

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPq.)
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA (INPA)

Madeiras do Município de Aripuanã e suas utilidades (Mato Grosso)

Arthur A. Loureiro
Pedro L. Braga Lisboa
INPA - Manaus

ACTA AMAZONICA Vol. 9(1) : Suplemento

Manaus-Amazonas

1979

LOUREIRO, Arthur A.

Madeiras do Município de Aripuanã e suas utilidades. Mato Grosso. *Acta Amazonica*, Manaus, 9(1) : Suplemento, mar. 1979. 88 p. ilustr.

Colaboração de P. L. B. Lisboa

1. Madeiras - Aripuanã (MT) 2. Tecnologia de madeira 3. Produtos florestais - Aripuanã (MT) I. Lisboa, Pedro Luiz Braga II. Título.

CDD. 18. Ed.

674.8811

643.98811

CDU.

674(811.3)

634.0.8(811.3)

RESUMO: Os autores apresentam o estudo anatômico macroscópico de 63 espécies madeiras. Para cada uma, são apresentadas as seguintes indicações: nome científico e vulgar, área de ocorrência, habitat, características gerais da madeira, descrição macroscópica, empregos, e tabelas das características físicas e mecânicas de algumas espécies. Ilustram o trabalho dois atlas, um mostrando fotos da face transversal das madeiras aumentadas 10X para facilitar a identificação e outro mostrando a face tangencial para se ter uma visão de conjunto da beleza desses madeiras e do paralelismo axial dos elementos constituintes do lenho em relação ao eixo do tronco.

CONT E Ú D O

Introdução	5
Agradecimentos	6
Glossário dos termos utilizados na descrição macroscópica das madeiras	7
Dados gerais sobre as espécies e respectivas descrições anatômicas das madeiras	11
Tabela das características físicas e mecânicas de algumas espécies	47
Atlas das macrofotografias das secções transversais das espécies	49
Atlas das macrofotografias da face tangencial em relação ao eixo do tronco de algumas espécies	67
Summary	77
Bibliografia	78
Índice alfabético dos nomes vulgares	80
Índice alfabético dos nomes científicos	87

INTRODUÇÃO

O Município de Aripuanã, Mato Grosso, situado entre as coordenadas 7° 19' 45" e 12° 22' 30" de latitude sul e 55° 54' 61° 31' 15" de longitude oeste e, a uma altura de 200 a 300m, tem sido objeto de pesquisas florestais nos últimos anos o que tem representado uma boa contribuição para o conhecimento da flora fanerogâmica e criptogâmica daquela região.

Como o município é coberto 90% por floresta amazônica, e já há no momento um crescente interesse pela exploração comercial de madeiras naquela região bem como uma intensificação de pesquisas florestais, sobretudo pela presença, na área, do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) com o Projeto Aripuanã sediado no Núcleo de Humboldt, em Dardanelos.

O escoamento fluvial e terrestre das madeiras do Aripuanã são provavelmente as dificuldades maiores que afetam os empresários de madeiras do município e por outro lado, com a tradição exploratória de madeiras, provenientes de região de várzea, na Amazônia, o entusiasmo pelas matas de terra firme do Aripuanã ainda não entusiasmou os interessados.

Dos 140.078 km² de área do município, aproximadamente 40.000 km² estão destinados à exploração econômica e essa imensa área é constituída de 90% de matas de terra firme, o que nos dá uma idéia do seu grande potencial madeireiro. Assim, com a construção da Rodovia Humboldt-Vilhena, supõe-se que a região deverá atrair os empresários, possibilitando com isso a instalação de serrarias na região. Atualmente apenas duas serrarias funcionam em Dardanelos, uma pertencente ao INPA, cuja produção é destinada apenas ao uso do Núcleo de Humboldt e a outra, particular, que não atende à demanda do município, sendo por isso necessário o transporte de madei-

ras de Vilhena até a Vila de Dardanelos. É fácil, portanto, deduzir-se que um importante centro madeireiro não tem sido ainda aproveitado como exportador.

Sobre o aspecto das espécies produtoras de madeiras, é notável a ocorrência significativa de espécies, que, no momento, são consumidas ávidamente pelas indústrias do sul, como por exemplo a Cerejeira (*Torresia acreeana*), Mogno (*Swietenia macrophylla*), Peroba (*Aspidosperma polyneuron*), etc., além de outras que ainda não o são por falta de conhecimento de suas propriedades físico-mecânicas e divulgação, o que, sem dúvida viria derubar a barreira do "tradicionalismo" do meio empresarial, que recusa sistematicamente a introdução de novas madeiras no mercado, acarretando com isso uma perda inestimável do nosso patrimônio florestal.

A deficiência de estudos tecnológicos de madeira, gradativamente será suprimida com os estudos elaborados pelo Centro de Tecnologia da Madeira de Cuiabá (CTM), da Secretaria de Produção, bem como pelo advento da implantação de um centro de estudos madeireiros, no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, nos próximos anos.

Baseando-nos no fato de que o comércio madeireiro na região amazônica é prejudicado não só pelo pouco conhecimento das propriedades das madeiras, como, basicamente pela precária possibilidade de uma boa identificação, sobretudo devido a variação do nome vulgar dentro da própria região amazônica, foi que decidimos elaborar este primeiro volume sobre as madeiras do Município de Aripuanã, no qual procuramos dar uma pequena parcela de contribuição ao conhecimento das madeiras que lá ocorrem. Dois atlas acompanham o trabalho, um mostrando fotos da face transversal das madeiras aumentadas 10X para facili-

tar a identificação e outro mostrando a face tangencial para se ter uma boa visão da beleza dessas madeiras, e do paralelismo axial dos elementos componentes em relação ao eixo do tronco.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Dr. Inaldo Cavalcanti Figueiredo, eminente Coordenador do Projeto Aripuanã, pelo apoio e incentivo dado para à realização de nossa pesquisa; ao Dr. Benedito

Décio Realino pela doação de amostras de madeiras da xiloteca do CTM de Cuiabá; ao Senhor Luiz Coelho pelo auxílio na identificação botânica de algumas espécies.

Agradecemos ainda ao Dr. Pedro Ivo Soares Braga, pelas microfotografias da face tangencial das madeiras; aos auxiliares técnicos Wilson Meirelles, Darlinda Bastos e Manoel Moacir Pereira pela colaboração.

Expressamos nossos sinceros agradecimentos ao desenhista Jorge Palheta, pelos desenhos esquemáticos que ilustram esse trabalho.

GLOSSÁRIO DOS TERMOS UTILIZADOS NA DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA DAS MADEIRAS (*)

Alburno — Camada externa do lenho situada entre o cerne e a casca da árvore, composta de elementos celulares ativos, e caracterizada por ter geralmente coloração clara.

Anéis porosos — Ocorrem em certas madeiras quando os poros maiores se concentram no limite das camadas anuais de crescimento.

Aspecto fibroso — É o contraste observado nas superfícies das secções longitudinais de certas madeiras entre massas do tecido fibroso e do parênquimatoso, intercaladas.

Camada de crescimento — Sucessão de anéis ou camadas concêntricas vistas na secção transversal quando polida, correspondentes ao lenho produzido aparentemente durante cada período de crescimento.

Camadas fibrosas — São camadas estreitas constituídas quase que exclusivamente de tecido fibroso e que se apresentam na secção transversal, regulares, afastadas e concêntricas, aparentemente delimitando camadas de crescimento.

Câmbio — Camada de tecido meristemático que dá origem ao xilema e floema na estrutura secundária.

Canais secretores — Conduitos ou espaços tubulares intercelulares, geralmente servindo como depósito de resinas, gomas, etc.

Canais secretores horizontais ou radiais — Pequenos conduitos que se estendem no sentido radial, e que são notados na face tangencial como pequenos pontos escuros dentro dos raios lenhosos. Em certas espécies são pouco perceptíveis, mesmo com lente.

Canais secretores verticais ou axiais — Pequenos conduitos resinosos ou gomosos que se estendem paralelamente às fibras e são vistos na secção transversal como pequenas cavidades, isoladas ou em séries.

Cerne — Parte interna do lenho da árvore envolvida pelo alburno, geralmente caracterizada por coloração mais escura que este, e por ser constituído de elementos celulares já sem atividades vegetativa.

Descrição macroscópica — Observação dos tecidos lenhosos quando vistos a olho nu ou com auxílio de uma lupa de 10X de aumentos.

Diâmetro tangencial — É o diâmetro dos poros medidos na secção transversal, no sentido perpendicular dos raios.

