

Paulo Ernani Ramalho Carvalho

Espécies Arbóreas Brasileiras



Peroba-Vermelha
Aspidosperma olivaceum

volume

2

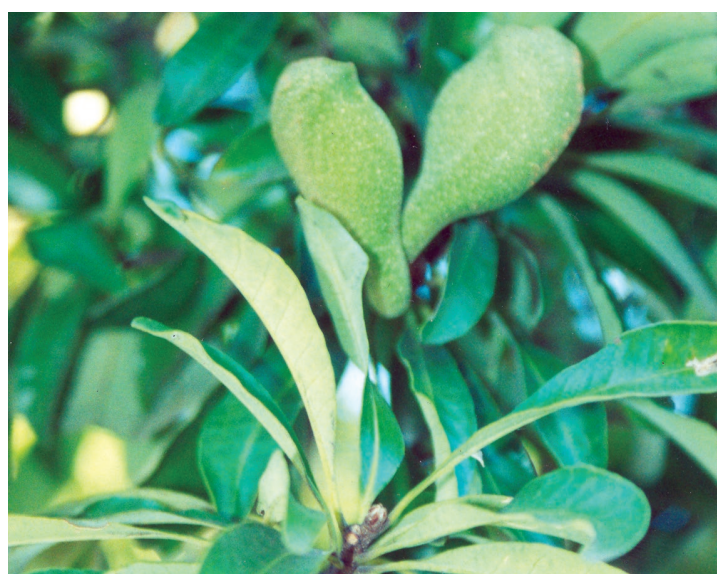
Peroba-Vermelha

Aspidosperma olivaceum

Curitiba, PR (Arborização urbana)



Fernandes Pinheiro, PR



Peroba-Vermelha

Aspidosperma olivaceum

Taxonomia e Nomenclatura

De acordo com o Sistema de Classificação de Cronquist, a posição taxonômica de *Aspidosperma olivaceum* obedece à seguinte hierarquia:

Divisão: Magnoliophyta (Angiospermae)

Classe: Magnoliopsida (Dicotyledonae)

Ordem: Gentianales

Família: Apocynaceae

Gênero: *Aspidosperma*

Espécie: *Aspidosperma olivaceum* Müll. Arg.

Publicação: in DC. Prodrumus 8: 398. 1844. in Mart., Fl. Bras. 6 (1): 57. 1860.

Sinonímia botânica: *Aspidosperma pyricollum* Müll. Arg.; *Aspidosperma argenteum* Muell. Arg.

Nomes vulgares por Unidades da Federação: pequiá-amarelo e pequiá-sobre, no Espírito Santo; canudo-pereira, guatambi, guatambu, guatambu-branco, guatambu-rosa, pequiá, peireiro, peroba, peroba-vermelha, tambu e tambu-macho, em Minas Gerais; guamixinga, gua-

tambu, guatambu-amarelo, guatambu-branco, guatambu-peroba, guatambu-vermelho, peroba e peroba-vermelha, no Paraná; ipequeá, no Estado do Rio de Janeiro; guatambu e peroba, em Santa Catarina; guatambu, guatambu-amarelo, guatambu-branco, guatambu-marfim, guatambu-mirim, guatambu-rosa e pau-cetim, no Estado de São Paulo.

Nomes vulgares no exterior: *palo-amarillo*, na Bolívia; *marelinho*, no Paraguai; *pinsha-caspi*, no Peru; *amarillo*, na Venezuela.

Etimologia: o nome genérico *Aspidosperma* descreve a forma da semente, rodeada por larga asa circular. O termo é formado pela aglutinação de *aspis* (escudo) e *sperma* (semente) (MARCHIORI, 1995). O epíteto específico *parvifolium* significa “que tem pequenas flores”.

Descrição

Forma biológica: árvore decídua. As árvores maiores atingem dimensões próximas de 30 m de altura e 90 cm de DAP (diâmetro à altura do peito, medido a 1,30 m do solo), na idade adulta.

