Paulo Ernani Ramalho Carvalho

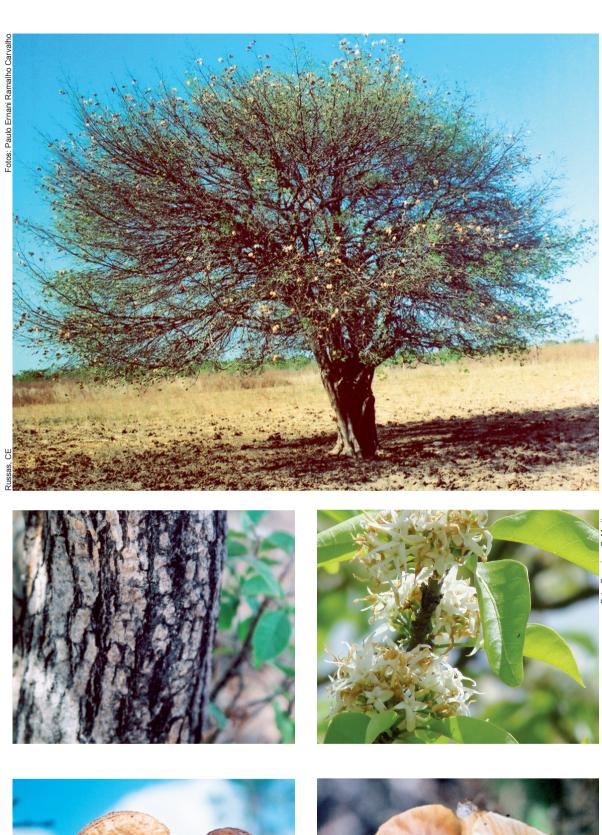
Espécies Arbóreas Brasileiras



PereiroAspidosperma pyrifolium











Pereiro

Aspidosperma pyrifolium

Taxonomia e Nomenclatura

De acordo com o sistema de classificação baseado no *The Angiospermae Phylogeny Group (APG) II (2003)*, a posição taxonômica de *Aspidosperma pyrifolium* obedece à seguinte hierarquia:

Divisão: Angiospermae Clado: Euasterídeas I Ordem: Gentianales Família: Apocynaceae Gênero: Aspidosperma

Espécie: Aspidosperma pyrifolium C. Martius **Primeira publicação:** Flora 7(1) Beil. (4): 136.

1824.

Sinonímia botânica: Aspidosperma refractum Mart. (1824); Aspidosperma bicolor Mart. (1824), e Aspidosperma molle Mart. (1837).

Nota: os sinônimos acima são os mais encontrados na literatura, mas essa espécie tem uma sinonímia considerável, disponível em Marcondes-Ferreira (1988).

Nomes vulgares por Unidades da

Federação: em Alagoas, pereiro e pereiro-dosertão; na Bahia, pereiro e pereiro-branco; no Ceará, pau-pereira, pau-pereiro, pereiro, pereirobranco e pereiro-preto; em Goiás, peroba, peroba-rosa e trevo; em Mato Grosso do Sul, pereiro-branco e peroba-branca; em Minas Gerais, pereiro-vermelho e peroba-paulista; na Paraíba, em Pernambuco, no Rio Grande do Norte e em Sergipe, pereiro; e no Piauí, paupereiro, pereira, pereira-preta, pereira-roxa, pereiro-preto, pereiro-de-saia e piquiá-preto.

Nomes vulgares no exterior: na Bolívia, jichituriqui, lema lema e peroba-rosa, e no Paraguai, kirandi, palo-de-rosa e palorrossa.

Nome comercial internacional: jichituriqui.

Etimologia: o nome genérico Aspidosperma descreve a morfologia da semente, que é rodeada por larga asa circular. O termo é formado pela aglutinação de aspis (escudo) e sperma (semente) ou seja, a semente é protegida por escudo (MARCHIORI, 1995); o epíteto específico pyrifolium provém da semelhança de sua casca, da cor e do esgalhamento, com a

árvore dos climas frios e temperados que produz a pêra (*Pyrus communis*) – (*pyrifolium* = folha de *Pyrus*) (TIGRE, 1970; ANDRADE-LIMA, 1989).

