

# Morototó

*Schefflera morototoni*

(Aubl.) Maguire, Steyerl. & Frodin

## Identificação

**Família:** Araliaceae.

**Nomes vulgares:** morototó, mandioqueira, mandioqueiro-branco, mandiocaí, mandiocão, pau-mandioca, caixeta, caixeteiro, pau-caixeta, matatáuba, marupaúba-falso, mucutuba, marupá, mucututu, murucututú, pau-de-jangada, pau-de-são-josé, pé-de-galinha, pixixica, sambacuim, entre outros.

**Sinônimos:** *Didymopanax morototoni* (Aubl.) Decne. & Planch., *D. morototoni* var. *poepigii* (Decne. & Planch.) Marchal, *D. poepigii* Decne. & Planch., *Panax morototoni* Aubl., *P. splendens* Kunth, *P. undalata* Aubl. e *Sciadophyllum paniculatum* Britton.

## Usos da espécie

A madeira é leve a moderadamente pesada, com densidade específica de 0,35 a 0,60g/cm<sup>3</sup>, coloração creme-clara em toda a sua extensão, sem distinção entre o cerne e o albúrnio, muito suscetível a fungos e ao ataque de insetos e propensão a manchas azuis. Sua madeira é utilizada em carpintaria em geral, construções interiores, marcenaria, esquadrias, forros, caixas, engradados, lápis, palitos de fósforo, instrumentos musicais, brinquedos, compensados, celulose e papel. A árvore, por sua beleza e crescimento rápido, pode ser empregada em arborização de praças e jardins amplos. É indicada para recomposição de áreas alteradas.

## Descrição botânica

A árvore pode atingir 35m de altura e 120cm de DAP na Amazônia. Quando jovem, a copa é pequena e umbeliforme, com ramificações somente no ápice do fuste; quando adulta, pode ser ampla com galhos grossos e folhas nos ápices dos ramos. O fuste é cilíndrico, retilíneo ou pouco tortuoso, com poucas sapopemas curtas, amplas e grossas. A casca lisa possui coloração bege-clara a cinza, com desprendimento em placas pequenas e presença de seiva abundante de cor transparente e pegajosa. As folhas são compostas, digitadas, com disposição espiralada e estípulas grandes e persistentes; o pecíolo longo mede até 70cm de comprimento; os folíolos, em número de 7-15, são curto-peciolulados e coriáceos, medem 15-45cm de comprimento e 5-18cm de largura e apresentam formato oblongo-lanceolado ou ovalado-elíptico; a base é atenuada, obtusa ou aguda; o ápice é agudo ou acuminado; a margem é inteira e ligeiramente revoluta; a face abaxial é ferrugíneo-

tomentosa. As flores são pequenas, pediceladas ou sésseis e hermafroditas, dispostas em panículas de umbelas terminais na axila das folhas; o cálice apresenta 5 sépalas densamente pubescentes; a corola possui 5 pétalas de cor bege-clara; o androceu apresenta 5 estames; o ovário é ínfero e bilocular. Os frutos drupáceos, coriáceos, tomentosos ou glabros, possuem coloração preta-azulada quando maduros, 4-12mm de comprimento e 5-9mm de diâmetro, formato ovalado ou elíptico, achatado bilateralmente, base arredondada e ápice com 2 estiletos persistentes recurvados; contêm geralmente 2 sementes, podendo ocorrer casos de 3 a 5 sementes por fruto. A semente, botanicamente um pirênio, possui formato oblongo e achatado, com cerca de 5mm no maior comprimento e menos de 1mm de espessura; apresenta endosperma e o embrião é diminuto e reto.

## Ecologia

Sua distribuição é ampla, sendo encontrada entre as latitudes 17°N e 31°S, desde o México até a Argentina, em altitudes de até 2000m. É adaptada a diferentes tipologias florestais, sendo encontrada em florestas altas e densas de terra firme, capoeiras, capoeirões, margens de estradas e savanas. Devido a isso, tem recebido diferentes classificações sucessionais desde espécie pioneira até clímax com exigência de luz; porém, apesar da ocorrência em floresta primária, desenvolve-se mais facilmente em floresta aberta, pouco densa e em vegetação secundária.

## Floração e frutificação

A ampla distribuição geográfica da espécie também condiciona uma ampla variação nos períodos de floração e frutificação. Estudos desenvolvidos na Amazônia, na região do Rio Tapajós (Pará), relatam a floração entre janeiro e agosto, a frutificação entre abril e novembro e a disseminação entre agosto e novembro. Os eventos fenológicos são anuais. A produção de sementes inicia-se aos 4 anos de idade. A dispersão da semente é zoocórica, feita principalmente por aves e macacos.

## Obtenção de sementes

Recomenda-se colher as panículas na árvore, quando os frutos apresentarem coloração roxa-escura e iniciarem a queda espontânea. O transporte dos frutos deve ser realizado em sacos de rafia para evitar excesso de umidade, aquecimento e proliferação de microrganismos.

## Beneficiamento

Os frutos, retirados das panículas, são macerados manualmente em água para o desprendimento da polpa. Em seguida, as sementes são lavadas em água corrente e secadas à sombra. O número de sementes por quilograma varia de 59.000 a 99.000 unidades. O peso de mil sementes varia de 10,1 a 16,9g. O grau de umidade de sementes frescas é elevado (30 a 40%).

