

Paulo Ernani Ramalho Carvalho

Espécies Arbóreas Brasileiras



Tapiá

Alchornea triplinervia

volume

1

Tapiá

Alchornea triplinervia



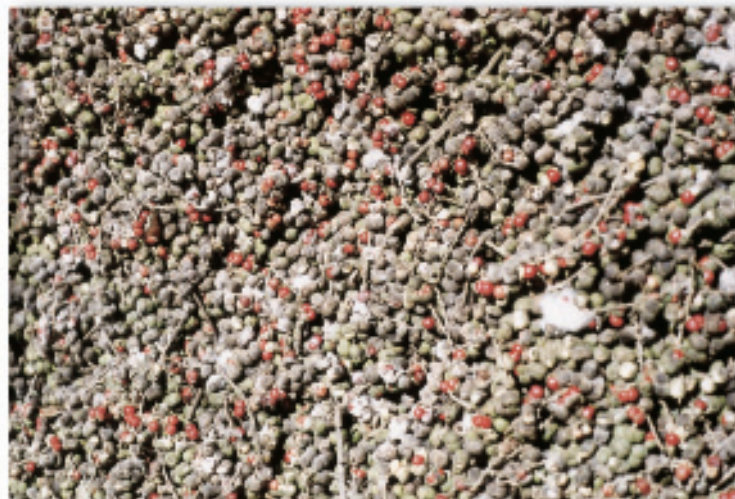
Folhas
Foto: Vera L. Eifler



Casca externa (Colombo, PR)
Foto: Paulo Ernani R. Carvalho



Árvore (Morretes, PR)
Foto: Vera L. Eifler



Frutos
Foto: Paulo Ernani R. Carvalho

Tapiá

Alchornea triplinervia

Taxonomia e Nomenclatura

De acordo com o Sistema de Classificação de Cronquist, a taxonomia de *Alchornea triplinervia* obedece à seguinte hierarquia:

Divisão: Magnoliophyta (Angiospermae)

Classe: Magnoliopsida (Dicotyledonae)

Ordem: Euphorbiales

Família: Euphorbiaceae

Espécie: *Alchornea triplinervia* (Sprengel) Mueller Argoviensis; Muell. Arg. in DC., Prodr. 15, pt. 2: 909, 1866.

Sinonímia botânica: *Alchornea janeirensis* Casar.; *Alchornea nemoralis* Martius; *Antidesma triplinervium* Sprengel; *Alchornea triplinervia* var. *janeirensis* (Casar.) Muell. Arg.

Nomes vulgares no Brasil: alcórnea, caixeta-branca, canela-samambaia, malacaxeta, tamanqueira, tapiazeiro e tapiá-guaçu-branco, no Estado de São Paulo; algodoeiro, boleiro, cebolão, taneiro e tapiá-açu, no Paraná; ará-de-espinho; aricurana, no Estado do Rio de Janeiro; boleira;

caixeta, no Paraná e no Estado de São Paulo; canela; canela-raposa, em Santa Catarina; casca-doce, pau-viola, sangria, sangue-de-drago e tapiá-vermelho, em Minas Gerais; chico-rupa; chipa-rupa; corticeira; folha-de-bolo em Minas Gerais e no Estado de São Paulo; folhão, na Bahia; irucurana; jangada, em Mato Grosso do Sul; lava-pratos, na Bahia e no Estado do Rio de Janeiro; oeirana; pau-de-bolo; pau-jangada; pau-de-tamanco; pau-de-tanho; samambaia; sarã, em Mato Grosso; sete-cascas, na Bahia e no Espírito Santo; supiarana-igapó, no Amazonas; tamanqueiro; tanaeiro; tanheiro, em Minas Gerais, no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina; tapiaeiro; tapiá-guaçu, no Paraná, no Rio Grande do Sul e no Estado de São Paulo; tapiá-mirim, no Paraná, nos Estados do Rio de Janeiro e de São Paulo; tapiá-da-restinga; e tira-teima.

Nomes vulgares no exterior: cáscara de yuca, na Colômbia; palo macho, na Argentina; tapi' a guasu'y, no Paraguai, e zancudo caspi, no Peru.