Elemento vascular ou Segmento vascular — Um dos componentes celulares de um vaso.

Fibra — Elementos celulares longos, fusiformes e de paredes relativamente grossas, formando em conjunto o tecido fibroso responsável pela maior ou menor resistência da madeira. Individualmente não são visíveis sob lente de 10X de aumentos. O tecido fibroso raramente oferece ao exame macroscópico elementos de identificação.

Floema incluído — Manchas ou camadas de floema incluídas no xilema de certas dicotiledôneas.

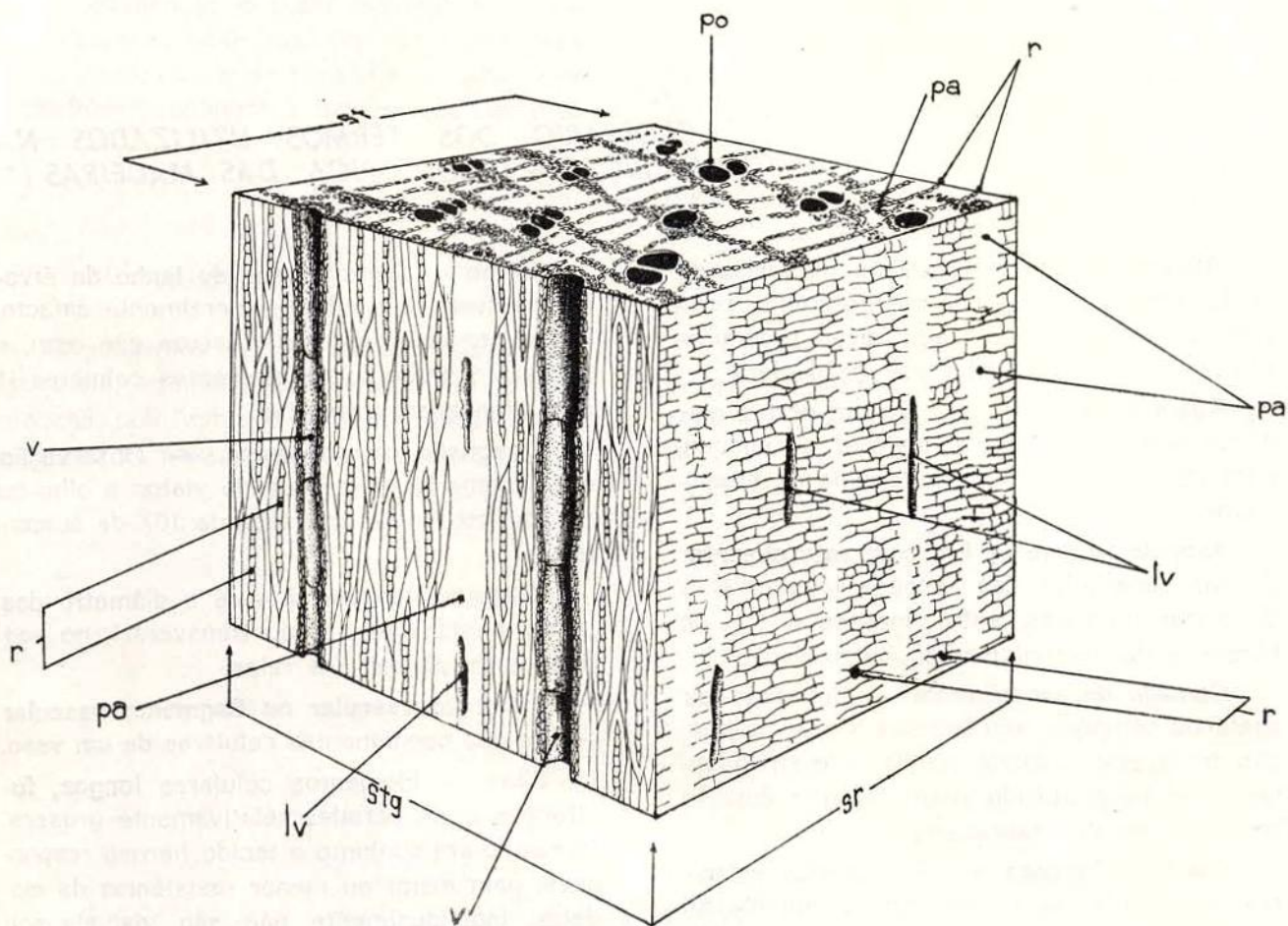
Grã — Termo empregado com referência à direção ou paralelismo dos elementos constitutivos das madeiras em relação ao eixo do tronco.

Lenho — Segmento qualquer do tronco ou raiz, constituído de tecidos responsáveis pela sustentação e condução da água e sais minerais.

Líber — Principal tecido da condução das substâncias nutritivas nas plantas vasculares (parte interna da casca).

Linhas vasculares — Canalículos ou cavidades alongadas, que aparecem como linhas interrompidas, mais ou menos paralelas nas

(*) — De acordo com Mainieri & Pereira, 1958.



Desenho esquemático do aspecto macroscópico de madeira, com três planos de corte: St — Superfície transversal; Sr — Superfície radial; Stg — Superfície tangencial; po — Poros; r — raios lenhosos; pa — Parênquima; lv — Linhas vasculares; V — Vasos.

superfícies longitudinais da madeira. São resultantes do corte longitudinal dos vasos.

Lúmen — Cavidade de cada elemento celular.

Máculas medulares — Pequenas manchas claras irregulares, lenticulares, que aparecem na superfície do topo, visíveis às vezes a olho nu, constituídas por tecido parenquimatoso cicatricial, e que geralmente são provenientes de ferimentos no câmbio causados por insetos. Nas superfícies tangencial e radial aparecem como estrias.

Parênquima — Tecido frouxo, de regra mais claro que a parte fibrosa do lenho, por ser constituído de células curtas, iguais, de paredes finas; classifica-se em: parênquima *axial* ou longitudinal parênquima *radial*.

Parênquima axial — Parênquima que ocorre na massa do lenho, envolvendo ou não os vasos. A sua disposição e abundância observadas na superfície transversal, são característicos básicos na identificação das madeiras.

Parênquima aliforme — Parênquima axial que se dispõe em torno dos poros estendendo-se opostamente: a) em expansões largas e curtas. b) em prolongamentos laterais, longos e finos, cujas extremidades podem ligar-se ou não com as dos poros vizinhos.

Parênquima concêntrico ou zonado — Parênquima axial que dispõe em linhas ou em faixas nitidamente concêntricas, aproximadas ou não.

Parênquima confluyente — Ocorre quando o parênquima axial vasicêntrico, aliforme, ou mesmo o paravascular conjuga-se resultando na formação de trechos, longos, largos e irregulares, às vezes com tendência para faixas concêntricas.

Parênquima confluyente oblíquo — Ocorre quando o parênquima axial vasicêntrico, ou aliforme, ou mesmo o paravascular conjuga-se em trechos curtos tomando disposição oblíqua em relação aos raios lenhosos.

Parênquima difuso — Ocorre quando células do parênquima axial se distribuem escassa e isoladamente entre as fibras.

Parênquima radial — Tecido parenquimatoso que constitui os raios lenhosos; é de estrutura idêntica a do parênquima axial.

Parênquima reticulado — Parênquima axial que se dispõe em linhas regulares e aproximadas, cruzando-se quase perpendicularmente com os raios lenhosos.

Parênquima terminal ou inicial — Parênquima axial que se dispõe em faixas largas, regulares ou não, mas, afastadas, e que aparentemente delimitam as camadas de crescimento.

Parênquima em trama — Ocorre quando células do parênquima axial se dispõe em pequenos segmentos lineares, muito finos, aproximados formando com os raios uma trama fina e irregular.

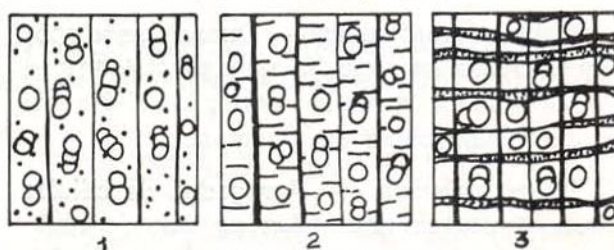
Parênquima vasicêntrico — Ocorre quando o parênquima axial se apresenta abundante ao redor dos poros, formando uma auréola de largura variável, circular ou ovada, muitas vezes visível a olho nu, circundando tanto os poros solitários como os múltiplos, freqüentemente apresenta escassas confluências.