Descrição Botânica

Forma biológica e estacionalidade:

Aspidosperma pyrifolium é uma espécie arbustiva a arbórea, de comportamento decíduo. Contudo, em alguns lugares, conserva completamente ou parcialmente as folhas na época seca (GOLFARI; CASER, 1977).

As árvores maiores atingem dimensões próximas a 9 m de altura e 30 cm de DAP (diâmetro à altura do peito, medido a 1,30 m do solo), na idade adulta.

No Sertão do Seridó, no Rio Grande do Norte, ocorre na forma de árvore quase sempre "nanificada" (FERREIRA; BEZERRA, 1990).

Nota: o termo "nanificada", empregado pelos autores, é porque nessa região o pereiro atinge porte nanico ou anão.

Na Bolívia, essa espécie alcança até 25 m de altura e 90 cm de DAP (RODRÍGUEZ ROJAS; SIBILLE MARTINA; 1996).

Tronco: é tortuoso, com bifurcações na parte superior. Geralmente, o fuste é curto.

Ramificação: é dicotômica. A copa apresenta ramos tortuosos, sendo pequena, se comparada com o tronco. Os ramos são castanhos, glabros, com algumas lenticelas, e pubérulo a tomentoso, quando bem jovem.

Em algumas regiões mais secas, como na região dos Cariris Velhos, na Paraíba, se apresenta com copa larga e ramos baixos, quase encostando no solo. Daí, a razão do nome vulgar "pereiro-desaia" (LORENZI, 1998).

Casca: no Brasil, a casca dessa espécie mede até 20 mm de espessura (LIMA, 1982) e na Bolívia, até 30 mm (RODRÍGUEZ ROJAS; SIBILLE MARTINA, 1996).

A superfície da casca ou ritidoma é de coloração esbranquiçada a cinza. É também rígida, com fendas longitudinais e transversais, imitando placas retangulares. O comprimento varia de 1 cm a 10 cm por 1 cm a 2 cm de largura. Quando há desprendimento, deixam depressões.

A casca tem gosto fortemente amargo, o que facilita o reconhecimento dessa planta, mesmo quando totalmente desfolhada ou sem flores ou frutos (ANDRADE-LIMA, 1989).

A casca interna – ou casca viva – apresenta coloração castanho-clara e é constituída de várias camadas de lâminas delgadas. Por incisão, apresenta exsudação de látex, sem odor distinto.

Folhas: são simples, alternas ou sub-opostas, ovais a obovadas, membranáceas a cartáceas, glabras ou pilosas. Quando jovens, são pubérulas a tomentosas; a base é arredondada a obtusa; o ápice é obtuso, agudo ou acuminado; a lâmina foliar mede de 3,5 cm a 10 cm de comprimento por 3 cm a 5 cm de largura; a face superior é glabra ou pilosa; a face inferior é discolor, às vezes, com venação reticulada ou pouco emersa; o pecíolo mede de 1,5 cm a 3 cm de comprimento.

A anatomia da lâmina foliar dessa espécie pode ser encontrada em Valente e Carvalho (1974).

Inflorescência: ocorre em dicásio modificado subterminal e reduzido, chegando a ser quase subfasciculado, com 10 a 15 flores (MARCONDES-FERREIRA, 1988).

Flores: são pequenas e dotadas de corola esbranquiçada e actinomorfa. Tem também fragrância muito agradável, a qual se espalha pela Caatinga, especialmente à noite (ANDRADE-LIMA, 1989).

Fruto: é um folículo, com 4 cm a 6 cm de comprimento por 3,5 cm de largura. É piriforme, lenhoso e castanho, com uma pequena palmatória ou raquete, que na sua deiscência abre-se em duas bandas, deixando cair 4 a 5 sementes.