Etimologia: *Alchornea* é em honra a Stanesby Alchorne, boticário inglês (1799 ou 1800); *triplinervia* provém das três nervuras basais da folha (Smith et al., 1988).

Descrição

Forma biológica: árvore semicaducifolia, com 2 a 20 m de altura e 30 a 60 cm de DAP (diâmetro na altura do peito). As árvores maiores atingem dimensões próximas de 35 m de altura e 110 cm de DAP, na idade adulta.

Tronco: normalmente tortuoso. Fuste geralmente curto, podendo atingir até 15 m, na floresta.

Ramificação: dicotômica, cimosa, grossa e tortuosa. Copa alta e ampla, densifoliada e irregular. Há vestígios de raízes tabulares na base do tronco.

Casca: com espessura de até 19 mm. A casca externa é cinzenta a cinza-rosada, áspera, com fissuras pequenas e pouco profundas, às vezes somente num lado do tronco (Ivanchechen, 1988). A casca interna é fibrosa e marrom-rosada.

Folhas: simples, alternas, muito variáveis na forma, mas basicamente elípticas ou arredondadas, com estípulas verde-claras, discolores, de consistência coriáceas ou cartáceas, lâmina foliar com 2,5 a 15 cm de comprimento e 3 a 8 cm de largura, com margem denteada, palminérveas, com três nervuras principais características saindo da base obtusa e 2 a 4 glândulas avermelhadas na face inferior, junto à base da lâmina e nos ângulos das nervuras secundárias; pecíolo de 2 a 4,5 cm de comprimento.

No sub-bosque de florestas naturais, as folhas do tapiá alcançam até 20 cm de comprimento, 10 cm de largura e pecíolo com 9 cm de comprimento. Roças et al. (1995), em exame anatômico, observaram a presença de laticíferos na nervura principal e pecíolo, assim como estrutura secretora no bordo foliar.

Flores: de coloração creme. Inflorescências em ambos os sexos, em racemos laxifloros axilares, simples ou raramente compostos, geralmente de 10 a 20 cm de comprimento.

As flores masculinas são curtamente pedunculadas e as femininas são verdes ou verde-amareladas, com 3 a 6 sépalas densamente pilosas.

Frutos: separando-se em cocos bivalvados (cocarium), arredondados, de 5 a 11 mm de diâmetro, geralmente com 2 sementes ou eventualmente até 3.

Semente: castanho-clara, de 4 a 5 mm de diâmetro, com endosperma carnoso e portadora de arilo de cor vermelha-coral. Após a deiscência, as sementes ariladas ficam expostas por algum tempo e presas à columela.

Biologia Reprodutiva e Fenologia

Sistema sexual: planta dióica, raramente monóica.

Vetor de polinização: principalmente por diversos insetos pequenos (Kuhlmann & Kuhn, 1947) e abelhas (Steinbach & Longo, 1992).

Floração: de outubro a janeiro, no Paraná; de outubro a março, no Estado de São Paulo; de novembro a fevereiro, no Estado do Rio de Janeiro; de dezembro a março, em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul; de maio a junho, na Bahia, e em julho, em Minas Gerais.

Frutificação: os frutos amadurecem de setembro a fevereiro, no Paraná; de dezembro a maio, no Estado do Rio de Janeiro; de janeiro a março, no Paraná e em Santa Catarina, e de abril a agosto, no Estado de São Paulo. O processo reprodutivo inicia por volta dos 5 anos de idade, em plantios.

Dispersão de frutos e sementes: principalmente ornitocórica (Gorchov et al., 1993). Participa do banco de plântulas do solo.

Ocorrência Natural

Latitude: 3° 30' N em Roraima a 31° 50' S no Rio Grande do Sul. No Leste do Brasil, o limite Norte de sua área de distribuição dá-se a aproximadamente 9° 30' S, em Pernambuco.

Varição altitudinal: de 10 m, no litoral das Regiões Sul e Sudeste, a 1.600 m de altitude, no Estado de São Paulo, no Brasil. A espécie atinge até 2.000 m de altitude, na Bolívia (Killean et al., 1993) e 2.600 m na Colômbia (Rangel et al., 1997).