Tronco: é reto e cilíndrico, com leves sapopemas na base. O fuste mede até 20 m de comprimento (BAITELLO et al., 1983/1985; PEIXOTO et al., 1995).

Ramificação: é cimosa. A copa é arredondada, com esgalhamento grosso e irregular, e apresenta folhagem verde-clara e um pouco densa. Os râmulos são relativamente delgados, glabros e densamente lenticelosos.

Casca: com espessura de até 20 mm. A superfície da casca externa é lisa e esbranquiçada, com lenticelas em fileiras verticais. Ao ser raspada, apresenta coloração rosa-alaranjada. A casca interna é semifibrosa e de cor amarela.

Folhas: são alternas ou opostas, muito variáveis no formato, desde oblanceoladas a amplamente oval-obovadas, com ápice agudo a arredondado, base agudamente cuneada, medindo de 3 a 10 cm de comprimento e de 1 a 5 cm de largura. São também discolors, subcoriáceas a membranáceas. A face superior é glabra, com nervura mediana impressa a imersa, nervuras laterais e reticulação obscuras. A face inferior também é glabra, com nervura mediana saliente, nervuras laterais imersas e reticulação subobscura. O pecíolo mede de 1 a 2 cm de comprimento.

Inflorescências: são subterminais, medindo de 2 a 5 cm de comprimento, distintamente pedunculadas e inconspicuamente amarelo-puberulentas a glabras.

Flores: são gamopétalas, com pedicelo medindo de 1 a 2 cm de comprimento. A corola é cinza-esverdeada ou amarelada e finamente pilosa. O tubo mede de 5 a 5,5 mm de comprimento.

Fruto: é um fóliculo elíptico-piriforme, com corpo medindo de 3 a 6 cm de comprimento por 2 a 3 cm de largura, com uma nervura central mais ou menos definida, gradualmente estreitado para um estipe de 1 a 2 cm de comprimento.

Sementes: são ovaladas, aplanadas e ovais, medindo de 2 a 4 cm de comprimento por aproximadamente 2,5 cm de largura, apresentando ala concêntrica, contendo cerca de 8 a 10 sementes por fóliculo.

Biologia Reprodutiva e Eventos Fenológicos

Sistema sexual: essa espécie é monóica.

Vetor de polinização: essencialmente abelhas e mariposas (MORELLATO, 1991).

Floração: acontece de julho a outubro, em Pernambuco; de agosto a outubro, no Estado do Rio de Janeiro; de setembro a janeiro, em Minas Ge-

rais (VASCONCELLOS; GOUVEA, 1993) e no Paraná; em outubro, no Amazonas; de outubro a novembro, no Acre e em Goiás (MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988); de outubro a janeiro, em Santa Catarina (CRESTANI; SEVEGNANI, 1998); de novembro a janeiro, no Estado de São Paulo (BAITELLO et al., 1983/1985); de janeiro a fevereiro, na Bahia e em março, no Espírito Santo.

Frutificação: os frutos maduros ocorrem de junho a agosto, no Estado de São Paulo (BAITELLO et al., 1983/1985); de setembro a novembro, no Paraná; de novembro a janeiro em Santa Catarina (CRESTANI; SEVEGNANI, 1998) e de novembro a março, em Minas Gerais (VASCONCELLOS; GOUVEA, 1993).

Dispersão de frutos e sementes: anemocórica (pelo vento).

Ocorrência Natural

Latitudes: de 10° N, na Venezuela. No Brasil, de 03° S, no Amazonas, a 29° 40' S, no Rio Grande do Sul.

Variação altitudinal: de 10 m, em Santa Catarina, a 1.300 m de altitude, em Minas Gerais.

Distribuição geográfica: *Aspidosperma parvifolium* ocorre, de forma natural, na Argentina (MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988), na Bolívia (MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988), na Guiana (MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988), no Paraguai (LOPEZ et al., 1987), no Peru (MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988), no Suriname (MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988) e na Venezuela (MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988).