Poros — (Freqüência) — Quanto à freqüência os poros podem ser classificados em:

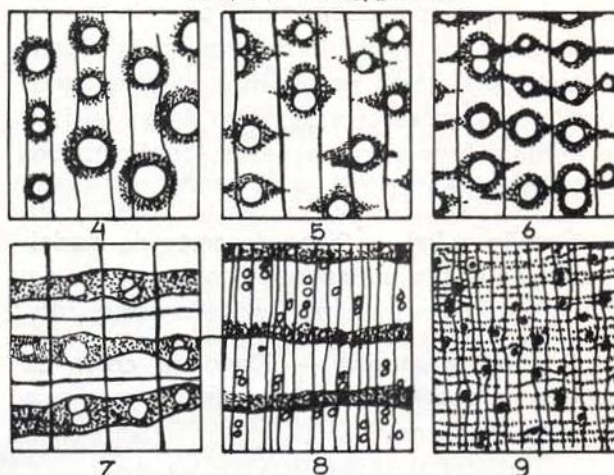
- Pouco até 3 por mm²
- Pouco numerosos ... de 4 a 7 por mm²
- Numerosos de 8 a 12 por mm²
- Muito numerosos ... acima de 12 por mm²

Poros — (Tamanho, diâmetro tangencial) — Quanto ao tamanho de poros podem ser classificados em:

APOTRAQUEAL



PARATRAQUEAL



Desenho esquemático dos principais tipos de parênquima axial usados para descrição anatômica das madeiras: 1 — Difuso; 2 — Difuso agregado; 3 — Concêntrico; 4 — Vasicêntrico; 5 — Aliforme simples; 6 — Aliforme confluyente; 7 — Faixas confluentes; 8 — Faixas terminais; 9 — Reticulado.

- Muito pequenos até 100 μ
- Pequenos 100 — 200 μ
- Médios 200 — 300 μ
- Grandes mais de 300 μ

Poros em cadeia — Poros solitários adjacentes dispostos em séries radiais.

Poros geminados — Conjunto de dois poros adjacentes, cujas paredes de contacto aplanadas, parecem na secção transversal como uma sub-divisão de um poro solitário.

Poros múltiplos — Conjunto de 3 ou 4 poros, justapostos, formando grupos.

Poros solitários — Poros completamente circundados por elementos celulares de modo irregular.

Raios não estratificados — Quando se dispõe na superfície tangencial de modo irregular.

Raios estratificados — Quando se dispõe regularmente na superfície tangencial arrumados de modo a formarem séries paralelas que se distribuem como em andares.

Raios lenhosos — Agregados de células parenquimatosas arrumadas no sentido radial em relação ao eixo da árvore. Na superfície de topo aparecem como numerosas linhas retilíneas aproximadas, geralmente mais claras; na tangencial toma geralmente a forma lenticular; na radial são vistos como linhas ou fitas horizontais formando, às vezes, configurações distintas a olho nu.

Secção radial — Plano de corte da madeira paralelo aos raios lenhosos normalmente em ângulo reto com as camadas de crescimento.

Secção tangencial — Plano de corte da madeira no sentido axial e em ângulo reto com os raios lenhosos.

Secção transversal — Plano de corte da madeira perpendicular às fibras. Secção onde melhor se observam as várias disposições dos tecidos do lenho para fins de identificação.

Textura — Termo empregado com referência ao tamanho e a freqüência dos elementos constitutivos da madeira.

Tilos — Proliferação de certas células do parênquima axial ou radial para o interior de um elemento vascular adjacente, através de uma pontuação da parede obturando, total ou parcialmente, o vaso. Macroscopicamente aparecem nas secções transversais como obstruções lamelares e brilhantes dos poros.

Traqueídeos — Elementos celulares geralmente longos, peculiares às Coníferas, e com funções que se equiparam às das fibras e a dos vasos. Em certas espécies são visíveis sob lente na superfície transversal.

Vasos — Série vertical de células coalescentes (Elementos vasculares) que formam uma estrutura tubiforme do comprimento indeterminado.

DADOS GERAIS SOBRE AS ESPÉCIES E RESPECTIVAS DESCRIÇÕES ANATÔMICAS DAS MADEIRAS

AMAPÁ

Brosimum utile subsp. **ovatifolium** (Ducke)
C.C. Berg

BRASIL — Amapá (Mato Grosso, Amazonas, Pará e Acre). Leiteira (Amazonas). VENEZUELA — Marina.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Na Amazônia brasileira ocorre nos Estados de Mato Grosso (Aripuanã), Amazonas (Manaus), Pará (Gurupá) e Acre (Boca do Acre). Na Amazônia geográfica aparece ainda no Peru, Venezuela, Colômbia e Guiana Francesa.

HABITAT

Mata de terra firme, em solo argiloso, porém aparece também em locais inundáveis.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira moderadamente pesada (0,60 a 0,65 g/cm³); de cor creme palha passando com o tempo ao creme sujo; grã irregular; textura grosseira; cheiro e gosto indistinto. Fácil de trabalhar, recebendo brilho acentuado.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 1)

Parênquima apenas perceptível a olho nu, contrastado, aliforme de aletas longas e finas que confluem dando às vezes a impressão de parênquima em linhas terminais. *Poros* visíveis a olho nu, pequenos a médios, solitários predominantes, múltiplos de 2 e 3, vazios. *Linhas vasculares* retas, largas, vazias, bem visíveis a olho nu. *Raios* no topo visíveis a olho nu, apresentando boa uniformidade na largura e espaçamento; na face tangencial perceptíveis a olho nu, irregularmente dispostos; na face radial contrastados. *Camadas de crescimento* mal definidas. *Máculas medulares e canais secretores* não foram observados.

EMPREGOS

Móveis, estacas, esteios, marcenaria, construções em geral.

AMARELINHO

Zanthoxylum sp.

BRASIL — Amarelinho, Mato Grosso (Aripuanã).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Mato Grosso (Aripuanã), Amazonas (Manaus) e Território do Amapá (Serra do Navio).

HABITAT

Mata de terra firme, solo argiloso.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira pesada (0,70 — 0,80 g/cm³), compacta, amarelo-vivo, brilhante; grã irregular; textura média; cheiro e gosto indistintos.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 2)

Parênquima contrastado, em faixas terminais, bem visíveis a olho nu, irregularmente espaçadas entre si. *Poros* notados a olho nu devido a conteúdo claro, pequenos, poucos, solitários e múltiplos, predominando os primeiros; obstruídos. *Camadas de crescimento* pouco visíveis a olho nu, baixas. *Raios* no topo visíveis a olho nu os mais grossos; na face tangencial irregularmente dispostos; na face radial pouco contrastados. *Camadas de crescimento* aparentemente demarcadas pelo parênquima terminal. *Máculas medulares e canais secretores* não foram observados.

EMPREGOS

Construção em geral.

AMEIXA

Drypetes variabilis Vittien

BRASIL — Ameixa.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Ocorre nos Estados do Mato Grosso (Aripuanã), Amazonas e Território do Amapá.

HABITAT

Matas de terra firme, sobre solo argiloso.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira pesada (0,80-0,90 g/cm³), dura; branca, passando com o tempo para creme escuro ou pardo acinzentado; textura fina à média; superfície pouco lustrosa; grã direita; cheiro e gosto não pronunciados. Fácil de trabalhar com qualquer ferramenta. Fende-se com facilidade.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 3)

Parênquima pouco contrastado mas distinto sob lente, em finíssimas linhas irregulares quase contínuas, aproximadas, ou aparentemente difuso, formando com os raios uma trama muito fina. *Poros* apenas visíveis à simples vista, pouco numerosos, pequenos, solitários predominantes, múltiplos de 2-3, alguns de 4, ocasionalmente de 5-6 poros, raríssimos obstruídos. *Linhas vasculares* longas, retas, contendo no seu interior substâncias da cor do lenho. *Raios* no topo são finos, numerosos, apenas perceptíveis a olho nu os associados; na face tangencial irregularmente dispostos, pouco perceptíveis mesmo com ajuda de lente; na radial são contrastados, não bem definidos. *Camadas de crescimento* bem definidas e demarcadas por faixas escuras, compactas de tecido fibroso. *Máculas medulares* e *canais secretores* inaparentes.

EMPREGOS

Construção civil e naval.

AMOREIRA

Chlorophora tinctoria (L.) Gaud.