Distribuição geográfica: *Alchornea triplinervia* é encontrada de forma natural em Trinidad e Tobago (Secco, 1997), no Panamá (Secco, 1997), no nordeste da Argentina (Martinez-Crovetto, 1963), na Bolívia (Killean et al., 1993), na Colômbia (Rangel et al., 1997), no Equador (Secco, 1997), na Guiana (Secco, 1997), na Guiana Francesa (Secco, 1997), no leste do Paraguai (Lopez et al., 1987), no Peru (Encarnación, 1983), no Suriname (Secco, 1997), e na Venezuela (Secco, 1997).

No Brasil, essa espécie ocorre nos seguintes Estados (Mapa 97):

- Acre (Secco, 1997).
- Amazonas (Ayres, 1995; Secco, 1997).
- Bahia (Veloso, 1946; Harley & Mayo, 1980; Harley & Simmons, 1986; Oliveira et al., 1988; Pinto et al., 1990; Stannard, 1995).

- Goiás (Oliveira et al., 1988; Secco, 1997).
- Espírito Santo (Ruschi, 1950; Jesus, 1988; Oliveira et al., 1988; Pereira & Assis, 2000).
- Mato Grosso (Secco, 1997).
- Mato Grosso do Sul (Pott et al., 1990; Secco, 1997; Souza et al., 1997).
- Minas Gerais (Mota, 1984; Cordeiro, 1987; Giulietti et al., 1987; Oliveira et al., 1988; Ramos et al., 1991; Carvalho et al., 1992; Gavilanes et al., 1992; Vilela et al., 1993; Brandão & Silva Filho, 1994; Brandão, 1995a; Brandão & Brandão, 1995; Gavilanes et al., 1995; Carvalho et al., 1996; Coraiola, 1999; Nappo, 1999).
- Paraná (Wasjutin, 1958; Hatschbach & Moreira Filho, 1972; Rotta, 1977; Carvalho, 1980; Rotta, 1981; Instituto..., 1987; Roderjan & Kuniyoshi, 1988; Roderjan & Kuniyoshi, 1989; Goetzke, 1990; Silva, 1990; Ramos et al., 1991; Soares-Silva et al., 1992; Silva et al., 1995; Lacerda, 1999; Sonda et al., 1999; Ziller, 2000).
- Pernambuco (Alves, 1998).
- Estado do Rio de Janeiro (Velo, 1945; Henriques et al., 1986; Guedes, 1988; Oliveira et al., 1988; Costa et al., 1992; Secco, 1997).
- Rondônia (Lisboa & Carreira, 1990; Secco, 1997).
- Roraima (Secco, 1997).
- Rio Grande do Sul (Baptista, 1967; Lindeman et al., 1975; Santa..., 1981; Jacques et al., 1982; Reitz et al., 1983; Brack et al., 1985; Longhi et al., 1986; Tabarelli, 1992; Jarenkow, 1994; Vaccaro et al., 1999).
- Santa Catarina (Klein, 1969; Reitz et al., 1978; Smith et al., 1988; Citadini-Zanette & Boff, 1992; Nau & Sevegnani, 1997).
- Estado de São Paulo (Kuhlmann & Kuhn, 1947; Mainieri, 1967; Assumpção et al., 1982; Baitello et al., 1983/1985; Custodio Filho, 1989; Grombone et al., 1990; Robim et al., 1990; Silva & Martins, 1990; Gandolfi, 1991; Custodio Filho et al., 1992; Mantovani, 1992; Pastore et al., 1992; Kotchetkoff-Henriques & Joly, 1994; Melo & Mantovani, 1994; Rossi, 1994; Costa & Mantovani, 1995; Torezan, 1995; Ivanauskas et al., 1997; Jovchelevich & Canelada, 1997; Primavesi et al., 1997; Durigan et al., 1999).