No Brasil, essa espécie ocorre nas seguintes Unidades da Federação (Mapa 51):

- Acre (MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988).
- Amazonas (MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988).
- Bahia (MELLO, 1973; MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988).
- Ceará (MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988).
- Distrito Federal (GOMES, 1997; PROENÇA et al., 2001).
- Espírito Santo (JESUS, 1988a; MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988; LOPES et al., 2000; ASSIS et al., 2004).
- Goiás (MARCONDES-FERREIRA NETO,

1988; IMAÑA-ENCINAS; PAULA, 1994; PAULA et al., 1996).

• Mato Grosso (FELFILI et al., 2002).

• Minas Gerais (MARKGRAF, 1968; HEISEKE; LAMAS, 1974; THIBAU et al., 1975; MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988; BRANDÃO et al., 1989; RAMOS et al., 1991; BRANDÃO; ARAÚJO, 1992; CARVALHO et al., 1992; GAVILANES et al., 1992; CATEGARIO et al., 1993; VASCONCELLOS; GOUVEA, 1993; BRANDÃO; GAVILANES, 1994; BRANDÃO; BRANDÃO, 1995; CARVALHO et al., 1996; ALMEIDA; SOUZA, 1997; ARAÚJO et al., 1997; CARVALHO, 1997; CORAIOLA, 1997; PEDRALLI et al., 1997; BRANDÃO et al., 1998; CARVALHO et al., 1999; CARVALHO et al., 2000a, b; RODRIGUES, 2001; CARVALHO, 2002; FERNANDES, 2003).

• Pará (MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988).

• Paraná (MARKGRAF, 1968; MARCONDES-

-FERREIRA NETO, 1988).

• Pernambuco (MARKGRAF, 1968; MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988; MOURA; SAMPAIO, 1997).

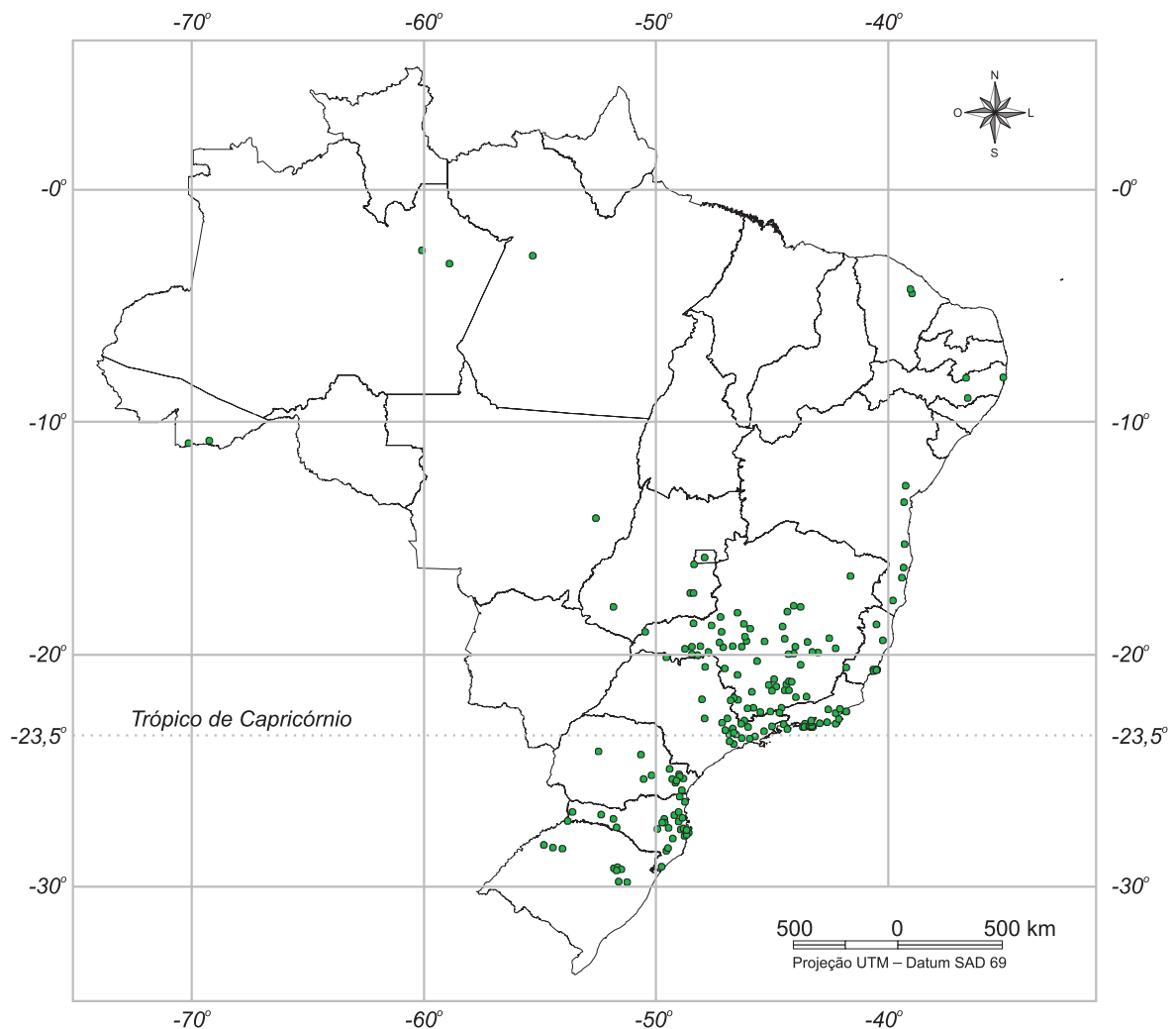
• Rio Grande do Sul (MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988).