BRASIL — Amoreira, Limorana, Mato Grosso (Aripuanã). Tatajuba, T. de espinho, Limão-rana, L. amarelo, Amoeira brava, A. de espinho, Moratana, Runa, Tatajiba, Tatayba, Tatayuva, Tatayuba, Tataiba, Pau amarelo, Taúba, (Amazonas). Amoeira, Tatagiba, (Minas Gerais e Bahia). Taxaúva (São Paulo). Tajuva, (Rio G. do Sul).

Denominações estrangeiras e comerciais: Amarillo, Bois jaune, Fustic, Fusticwood, Fustiuholz, Mora amarilla, Tatagiba.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Ocorre na Amazônia em geral, e no sul do país desde Minas Gerais até Santa Catarina; comum no interior de São Paulo, Sul de Goiás, nas regiões do rio Apa, Mato Grosso do Sul, alto Paraguai e no Rio Grande do Sul.

HABITAT

Freqüente nas florestas primárias ou secundárias de solo úmido ou seco, também nas várzeas argilosas da Amazônia. Na América Central é encontrada nas pastagens, xerofíticas, e nas savanas.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira pesada (0,75 a 0,80 g/cm³); cerne amarelo vivo quando fresco ou amarelo limão quando recém-cortado, passando para o castanho avermelhado em exposição ao ar; alburno mais claro; grã variável; textura média; superfície um pouco lustrosa; lisa ao tato ou ligeiramente áspera; sem odor e gosto distinto. Fácil de trabalhar, recebendo bom acabamento. É resistente à decomposição.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 4)

Parênquima relativamente abundante, pouco perceptível a olho desarmado, confluyente e paravascular, apresentando faixas concêntricas irregulares, estreitas ou em prolongamentos laterais curtos, formando trechos oblíquos. *Poros* apenas notados a olho desarmado, de pouco a pouco numerosos, médios, solitários na sua maioria, geminados e em pequenas cadeias radiais obstruídos na sua totalidade por

tilos brilhantes. *Linhas vasculares* são notados a olho desarmado, retas e longas. *Raios* no topo são numerosos, finos e bem distribuídos, apenas perceptíveis a olho desarmado; na face tangencial apresentam-se irregularmente dispostos; na face radial são contrastados. *Camadas de crescimento* pouco distintas. *Máculas medulares e canais intercelulares* não foram observados.

EMPREGOS

Construção navais, carroçaria, obras expostas, moirões, dormentes, carpintaria, ebanisteria, tábuas, cercas e esteios.

ANANI

Symphonia globulifera L.

BRASIL — Ananim, Mato Grosso (Aripuanã), Anani (Amazonas e Pará), Canandí, Vanandí, Uanandí, Guananim vermelho (Maranhão e Bahia).

GUIANA — Maní, Maniballi, Brick-wax-tree, Kari-manni. G. FRANCESA — Manil, Manil-parcouri.

SURINAME — Matakki, Mataaki, Manni, Masagrie, Cok-wel-mani. COLÔMBIA — Macharé. VENEZUELA — Mani, Faraman. PERU — Brea-caspi. PANAMÁ — Cerillo, Sambogum, Boncillo. HONDURAS — Waika, Chewstick. GUATEMALA — Barillo, Leche amarillo. GABÃO — Azoli. ÍNDIAS ORIENTAIS INGLÊSAS — Boarwood, Doctor gum.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Largamente distribuída em toda a Amazônia. Registrada ainda para Pernambuco, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Guianas, Panamá, Jamaica, Honduras, Angola.

HABITAT

Geralmente nos igapós ou na terra firme em solo arenoso úmido, em toda a Amazônia.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira moderadamente pesada (0,65 a 0,75 g/cm³); cerne bege rosado ou róseo claro uniforme; alburno bege bem claro, um tanto destacado do cerne; superfície lisa, pouco lustrosa; grã direita; textura média; sabor e gosto indistintos. Fácil de trabalhar, podendo receber acabamento esmerado.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 5)

Parênquima abundante, visível a olho nu, porém não muito contrastado, em faixas um tanto largas, aproximadas, irregulares, sinuosas, ligando os poros, notando-se também algum aliforme simples. *Poros* visíveis sem auxílio de lente, médios a grandes, poucos, solitários em maioria, alguns agrupados em 2-3 poros, resina oleosa e tilos comuns, brilhantes. *Linhas vasculares* distintas à simples vista, altas e retas, vazias e com resina oleosa amarelada. *Raios* no topo finos, numerosos, apenas notados a olho nu, não muito realçados no fundo fibroso, destacando-se os mais grossos, um tanto afastados; na face tangencial pouco perceptíveis mesmo sob lente, altos, irregularmente dispostos; na face radial são contrastados. *Camadas de crescimento* na maioria das vezes indistintas, quando presentes são demarcadas por zonas fibrosas escuras. *Máculas medulares* freqüentes, chegando a ser notadas a olho nu. *Canais secretores* não foram observados.

EMPREGOS

Móveis, construção em geral, caixas, utensílios domésticos, tanoaria, dormentes, carpintaria, compensado, pasta para papel, esquadrias, estacas, aduelas.

ANGELIM PEDRA

Hymenolobium petraeum Ducke

BRASIL — Angelim pedra (Mato Grosso, Aripuanã e Amazonas), Murarena (Amapá, Macapá e Roraima).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Distribuída por toda a Amazônia brasileira.

HABITAT

Florestas altas de terra firme; também nos campos altos, onde o porte, embora reduzido, prevalece sobre os demais.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira muito pesada (0,90 a 1,00 g/cm³); cerne rosado claro ou castanho escuro, com

acentuadas riscas mais claras de aspecto fibroso; grã irregular; textura grosseira; superfície lisa ao tato; cheiro e gosto indistintos. Difícil de trabalhar, recebe acabamento esmerado.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Fotos 6 e 64)

Parênquima muito abundante, bem distinto à simples vista, vasicêntrico, aliforme simples e com prolongamento em faixas longas e interrompidas, bem largas, outras mais finas, algumas concêntricas regulares, onduladas e em trechos oblíquos. *Poros* bem visíveis a olho nu, poucos, médios a grandes, solitários e agrupados, raros de 3, vazios. *Linhas vasculares* freqüentes, longas e retas. *Raios* no topo apenas notados a olho desarmado, bem visíveis com o auxílio de lente, finos e um tanto numerosos, apresentando boa distribuição na largura e espaçamento, na face tangencial apresenta estratificação (2 a 3 p/mm), nem sempre regular; na face radial são contrastados. *Camadas de crescimento* demarcadas por zonas fibrosas mais escuras sem parênquima e poros. *Máculas medulares e canais secretores* não foram observados.

EMPREGOS

Carpintaria, marcenaria, dormentes, estacas, tacos de soalhos, construção civil e naval, vigamentos, esteios, etc.

ARAPARI

Maclobium acaciifolium Benth.

BRASIL — Arapari, Mato Grosso (Aripuanã). Arapari, A. verdadeiro, A. da várzea, Amazonas (Manaus). Faveira, Fava de tambaqui, Arapari e Paracaxi (Pará, rio Tapajós, etc.). Arapari (Maranhão). Arapari, Raparigueira (Ter. Amapá).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Ocorre nos Estados de Mato Grosso (Aripuanã), Amazonas (com relativa abundância), Pará, Acre e Territórios do Amapá, Rondônia e Roraima, também no Estado de Goiás, Guianas e partes amazônicas do Peru e Colômbia.

HABITAT

Cresce espontaneamente e com relativa abundância nos lugares sujeitos a inundações temporárias, na margem dos rios, lagos e campos baixos da Amazônia.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira moderadamente pesada (0,60 — 0,65 g/cm³); cerne castanho-avermelhado; alburno pardacento; grã geralmente direita; textura média; cheiro e gosto indistintos. Não é difícil de trabalhar, recebendo acabamento atrativo, de lustre mediano, curvando-se bem.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 7)

Parênquima relativamente abundante, em geral do tipo paratraqueal, visível sob lente, pouco contrastado, aliforme, abrangendo dois ou mais poros, vasicêntrico de pouca confluência, e em faixas terminais afastadas, às vezes duplas. *Poros* visíveis a olho desarmado, poucos, pequenos a médios, solitários, agrupados de 2-3 poros, ovalados, vazios. *Linhas vasculares* perceptíveis à simples vista, um tanto altas e retas. *Raios* no topo são finos e numerosos, visíveis somente com auxílio de lente, apresentando uma certa uniformidade na largura e espaçamento; na face tangencial aparecem curtos e irregularmente dispostos, na radial apenas notados a simples vista. *Anéis de crescimento* demarcados por zonas fibrosas mais escuras e compactas do lenho tardio, ainda faixas concêntricas do parênquima apotraqueal concêntrico, estreito. *Máculas medulares e canais secretores* não identificados.