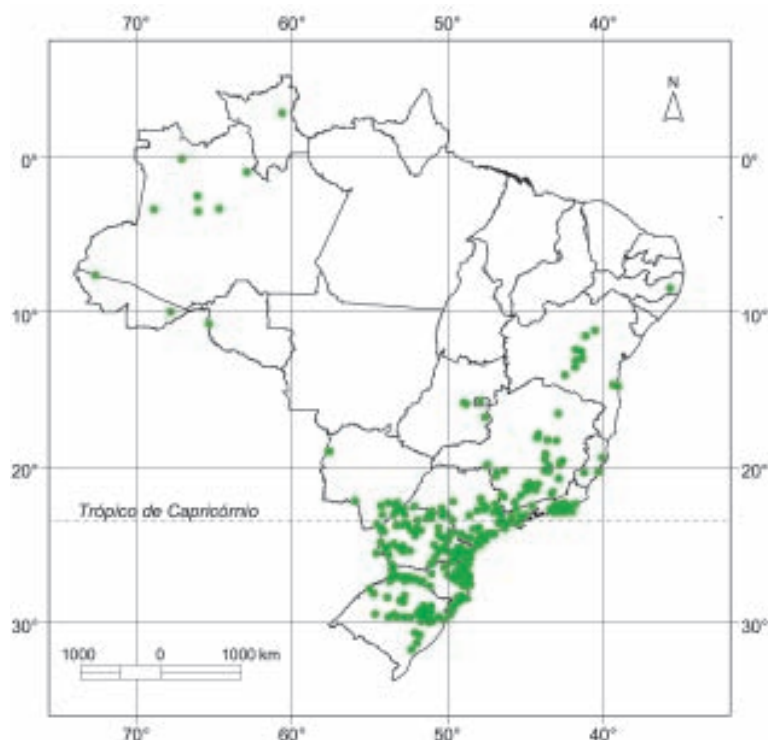
Aspectos Ecológicos

Grupo sucessional: espécie secundária inicial (Vilela et al., 1993; Vaccaro et al., 1999).

Características sociológicas: o tapiá é encontrado em associações subclímax. Prefere as florestas mais abertas, onde comumente é encontrado em clareiras e bordas.

Observa-se boa regeneração natural debaixo das árvores adultas, após roçada. Em local devastado da Serra dos Órgãos, foi registrada regeneração ativa em meio a gramíneas invasoras (Oliveira et al., 1988).

Mapa 97. Locais identificados de ocorrência natural de tapiá (*Alchornea triplinervia*), no Brasil.



Nas florestas primárias da costa atlântica de Santa Catarina, geralmente só se encontram árvores de tapiá adultas ou velhas, uma indicação de que se trata de espécie de série anterior e que agora está sendo substituída por espécies mais tolerantes à sombra (Smith et al., 1988).

Regiões fitoecológicas: *Alchornea triplinervia* apresenta alta plasticidade ecológica, ocorrendo naturalmente em ecossistemas tão diversificados quanto a Floresta Ombrófila Densa (Atlântica), nas formações Terras Baixas, Submontana e Montana, onde é bastante comum (Bigarella, 1978; Klein, 1979/1980; Siqueira, 1994) e na chamada Floresta de Tabuleiro, no norte do Espírito Santo (Peixoto et al., 1995; Rizzini et al., 1997); Floresta Ombrófila Densa (Amazônica), onde não é tão comum; Floresta Ombrófila Mista (Floresta com Araucária), na formação Montana (Galvão et al., 1989; Silva & Marconi, 1990); Floresta Estacional Semidecidual, nas formações Aluvial, Submontana e Montana (Carvalho et al., 1996); Floresta Estacional Decidual Baixo-Montana (Klein, 1985; Tabarelli, 1992; Vaccaro et al., 1999); Cerradão, onde é rara (Durigan et al., 1999); campos de altitude, na Bahia (Harley & Simmons, 1986; Stannard, 1995) e em Minas Gerais (Giulietti et al., 1987), e matas alagadas de *Tabebuia* em restingas (Henriques et al., 1986; Roças et al., 1995).

Densidade: num resíduo de Floresta Atlântica, na cidade de São Paulo, Nastri et al. (1992) encontraram oito árvores de tapiá por hectare. Esse fragmento está em estado de regeneração, mesmo estando sob interferência antrópica constante.