• Roraima (MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988).

• Estado do Rio de Janeiro (HENRIQUES et al., 1986; MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988; FONSECA-KRUEL; PEIXOTO, 2004).

• Santa Catarina (MARKGRAF, 1968; MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988; NEGRELLE, 1995; CITADINI-ZANETTE; SOARES, 1996).

• Estado de São Paulo (BAITELLO et al., 1983/1985; KINOSHITA-GOUVÊA; BALDASSARI, 1987; MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988; CUSTODIO FILHO, 1989; MEIRA NETO et al., 1989; RODRIGUES et al., 1989; SIL-



Mapa 51. Locais identificados de ocorrência natural de peroba-vermelha (*Aspidosperma olivaceum*), no Brasil.

VA, 1989; PASTORE et al., 1992; TOLEDO FILHO et al., 1993; COSTA; MANTOVANI, 1995; TOLEDO FILHO et al., 1998; DÁRIO; ALMEIDA, 2000; AGUIAR et al., 2001; SILVA; SOARES, 2002).

Aspectos Ecológicos

Grupo ecológico ou sucessional: espécie secundária inicial, secundária tardia (AGUIAR et al., 2001) ou clímax exigente em luz.

Importância sociológica: a peroba-vermelha apresenta valores sociológicos, por vezes, bastantes elevados, tornando-se, assim, uma das espécies companheiras mais expressivas das diversas associações vegetais (MARKGRAF, 1968).