EMPREGOS

Carpintaria, marcenaria, caixas, celulose para papel, tábuas de boa qualidade. É empregada na fabricação de móveis vergados. É bem flexível, tomando formas variadas.

ARARA TUCUPI

Parkia pendula Benth.

BRASIL — Arara tucupi, Visgueiro (Mato Grosso — Aripuanã e Amazonas, Manaus). Visgueiro, Boleria, Rabo de arara, Jupuíba, Fava bolota, (Pará, Belém, Bragança, etc.). Faveira de chorão (Ma-

ranhão). Visgueira, Joerana, Joeirana, Arara petiu, Fava de bolota, Faveira de berloque, Faveirão, Joarana, Juerana, Jupiuba, Jupuúba, Macaqueira, Mafua, Muirarema, Muirareina, Paricá, Pau de arara, Procaxi, Sabiu, Pau de sândalo (Bahia). Visgueiro (Pernambuco). SURINAME — Kwatakama, Ipana. GUIANA FRANCÊSA — Male bois macaque, Acacia mâle (Creole); Kouatakaman (Pamaka e Saramaka); Ipanai, Hipanai (Demerara). Grignon fou.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Comum nos Estados de Mato Grosso (Aripuanã), Amazonas e Pará, e observada ainda nas Guianas. Estados de Pernambuco, Bahia e Alagoas.

HABITAT

Comum na mata primária ou secundária da terra firme, em solo argiloso, é ainda muito comum "nas margens dos rios de barrancos, da terra firme".

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira pesada (0,80 — 0,85 g/cm³); cerne e alburno pouco diferenciados ou mesmo indistintos; quando verde o cerne apresenta-se levemente avermelhado, passando com o tempo para pardo amarelado brilhante ou creme; insípida e inodora; textura de média para grosseira; grã oblíqua e sinuosa. Fácil de trabalhar, podendo receber polimento um tanto atrativo. É uma madeira predisposta ao ataque de fungos e insetos.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 8)

Parênquima relativamente abundante, distinto a olho nu, predominantemente aliforme, ora apresentando aletas curtas, ora mais longas ligando e envolvendo os poros, às vezes com pequena tendência para confluyente, simultaneamente vasicêntrico. *Poros* bem distintos sem auxílio de lente, pequenos e grandes; pouco numerosos, solitários predominantes, múltiplos de 2-3 poros, raríssimos de 4, vazios. *Linhas vasculares* visíveis a simples vista, altas, retas. *Raios* no topo apenas notados a olho nu, relativamente abundantes, apresentando boa uniformidade na largura e espaçamento; na superfície tangencial são irregularmente dispostos, baixos e de tamanho

homogêneo; no corte radial são contrastados notados mesmo sem ajuda de lente. *Camadas de crescimento* mal definidas. *Máculas medulares e canais secretores* não identificados.

EMPREGOS

Marcenaria, taboados, construção civil, caixotaria, móveis de pouco valor. O tronco da árvore serve para fabricação de remos, etc.

BREU-SUCURUBA

Trattinickia rhoifolia Willd.

BRASIL — Breu, Breu-sucuruba (Mato Grosso — Aripuanã, Pará e Amazonas).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Desde o norte da Amazônia brasileira (Amapá e Roraima) até o sul (Mato Grosso).

HABITAT

Matas de terra firme sobre solo argiloso; habita ainda região de cerrado no Território de Roraima.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira pouco pesada (0,40 — 0,50 g/cm³); cerne pardo; textura grosseira; grã irregular; cheiro e gosto indistintos. Fácil de cortar.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 9)

Parênquima indistinto mesmo sob lente. *Poros* visíveis a olho nu, pequenos a médios, solitários com ligeira predominância, geminados e pequenas cadeias radiais; vazios. *Linhas vasculares* visíveis a olho nu, retas, vazias. *Raios* no topo apenas notados a olho nu, nítidos sob lente, finos, numerosos, boa uniformidade na largura e espaçamento; na face tangencial irregularmente dispostos; na face radial pouco contrastados. *Camadas de crescimento* delimitadas por zonas fibrosas mais escuras.

EMPREGOS

Contraplacados, embalagens, caixotaria, rodapés, cordões, tábuas de forro, molduras, etc.

BURRA LEITEIRA

Bagassa guianensis Aubl.

BRASIL — Burra leiteira, Tatajuba (Mato Grosso — Aripuanã). Tatajuba, Bagaceira, Amapá-rana, (Amazonas). Tatajuba, Amapá-rana, (Pará, Óbidos). G. FRANCESA — Bagasse, B. Jaune, Bois bagasse. SURINAME — Gale bagasse.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Comum no Aripuanã (Mato Grosso), Baixo Amazonas, Estado do Pará e Guianas.

HABITAT

Matas de terra firme.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira pesada (0,75 a 0,85 g/cm³); cerne amarelo queimado; às vezes com faixas mais escuras, um tanto lustroso; alburno estreito, nitidamente diferenciado do cerne; amarelo pálido, quase branco; grã irregular; textura grosseira, cheiro e gosto indistintos. Fácil de trabalhar, recebendo bom acabamento. É resistente à decomposição.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Fotos 10 e 65)

Parênquima indistinto, mesmo sob lente, confundindo-se às vezes sua cor com o conteúdo dos poros. *Poros* visíveis a olho nu, poucos, médios a grandes, na sua maioria solitários, geminados e algumas cadeias radiais, na sua totalidade obstruídos por tilos brilhantes da cor do lenho. *Linhas vasculares* distintas a olho desarmado, retas e longas contendo resina oleosa amarelada. *Raios* no topo visíveis à simples vista, numerosos, um tanto largos, com certa uniformidade no espaçamento e na largura; na face tangencial são curtos e irregularmente dispostos; na face radial são notados a olho desarmado. *Camadas de crescimento* bem demarcadas por zonas fibrosas mais escuras. *Máculas medulares e canais intercelulares* indeterminados.

EMPREGOS

Carpintaria, dormentes, construção civil e naval e marcenaria.

CASTANHA DE COTIA

Aptandra spruceana Miers

BRASIL — Castanha de cotia (Mato Grosso, Amazonas, Pará e Território de Rondônia). Sapucaína, Quinquió (Pará). PERU — Pmashto, Trompo-huayo.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Ocorre na Amazônia brasileira nos Estados do Amazonas, Pará, Mato Grosso e Território de Rondônia, estendendo-se à Amazônia boliviana e peruana.

HABITAT

Comum na mata de terra firme de solo argiloso ou arenoso e na várzea.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira pesada (0,75 — 0,85 g/cm³), de cor amarelada com tonalidade e veios acinzentados; cheiro e gosto não pronunciados; grã regular; superfície de pouco lustre; textura média para grosseira. Fácil de trabalhar; podendo receber bom acabamento com polimento um tanto atrativo.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 11)

Parênquima pouco contrastado, visível sob lente, aparentemente difuso em finíssimas linhas irregularmente distribuídos, descontínuas, chegando a formar com os raios uma trama fina quase contínua. *Poros* apenas notados à simples vista, pequenos, de pouco numerosos a numerosos, solitários, múltiplos e dispostos em longas cadeias radiais, em conjunções oblíquas, vazios e obstruídos por tilos. *Linhas vasculares* bem perceptíveis a olho nu, são longas, retas, contendo substância escura. *Raios* no topo são finos, numerosos, distribuição regular; na face tangencial são irregulares, apenas observados com auxílio de lupa, bem destacados na face radial. *Camadas de crescimento* pouco demarcadas por zonas fibrosas sem parênquima. *Máculas medulares e canais secretores* não identificados.

EMPREGOS

Brinquedos, caixas, marcenaria, construção civil e naval.

CASTANHEIRA

Bertholletia excelsa H.B.K.

BRASIL — Castanheira, Castanha do Brasil, C. do Pará (Mato Grosso — Aripuanã). Castanha do Brasil, C. do Pará, C. do Maranhão, Noz do Brasil, Tucary (região amazônica). GUIANA FRANCÊSA — Taica. SURINAME — Brazilnoot, Brazilian-she noot, Ingie noto, Inginoto, Kokelero, Pará noot, Teteke, Toka, Totoka. VENEZUELA — Iubia, Iuvia, Juvia, Tucá, Turury, Ya, Yubia. COLÔMBIA — Almendro, Castanha del Marañón, Olla de Mico. PERU — Castaño de Madre de Dios. BOLÍVIA — Almendra del Beni, Nuez del Brasil.

