

Instrução Técnica

Nº 02, set.98, p.1-5

Publicado em 1999

Acacia melanoxylon (Acácia-australiana)

Paulo Ernani Ramalho Carvalho*

Taxonomia

De acordo com o sistema de Cronquist, a taxonomia de *A. melanoxylon* obedece à seguinte hierarquia:

Divisão: Magnoliophyta (Angiospermae)

Classe: Magnoliopsida (Dicotyledonae)

Ordem: Fabales

Família: Mimosaceae (Leguminosae-Mimosoideae)

Espécie: *Acacia melanoxylon* R. Brown (Hort. Kew. 2nd ed 5, 462. 1813)

Nomes vulgares no exterior: aromo negro (Argentina); tasmanian black wood (Austrália).

Etimologia: *Acacia*, do grego akakia, achachia (espinho), devido aos muitos espinhos no caule e ramos (Burkart, 1979); *melanoxylon*, do grego "melas" (preto), mais "xylon" (madeira) (Boland et al., 1984).

Descrição

Forma: árvore perenifólia, com 8 a 20 m de altura e 30 a 60 cm de DAP. *A. melanoxylon* é uma das espécies de maior porte, do gênero *Acacia*, na Austrália. Em condições excepcionais, suas árvores podem atingir até 50 m de altura e diâmetros de 1,30 m a 2,50 m, na idade adulta, podendo viver mais de 200 anos. Apresenta tronco reto, com copa de forma globoso-cônica a ovoidal. **Casca:** lisa, de coloração cinza-esverdeada. **Folhas:** coriáceas, lanceoladas de 5 a 10 cm de comprimento por até 2 cm de largura, de cor verde-escuro, com várias nervuras longitudinais principais e numerosas nervuras menores. Apresenta dimorfismo foliar nas folhas pequenas compostas, que nascem das folhas grandes (filódios). **Flores:** formando bolinhas globosas escassas, aromáticas, reunidas em pequenos racimos axilares, de cor amarelo-pálido de 7 a 9 mm de diâmetro. **Frutos:** vagem alargada, achatada, curvada em forma de hoz, bivalve, estreita. **Sementes:** negras, quase arredondadas, lustrosas, de 4,5 a 5 mm de comprimento, com um funículo largo, roxo, rodeando mais ou menos a semente em um duplo pliegue.

* Eng. Florestal, Doutor, CREA/PR nº 3460/D, Pesquisador da Embrapa – Centro Nacional de Pesquisa de Florestas.

Biologia reprodutiva e fenologia

Sistema sexual: planta hermafrodita. **Vetor de polinização:** principalmente abelhas e diversos insetos pequenos. **Floração:** o aparecimento dos botões florais da acácia-australiana dá-se de maio a julho e o florescimento de agosto a setembro.

Frutificação: as sementes são colhidas em dezembro na Argentina e a espécie produz frutos anualmente a partir do quarto ou quinto ano.

Distribuição geográfica

A. melanoxyton ocorre na costa leste da Austrália e na ilha da Tasmânia, entre 16° e 43°, de latitude sul, desde o nível do mar até, ocasionalmente, 1.250 a 1.500 m no nordeste de Nova Gales do Sul. Os melhores povoamentos são encontrados na Tasmânia. Ela desenvolve-se melhor em áreas frias e na zona temperada úmida, sendo também comum na zona temperada subúmida. Na Argentina, Província de Buenos Aires, ela encontra-se asselvajada, em completa naturalização (Celulosa Argentina, 1977); situação semelhante ocorre na África do Sul.

Ecologia

A. melanoxyton cresce como sub-bosque de *Eucalyptus globulus* e outros.

Clima

Na área de ocorrência natural de *A. melanoxyton*, os verões são amenos a quentes, com a temperatura média das máximas do mês mais quente de 23 a 30 °C; temperatura mínima do mês mais frio de 1 a 10 °C; temperatura média de 13 °C e temperatura mínima de - 6 °C, com uma a 40 geadas severas por ano. Em alguns locais, chega a nevar ocasionalmente. A precipitação média anual é de 750 a 1.500 mm, com pequena variação; geralmente, os dias de chuva por ano variam de 100 a 120, chegando até 150 a 180, onde as árvores atingem as maiores dimensões. Na Argentina, ela cresce em locais com 1.000 mm de precipitação, suportando ventos fortes e períodos secos.