## Armazenamento das sementes

Em ambiente natural, as sementes permanecem viáveis por no máximo 3 meses. O melhor resultado alcançado, até o momento, foi através do acondicionamento das sementes (10% de água) em sacos de papel e armazenamento em câmara seca (12°C e 30% UR); nesta condição, apresentaram 33% de germinação, após 11 meses. O comportamento das sementes no armazenamento necessita de mais estudos, podendo ser intermediário ou ortodoxo.

## Germinação das sementes

A germinação é epígea e fanerocotiledonar. A porcentagem de germinação é muitas vezes baixa devido, principalmente, à grande quantidade de sementes chochas. O tratamento pré-germinativo, com imersão em água quente por 5 minutos, seguida da imersão em água à temperatura ambiente por 12 horas, pode reduzir o período e resultar em germinação superior a 70%, entre 25 e 45 dias. Em laboratório, o teste de germinação poderá ser conduzido em rolo de papel, vermiculita ou areia+serragem (relação volumétrica de 1:1), sob temperatura constante de 20°C ou 25°C.

## Propagação vegetativa

A espécie pode ser propagada através de estacas, segmentos nodais e embriões somáticos.

## Produção de mudas no viveiro

A repicagem pode ser realizada quando as plântulas atingirem 5cm de altura, o que normalmente ocorre após 90 dias da semeadura. Na Amazônia, a repicagem é feita normalmente para sacos de polietileno (20cm x 15cm), tendo como substrato uma mistura de latossolo amarelo, areia e matéria orgânica curtida (relação volumétrica de 3:1:1), com aplicação de 3g de NPK (15-30-15) por litro de substrato. As mudas devem ser mantidas em ambiente sombreado (50 a 70%) por até 30 dias da repicagem. O tempo para formação das mudas é de 4 a 6 meses, ocasião em que apresentam altura média de 20cm.

## Fitossanidade

Foram identificados 11 gêneros de fungos nas sementes, dentre os quais *Botryodiplodia*, *Cylindrocladium* e *Fusarium* são potencialmente patogênicos. Uma espécie de hymenoptera, ainda não identificada, infesta sementes na região sul do Brasil.

## Autoras

Selma Toyoko Ohashi, [selma.ohashi@ufra.edu.br](mailto:selma.ohashi@ufra.edu.br)  
Universidade Federal Rural da Amazônia  
Caixa Postal 917, CEP. 66077-530  
Belém-PA, Brasil  
Telefone: (91) 3210-5153 Fax: (91) 3274-3814  
Noemi Vianna Martins Leão, [noemi@cpatu.embrapa.br](mailto:noemi@cpatu.embrapa.br)  
Embrapa Amazônia Oriental

## Bibliografia

- Benchimol, R.L. *et al.* 2001. Fungos detectados em sementes de espécies florestais da Amazônia. *In: Silva, J.N.M. et al.* (Ed.) **A Silvicultura na Amazônia Oriental**: contribuições do Projeto Embrapa/DFID. Belém, Embrapa Amazônia Oriental/DFID. p.173-182.
- Carvalho, P.E.R. 2003. **Espécies arbóreas brasileiras**. v.1. Brasília, Embrapa Informação Tecnológica. 1039p. (Coleção Espécies Arbóreas Brasileiras).
- Leão, N.V.M. 1984. **Conservação de sementes de morototó (*Didymopanax morototoni* (Aubl.) Decne)**. Belém, Embrapa-CPATU. 16p. (Boletim de Pesquisa, 64).
- Lorenzi, H. 1992. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. São Paulo, Plantarum. 352p.
- Leão, N.V.M. & Carvalho, J.O.P. 2001. Fenologia reprodutiva de 25 espécies arbóreas da Amazônia. *In: Silva, J.N.M. et al.* (Ed.) **A Silvicultura na Amazônia Oriental**: contribuições do Projeto Embrapa/DIFID. Belém, Embrapa Amazônia Oriental/DIFID. p.117-127.
- Loureiro, A.A. & Silva, M.F. 1968. **Catálogos das Madeiras da Amazônia**. v.1. Belém, SUDAM. 433p.

## Expediente

Informativo Técnico Rede de Sementes da Amazônia é uma publicação da Rede de Sementes da Amazônia, projeto financiado pelo Fundo Nacional do Meio Ambiente/MMA. Este informativo, assim como as fotos, estão disponíveis no endereço: <http://www.rsa.ufam.edu.br>

### Instituições parceiras

Universidade Federal do Amazonas (UFAM); Universidade Federal do Acre (UFAC); Universidade Estadual do Amazonas (UTAM); Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA); Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA); Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa/AM/PA/RR); Fundação de Tecnologia do Acre (FUNTAC); Instituto Rondônia de Alternativas de Desenvolvimento (IRAD); Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá (IEPA); Associação das Empresas Exportadoras do Pará (AIMEX); Agência de Desenvolvimento da Amazônia (ADA); e Centro de Pesquisas Ecológicas da Amazônia (CEPEAM).

### Conselho Editorial

Isolde D. K. Ferraz, Sidney A. N. Ferreira e Daniel F. O. Gentil - INPA, Manaus-AM  
Coordenação do projeto: Manuel Lima - UFAM, Manaus-AM  
Projeto gráfico e Editoração: Tito Fernandes

Versão impressa ISSN 1679-6500 Versão on-line ISSN 1679-8058

### Apoio



### Fale conosco

Para maiores informações e troca de idéias, participe da lista sementes-da-amazonia-@inpa.gov.br, para solicitar cadastramento na lista envie mensagem para sanf@inpa.gov.br.