



Associação Brasileira de
Tecnologia de Sementes



Comitê Técnico de
Sementes Florestais

Vinhático

Plathymenia reticulata Benth.

Juliana Müller Freire¹, Luciana Magda de Oliveira², Fatima C.M. Piña-Rodrigues³

¹Bióloga, Pesquisadora Embrapa Agrobiologia, Seropédica - RJ. E-mail: juliana.muller@embrapa.br.

²Engenheira Florestal, Professora da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis - SC. E-mail: luciana.oliveira@udesc.br.

³Engenheira Florestal, Professora da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos - SP. E-mail: fpina@ufscar.br



Figura 1. Árvore de *Plathymenia reticulata* (vinhático).
Autor: Juliana Müller.

Características Gerais

Identificação

Conhecido por vinhático, vinhático-do-campo, amarelo, amarelo-gengibre, amarelinho, pau-amarelo, oiteira, paricazinho, pau-de-candeia; acende-candeia, vinhático-chamalot.

Pertence à família Leguminosae, subfamília Caesalpinoideae. Ressalta-se que antes pertencia à subfamília Mimosoideae, mas de acordo com a nova proposta de filogenia e classificação de

Leguminosae (L.P.W.G., 2017), pertence agora à subfamília Caesalpinoideae.

O gênero *Plathymenia* vem do grego plathy (largo e chato) + hymenon (envólucro ou membrana), ou seja, sementes largas e achatadas envoltas por membrana; o epíteto específico *reticulata* se deve às nervuras dispostas em rede (Carvalho, 2008).

A espécie foi descrita inicialmente por Bentham (1842), que considerou duas espécies deste gênero: a *Plathymenia reticulata*, de ocorrência no Cerrado e

Plathymenia foliolosa, de ocorrência na Mata Atlântica. Tal diferenciação foi baseada em altura, habitat, indumento da inflorescência, número de pinas por folha e número de folíolos por pina (Bentham, 1842; 1876; Heringer, 1956). Baseando-se em trabalhos genéticos e em uma extensa revisão morfológica, Warwick & Lewis (2003) sinonimizaram a espécie, corroborando com os trabalhos de Ducke na Flora Brasiliensis. Desde então, o gênero é considerado monotípico e de ampla ocorrência nos dois biomas neotropicais, assumindo somente a espécie *P. reticulata*. Apesar disso, diferenças ecológicas marcantes ocorrem entre a espécie nos biotipos do Cerrado e da Floresta Atlântica (Goulart et al., 2006; Lopes et al., 2010). Por exemplo, os frutos de *P. foliolosa* são mais largos, espessos e pesados, as sementes são mais compridas e espessas do que as de *P. reticulata* (Lopes et al., 2010).

Distribuição geográfica

Ocorre no Brasil, Paraguai, Bolívia e Argentina. No Brasil é nativa dos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, nas seguintes tipologias: Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (= Floresta Pluvial). Ocorre nas regiões norte (Pará), Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão, Piauí), Centro-oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo), Sul (Paraná) (Morim, 2015). Prefere solos férteis (Eutróficos), com alta umidade, em áreas de baixada. Ocorre em altitudes que variam de 30 m a 1300 m, com precipitação média anual de 316 mm a 2500 mm (Carvalho, 2008).

Descrição botânica

São árvores decíduas, de 5 a 30 m de altura, com diâmetro do caule de 30 cm a 150 cm, dependendo do bioma de ocorrência (no Cerrado possui menor tamanho).

As folhas são compostas e possuem folíolos pequenos (Figura 3). É facilmente reconhecida pelo seu tronco, que ‘solta’ cascas (Figura 1).

Possui flores numerosas, esbranquiçadas que medem de 5 mm a 7 mm de comprimento, com cinco pétalas diminutas brancas e muitos estames. As flores ficam dispostas em inflorescências na forma de espigas.

Os frutos são vagens de cor marrom que medem de 10 a 25 cm, com 3 a 19 sementes (Lopes et al., 2010). As sementes medem 0,7 cm de comprimento por 1 cm de largura e ficam, cada uma, dentro de uma estrutura alada retangular de cor branca, para dispersão pelo vento (anemocórica).