Solos

Na Austrália, a espécie ocorre em locais de topografia variada, desde as áreas de terra baixa pantanosa até os topos das montanhas. Ela apresenta maior porte em Podzóis de boa qualidade e em solos aluviais. É uma espécie muito rústica, adaptando-se a qualquer tipo de solos. Prefere os solos soltos, arenosos, porém ainda nos compactos prospera bem. O inconveniente desta espécie é o fato de suas raízes superficiais que dessecam muito o solo (Chanes, 1979).

Sementes

Sementes de *A. melanoxyton* germinam fracamente sem a utilização de um tratamento pré-germinativo. O tratamento recomendado para superar a dormência é a imersão em água quente a temperatura de 80°C, fora do aquecimento, deixando-se esfriar até a temperatura ambiente por 18 horas para embebição. A proporção é de um volume de sementes para três de água. Número de sementes por quilo: 63.800 (Flinta, 1960). As sementes podem ser conservadas por até dois anos em câmara fria.

Produção de mudas

Brota de raízes e se reproduz por sementes. Recomenda-se semear as sementes em sementeiras e depois repicar as plântulas para recipientes, sacos de polietileno, ou em tubetes de tamanho médio. Associa-se com *Rhizobium*; a boa nodulação das mudas é considerada crucial para o sucesso em campo. As sementes apresentam normalmente 65% de germinação. Pode ser reproduzida por estacas de raízes. A semeadura direta é possível sob condições ótimas.

Características silviculturais

É espécie semi-heliófila, sendo capaz de viver e crescer sob a sombra de outras árvores. Resiste geadas de até - 6°C sem grandes danos. A *Acacia melanoxylon* pode ser plantada de duas maneiras:

- na Nova Zelândia, segundo Nicholas (1982), seu melhor comportamento dá-se quando é plantada em grupos densos de três a cinco plantas espaçadas de 1 a 1,5 m em clareiras abertas na floresta. Os grupos devem ser desbastados no quinto ano, deixando-se apenas uma árvore. Uma poda dos galhos persistentes deve ser feita nesta ocasião;
- Em povoamentos puros.

Crescimento e produção

Apresenta crescimento rápido, com produtividades de 15 a 25 m³/ha.ano⁻¹. Cresce até 2 m de altura por ano. Porém, o crescimento é mais lento em seus primeiros anos.

Características da madeira

Massa específica aparente: a madeira desta espécie é moderadamente densa (0,66 g/cm³). **Cor:** alburno de coloração amarelo-ocre, se diferencia do cerne castanho-violáceo. **Características gerais:** brilho suave, sem olor, textura média e heterogênea, grã direita e aparência pronunciada. Outras características: apresenta boa secagem. é pouco durável em contato com o solo, porém acredita-se boa durabilidade contra as intempéries. É fácil de serrar, trabalhar e pregar.

Potencial de utilização

Na África do Sul, onde foi introduzida em 1850, ela é produtora de madeira moderadamente densa (0,66 g/cm³), própria para mobiliário, cujo metro cúbico atinge o preço de 200 dólares, contando com silvicultura moderadamente desenvolvida (Zwaan, 1982). No Chile se utiliza também para produzir pastas celulósicas. Na África do Sul, alguns problemas importantes são a sensibilidade aos ventos fortes (o sistema radicular é muito superficial) e o ataque de animais domésticos e selvagens, pela palatabilidade das folhas. A espécie é também indicada para revegetação; plantada em dunas serve de proteção para outras espécies. Em outros países, onde é plantada, é considerada adequada para sombra, abrigo, proteção e como planta ornamental. Na Argentina, a espécie é indicada para cortinas quebra-ventos e, no Chile, ela é considerada melhoradora de

solos sendo, às vezes, associada com *Pinus radiata*, com excelentes resultados, sendo também plantada em dunas. No Brasil, é plantada principalmente no Rio Grande do Sul, onde é conhecida por acácia-assis-brasil.

Recomendações para plantio

A. melanoxyton tem sido plantada em muitos países, com resultados variáveis, mostrando sensibilidade a ataque por fungos. Há indícios de que, como a acácia-negra (*A. mearnsii*), ela responda bem à abubação fosfatada. Não é atacada por formigas. Ela é indicada para experimentação e plantio comprobatório em todo o planalto sul-brasileiro. Testada em Araucária, Região Metropolitana de Curitiba, PR (Tabela 5), em terreno mobilizado por obras de terraplanagem, apresentou crescimento satisfatório, sobrevivência de 100%, boa forma e tolerância ao frio, tendo ocorrido temperatura mínima de - 6°C.