Precipitação pluvial média anual: desde 750 mm, na Região Central da Bahia a 3.700 mm, na Serra de Paranapiacaba, SP.

Regime de precipitações: chuvas uniformemente distribuídas na Região Sul (excetuando-se o norte do Paraná), leste do Estado de São Paulo, litoral do Estado do Rio de Janeiro, sul da Bahia e noroeste do Amazonas; e periódicas, com chuvas concentradas no verão, nas demais regiões.

Deficiência hídrica: nula, na Região Sul, no litoral do Estado do Rio de Janeiro e no sul da Bahia e moderada, com estação seca até cinco meses, no oeste de Rondônia, Mato Grosso do Sul e na Região Central da Bahia.

Temperatura média anual: de 13,4°C (Campos do Jordão, SP) a 26,2°C (Tefé, AM), no Brasil, atingindo 29°C na Colômbia.

Temperatura média do mês mais frio: de 8,2°C (Campos do Jordão, SP) a 25,8°C (Tefé, AM).

Temperatura média do mês mais quente: de 19,9°C (Curitiba, PR) a 27,2°C (Corumbá, MS).

Temperatura mínima absoluta: -8,4°C (Castro, PR).

Número de geadas por ano: médio de 0 a 13; máximo absoluto de 35 geadas, na Região Sul.

Tipos climáticos (Koeppen): tropical (Af, Am e Aw); subtropical úmido (Cfa), subtropical de altitude (Cwa e Cwb) e temperado úmido (Cfb).

Solos

Em ocorrência natural, o tapiá apresenta adaptação a vários tipos de solos. Em plantios, prefere solos com propriedades físicas adequadas, como profundo, úmido, bem drenado e com textura que varia de franco-argilosa a argilosa.

Sementes

Colheita e beneficiamento: o fruto deve ser coletado quando inicia-se a deiscência, e as sementes ariladas ficam expostas por algum tempo e presas à columela. Após a extração do arilo, as sementes são postas para secar.

Número de sementes por quilo: 18.500 sementes com arilo (Lorenzi, 1992) e 45.000 sementes sem arilo (Durigan et al., 1997).

Tratamento para superação da dormência: as sementes dessa espécie apresentam dormência, requerendo alternância de temperatura (tratamento térmico) para germinarem, com boa germinação entre 20°C e 30°C (Queiroz, 1990). Durigan et al. (1997) recomendam a imersão em água na temperatura inicial de 80°C, fora do aquecimento, até baixar à temperatura ambiente, para acelerar e uniformizar a germinação.

Longevidade e armazenamento: as sementes do tapiá perdem rapidamente a viabilidade em condições de ambiente não controlado.

Produção de Mudás

Semeadura: semear em sementeiras, e depois repicar as plântulas para sacos de polietileno com dimensões mínimas de 20 cm de altura e 7 cm de diâmetro, ou em tubetes de polipropileno grande.

Recomenda-se efetuar a repicagem 2 a 4 semanas após a germinação. Mudás de regeneração natural, com até 15 cm de altura e 15 cm de raiz, apresentam bom pegamento, quando transplantadas para recipientes.

Germinação: epígea, com início entre 17 e 107 dias após a semeadura. O poder germinativo

em viveiro é geralmente baixo, inferior a 50%. Isso deve-se à ocorrência de muitas sementes abortadas (Oliveira et al., 1988). As mudas atingem altura ideal para o plantio aos 4 meses após semeadura.

Cuidados especiais: no viveiro da Embrapa Florestas, o procedimento usual para produção de mudas do tapiá é mediante coleta ou transplante de plântulas de regeneração natural, que germinam nas proximidades de árvores adultas. Essas plântulas surgem após limpeza ou passagem eventual do fogo, acionando o banco de sementes do solo.

As plântulas, com altura variando de 2 a 5 cm, são arrancadas com uma espátula, colocadas em balde com água e levadas imediatamente ao viveiro, onde são transplantadas para os recipientes.

Características Silviculturais

O tapiá é uma espécie heliófila e não tolera baixas temperaturas nos dois primeiros anos de implantação.

Hábito: apresenta acamamento do caule, com forma tortuosa, ramificação pesada, bifurcações e tronco curto. Não apresenta desrama natural, necessitando de poda freqüente e periódica.