Sinonímia indígena: Erai (índios Caruchi); Iníá (índios Chipaya); Tocary (índios Pareci)... **Nomes comerciais estrangeiros:** Nuez del Brasil (países de língua espanhola); Noix du Brasil (França); Brazil nuts, Pará nuts, Brazil-nut tree (Inglaterra); Noce del Brasil (Itália); Paranuss (Alemanha).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

A castanheira é uma árvore social encontrada em grupos (castanhais) formando grandes matas, estendendo-se desde os Estados do Maranhão e Mato Grosso até 10 de latitude através dos Estados do Pará (região de Alenquer, Almeirim e Óbidos); fronteira com o Suriname vale do rio S. João e cordilheira do Tumucumaque), e do Amazonas (vale dos rios Madeira, Maués, Purus, Negro e Solimões até o vale do Orinoco). É encontrada ainda no Peru, Guianas, Venezuela e Bolívia.

No Estado do Amazonas, ela é encontrada sobretudo nos baixos rios Solimões e Purus, médios rios Madeira e Negro, altos rios Mari-Mari e Abacaxi, e em quase todas as latitudes do Estado.

No Estado do Pará, principalmente na região do Tocantins, nos vales do Curuá e do Pará, em todos os terrenos banhados pelo rio Trombetas e seus afluentes: Cuminá, Cuminá-Mirim, Erepecuru e sobretudo no Ariramba, quer na planície, quer nos vastos campos que cobrem o planalto.

HABITAT

Principalmente mata alta de terra firme; solo argiloso ou argiloso-silicoso.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira moderadamente pesada (0,70 a 0,75 g/cm³); cerne castanho róseo, um tanto diferenciado do alburno castanho amarelado; grã irregular para regular; textura média; cheiro e gosto indistintos. Fácil de trabalhar, recebendo acabamento esmerado; de lustre mediano.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 12)

Parênquima apenas visível a olho desarmado, ou até mesmo distinto em linhas regulares, sinuosas, finas, algumas mais largas, espaçadas, formando com os raios retículo irregular. *Poros* visíveis a olho nu, poucos, médios a grandes, solitários, geminados e pequenas cadeias radiais, na sua maioria obstruídos por tilos brilhantes. *Linhas vasculares* bem notadas à simples vista contendo substância brilhante. *Raios* no topo são numerosos, apresentando certa uniformidade na largura e espaçamento, apenas notados a olho nu, contínuos, na face tangencial são curtos e irregularmente dispostos; na face radial são notados mesmo sem auxílio de lupa. *Camadas de crescimento* bem demarcadas por zonas fibrosas mais escuras sem parênquima. *Máculas medulares e canais intercelulares* não foram observados.

EMPREGOS

Apesar de boa madeira para forros, vigas, carpintaria, paredes, soalhos, deixa de ser aplicada na indústria madeireira em virtude de seus frutos terem maior valor comercial. Atualmente a sua exploração madeireira é proibida por lei.

CEDRINHO

Cedrela fissilis Vell.

BRASIL — Cedrinho (Mato Grosso). Cedro (Amazonas, Mato Grosso e Pará).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Distribuída por todo o Brasil.

HABITAT

Matas de terra firme, solo argiloso.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira moderadamente pesada (0,50 — 0,60 g/cm³); cerne castanho claro, rosado; grã direita a irregular; textura média; cheiro agradável; gosto indistinto. Fácil de cortar; recebe bom acabamento.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Fotos 13 e 66)

Parênquima bem visível a olho nu, em faixas terminais, estreitas ou largas, com espaçamento irregular, tocando ou envolvendo parcialmente os poros. *Poros* visíveis a olho nu, poucos, médios a grandes, solitários em sua maioria, múltiplos de 2-3 poros, às vezes formando anéis semi-porosos; obstruídos por óleo-resina escura ou substância branca. *Linhas vasculares* bem notadas a olho nu, com óleo-resina. *Raios* no topo visíveis a olho nu, de distribuição regular, um tanto largos; na face tangencial visíveis sob lente, onde aparecem curtos e irregularmente dispostos; na face radial são visíveis a olho nu, pouco contrastados. *Camadas de crescimento* demarcadas pelo parênquima terminal e axial semi-poroso. *Máculas medulares* não foram observadas e *canais secretores* presentes em séries tangenciais.

EMPREGOS

Marcenaria, caixotaria, compensados, esquadrias, obras internas, carpintaria, caixas de charuto, tabuados, etc.

CEDRORANA

Cedrelinga catenaeformis Ducke

BRASIL — Cedrorana (Mato Grosso — Aripuanã e Amazonas — Manaus).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Ocorre nos Estados de Mato Grosso e do Amazonas, Manaus e Municípios de Parintins, Uaupés, São Paulo de Olivença e Tabatinga, porém mais comum no Estado do Pará e Muni-

cípios próximos. Ocorre também em Yurimáguas no Peru e em Leticia (Colômbia).

HABITAT

Nos lugares úmidos e até pantanosos, com espessa camada de humus; nas matas alta de terra firme, de preferência nas nascentes e no curso superior de riachos; nas margens baixas dos igarapés em terreno argiloso.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira moderadamente pesada (0,60 a 0,70 g/cm³); cerne vermelho roseo pouco destacado do alburno mais claro lustroso; grã direita; textura grosseira, semelhante a do cedro; cheiro desagradável quando úmida; gosto indistinto; lisa ao tato; pouco lustrosa. Fácil de trabalhar, recebendo bom acabamento.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Fotos 14 e 67)

Parênquima pouco vasicêntrico e aliforme, de aletas curtas, visível somente com ajuda de lupa. *Poros* bem visíveis a olho nu, poucos, médios a grandes, solitários predominantes, agrupados com 2-3 poros, vazios e outros contendo resina oleosa. *Linhas vasculares* perceptíveis à simples vista, um tanto largas, espaçadas avermelhadas. *Raios* no topo visíveis sob lente, muito finos, aproximados, pouco destacados do fundo fibroso, na face tangencial são baixos e irregulares, na radial visíveis à simples vista. *Camadas de crescimento* indistintas. *Máculas medulares* e *canais intercelulares* não foram observados.

EMPREGOS

Marcenaria, carpintaria, construção civil e naval, celulose e papel, móveis baratos, caixas.

CEREJEIRA

Torresia acreana (*) Ducke

BRASIL — Cerejeira, Amburana, Amburana de cheiro, Imburana (Mato Grosso e Amazonas). Cumarú de cheiro (Acre).

(*) — *Torresia acreana* muito se assemelha a *Torresia cearensis*, daí alguns considerarem como uma só espécie. Nesse caso a área de ocorrência expande-se além da Amazônia, ao Ceará até Argentina; Vale do rio Doce (Minas Gerais e Espírito Santo) e Goiás.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Estados do Mato Grosso, Amazonas e Acre.

HABITAT

Matas de terra firme, solo argiloso.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira moderadamente pesada (0,60 g/cm³); cerne de cor bege rosado ou amarelado; textura grosseira; grã irregular; superfície áspera ao tato; exala cheiro agradável. Fácil de cortar e ser trabalhada.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Fotos 15 e 68)

Parênquima visível a olho nu, contrastado, relativamente abundante, vasicêntrico predominante e aliforme simples e confluyente de aletas losangulares, o confluyente chegando a formar trechos oblíquos. *Poros* visíveis a olho nu, médios a grandes, pouco numerosos, solitários predominantes, múltiplos de 2 freqüentes, raros múltiplos de 3 e 4, maioria vazios, alguns obstruídos por óleo-resina escura e outros por óleo-resina mais clara que a cor do lenho bem nítidas a olho nu. *Linhas vasculares* visíveis a olho nu, numerosas, vazias ou obstruídas por óleo-resina. *Raios* no topo visíveis a olho nu, finos, poucos; na face tangencial notados a olho nu, distintos sob lente, irregularmente dispostos, com tendência a estratificação em algumas regiões; na face radial bem contrastados. *Camadas de crescimento* aparentemente demarcadas por zonas fibrosas mais escuras. *Máculas medulares e canais secretores* não foram notados.

EMPREGOS

Madeira muito requisitada para móveis finos, painéis, balcões, molduras, rodapés, esquadrias, peças torneadas, etc.

COPAÍBA

Copaifera multijuga Hayne

BRASIL — Copaíba, C. angelim, C. mari-mari, C. roxo (Estado do Amazonas).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Tem sido encontrada com relativa freqüência nos Estados de Mato Grosso, Amazonas, Pará e no Território de Rondônia. Possivelmente ocorre ainda em outros locais da região amazônica.

