

## *Luehea divaricata* Mart. & Zucc.

(açoita cavalo, caiboti, ibatingui, pau de canga, salta cavalo)

**Família:** Malvaceae

**Endêmica:** não<sup>3</sup>

**Bioma/Fitofisionomia:** Cerrado, Mata Atlântica<sup>3</sup>

**Recomendação de uso:** Restauração, Arborização urbana

O açoita-cavalo é uma árvore caducifólia (perde suas folhas em determinada época) de médio a grande porte. Encontrada comumente em formações secundárias, em capoeiras e pastagens, é recomendada para sistemas silvipastoris como árvore de sombra para abrigo do gado, e para o controle de vossorocas, replantio e enriquecimento de florestas ribeirinhas. Seu reconhecimento é facilitado por suas folhas discolores, verde-escuras na face superior e brancas na inferior. Suas lindas flores, com pétalas amarelas, róseas, lilás, raramente brancas ou até roxas, conferem características ornamentais que a recomendam para o paisagismo em geral. É também muito usada em medicina popular e sua madeira possui várias utilidades.

### Etnobotânica e Histórico

**Usos específicos:** produtos madeireiros (cabo de vassoura, caixotaria, carrocerias, coronhas de armas, dormentes, embalagens, esculturas, instrumento musical, mourões, peças torneadas, poste, solados de sapato, tamancos, celulose e papel, caibros, esquadrias, forro e teto, ripas, rodapés, tabuados, tacos, vigas, carvão, lenha, carpintaria e marcenaria, chapas e compensados, laminação, móveis), produtos não madeireiros (apícola, fibras, medicinal, ornamental, óleo, resina, substâncias tanantes)<sup>5,1,2</sup>

### Características gerais

**Porte:** altura 3.5-30.0m DAP 20-110cm<sup>2,5,1,4</sup>

**Cor da floração:** rosa<sup>4,2,5</sup>

Flores alvas a róseas; pétalas amarelas, róseas, lilás, raramente brancas ou até roxas.

**Velocidade de desenvolvimento:** Lenta, Rápida<sup>2,7,5</sup>

Apresenta crescimento lento e a produtividade volumétrica máxima registrada é 5,00 m<sup>3</sup>/ha/ano, aos 10 anos (CARVALHO, 2003). Planta de rápido crescimento (LORENZI, 2002).

**Persistência foliar:** Decídua<sup>7,1,5,2</sup>

**Sistema radicular:** -

**Formato da copa:** -

**Diâmetro da copa:** -

**Alinhamento do tronco:** Tortuoso<sup>1,2</sup>

**Superfície do tronco:** Áspera<sup>1,2</sup>

**Tipo de fruto:** Seco deiscente (Cápsula)<sup>2,1,5,4</sup>

## Cuidados

**Poda de condução e de galhos:** sim<sup>2</sup>

**Pragas e doenças:** Lagartas de *Arsenura xanthopus* que podem destruir completamente as folhas das árvores.<sup>10</sup>

**Acúleos ou espinhos:** -

**Princípios tóxicos ou alergênicos:** -

**Drenagem do terreno:** Áreas encharcadas/alagadas, Áreas bem drenadas<sup>15,7,17</sup>

Tolera encharcamentos e inundações periódicas (DURIGAN et al., 1997). Áreas bem drenadas, não alagáveis (MARTINS, 2007).

## Ecologia e Reprodução

**Categoria sucessional:** Pioneira, Secundária inicial, Clímax<sup>5,1,13,14,9,15,7</sup>

**Polinizadores:** Abelhas e beija flores.<sup>8,11,1</sup>

**Período de floração:** novembro a abril<sup>6,7,4,8</sup>

Novembro a janeiro (SPINA et al., 2001); dezembro a abril (MORELLATO, 1991); dezembro a fevereiro (DURIGAN et al., 1997); flores o ano todo (SOUZA; ESTEVES, 2002).

**Tipo de dispersão:** Anemocórica<sup>6,11,7,2</sup>

**Agentes dispersores:** -

**Período de frutificação:** março a novembro<sup>2,4,8,7,6</sup>

Mês de março e de junho a agosto (SPINA et al., 2001); julho a novembro (MORELLATO, 1991); frutos o ano todo (SOUZA; ESTEVES, 2002); de maio a julho (CARVALHO, 2003); maio a agosto (DURIGAN et al., 1997).

**Associação simbiótica com raízes:** -<sup>16</sup>

Resposta muito alta à inoculação de micorriza arbuscular (ZANGARO et al., 2002). Em condições naturais de campo, ou seja, no interior da floresta, os autores não apresentam informações à respeito.

## Produção de mudas

**Obtenção de sementes:** Coleta de frutos na árvore<sup>5,2,7</sup>

Coletar os frutos quando mudarem a coloração de verde para marrom-claro, antes ou quando iniciarem a sua abertura. Após a coleta, devem ser dispostos à sombra, sob lonas ou bandejas. Em seguida, por exposição gradativa ao sol, é completada a sua abertura. Recomenda-se agitar os frutos para que ocorra à liberação total das sementes (CARVALHO, 2003). Após a colheita dos frutos, levá-los em seguida ao sol para completar a abertura e liberação das sementes (LORENZI, 2002). Os frutos devem ser coletados quando a coloração muda de verde para marrom-claro, antes da abertura espontânea, e secos ao sol para a liberação das sementes, que devem ser recolhidas tão logo quanto possível (DURIGAN et al., 1997).

**Tipo de semente:** Ortodoxa<sup>12</sup>

**Tratamento para germinação:** Sem necessidade de tratamento, Tratamento térmico<sup>7,2,5</sup>

Não há necessidade de tratamento pré-germinativo, mas para acelerar a germinação deve-se imergir as sementes em água fria por 2 horas (DURIGAN et al., 1997).