Biomass / Tipos de Vegetação (IBGE, 2004) e Outras Formações Vegetacionais

Bioma Mata Atlântica

- Floresta Estacional Decidual (Floresta Tropical Caducifólia), na formação Submontana, em Minas Gerais, com frequência de até oito indivíduos por hectare (CARVALHO et al., 1999; CARVALHO et al., 2000).
- Floresta Estacional Semidecidual (Floresta Tropical Subcaducifólia), nas formações Submontana, Montana e Alto-Montana, em Minas Gerais e no Estado de São Paulo, com frequência de 1 a 22 indivíduos por hectare (TOLEDO FILHO et al., 1998; CARVALHO et al., 2000a e b; RODRIGUES, 2001; SILVA; SOARES, 2002).
- Floresta Ombrófila Densa (Floresta Tropical Pluvial Atlântica), nas formações Aluvial, Submontana e Montana, no Espírito Santo (PEIXOTO et al., 1995), em Minas Gerais e no Estado de São Paulo, com frequência de até 23 indivíduos jovens por hectare (CARVALHO, 1997).
- Floresta Ombrófila Mista (Floresta de Araucária), na formação Montana, no Paraná, com frequência de 1 a 3 indivíduos por hectare.
- Vegetação com Influência Marinha (Restinga), no Espírito Santo (PEREIRA et al., 1997) e no Estado do Rio de Janeiro.

Bioma Cerrado

- Savana Florestada ou Cerradão, em Mato Grosso e em Minas Gerais.

Outras formações vegetacionais

- Ambiente fluvial ou ripário, no Distrito Federal (PROENÇA et al., 2001), em Goiás e em Minas Gerais, com frequência de 7 a 14 indivíduos por hectare (IMANA-ENCINAS; PAULA, 1994; PAULA et al., 1996).
- Brejo de altitude ou floresta serrana, em Pernambuco.

Clima

Precipitação pluvial média anual: de 770 mm, no Estado do Rio de Janeiro, a 2.500, em Pernambuco.

Regime de precipitações: chuvas uniformemente distribuídas, na Região Sul (excetuando-se o norte do Paraná). Chuvas periódicas, nas demais regiões, e chuvas uniformemente distribuídas ou periódicas, na faixa costeira do sul da Bahia e em Pernambuco.

Deficiência hídrica: nula, na Região Sul (excetuando-se o norte do Paraná) e na região serrana do Estado do Rio de Janeiro. Nula ou pequena, na faixa costeira do sul da Bahia, e em Pernambuco. De pequena a moderada, no Acre, no Amazonas e no Pará. De pequena a moderada, no inverno, no Distrito Federal, no sul de Goiás, no sudoeste do Espírito Santo e no sul de Minas Gerais. Moderada, no inverno, no sudeste de Minas Gerais e no nordeste do Estado do Rio de Janeiro. De moderada a forte, no inverno, no centro de Mato Grosso e no oeste de Minas Gerais.

Temperatura média anual: 18,1 °C (Diamantina, MG) a 26,7 °C (Manaus, AM).

Temperatura média do mês mais frio: 15,3 °C (Diamantina, MG) a 26,0 °C (Manaus, AM).

Temperatura média do mês mais quente: 20 °C (Diamantina, MG) a 27,6 °C (Manaus, AM).

Temperatura mínima absoluta: -7,1 °C (Campo Mourão, PR).

Número de geadas por ano: médio de 0 a 10; máximo absoluto de 18 geadas, no Paraná, mas, predominantemente, sem geadas ou pouco frequentes.

Classificação Climática de Koeppen:

Af (tropical, superúmido), na faixa costeira do sul da Bahia, do Paraná e do Estado do Rio de Janeiro. **Am** (tropical chuvoso, com chuvas do tipo monção, com uma estação seca de pequena duração), no Acre, no Amazonas, na Serra de Guaramiranga, CE, no Pará e em Pernambuco. **Aw** (tropical úmido de savana, com inverno seco),

no Espírito Santo, no oeste de Minas Gerais, em Pernambuco e nos Estados do Rio de Janeiro e de São Paulo.

Cfa (subtropical úmido, com verão quente), no Paraná, no leste de Santa Catarina e no Estado de São Paulo. **Cfb** (temperado sempre úmido, com verão suave e inverno seco, com geadas freqüentes), em algumas partes do sul do Paraná.

Cwa (subtropical, de inverno seco não rigoroso e com verão quente e moderadamente chuvoso), no Distrito Federal, no sul de Goiás e em Minas Gerais. **Cwb** (subtropical de altitude, com verões chuvosos e invernos frios e secos), no sul de Minas Gerais, na região serrana do Estado do Rio de Janeiro e no nordeste do Estado de São Paulo.