Sementes: são orbiculares e levemente cordiformes, medindo cerca de 14,77 mm ± 1,90 mm de comprimento por 12,99 mm ± 1,49 mm de largura e 1,15 mm ± 0,20 mm de espessura (SOUZA; LIMA, 1982).

A superfície dessas sementes é lisa e de coloração amarelo-escura, tendendo para marrom. Como acessórios, há presença de asa ao redor de toda a semente, de coloração amarelo-escura.

Biologia Reprodutiva e Eventos Fenológicos

Sistema sexual: Aspidosperma pyrifolium é uma espécie hermafrodita (RODRÍGUEZ ROJAS; SIBILLE MARTINA, 1996).

Vetor de polinização: essencialmente abelhas e diversos insetos pequenos.

Floração: de agosto a setembro, em Minas Gerais (LOPES et al., 1992); em setembro, no Piauí; de setembro a novembro, na Bahia (MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988); de outubro a novembro, no Distrito Federal (APA, 2005); em novembro, em Alagoas e no Piauí (MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988); de

outubro a março, no Ceará (MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988; PEREIRA et al., 1989); de dezembro a março, em Pernambuco (ANDRADE-LIMA, 1954); e em janeiro, no Rio Grande do Norte (MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988).

Frutificação: frutos maduros ocorrem de agosto a setembro, no Distrito Federal (APA, 2005); de agosto a outubro, no Ceará (PEREIRA et al., 1989), e de dezembro a janeiro, em Minas Gerais (LOPES et al., 1996).

Dispersão de frutos e sementes:

anemocórica (pelo vento). Frequentemente, o fruto do pereiro permanece preso ao ramo, mesmo depois que o vento haja retirado todas suas sementes, passando de um ano para o outro (ANDRADE-LIMA, 1989).

Ocorrência Natural

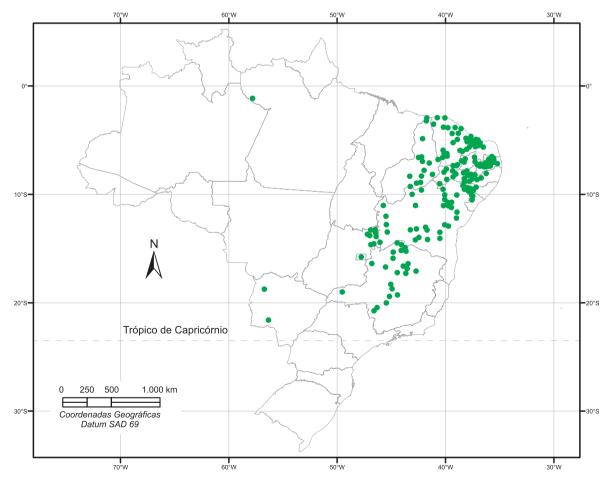
Latitudes: de 2°S, do Pará, a 22°S, em Mato Grosso do Sul.

Variação altitudinal: de 10 m, no Ceará, a 1.100 m, no Distrito Federal e em Pernambuco. Fora do Brasil, essa espécie ocorre de 2.500 m a 2.730 m de altitude, na Bolívia (KILLEEN et al., 1993).

Distribuição geográfica: Aspidosperma pyrifolium ocorre na Bolívia (KILLEEN et al., 1993; RODRÍGUEZ ROJAS; SIBILLE MARTINA, 1996) e no Paraguai (MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988).

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

- Alagoas (MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988; GAMA, 1992; SILVA, 2002; SOUZA et al., 2003; ARAÚJO-JÚNIOR et al., 2006).
- Bahia (MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988; PINTO; BAUTISTA, 1990; FRANÇA et al., 1997; MENDONÇA et al., 2000; ZAPPI et al., 2003; SAMPAIO; SILVA, 2005).
- Ceará (TAVARES et al., 1969; PARENTE; QUEIRÓS, 1970; TAVARES et al., 1974a, TAVARES et al., 1974b; GOLFARI; CASER, 1977; LIMA, 1982; GOMES; FERNANDES, 1985; MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988; MEDEIROS et al., 1988; PEREIRA et al., 1989; FERNANDES, 1990; FERNANDES; BEZERRA, 1990; TRIGUEIROS et al., 2000).