HABITAT

Freqüente na mata alta de terra firme de preferência em solo argiloso, poucas vezes em solo arenoso.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira pesada (0,75 a 0,85 g/cm³); cerne castanho avermelhado, bem demarcado do alburno mais claro; grã um tanto regular; textura média, análoga à do cedro; cheiro de cumarina ao cortar; sabor indistinto; de lustre um tanto sedoso e vivo.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Fotos 16 e 69)

Parênquima contrastado e bem distinto sob lente nas faixas terminais afastadas, sinuosas, envolvendo pequenos canais secretores longitudinais, notando-se também predominância de paravascular. *Poros* apenas perceptíveis a olho desarmado, pouco numerosos, pequenos a médios, solitários predominantes, geminados e algumas cadeias radiais; vazios, alguns obstruídos por tilos. *Linhas vasculares* com resina oleosa da cor do lenho. *Raios* no topo são numerosos, finos, apresentando certa uniformidade na largura e espaçamento, apenas notados a olho nu; na face tangencial são baixos e irregularmente dispostos; na radial distinto a olho nu. *Camadas de crescimento* distintas, aparentemente demarcadas pelo parênquima terminal. *Máculas medulares* ausentes. *Canais intercelulares* presentes nas faixas do parênquima terminal, porém pouco distintos mesmo com auxílio de lupa.

EMPREGOS

Fornece tábuas, pernamancas, ripas, etc... Boa para carvão.

CUMARU

Dipteryx odorata (Aubl.) Willd.

BRASIL — Cumarú (Mato Grosso — Aripuanã). Cumarú, C. verdadeiro, C. roxo, Cumbari (língua geral), Cumarú da folha grande, Muirapajé (Amazons). Cumarú (Pernambuco). GUIANA — Tonka. SURINAME — Koemaroe, Tonka. G. FRANCE-SA — Gaiac de cayenne, Faux gaiac. VENEZUELA e COLÔMBIA — Sarrapia. PANAMÁ, COSTA RICA e HONDURAS — Ebo.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Freqüente em toda a mata amazônica, ocorrendo também em Mato Grosso do Sul, no Município de Corumbá. Cultivada nas Guianas e Venezuela.

HABITAT

Matas de terra firme e várzea altas do baixo Amazonas.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira muito pesada (0,95 a 1,00 g/cm³); cerne castanho amarelo escuro, de aspecto fibroso atenuado; alburno bege claro, escasso; grã irregular; textura média; gosto indistinto; cheiro desagradável. Difícil de trabalhar, capaz de receber bom polimento. Imputrescível.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 17)

Parênquima predominante aliforme simples, pouco visível a olho nu, bem distinto sob lente e ainda vasicêntrico, às vezes confluyente formando arranjos oblíquos. *Poros* bem visíveis com auxílio de lente, pequenos, numerosos, solitários agrupados em 2-3 poros vazios, alguns obstruídos por tilos. *Linhas vasculares* um tanto altas e retas. *Raios* muito finos e numerosos, aproximados, bem distribuídos, visíveis somente com ajuda de lente no topo; na face tangencial apresentam-se com estratificação de 3 por mm; na face radial são bem distintos com ajuda de lente. *Camadas de crescimento* pouco visíveis, demarcadas pela coloração de tecido fibroso. *Máculas medulares e canais secretores* ausentes.

EMPREGOS

Implementos agrícolas, dormentes, construção naval, tanoaria, ebanisteria, cabos de ferramentas, moirões, carroçaria, estacas, esteios, eixos de moinhos, tacos para soalhos, vigamentos, parquês, macetas, mancais, artigos laminados marcenaria, carpintaria, buchas de eixo de hélices de embarcações. A madeira dura de 10 a 20 anos em solos bem drenados. É tida como uma das melhores madeiras para dormentes não apenas pela durabilidade, como também porque não se fende quando exposta ao sol.

CUPIÚBA

Goupia glabra Aubl.

BRASIL — Cupiúba, Cupiúva (Mato Grosso — Aripuanã). Cupiúba (Amazons e Pará). GUIANAS — Cabacalli, Copie, Couepi Goupil, Kabukalli, Kabokalli, Koepi, Koepie. SURINAME — Kopi, Kabukalli. VENEZUELA — Pilon.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Ocorre com abundância em toda a Amazônia e ainda nas Guianas, Colômbia e Venezuela.

HABITAT

Aparece espontaneamente nas matas de terra firme tanto em solo argiloso como arenoso, e em capoeiras velhas.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira pesada (0,80 a 0,90 g/cm³); cerne castanho amarelo ou bege claro, levemente rosado, quando recém cortado, passando com o tempo para o castanho avermelhado; não fortemente demarcado do alburno rosado ou um tanto castanho; grã regular para irregular; textura média a grosseira; gosto adstringente; cheiro desagradável de cupim, principalmente quando molhada; superfície de lustre mediano. Um tanto fácil de trabalhar, recebendo acabamento esmerado.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Fotos 18 e 69)

Parênquima difuso, praticamente indistinto, escasso, ou ainda apenas visível sob lente,

tendendo a formar trechos de finíssimas linhas, que se interligam formando uma trama muito fina e irregular, visível somente sob lente quando a superfície é úmida. *Poros* bem visíveis sem auxílio de lente, total ou parcialmente vazios, com barras de perfurações frequentes, bem perceptíveis sob lente, pouco numerosos, médios a pequenos, solitários de grande predominância, raríssimos geminados. *Linhas vasculares* numerosas, altas, finas contendo resina oleosa alaranjada. *Raios* no topo visíveis sob lente, numerosos, finos, de distribuição regular; na face tangencial são pouco notados mesmo com auxílio de lente, baixos e irregularmente dispostos; na face radial são contrastados. *Camadas de crescimento* mal definidas por zonas fibrosas escuras, onde rareiam os poros. *Máculas medulares e canais intercelulares* não foram observados.

EMPREGOS

Dormentes, soalhos; marcenaria, móveis inferiores, caixas, caibros, carpintaria, ripas, carvão, carroceria de caminhão. Adequada ainda para construções pesadas e duráveis. É madeira de exportação.

ENVIRA SURUCUCU

Bocageopsis multiflora (Mart.) R. E. Fries

BRASIL — Envira surucucu (Mato Grosso e Amazonas). Envira preta, Envireira preta, Murteira, Envira de folha miúda (Amazonas).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Ocorre nos Estados de Mato Grosso, Amazonas e Acre.

HABITAT

Mata de terra firme, solo argiloso.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira moderadamente pesada (0,68 g/cm³); cerne e albarno indistintos de cor amarelado; gosto levemente amargo; odor indistinto; grã direita; textura média; levemente áspera; superfície lustrosa.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 19)

Parênquima distinto somente sob lente em numerosas linhas muito finas, aproximadas, regulares, arqueadas de raio a raio. *Poros* apenas notados à simples vista, de pouco a pouco numerosos, pequenos a médios, solitários predominantes, múltiplos de 2-3; vazios, alguns obstruídos. *Linhas vasculares* bem visíveis sem auxílio de lente, longas, largas, contendo óleo-resina da cor do lenho. *Raios* no topo os mais largos notados a olho nu, os mais finos visíveis sob lente, numerosos, de distribuição regular; na face tangencial visíveis sem auxílio de lente, irregularmente dispostos; na face radial bem visíveis à simples vista. *Camadas de crescimento* demarcadas por zonas fibrosas mais escuras. *Máculas medulares e canais secretores* não foram observados.

EMPREGOS

Caixotarias, brinquedos, caibros, andaimes, lenha, carvão, cabos de ferramentas agrícolas, etc.

FAVEIRA

Vatairea guianensis: Aubl.

BRASIL — Favereira, Angelim amargoso (Mato Grosso — Aripuanã). Faveira, Fava, Angelim amargoso (Amazonas). Faveira de empigem, Fava de bolacha, Faveira (Pará). SURINAME — Geles habbes, Geri habisi.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Nos Estados de Mato Grosso (Aripuanã), Pará e Amazonas desde a região do estuário, nos rios Negro, Madeira e Solimões, até a fronteira da Guiana e Venezuela, parte amazônica.

