O alborno é castanho-claro e o cerne um pouco mais escuro (Graça, 2010) com densidade de 0,63 g/cm<sup>3</sup> (Le Cointe, 1947).

Segundo Homma (2012), é uma espécie que será domesticada tendo em vista o crescimento do mercado para suas sementes.

## Dispersão, coleta e beneficiamento

Na sucessão ecológica, é classificada como secundária tardia (Lima et al., 2011). Na região de Borba, AM, a floração é anual, no período de maio a agosto, e a dispersão dos frutos é em fevereiro e março, com produção mais acentuada a cada 3 anos (Graça, 2010). A dispersão dos frutos é realizada por pássaros, macacos e roedores (Graça, 2010), ocorrendo também pela água, visto que os frutos apresentam espaços com ar que facilitam a flutuação (Graça, 2003).

A coleta dos frutos deve ser realizada no solo, após a queda natural, quando apresentarem a coloração verde-amarelo (Figura 1).



Foto: Eniel David Cruz

**Figura 1.** Fruto maduro de puxuri por ocasião da dispersão.

Se for necessário transportar os frutos, estes devem ser acondicionados em sacos de ráfia, porém tendo o cuidado de evitar temperaturas elevadas ou baixas para não comprometer a qualidade fisiológica das sementes, que pode afetar a sua germinação.

Para a remoção das sementes, os frutos devem ser imersos em água até o amolecimento do epicarpo. Posteriormente, devem ser esfregados em uma peneira até a limpeza completa, tendo cuidado para não danificar as sementes.

## Biometria das sementes

Os frutos têm uma semente, cujo comprimento varia de 34,5 mm a 60,3 mm,

largura de 17,7 mm a 37,0 mm, espessura de 13,6 mm a 31,7 mm e a massa de cem sementes frescas é de 1.861 g.

## Germinação

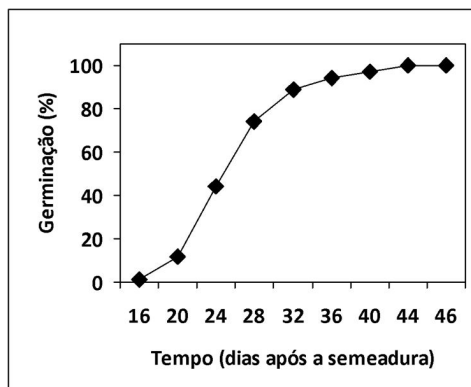
A germinação é hipógea, ou seja, os cotilédones ficam abaixo da superfície do substrato por ocasião da germinação (Figura 2).

Foto: Eniel David Cruz



**Figura 2.** Germinação em sementes de puxuri.

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 (1:1), cozido por 2 horas, com irrigação a cada 2 dias, o aparecimento da parte aérea (germinação) acima da superfície do substrato ocorre por volta do 16º dia após a sementeira. Incrementos mais acentuados na germinação ocorrem até o 32º dia após a sementeira, quando a porcentagem de sementes germinadas atinge 89%, e encerra no 46º dia com 100% (Figura 3).



**Figura 3.** Germinação de sementes de puxuri com 43,1% de água.

## Armazenamento

O teor de água nas sementes de 43,1%, detectado no teste de germinação, indica que estas apresentam comportamento recalcitrante no armazenamento. Segundo Roberts e King (1980), a manutenção da qualidade fisiológica de sementes recalcitrantes é problemática (Hong; Ellis, 1996), sendo possível manter a viabilidade por algumas semanas ou até alguns meses. Assim sendo, recomenda-se que a sementeira seja efetuada logo após o beneficiamento das sementes.

## Agradecimentos

Ao produtor Francisco Wataru Sakagushi, por ceder as sementes.