Solos

Trata-se de espécie indiferente, ou seja, sem afinidades pronunciadas por condições edáficas especiais, crescendo indiferentemente, tanto no fundo dos vales, na meia encosta, como no alto da mesma.

Nutrição

A adição de superfosfato promoveu o crescimento inicial das plantas, em até 499% para a peroba-vermelha, com a dose 60 mg de P (fósforo)/g de solo (PARON et al., 1996).

Sementes

Colheita e beneficiamento: os frutos da peroba-vermelha dispersam suas sementes quase imediatamente após a modificação da coloração do verde para o castanho-claro e devem ser coletados antes da dispersão, para evitar a perda dessas sementes.

Após a coleta, os frutos devem ser postos em ambiente ventilado, para a deiscência e extração das sementes.

Número de sementes por quilo: 5 mil (LORENZI, 1992).

Tratamento pré-germinativo: não é necessário.

Longevidade e armazenamento: as sementes dessa espécie são classificadas como ortodoxas em relação ao armazenamento, sendo a viabilidade das mesmas superior a 4 meses (LORENZI, 1992).

Produção de Mudas

Semeadura: recomenda-se semear em recipientes, sacos de polietileno com dimensões mínimas

de 20 cm de altura e 7 cm de diâmetro ou em tubetes de polipropileno grande. Quando necessária, a repicagem pode ser efetuada de 4 a 6 semanas após a germinação.

Germinação: é epígea ou fanerocotiledonar. A emergência tem início de 5 a 27 dias após a semeadura (ZAMITH; SCARANO, 2004). O poder germinativo é alto, atingindo até 97%.

Associação simbiótica: apresenta baixa a alta incidência de micorriza arbuscular. Contudo, não apresentou colonização micorrízica com fungos micorrízicos arbusculares *Glomus etunicatum* e *Gigaspora margarita* (CARNEIRO et al., 1996).

Características Silviculturais

A peroba-vermelha é uma espécie heliófila, que tolera baixas temperaturas.

Hábito: embora o crescimento das árvores seja fortemente apical, muitos indivíduos apresentaram bifurcação, aparentemente devido ao ataque de uma broca (JESUS et al., 1992).

Métodos de regeneração: a peroba-vermelha deve ser plantada a pleno sol, em plantio misto.

Crescimento e Produção

A peroba-vermelha apresenta crescimento lento (Tabela 43). Contudo, testada no Espírito Santo, apresentou incrementos em DAP e altura razoáveis e incremento médio anual em volume cilíndrico/ha crescente, demonstrando que o espaço não foi totalmente utilizado pela espécie (JESUS et al., 1992). A mortalidade variou entre 26% e 69%.

Características da Madeira

Massa específica aparente (densidade): a madeira da peroba-vermelha é moderadamente densa a densa (0,70 a 0,90 g.cm⁻³) (PEREIRA; MAINIERI, 1957; MAINIERI, 1973).

Cor: o alburno é amarelo-claro e o cerne é branco-palha-amarelado ou amarelo-pálido, excepcionalmente com reflexos róseos e freqüentemente róseo-amarelado.

Características gerais: a superfície é pouco lustrosa e lisa ao tato. Apresenta cheiro indistinto. O sabor é ligeiramente amargo e a textura é muito fina. A grã é direita para irregular (MAINIERI, 1973).

Outras características: no Espírito Santo, a madeira dessa espécie foi comercializada e o preço do metro cúbico serrado foi cotado em US\$ 350,00 (JESUS et al., 1992). As características

Tabela 43. Crescimento de *Aspidosperma olivaceum*, em plantios, no Paraná e no Estado de São Paulo.