Métodos de regeneração: o tapiá pode ser plantado a pleno sol, em plantio puro, com crescimento satisfatório, mas com forma inadequada; em plantio misto a pleno sol, associado com espécies de crescimento em altura

superior, e em vegetação matricial arbórea, em linhas abertas no centro de faixas, em vegetação secundária. Essa espécie brota da touça, após corte.

Sistemas agroflorestais: espécie recomendada na arborização de culturas e de pastos. Nesses sistemas, prevê-se uma rotação de 10 a 15 anos, para desdobro (Baggio & Carvalho, 1990).

Crescimento e Produção

O tapiá apresenta crescimento variável, de lento a rápido (Tabela 86). O incremento médio máximo registrado foi de 16,20 m³.ha⁻¹.ano⁻¹, aos 7 anos, em Cianorte, PR. Aos 12 anos de idade, esse incremento decresceu para 12,00 m³.ha⁻¹.ano⁻¹.

Características da Madeira

Massa específica aparente: a madeira do tapiá é leve (0,40 a 0,51 g.cm⁻³), a 12% de umidade (Paraná, 1979) e 0,44 a 0,58 g.cm⁻³ a 15% de umidade (Jankowsky et al., 1990).

Massa específica básica: 0,37 g.cm⁻³ (Jankowsky et al., 1990).

Cor: o alborno e o cerne não são diferenciados, mas são bege-claros ou bege-rosados uniforme.

Características gerais: superfície lisa ao tato e sem brilho; textura média para grossa; grã direita a irregular, reversa ou entrecruzada e aparência suave. Cheiro e gosto imperceptíveis.

Tabela 86. Crescimento de *Alchornea triplinervia* em experimentos no Paraná.

Local	Idade (anos)	Espaçamento (m x m)	Plantas vivas (%)	Altura média (m)	DAP médio (cm)	IMAv (a)	Classe de solo (b)
Adrianópolis ¹	2	4 x 2,5	93,3	3,98	PVA
Campo Mourão ¹	12	4 x 2	30,0	12,70	20,2	6,35	LVdf
Cianorte ¹	12	3 x 3	83,3	11,02	18,9	12,00	LVd
Colombo(c) ¹	10	10 x 4	8,3	5,70	6,0	...	CHa
Colombo(d) ¹	11	10 x 1,5	76,2	2,36	2,0	...	PVA
Foz do Iguaçu ²	4	4 x 3	86,6	7,33	14,2	...	LVdf
Irati ³	2	3 x 2	52,8	0,83	CXa
Laranjeiras do Sul ¹	6	3 x 3	62,0	4,85	9,5	2,00	LVdf
Paranaguá(e) ¹	8	3 x 2	83,3	8,10	13,3	9,75	PVAd
Ponta Grossa ¹	4	3 x 2	12,5	3,50	LVd
Rolândia ⁴	5	3 x 2,5	92,8	5,98	10,4	...	LVdf

(a) Incremento médio anual em volume sólido com casca (m³.ha⁻¹.ano⁻¹), calculado com valores médios de altura e de DAP.

(b) PVA = Argissolo Vermelho-Amarelo; LVdf = Latossolo Vermelho distroférrico; LVd = Latossolo Vermelho distrófico;

CHa = Cambissolo Húmido Aluminico; CXa = Cambissolo Háptico aluminico; PVAd = Argissolo Vermelho-Amarelo distrófico.

(c) Abertura de faixas em capoeira alta e plantio em linhas.

(d) Abertura de faixas em povoamento de *Pinus* sp. e plantio em linhas.

(e) Pântio em meia-encosta, na face Norte.

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

Fonte: ¹ Embrapa Florestas.

² Embrapa Florestas / Itaipu Binacional.

³ Embrapa Florestas / Araupel.

⁴ Embrapa Florestas / Fazenda Bimini.

Durabilidade natural: alta suscetibilidade ao apodrecimento e baixa resistência ao ataque de organismos xilófagos, sendo facilmente atacada por insetos e cupins.

Secagem: reportada como sendo madeira de fácil secagem, sem ocorrência de defeitos.