**Produção de mudas:** Canteiros<sup>2,5</sup>

Repicagem de 4 a 8 semanas após a germinação para sacos de polietileno ou tubetes grandes (CARVALHO, 2003). Transplantar para embalagens individuais quando estiverem com 3 a 5 cm (LORENZI, 2002).

**Tempo de germinação:** 8 a 74 dias<sup>5,7,2</sup>

**Taxa de germinação:** 20 a 85%<sup>2,7</sup>

**Número de sementes por peso:** 200000/kg<sup>7</sup>

**Exigência em luminosidade:** Tolerante à sombra<sup>5,2,9</sup>

É uma espécie heliófita (LORENZI, 2002) que tolera sombreamento na fase juvenil (CARVALHO, 2003).

## Bibliografia

<sup>1</sup> BACKES, P.; IRGANG, B. Mata Atlântica: as árvores e a paisagem. Porto Alegre: Paisagem do Sul, 2004. 396p.

<sup>2</sup> CARVALHO, P. E. R. Espécies arbóreas brasileiras. 1. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. v. 1, 1039 p.

<sup>3</sup> ESTEVES, G. Luehea. In: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: . Acesso em: 21 jun. 2013.

<sup>4</sup> SOUZA, B. M.; ESTEVES, G. L. Tiliaceae. In: WANDERLEY, M. das G. L.; SHEPHERD, G. J.; GIULIETTI, A. M. (Ed.). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. São Paulo: FAPESP: HUCITEC, 2002. v. 2, p. 331-341.

- <sup>5</sup> LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil. 4 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. v.1, 368 p.
- <sup>6</sup> SPINA, A. P.; FERREIRA, W. M.; LEITÃO FILHO, H. F. Floração, frutificação e síndrome de dispersão de uma comunidade de floresta de brejo na região de Campinas (SP). Acta Botanica Brasilica, Feira de Santana, v. 15, n. 3, p. 349-368, 2001.
- <sup>7</sup> DURIGAN, G.; FIGLIOLIA, M. B.; KAWABATA, M.; GARRIDO, M. A. de O.; BAITELLO, J. B. Sementes e mudas de árvores tropicais. São Paulo: Páginas & Letras Editora e Gráfica, 1997. 65 p.
- <sup>8</sup> MORELLATO, L. P. C. Estudo da fenologia de árvores, arbustos e lianas de uma floresta semidecídua no sudeste do Brasil. 1991. 176 f. Tese (Doutorado em Biologia) - Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 1991.
- <sup>9</sup> WERNECK, M. de S.; FRANCESCHINELLI, E. V.; TAMEIRÃO NETO, E. Mudanças na florística e estrutura de uma floresta decídua durante um período de quatro anos (1994-1998), na região do Triângulo Mineiro, MG. Revista Brasileira de Botânica, São Paulo, v. 23, n. 4, p. 401-413, dez. 2000.
- <sup>10</sup> LORDELLO, L. G. E.; MARICONI, F. A. M. Biologia da *Arsenura xanthopus* (Walker, 1855) (Lepidoptera - Adelocephalidae), praga do açoita-cavalo (*Luehea* spp.) e notas sobre seus inimigos naturais. Anais da Escola Superior da Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, v. 10, 1953. Disponível em: . Acesso em: 22 jun. 2013.
- <sup>11</sup> YAMAMOTO, L. F.; KINOSHITA, L. S.; MARTINS, F. R. Síndromes de polinização e de dispersão em fragmentos da floresta estacional semidecídua montana, SP, Brasil. Acta Botanica Brasilica, Feira de Santana, v. 21, n. 3, p. 553-573, 2007.
- <sup>12</sup> MEDEIROS, A. C. S.; EIRA, M. T. S. Comportamento fisiológico, secagem e armazenamento de sementes florestais nativas. Colombo: Embrapa Florestas, 2006. 13 p. (Circular Técnica, 127).
- <sup>13</sup> VACCARO, S.; LONGHI, S. J.; BRENA, D. A. Aspectos da composição florística e categorias sucessionais do estrato arbóreo de três subseres de uma floresta estacional decidual, no Município de Santa Tereza - RS. Ciência Florestal, Santa Maria, v. 9, n. 1, p. 1-18, 1999.
- <sup>14</sup> DIAS, M. C.; VIEIRA, A. O. S.; NAKAJIMA, J. N.; PIMENTA, J. A.; LOBO, P. C. Composição florística e fitossociologia do componente arbóreo das florestas ciliares do Rio Iapó, na bacia do Rio Tibagi, Tibagi, PR. Revista Brasileira de Botânica, São Paulo, v. 21, n. 2, ago. 1998. Disponível em: <http://>. Acesso em: 25 abr. 2013.
- <sup>15</sup> VILELA, E. de A.; OLIVEIRA FILHO, A. T. de; GAVILANES, M. L.; CARVALHO, D. A. de. Espécies de matas ciliares com potencial para estudos de revegetação no alto Rio Grande, sul de Minas. Revista Árvore, Viçosa, v. 17, n. 2, p. 117-128, 1993.
- <sup>16</sup> ZANGARO, W.; NISIZAKI, S. M. A.; DOMINGOS, J. C. B.; NAKANO, E. M. Micorriza arbuscular em espécies arbóreas nativas da bacia do Rio Tibagi, Paraná. Cerne, Lavras, v. 8, n. 1, p. 77-87, 2002.
- <sup>17</sup> MARTINS, S. V. Recuperação de matas ciliares. 2 ed. Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 2007. v. 1, 255 p.