A casca interna tem cor avermelhada (Figura 4). As árvores que ocorrem na Mata Atlântica ‘soltam’ cascas (Figura 1), e nas que tem ocorrência no Cerrado apresentam casca bem mais grossa e fendida, com



Figura 2. Aspecto geral do tronco.
Autor: Eduardo Malta



Figura 3. Folhas compostas com folíolos.
Autor: Eduardo Malta



Figura 4. Aspecto da forte coloração da casca interna.
Autor: Conrado - Obra do próprio, CC BY 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=8099741>

placas firmes (Figura 2) (Rizzini, 1978).

A madeira vai do amarelo-dourado ao amarelo queimado ou pardo-amarelado com reflexo dourado, quase sempre uniforme, mas as vezes com manchas bem escuras. Moderadamente pesada e dura, bastante resistente e fácil de trabalhar (Rizzini, 1978).

Grupo ecológico

É classificada como secundária inicial, segundo o grupo ecológico. Apresenta rápido crescimento e oferece bom sombreamento no campo.

Biologia Reprodutiva

Fenologia

Local / bioma	Floração					Frutificação						
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cerrado, Catalão-GO ¹												
Cerrado - Lagoa Santa, MG ²												
Mata Atlântica - Silva Jardim - RJ ⁴												

¹ Martins & Moreno, 2016; ² Toledo, 2010; ³Pereira et al., 2008.

Tipo sexual

É uma espécie polígama, ou seja, possui flores masculinas, femininas e hermafroditas (Killeen, 1993). As flores são polinizadas por abelhas e pequenos insetos e os frutos tem dispersão anemocórica.

Usos

A espécie possui potencial para uso madeireiro, ornamental, medicinal, tintorial, artesanal, tanífera e apícola (Aquino et al., 2007). As folhas e a goma são utilizadas contra doenças pulmonares e dermatites. A casca é utilizada no tratamento de varizes, edema testicular e no combate a hemorragias e diarreias.

A madeira é considerada própria para mobiliário de luxo, lâminas faqueadas decorativas, painéis, sendo utilizada na construção civil em acabamentos internos, molduras, persianas, forros, tacos e tábuas para assoalho, portas e confecção de tonéis de vinho (Lorenzi, 2002). O uso econômico comumente dado à madeira de cada ecótipo é diferente: madeiras do ecótipo da floresta são recomendadas para uso na construção civil e carpintaria, enquanto àquelas provenientes do Cerrado são usadas na forma de mourões para cerca (Matos Filho, 1959). O ciclo de corte para produção de toras de madeira de 80 cm de diâmetro varia de 60 a 80 anos (Carvalho, 2008). Devido ao alto teor de material oleoso, a madeira tem facilidade de ignição (Almeida et al., 1998).

Sementes

Peso de mil sementes

O peso de 1000 sementes é de $36,86 \pm 0,02$ g (Fonseca et al., 2013), possuindo de 15 000 (Heringer & Ferreira, 1972) a 16 800 sementes Kg⁻¹ (Lorenzi, 2002).

Colheita, extração e beneficiamento

A colheita dos frutos deve ser feita diretamente na árvore, assim que se inicia a sua abertura. As sementes devem ser extraídas do “pergaminho” ou endocarpo, nome que se dá a estrutura alada que as envolvem (Figura 5).

Armazenamento

As sementes de vinhático podem ser armazenadas ao longo de 12 meses, em sacos de papel permeável, e mantidas sob umidade e temperatura ambiente, o que garante germinação de 80% (de Lima Braga et al., 2007).

Germinação

A emergência de vinhático é epigea, e se dá no quarto dia após a sementeira após aplicação de tratamentos de quebra de dormência. Após vinte e dois dias há formação visível da plântula (Fonseca et al., 2013).

A espécie possui dormência tegumentar, sendo a escarificação mecânica aconselhada. Lopes et al. (2010) conseguiram atingir 89% de germinação para as sementes escarificadas mecanicamente e 48% de germinação em sementes intactas. Silva et al (2013) também obtiveram sucesso com sementes escarificadas com lixa e sementes imersas em ácido sulfúrico, por 10 minutos, alcançando, nestas condições valores de germinação acima de 95%. O uso de ácido sulfúrico, entretanto, só deve ser realizado em laboratório com equipe técnica especializada.



Figura 5. Frutos e sementes.
Autor: Juliana Müller.

A melhor temperatura para germinação é 30 °C e não há efeito de alternância de temperatura sobre o processo. As sementes da espécie não são fotossensíveis, indicando que podem germinar tanto em clareiras quanto em sub-bosques (Lopes et al., 2010).