TABELA 5. Crescimento da *Acacia melanoxyton* em experimentos no Paraná.

Local	Idade (anos)	Espaçamento (m)	Plantas vivas (%)	Altura média (m)	DAP médio (cm)	Classe de solo (b)	Fonte
Araucária, PR	54 (a)	2x1	100,0	4,48		SD	Embrapa Florestas
Foz do Iguaçu, PR	2	4x3	80,0	3,13	4,3	LRD	Embrapa Florestas
Guarapuava, PR	1						
Rolândia, PR	2	3x2,5	21,4	2,80	2,1	LRD	Embrapa Florestas

(a) SD = Solo distrófico; LRD = Latossolo roxo distrófico;.
(b) Idade em meses.

Genética e melhoramento

Testes de procedências estabelecidos, pela *Embrapa Florestas*, em Erechim, RS e em Ponta Grossa, PR, denotam a superioridade de algumas origens australianas em relação ao material tradicional plantado no Rio Grande do Sul, conhecido por acácia-assis-brasil.

Espécies afins

A. implexa é espécie muito próxima de *A. melanoxyton*, porém os filódios são normalmente mais falcados (Boland et al., 1984).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOLAND, D.J.; BROOKER, M.I.H.; CHIPPENDALE, G.M.; HALL, N.; HYLAND, B.P.M.; JOHNSTON, R.D.; KLEINING, D.A.; TURNER, J.D. **Forest trees of Australia**. Melbourne, Nelson, 1984. 687p.
- BURKART, A. **Leguminosas mimosoideas**. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 1979. 299p.
- CARVALHO, P.E.R. Espécies introduzidas às dos gêneros *Pinus* e *Eucalyptus* para reflorestamento no Centro-Sul do Brasil. In: GALVÃO, A.P.M., coord. **Espécies não tradicionais para plantios com finalidades produtivas e ambientais**. Colombo: EMBRAPA-CNPQ, 1998. p.75-99. Não publicado.

- CELULOSA ARGENTINA (Buenos Aires, Argentina). **Libro del árbol**. 3.ed. Buenos Aires, 1977. v.3. n.p.
- CENTRO AGRONÔMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA. Departamento de Recursos Naturales Renovables. **Silvicultura de especies promisorias para producción de leña em America Central**: resultados de cinco años de investigación. Turrialba, 1986. 250p.
- CHANES, R. **Deodendron**: arboles y arbustos de jardin en clima templado. Barcelona: Editorial Blume, 1979. 545p.
- COZZO, D. **Tecnologia de la forestación en Argentina y America Latina**. Buenos Aires: Hemisferio Sur, 1976. 610p.
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Florestas (Curitiba-PR). **Zoneamento ecológico para plantios florestais no Estado do Paraná**. Brasília: EMBRAPA-DDT, 1986. 89p. (EMBRAPA-CNPFF. Documentos, 17).
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Florestas (Curitiba-PR). **Zoneamento ecológico para plantios florestais no Estado de Santa Catarina**. Curitiba: EMBRAPA-CNPFF, 1988. 113p. (EMBRAPA-CNPFF. Documentos, 21).
- FLINTA, C.M. **Practicas de plantacion forestal en America Latina**. Roma: FAO, 1960. 498p. (FAO: Cuadernos de Fomento Forestal, 15).
- MARCHIORI, J.N.C. **Dendrologia das Angiospermas**: leguminosas. Santa Maria: Editora da Universidade Federal de Santa Maria, 1997. 200p.
- NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES (Washington, EUA). **Firewood crops**; shrub and tree species for energy production. Washington: National Academy Press, 1980. 237p.
- NICHOLAS, I.D. Australian blackwood (*Acacia melanoxylon*). **What's New in Forest Research**, Rotorua, n.105, p.1-4, 1982.WEBB, D.B.; WOOD, P.J.; SMITH, J.P.; HENMAN, G.S. **A guide to species selection for tropical and sub-tropical plantations**. Oxford: Commonwealth Forestry Institute, 1984. 256p. (Tropical Forestry Papers, 15).
- ZWAAN, J.G. de. The silviculture of black wood (*Acacia melanoxylon*). **South African Forestry Journal**, n.121, p.38-43, 1982.
-