Mapa 51. Locais identificados de ocorrência natural de pereiro (Aspidosperma pyrifolium), no Brasil.

- Distrito Federal (PROENÇA et al., 2001; APA, 2005).
- Goiás (MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988; SEVILHA; SCARIOT, 2000; BUENO et al., 2002; SILVA et al., 2004).
- Mato Grosso do Sul (MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988; SALIS et al., 2004; BATTILANI et al., 2005).
- Minas Gerais (MAGALHÃES; FERREIRA, 1981; MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988; GAVILANES et al., 1996; CAMARGO, 1997; BRANDÃO; NAIME, 1998; LORENZI, 1998; NERI et al., 2000; GOMIDE, 2004; OLIVEIRA et al., 2005; SANTOS; VIEIRA, 2005).
- Pará (MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988).
- Paraíba (VALENTE; CARVALHO, 1974; LIMA, 1982; MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988; PEREIRA et al., 2001; PEREIRA et al., 2002; LACERDA et al., 2003; BARBOSA et al., 2004; SILVA et al., 2004; TROVÃO et al., 2004; ANDRADE et al., 2005; BARBOSA et al., 2005; LACERDA et al., 2005; PEGADO et al., 2006; SANTOS; SANTOS, 2008).
- Pernambuco (LIMA, 1970; ANDRADE-LIMA, 1981; LIMA, 1982; LYRA, 1984; MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988; FERRAZ, 1994; MACHADO; BARROS, 1997; RODAL et al., 1999; ALBUQUERQUE; ANDRADE, 2002; RODAL; NASCIMENTO, 2002; ALBUQUERQUE et al., 2005; SAMPAIO; SILVA, 2005; SILVA; ALBUQUERQUE, 2005; GOMES et al., 2006; RODAL et al., 2008; SILVA et al., 2009).
- Piauí (RIZZINI, 1976; FERNANDES, 1982; EMPERAIRE, 1984; MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988; CASTRO, 1994; FARIAS; CASTRO, 2004; LEMOS, 2004).
- Rio Grande do Norte (ANDRADE-LIMA, 1964; PARENTE; QUEIRÓS, 1970; ANDRADE-LIMA, 1976; OLIVEIRA, 1976; FERREIRA, 1988; MARCONDES-FERREIRA NETO, 1988; CAMACHO, 2001; FRANCELINO et al., 2003; AMORIM et al., 2005).
- Sergipe (ANDRADE-LIMA et al., 1979; SOUZA, 1983).

Aspectos Ecológicos

Grupo sucessional: Aspidosperma pyrifolium é uma espécie secundária inicial.

Importância sociológica: Aspidosperma pyrifolium desenvolve-se lentamente, formando agrupamentos nos espaços mais destituídos de outras árvores ou vegetação (TIGRE, 1960), apresentando xeromorfismo marcante (VALENTE; CARVALHO, 1974).

Biomas (IBGE, 2004a) / Tipos de Vegetação (IBGE, 2004b) e Outras Formações Vegetacionais

Bioma Caatinga

 Savana-Estépica ou Caatinga do Sertão Árido em Alagoas, na Bahia, no Ceará, no norte de Minas Gerais, na Paraíba, em Pernambuco, no Piauí, no Rio Grande do Norte e em Sergipe, com frequência de até 98 indivíduos por hectare (TAVARES et al., 1969; TAVARES et al., 1974a; DRUMOND et al., 1982; FERRAZ, 1994; AMORIM et al., 2005).

Em Cabaceiras, PB, numa área de Caatinga, Santos e Santos (2008) encontraram 118 indivíduos dessa espécie na borda dessa área e 154 indivíduos, no interior dela.

Bioma Cerrado

- Cerrado ou Savana stricto sensu, em Minas Gerais (SANTOS; VIEIRA, 2005) e em Pernambuco (RODAL et al., 1999).
- Cerradão ou Savana Florestada, na Bahia (MENDONÇA et al., 2000) e no Piauí (CASTRO, 2004).