Mudas

Adubação em Viveiro

É aconselhável realizar análise da fertilidade do substrato antes da adubação. Duarte et al. (2015) ao avaliarem o efeito de doses de potássio e enxofre sobre o crescimento e qualidade de mudas de vinhático produzidas em substrato composto por Latossolo Vermelho e Amarelo, recomendaram a aplicação de 175 mg dm⁻³ de potássio e 45 mg dm⁻³ de enxofre, parcelados equitativamente em quatro aplicações aos 0, 30, 60 e 90 dias após o primeiro desbaste.

Associação simbiótica

A espécie possui associação simbiótica com bactérias (Faria et al., 1984). O Fungo Micorrízico Arbuscular (FMA) eficiente para a produção de mudas é *Gigaspora margarita* (Chaves, 1996).

Propagação vegetativa

A propagação vegetativa pode ser realizada por microestaquia (3 mm a 5 mm), devendo deixar uma gema por estaca (Teixeira et al., 1995). Ou por miniestaquia (apical e intermediárias com ±10 cm), sem necessidade de aplicação do regulador de crescimento, sem redução foliar (Neubert, 2014). Entretanto, pesquisas demonstram que as miniestacas apresentam baixas porcentagens de enraizamento (16,67%) e de sobrevivência (28,12%) e, conseqüentemente, baixa qualidade final das mudas. As doses crescentes de AIB, o tipo de manejo de luz e nitrogênio não interferem significativamente no enraizamento de miniestacas (Pessanha, 2016).

Bibliografia

ALMEIDA, S.P. de; PROENÇA, C.E.B.; SANO, S.M.; RIBEIRO, J.F. **Cerrado: espécies vegetais úteis**. Planaltina, DF: EMBRAPA-CPAC, 1998. 464 p.

AQUINO, F.de G.; WALTER, B.M.T.; RIBEIRO, J.F. Espécies vegetais de uso múltiplo em reservas legais de Cerrado - Balsas, MA. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 5, p. 147-149, jul. 2007. <http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/viewFile/170/151>

BENTHAM, G. **Flora Brasiliensis**. Leipzig: Oldenbourg, 1876.

BENTHAM, G. Notes on Mimoseae, with a synopsis of species. **Journal of Botany**, v. 1, p.494-528, 1842.

CARVALHO, P.E.R. **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. 593p. v.3

CHAVES, L.F.C. Absorção de fósforo por mudas de jacarandá-da-bahia (*Dalbergia nigra* (Vell.) Fr. Allem.) e de vinhático (*Plathymenia foliosa* Benth.) na presença de *Gigaspora margarita* Gerd. E Taxt. **Tese**. (Doutorado em Ciência Florestal) - Universidade Federal de Viçosa. 1996.

DE FARIA, S.D.; MENANDRO, A.; JESUS, M.; DEBAILTELLO, R., AGUIAR, J.; DEDOBREINER, O.T. J. Levantamento da nodulação de leguminosas florestais nativas na região sudeste do Brasil. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.19, p. 143-153, jun. 1984. <https://seer.sct.embrapa.br/index.php/pab/article/view/17502>

DE LIMA BRAGA, L ; TOLENTINO, G.S.; SANTOS, M.R.; VELOSO, M.D.D.M.; NUNES, Y.R.F. Germinação de sementes de *Plathymenia reticulata* Benth.(Fabaceae-Mimosoideae) sob influência do tempo de armazenamento. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 5, n. S2, p.258, 2007. <http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/viewFile/237/230>

DUARTE, M.L.; PAIVA, H.N. de; ALVES, M.O.; FREITAS, A.F. de; MAIA, F.F.; GOULART, L.M.L. Crescimento e qualidade de mudas de vinhático (*Plathymeniafoliolosa*Benth.)emrespostaàadubaçãocom potássio e enxofre. **Ciência Florestal**, v. 25, n. 1, p. 221-229, 2015. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1980-50982015000100221

FONSECA, M.D.S., de FREITAS, T.A.S., MENDONÇA, A.V.R.; SOUZA, L.S.; ABDALLA, S.D. Morfometria de sementes e plântulas e verificação da dormência da espécie *Plathymenia foliolosa* Benth. **Comunicata Scientiae**, v. 4, n. 4, p. 368-376, 2013. <https://comunicatascientiae.com.br/comunicata/article/view/253>

GOULART, M.F.; LEMOS FILHO, J.P.; LOVATO, M.B. Variability in fruit and seed morphology among and within populations of *Plathymenia* (*Leguminosae Mimosoideae*) in areas of the Cerrado, the Atlantic Forest, and transitional sites. **Plant Biology**, v. 8, n. 1, p. 112-119, 2006. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16435275>

HERINGER E.P. O gênero *Plathymenia*. **Anais da Sociedade Botânica do Brasil**, v. 7, p. 55-64, 1956.