## Referências

- ARAÚJO, I. F. S.; SOUZA, L. F. S.; GUARÇONI, E. A. E.; FIRMO, W. C. A. Plantas medicinais comercializadas em Bacabal, Maranhão. **Natureza on line**, v. 13, n. 3, p. 111-116, 2015.
- BARROS, A. V. L. de; HOMMA, A. K. O.; KATO, O. R.; MENDES, F. A. T.; TEIXEIRA, F. A.; ARCO-VERDE, M. F. Evolução dos sistemas agroflorestais desenvolvidos pelos agricultores nipo-brasileiros do município de Tomé-Açu, Pará. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 48., 2010, Campo Grande. **Tecnologia, desenvolvimento e integração social**. Brasília, DF: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2010. 22 p.
- BERG, M. E. van den; SILVA, M. H. L. da. Contribuição ao conhecimento da flora medicinal do Maranhão. In: SIMPÓSIO DO TRÓPICO ÚMIDO, 1., 1984, Belém, PA. **Anais...** Belém, PA: EMBRAPA-CPATU, 1986. v. 2, p.119-133.
- CARLINI, E. A.; OLIVEIRA, A. B. de; OLIVEIRA, G. G. de. Psychopharmacological effects of the essential oil fraction and of the hydrolate obtained from the seeds of *Licaria puchury-major*. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 8, n. 2, p. 225-236, 1983.
- GOTTLIEB, O. R. Ethnopharmacology versus chemosystematics in the search for biologically active principles in plants. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 6, n. 2, p. 227-238, 1982.
- GRAÇA, R. R. **Puxuri**: uma potencialidade do município de Borba. 2003. 50 f. Monografia (Curso de Tecnologia Modalidade Indústria da Madeira) – Universidade de Tecnologia da Amazônia, Manaus.
- GRAÇA, R. R. **Avaliação da atividade antioxidante, citotóxica e antimicrobiana de espécies Amazônica Licaria puchury-major (Mart.) Kosterm.** 2010. 146 f. Dissertação (Mestrado em Biotecnologia e Recursos Naturais da Amazônia) – Universidade do Estado do Amazonas, Manaus.
- HOMMA, A. K. O. Extrativismo vegetal ou plantio: qual a opção para a Amazônia? **Estudos avançados**, v. 26, n. 74, p. 167-186, 2012.
- HOMMA, A. K. O.; MENEZES, A. J. E. A. de; BARROS, A. V. L. de. Dinâmica de sistemas agroflorestais nipo-brasileiros no município de Tomé-Açu, Pará. In: HOMMA, A. K. O. (ed.). **Extrativismo Vegetal na Amazônia: história, ecologia, economia e domesticação**. Brasília, DF: Embrapa, 2014. Cap. 31, p. 425-436.
- 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).
- JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA AMAZÔNIA OCIDENTAL, 4., 2008, Manaus. **Anais...** Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2008. 154 p. (Embrapa Amazônia Ocidental. Documentos, 58).
- LAURACEAE. In: FLORA do Brasil 2020. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB84297>. Acesso em: 20 jan. 2022.
- LE COINTE, P. **Árvores e plantas úteis (indígenas e aclimadas)**: nomes vernáculos e nomes vulgares, classificação botânica, habitat, principais aplicações e propriedades. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1947. 506 p. (A Amazônia Brasileira, 3).
- LIMA, R. B. de A.; SILVA, J. A. A. da; MARANGON, L. C.; FERREIRA, R. L. C.; SILVA, R. K. S. da. Sucessão ecológica de um trecho de floresta ombrófila densa de terras baixas, Carauari, Amazonas. **Pesquisa Florestal Brasileira**, v. 31, n. 67, p. 161-172, 2011.
- MISSOURI BOTANICAL GARDEN. **Tropicicos - Home**. Disponível em: <http://www.tropicicos.org>. Acesso em: 25 jul. 2020.
- 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.
- SCHMAL, B.; CAMPOS, E. A.; BATISTA, M. J. N.; SILVA, V. R. da. **Óleos da Amazônia**: os cheiros da floresta em vidrinhos: manejo comunitário de produtos florestais não-madeireiros e fortalecimento local no município de Silves-AM. Manaus: Ibama: ProVárzea, 2006. 28 p. (Iniciativas promissoras, 4).

UCHIYAMA, T.; TABATA, K.; NOMURA, S.; KANEKO, Y.; FUJIMOTO, Y.; SUZUKI, T. Induction of apoptosis in human leukemia cell (Jurkat) by neolignans isolated from seeds of *Licaria puchury-major*. **Biological and Pharmaceutical Bulletin**, v. 32, n. 10, p. 1749-1753, 2009.

VATTIMO-GIL, I. de. Contribuição ao conhecimento da distribuição geográfica das Lauraceae IV. **Rodriguésia**, v. 31, n. 49, p. 5-16, 1979.

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 (2022)



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 e revisão de texto  
*Najara de Fátima Galiza da Silva Pastana*

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*