Bioma Mata Atlântica

- Floresta Estacional Decidual (Floresta Tropical Caducifólia), na formação Montana, em Minas Gerais (SANTOS et al., 2007) e na Paraíba (BARBOSA et al., 2005).
- Floresta Estacional Semidecidual (Floresta Tropical Subcaducifólia), na formação Submontana, em Minas Gerais (OLIVEIRA et al., 2005).

Bioma Pantanal

 No Pantanal Mato-Grossense, nas áreas de Chaco (LORENZI, 1998).

Outras Formações Vegetacionais

- Ambiente fluvial ou ripário (mata ciliar), em Mato Grosso do Sul (BATTILANI et al., 2005); em Minas Gerais (CARVALHO et al., 2005), na Paraíba (LACERDA et al., 2003) e em Pernambuco (NASCIMENTO et al., 2003; FERRAZ et al., 2006).
- Área de Tensão Ecológica Caatinga versus Floresta Estacional Decidual, no Sertão de Canudos, BA (PINTO; BAUTISTA, 1990).
- Brejo de altitude nordestino ou disjunções da Floresta Ombrófila Aberta (VELOSO et al., 1991), na Paraíba (BARBOSA et al., 2004) e em Pernambuco (FERRAZ, 1994; RODAL; NASCIMENTO, 2002).

- Campo de dunas, no Ceará (MATIAS; NUNES, 2001).
- Campo rupestre, em Minas Gerais (GAVILANES et al., 1996).
- Carrasco, em Pernambuco (RODAL et al., 1999).
- Complexo de Campo Maior, PI (FARIAS; CASTRO, 2004).
- Inselbergs, no Semiárido da Bahia (FRANÇA et al., 1997).
- Floresta Estacional Decidual (Floresta Tropical Caducifólia), na formação das Terras Baixas, em Mato Grosso do Sul (SALIS et al., 2004); Submontana, em Goiás e em Mato Grosso do Sul (SALIS et al., 2004) e Montana, em Goiás (SEVILHA; SCARIOT, 2000; SILVA; SCARIOT, 2003; SILVA et al., 2004), com frequência de até 97 indivíduos por hectare (SILVA; SCARIOT, 2003; SALIS et al., 2004).
- Seridó ou Caatinga arbustiva e rala, no Ceará, na Paraíba e no Rio Grande do Norte (FERNANDES; BEZERRA, 1990).

Fora do Brasil, ocorre na Bolívia, no departamento de Santa Cruz, no "bosque seco basal subtropical" (RODRÍGUEZ ROJAS; SIBILLE MARTINA, 1996).

Clima

Precipitação pluvial média anual: de 260 mm, em Cabaceiras, PB, a 1.500 mm, no Distrito Federal.

Regime de precipitações: chuvas periódicas.

Deficiência hídrica: de moderada a forte, no oeste da Bahia e no Pantanal Mato-Grossense. Forte, no norte de Minas Gerais e em partes do Nordeste (excluindo-se as áreas de sertão). De forte a muito forte, quase o ano todo, no sertão nordestino.

Aspidosperma pyrifolium é uma espécie xerófila, altamente resistente a estiagens fortes e prolongadas (TIGRE, 1960; GOLFARI; CASER, 1977).

Temperatura média anual: 21 °C (Triunfo, PE) a 27,6 °C (Serra Negra do Norte, RN).

Temperatura média do mês mais frio: 18 °C (Triunfo, PE) a 26 °C (Morada Nova, CE / Picos, PI).

Temperatura média do mês mais quente: 22,5 °C (Brasília, DF) a 30,9 °C (Picos, PI).

Temperatura mínima absoluta: 1,4 °C. Essa temperatura foi observada em Corumbá, MS, em 18 de julho de 1975 (BRASIL, 1992).

Geadas: ausentes, na maior parte da área de ocorrência, a raras, em Mato Grosso do Sul.