Local	Idade (anos)	Espaçamento (m x m)	Plantas vivas (%)	Altura média (m)	DAP médio (cm)	Classe de solo (a)
Foz do Iguaçu, PR ⁽¹⁾	4	4 x 3	100,0	2,62	2,8	LVdf
Irati, PR (b) ⁽²⁾	7	3 x 1	53,6	1,15	...	PVAd
Moji Mirim, SP ⁽³⁾	4	3 x 3	70,0	3,34	2,6	LVAAd
Rolândia, PR ⁽⁴⁾	4	5 x 5	100,0	2,96	2,6	LVdf
Santa Rita do Passa Quatro, SP ⁽⁵⁾	24	2 x 2	...	8,71	10,6	LVd

(a) LVdf = Latossolo Vermelho distroférrico. PVAd = Argissolo Vermelho-Amarelo distrófico. LVAAd = Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico.

LVd = Latossolo Vermelho distrófico.

(b) Abertura de faixas em capoeira alta e plantio em linha.

(...) Dado desconhecido, apesar de o fenômeno existir.

Fonte: ⁽¹⁾ Embrapa Florestas/Itaipu Binacional.

⁽²⁾ Carvalho (1982).

⁽³⁾ Toledo Filho e Bertoni (2001).

⁽⁴⁾ Embrapa Florestas / Fazenda Bimini.

⁽⁵⁾ Gurgel Filho et al. (1982).

físicas e mecânicas da madeira dessa espécie podem ser encontradas em Pereira e Mainieri (1957).

Produtos e Utilizações

Madeira serrada e roliça: a madeira da peroba-vermelha é indicada para confecção de móveis finos, revestimentos e parquetes. Na Região de Luminárias, MG, e na Região Metropolitana de Curitiba, PR, essa espécie é usada na fabricação de cabos de ferramentas ou de utensílios domésticos (BAGGIO; CARPANEZZI, 1998; RODRIGUES, 2001).

Energia: a lenha dessa espécie é de boa qualidade.

Celulose e papel: *Aspidosperma olivaceum* é inadequada para esse uso.

Apícola: as flores da peroba-vermelha são melíferas e de interesse apícola (RAMOS et al., 1991).

Medicinal: na medicina popular, a casca da árvore tem aplicações como remédio contra a malária (LOPEZ et al., 1987).

Paisagístico: essa espécie pode ser empregada em paisagismo e em arborização de praças e ruas (LORENZI, 1992). Em arborização, é utilizada mesmo em cidades de clima frio, como em Curitiba, PR (RODERJAN, 1990).

Plantios em recuperação e restauração ambiental: essa espécie é recomendada para restauração de ambientes ripários e áreas de preservação permanente.

Pragas e Doenças

A broca que ataca o broto terminal dessa espécie é caracterizada por protuberâncias alongadas na casca, com cerca de 2 cm de largura e de comprimento variável (JESUS et al., 1992).

Espécies Afins

O gênero *Aspidosperma* Mart. possui 44 espécies com distribuição neotropical, ocorrendo desde o México (e Ilha de Hispaniola) até a Argentina (exceto o Chile), a maioria ocorrendo no Brasil (MARCONDES-FERREIRA, 2005). É dividido em dois subgêneros: *Coutinia* (provido de cálice com quatro lacínias fortemente desiguais) e *Aspidosperma* (com cálice contendo cinco lacínias geralmente iguais, raro 6 a 7). Esse gênero é dividido em nove seções.

Aspidosperma olivaceum é facilmente confundida com *A. australe*. Separam-se, principalmente, pela coloração da pilosidade, que é amarelada em *A. olivaceum*, bem como pela disposição das lenticelas nas partes mais jovens do tronco, que são dispostas aleatoriamente em *A. olivaceum* e em camadas horizontais em *A. australe*. Suas flores exalam odor de espermacina, enquanto em *A. olivaceum* esse odor é adocicado. Também pode ser confundida com *A. parvifolium* que, por sua vez, apresenta algumas características diferentes: folhas bem menores, pilosidade avermelhada e área de ocorrência em montanhas altas da Serra da Mantiqueira ou Serra do Mar (MARCONDES FERREIRA, 2005).

Embrapa

Florestas

Referências Bibliográficas

clique aqui