Preservação: madeira de alta permeabilidade às soluções preservantes, quando submetida à impregnação sob pressão (Mainieri & Chimelo, 1989).

Trabalhabilidade: madeira ruim de serrar, produzindo “cabelo”, sendo o acabamento superficial muito prejudicado por áreas de grã. É madeira de fácil trabalhabilidade nas várias operações com máquinas, para aplainar ou lixar (Paraná, 1979; Jankowsky et al., 1990).

Outras características: a descrição anatômica da madeira dessa espécie pode ser encontrada em Paraná (1979).

Produtos e Utilizações

Madeira serrada e roliça: a madeira de tapiá não apresenta grande valor comercial, mas é indicada para peças que não exijam grande duração ou resistência, como caixotaria leve, miolo de portas, lâminas para compensados, brinquedos e cabos de vassoura.

Pode ser usada, também, em obras leves de construção civil, tabuados em geral, forros, persianas, marcenaria, móveis populares, embalagem em geral, palitos de dentes e de fósforos, ceparia (tamancos e sapatos), urnas funerárias, cadeiras e aparelhos topográficos.

Essa madeira é indicada também para fabricação de muletas, por ter módulos de elasticidade e de compressão baixa, e ser leve (Smith et al., 1988). Madeira não indicada para obras externas.

Energia: produz lenha de baixa qualidade.

Celulose e papel: espécie adequada para o fabrico de papel. O comprimento das fibras é 1,22 mm e lignina com cinzas de 32,4% (Wasjutin, 1958).

Constituintes químicos: foram encontrados na casca, alcalóides, saponinas e taninos em pequenas quantidades (Nakaoka & Silva, 1982).

Apícola: as flores do tapiá são melíferas (Ramos et al., 1991; Steinbach & Longo, 1992).

Reflorestamento para recuperação ambiental:

as folhas dessa espécie servem de alimento ao macaco-bugio ou guariba-ruivo (*Alouatta fusca*) (Vasconcelos & Aguiar, 1982), e seus frutos são procurados por aves e pelo mono-carvoeiro, *Brachyteles arachnoides* (Moraes, 1992). Essa espécie é recomendada para restauração de mata ciliar em terrenos com ou sem inundação (Salvador, 1987; Torres et al., 1992).

Espécies Afins

Alchornea Swartz é um gênero com cerca de 50 espécies, cuja distribuição geográfica abrange a Região Tropical da América, África e Ásia (Secco, 1997). Dessas, cerca de dez espécies ocorrem na América Central e na América do Sul (Smith et al., 1988).

Alchornea triplinervia é a espécie de mais ampla distribuição geográfica do gênero e apresenta uma considerável variação na forma e no tamanho das folhas (Secco, 1997). Tal variação, associada com outras com maior ou menor consistência foliar, forma e rigidez dos dentes foliares, tamanho e indumento do pecíolo, arrancho e indumento das inflorescências foram as características usadas por Mueller (1866) para dividir a espécie em sete variedades.

Posteriormente, vários autores realizaram estudos envolvendo a taxonomia de *A. triplinervia*, a maioria não reconhecendo suas variedades. Desse grupo, apenas Oliveira et al. (1988) apresentaram justificativas com base em características externas e internas para considerarem *Alchornea triplinervia* var. *triplinervia* e *Alchornea triplinervia* (Sprengel) Mueller Argoviensis var. *janeirensis* (Casaretto) Müller Argoviensis, como válidas.

Na Floresta Estacional Semidecidual – com menor intensidade na Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica) – há duas outras espécies simpátricas de ocorrência comum: *Alchornea glandulosa* e *Alchornea sidifolia*. Essas espécies se diferenciam de *Alchornea triplinervia* (Smith et al., 1988) por:

- *Alchornea glandulosa* : copa em geral mais densa, de cor verde-clara, muito característica.
- *Alchornea sidifolia*: copa muito larga, densifoliada e folhagem verde-escura, sendo as folhas sensivelmente maiores, largo-ovadas ou suborbiculares e basto-vilosas na face inferior.

Embrapa

Florestas

Referências Bibliográficas

clique aqui