Classificação Climática de Köppen: As (tropical, com verão seco), na Paraíba e em Pernambuco. Aw (tropical, com inverno seco), no Ceará, no nordeste de Goiás, em Mato Grosso do Sul, em Minas Gerais e no Rio Grande do Norte. Bsh (semiárido quente), em Alagoas, na Bahia, no Ceará, no norte de Minas Gerais, na Paraíba, em Pernambuco, no Rio Grande do Norte e em Sergipe. Cwa (subtropical, com inverno seco e verão quente), no nordeste de Goiás e em Minas Gerais, e em Campo Maior, PI (FARIAS;

Solos

CASTRO, 2004).

Aspidosperma pyrifolium ocorre, naturalmente, na zona do sertão baixo, em várzeas e em baixios, em meia-encostas, em solo de tabuleiro ou não; rasos, de textura argilosa, e entre pedras e rochedos (TIGRE, 1960). Em Brasília, DF, ocorre em solo calcário (PROENÇA et al., 2001).

Tecnologia de Sementes

Colheita e beneficiamento: os frutos do pereiro dispersam suas sementes quase imediatamente após a modificação da coloração verde para a castanho-clara e devem ser colhidos antes da dispersão, para evitar a perda dessas sementes.

Após a colheita, são postos em ambiente ventilado, para a deiscência e a extração das sementes.

Número de sementes por quilo: 3 mil (LORENZI, 1998). Segundo Souza e Lima (1982), o peso de 1 mil sementes (com asa) é de 125,50 g.

Tratamento pré-germinativo: não é necessário.

Longevidade e armazenamento: as sementes dessa espécie são de comportamento fisiológico ortodoxo, com viabilidade superior a 4 meses (LORENZI, 1992). Elas permanecem viáveis, sobre o solo seco por muitos meses, até o surgimento das primeiras chuvas.

Germinação em laboratório: 86% em germinador, durante 3 a 9 dias (SOUZA; LIMA, 1982).

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, tamanho grande.

Quando necessária, a repicagem pode ser feita de 4 a 6 semanas após a germinação.

Germinação: é epígea ou fanerocotiledonar. A emergência tem início entre 5 e 27 dias após a semeadura. O poder germinativo é alto, atingindo até 97%.

Características Silviculturais

Aspidosperma pyrifolium é uma espécie heliófila, que não tolera baixas temperaturas.

Hábito: na Caatinga arbustiva, essa espécie é rara. Ocorre em forma nanificada (nanica ou anã), desenvolvendo uma copa de ramos muito baixos, que crescem próximos ao solo e se desenvolvem circundando a base do caule, numa pequena "saia".

Do centro dessa "saia", após algum tempo, eleva-se o caule principal e, a 1,0 m a 1,5 m – ou pouco mais de altura –, nova copa se desenvolve, com as funções normais anteriormente realizadas apenas pela copa inferior – "pereiro-de-saia" (ANDRADE-LIMA, 1989).

Sistemas de plantio: o pereiro deve ser plantado a pleno sol, em plantio misto, em consorciação com outras espécies xerófilas. Mesmo na Caatinga, rebrota abundantemente, quando cortado.

Sistemas agroflorestais (SAFs): em Minas Gerais, essa espécie é recomendada para sombreamento em pastagens, por apresentar copa irregular, propiciando sombra média, com diâmetro de 5 m a 6 m (LOPES et al., 1996).

Crescimento e Produção

Existem poucas informações sobre o comportamento de *Aspidosperma pyrifolium* em plantios. Contudo, seu crescimento é lento.

Sampaio e Silva (2005) desenvolveram equações alométricas, para estimar a biomassa aérea viva e a área de projeção da copa dessa espécie.

Características da Madeira

Massa específica aparente (densidade):

a madeira *Aspidosperma pyrifolium* é densa (0,75 g.cm⁻³ a 0,95 g.cm⁻³) (MEDEIROS et al., 1988; PAES et al., 2005).

Massa específica báscia: 0,68 g.cm⁻³ (ZAKIA et al., 1990).