HERINGER, E.P.; FERREIRA, M.B. Árvores úteis no Cerrado: (I) Vinhático - o gênero *Plathymenia* Benth. *P. foliolosa* Benth. e *P. reticulata* Benth., vinhático-da-mata e vinhático-do-campo (par vicariante). **Cerrado**, v. 5, p. 28-34, 1972.

- KILLEEN, T.J.; GARCIA ESTIGARRIBIA, E.; BECK, S.G., ed. **Guia de arboles de Bolivia**. La Paz: Herbario Nacional de Bolivia / St. Louis, Missouri: Missouri Botanical Garden, 1993. 958p. http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/pnaca189.pdf
- LOPES, R.D.M.F.; FREITAS, V.L.D.O.; LEMOS FILHO, J.P.D. Biometry of fruits and seeds and germination of *Plathymenia reticulata* Benth. and *Plathymenia foliolosa* Benth. (Fabaceae-Mimosoideae). **Revista Árvore**, v. 34, n. 5, p. 797-805, 2010. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-67622010000500005
- LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. 1. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 1992.
- L.P.W.G. A new subfamily classification of the Leguminosae based on a taxonomically comprehensive phylogeny The Legume Phylogeny Working Group (LPWG). **Taxon**, v. 66, n. 1, p. 44-77, 2017. <http://www.ingentaconnect.com/contentone/iapt/tax/2017/00000066/00000001/art00004>
- MARTINS, M.; MORENO, M.I.C. **Fenologia de leguminosas arbóreas em uma área de cerrado na região sudeste de Goiás**. Disponível em: <http://www.sbpnet.org.br/livro/63ra/conpeex/pivic/trabalhos/MONIQ000>. PDF. Acesso em: 22 dez. 2016.
- MATOS FILHO A. Contribuição ao estudo anatômico do lenho do gênero *Plathymenia*. **Rodriguésia**, v. 21/22, p. 45-67, 1959. <https://www.jstor.org/stable/23491990>
- MORIM, M.P. *Plathymenia*. In: **Lista de espécies da flora do Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: Acesso em: 12. Ago. 2016
- NEUBERT, V.D.F. Propagação vegetativa do vinhático (*Plathymenia foliolosa* Benth) por miniestaquia. 2014. 48 f. **Dissertação**. (Mestrado em Ciência Florestal) - Universidade Federal de Viçosa, UFV, Viçosa, Minas Gerais, 2014.
- PEREIRA, T.S.; COSTA, M.L.M.N.; MORAES, L.F D.; LUCHIARI, C. Fenologia de espécies arbóreas em floresta atlântica da Reserva Biológica de Poço das Antas, Rio de Janeiro, Brasil. **Iheringia**, v. 63, n. 2, p. 329-339, 2008. http://www.fzb.rs.gov.br/upload/20140328114129ih63_2_p329_339.pdf

Expediente

A Nota Técnica é uma publicação do Comitê Técnico de Sementes Florestais (CTSF), vinculado à Associação Brasileira de Tecnologia em Sementes (ABRATES). Esta Nota técnica está disponível no endereço: <http://www.abrates.org.br>.

Conselho Editorial: Bárbara França Dantas, Danilo Ignácio Urzedo, Eduardo Malta Campos Filho, Fatima Piña-Rodrigues, Geângelo Petene Calvi, Humberto Antão, João Paulo Ribeiro-Oliveira, Juliana Müller Freire, Luciana Magda de Oliveira, Manuel Lima Junior, Márcia Balistiero Figliolia.

Revisores desta nota técnica: Bárbara Dantas, Danilo Ignácio Urzedo, João Paulo Ribeiro-Oliveira.

Presidente da ABRATES: Francisco Carlos Krzyzanowski.

Coordenadora do CTSF: Juliana Müller Freire.

Layout e diagramação: Jessica Akemi Ychisawa

Contato:
 abrates@abras.org.br | www.abrates.org.br
 (43) 3025-5120
 Endereço: Av. Maringá, nº 1219, Jd. Vitória
 CEP 86060-000 Londrina - PR