Cor: o alburno é diferenciado do cerne, apresentando uma zona de transicão abrupta.

O alburno é de coloração marrom-clara, e o cerne é marrom-roxo (RODRÍGUEZ ROJAS; SIBILLE MARTINA, 1996).

Características gerais: o odor é pouco perceptível; o sabor é indistinto; o lustre ou brilho é elevado; grã reta ou entrecruzada e textura fina.

A aparência ou veteado apresenta arcos superpostos, definidos por anéis de crescimento limitado, por linhas escuras.

Outras Características:

- Os caracteres macroscópicos e microscópicos da madeira dessa espécie podem ser encontrados em Rodríguez Rojas e Sibille Martina (1996).
- A madeira de Aspidosperma pyrifolium é resistente, macia, muito durável e fácil de se trabalhar.

Produtos e Utilizações

Alimentação animal: o pereiro foi citado por 20 produtores rurais (entre 32 entrevistados), na região de Xingó, em Alagoas, na Bahia e em Sergipe, como apreciada por caprinos, os quais consomem voluntariamente plântulas, folhas novas, folhas maduras, flores e frutos (LEAL et al., 2003).

Apícola: essa espécie é de interesse apícola, principalmente no Ceará, com produção de néctar e de pólen (PEREIRA et al., 1989).

Celulose e papel: a madeira de *Aspidosperma* pyrifolium é inadequada para esse uso.

Constituintes fitoquímicos: Araújo-Júnior et al. (2004) isolaram alcaloides do tipo indólico monoterpênicos de Aspidosperma pyrifolium, para comprovação de provável atividade antimalárica.

Energia: madeira dessa espécie apresenta teor de cinzas de 0,72 g/100 g e poder calorífico de 18.672,1 kJ/kg (MEDEIROS et al., 1988).

Madeira serrada e roliça: a madeira de Aspidosperma pyrifolium é recomendada para construções, estruturas pesadas, carpintaria, móveis grosseiros (embora venha a lascar-se com facilidade), carroçarias, pisos, parquete, tacos, lambris, tornearia e chapas decorativas. Contudo, a pequena dimensão limita seu uso na construção civil (LORENZI, 1998).

Medicinal: na medicina caseira, o cozimento da casca de *Aspidosperma pyrifolium* é usado em banhos, para baixar febres intermitentes.

A casca dessa espécie é amarga, mas tem efeito tônico e emético, sendo usada como remédio para o estômago.

Na veterinária, o pereiro é usado no tratamento de ectoparasitoses (sarnas, piolhos e carrapatos) dos animais domésticos (MAIA, 2004).

Paisagístico: por seu pequeno porte e pela beleza de sua copa piramidal, a árvore pode ser empregada em paisagismo em geral, inclusive em arborização urbana.

Plantios com finalidade ambiental:

Aspidosperma pyrifolium pode ser usada para enriquecer capoeiras ou áreas de Caatinga empobrecida, bem como na recuperação de áreas degradadas (MAIA, 2004).

Principais Pragas e Doenças

Frequentemente, os ramos do pereiro são infestados por um Coccidae (*Ceroplastes* sp.),

de carapaça cerosa, muito espessa, Por isso, os sertanejos costumam fundi-la para fazer velas, referidas como de aceitável qualidade (ANDRADE-LIMA, 1989).

O pereiro apresenta alta resistência natural a fungos causadores da podridão-mole, sendo pouco deteriorado por essa doença (PAES et al., 2005).

Espécies Afins

O gênero *Aspidosperm*a Mart. apresenta 44 espécies com distribuição neotropical, ocorrendo desde o México (e Ilha de Hispaniola) até a Argentina (exceto o Chile), a maioria ocorre no Brasil (MARCONDES-FERREIRA, 2005).

Esse gênero está dividido em dois subgêneros: Coutinia (cálice com 4 lacínias fortemente desiguais) e Aspidosperma (cálice com 5 lacínias geralmente iguais, raramente com 6 a 7), este último dividido em 9 seções.



Referências Bibliográficas clique aqui