HABITAT

Frequente nos igapós, nas margens dos rios e riachos.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira pesada (0,70 a 0,80 g/cm³); cerne castanho amarelo-claro, tornando-se mais

escuro em exposição ao ar; alburno esbranquiçado ou cinza; superfície lustrosa quando polida; grã um tanto regular; textura média; gosto amargo; cheiro indistinto. Fácil de trabalhar, recebendo bom acabamento.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Fotos 20 e 71)

Parênquima abundante, amarelado, bem visível a olho nu, contrastado, aliforme, de aletas curtas e largas, tipicamente losangular, confluyente, formando pequenos trechos oblíquos ou longos, e também ocasionalmente em linhas finas terminais delimitando as camadas de crescimento. *Poros* visíveis a olho nu, médios, alguns grandes, poucos apresentando-se solitários, geminados e pequenas cadeais radiais; vazios. *Linhas vasculares* bem visíveis à simples vista, largas e longas, contendo substâncias. *Raios* no topo finos e numerosos, apenas visíveis sem o auxílio de lente, apresentando certa uniformidade na largura e espaçamento; na face tangencial são baixos e irregularmente dispostos; na face radial são contrastados. *Camadas de crescimento* mal definidas. *Máculas medulares e canais secretores* não foram observados.

EMPREGOS

Marcenaria, carpintaria, construção civil, caixas industriais, postes, etc.

FAVEIRA DA VÁRZEA

Macrobium angustifolium (Bth.) Cowan

BRASIL — Fava de várzea (Mato Grosso — Aripuanã). Ipê da várzea (Pará, Curuá-Una).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Ocorre nos Estados de Mato Grosso, Amazonas e Pará.

HABITAT

Habita campinas arenosas e o igapó.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira moderadamente pesada (0,65 a 0,75 g/cm³); cerne róseo, com o tempo passa a castanho-claro bem diferenciado do alburno

de cor creme sujo brilhante; grã levemente direita; textura média a grosseira; cheiro não pronunciado; gosto adstringente. Não é fácil de ser trabalhada, podendo receber bom acabamento com lustre mediano.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 21)

Parênquima apenas visível a olho nu, pouco contrastado, aliforme, de aletas muito curtas e vasicêntrico, de pouca confluência e em faixas ou linhas finas, afastadas, às vezes associadas e terminais. *Poros* perceptíveis a olho nu, poucos, pequenos a médios, solitários, múltiplos de 2-3, excepcionalmente até 4 poros; vazios, alguns obstruídos por substâncias da cor do lenho. *Linhas vasculares* bem perceptíveis sem auxílio de lupa, altas, retas, largas contendo no seu interior substância creme não identificada. *Raios* no topo são finos e numerosos, só vistos com auxílio de lente, apresentando uma boa uniformidade na largura e espaçamento; na face tangencial são curtos e irregularmente distribuídos; na radial são contrastados e visíveis sem auxílio de lente. *Camadas de crescimento* levemente demarcadas por zonas escuras. *Máculas medulares e canais secretores* não identificados.

EMPREGOS

Marcenaria, tabuados de ótima qualidade, carpintaria, marcenaria, celulose para papel, compensados, etc.

GONÇALO ALVES

Astronium fraxinifolium Schott.

BRASIL — Gonçalo Alves, Muiracatiara, Gonçalvesro, Guaritá rajado (Mato Grosso). Gonçalo Alves, Gomável, Pau Gonçalo, Aroeira, Jejuira (Pará). GUIANA FRANCESA — Bois de zebre.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Ocorre nos Estados de Mato Grosso (Município de Aripuanã), Pará e Território do Amapá.

HABITAT

Matas de terra firme, solo argiloso.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira pesada (1,00 g/cm³), parda avermelhada com veios castanho-escuro; textura média; grã irregular; lisa ao tato; cheiro e gosto indistintos.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Fotos 23 e 72)

Parênquima aparentemente ausente. *Poros* visíveis sob lente, pequenos, poucos, solitários e múltiplos, todos obstruídos por tilos brilhantes. *Linhas vasculares* um tanto irregulares, visíveis a olho nu, obstruídas. *Raios* no topo visíveis só com lente, finos, numerosos, bem uniformes na largura e espaçamento; na face tangencial notados a olho nu, nítidos sob lente, irregularmente dispostos; na face radial pouco contrastados. *Camadas de crescimento* demarcadas por zonas fibrosas mais escuras e rarefação de poros. *Máculas medulares e canais secretores* não foram observados.

EMPREGOS

Construção civil e naval; móveis, tábuas, tornearia, tacos, etc.

GUARIÚBA

Clarisia racemosa R. et P.

BRASIL — Guariúba, G. amarela (Mato Grosso — Aripuanã, Amazonas e Pará). Oiticica da mata, (Pernambuco). Oiticica (Rio de Janeiro).

Conhecida ainda por: Oiticica amarela, Oiti. Denominações estrangeiras e comerciais: Moral babo, Moral comida de mono, Sota, Zota, Capinuri, Guariúba, Tulpay.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Comum na região amazônica, encontrada também em Pernambuco, no sul da Bahia, vale do rio Doce e Zona da Mata, em Minas Gerais e Espírito Santo.

HABITAT

Floresta úmida das terras não inundadas ou raramente inundáveis, em solo sílico-argiloso ou argiloso.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira pesada (0,60 a 0,85 g/cm³); cerne amarelo vivo quando verde, passando com o tempo para o castanho amarelo escuro bem distinto do alburno amarelo claro; grã direita; textura média uniforme; superfície lustrosa; ligeiramente áspera ao tato; insípida e inodora; fácil de trabalhar mas requer ferramentas afiadas devido ao tipo de grã; recebendo acabamento esmerado. É de pouca duração em contato com o solo.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Fotos 24 e 73)

Parênquima abundante paravascular, bem visível a olho nu, em faixas estreitas e longas, concêntricas, contínuas, às vezes duplas, irregularmente espaçadas, ligando os poros, e também aliforme confluyente formando trechos curtos oblíquos. *Poros* apenas perceptíveis a olho nu, poucos, pequenos a médios, alguns grandes, solitários, geminados, na sua maioria obstruídos por tilos alaranjados. *Linhas vasculares* são retas e longas, visíveis à simples vista, contendo resina oleosa alaranjada. *Raios* no topo visíveis a olho desarmado, apresentando certa uniformidade na largura e espaçamento; na face tangencial aparecem curtos e irregularmente dispostos; na face radial são perceptíveis a olho nu. *Camadas de crescimento* demarcadas por zonas fibrosas escuras sem parênquima. *Máculas medulares e canais intercelulares* não foram observados.

EMPREGOS

Carpintaria, construção civil e naval, cabos de ferramentas, marcenaria, tacos. Preferida pelos índios para fazer canoas, porque se trabalha com facilidade no fogo. Esta madeira, já constituiu artigo de exportação.

JACAREÚBA

Calophyllum brasiliense Camb.

BRASIL — Jacareúba (Mato Grosso — Aripuanã e Amazonas). Cedro do pântano, Guanandi-cedro, Guanandi-carvalho, Guanandi-piolho, Guanandi-rosa, Landi, Landim, Olandi, Olandim, Mangue, Jaca-

reúba, Guanandi-landium, Olandi-carvalho, Jacareúba ou Uái-landi. **Conhecida ainda por:** Aca cupia, Landium, L. do brejo, L. jacareiba, Landi, Lantim, Bálsamo jacareúba, Golandi, Guanambi, G. carvalho, G. cedro, G. leite, G. landium, G. vermelho, Guanandi, Guanantium, Gulande, Gulandi, Gulandium, G. carvalho, Inglês, Irairandira, Jacarioba, Jacurandi, Olandi, O. carvalho, Pau de azeite, P. de Sta. Maria, P. sândalo, Uaiandi, Urandi. **SURINAME** — Koerali of koerana. **AM. CENTRAL** — Galba, Palo Maria. **JAMAICA** — Santa Maria. **PERU** — Jacareuba, Lagarto-caspi. **ARGENTINA** — Jacareúba.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Das Índias Ocidentais até Santa Catarina. Na Amazônia é freqüente sobretudo nas várzeas e igapós. Aparece ainda na floresta atlântica e no cerrado, restinga e matas do Brasil Central.

HABITAT

Terras baixas periodicamente alagáveis e nos igapós.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira moderadamente pesada (0,60 a 0,75 g/cm³); cerne bege rosado ou castanho ocorrendo ainda faixas de vermelho mais escuro; alburno mais claro, bem demarcado do cerne; grã irregular; textura grosseira homogênea; insípida e inodora, muito atraente, apresentando em geral, um desenho em forma de faixas, nas faces radiais da madeira serrada. Fácil de trabalhar; superfície pouco lustrosa; ligeiramente áspera ao tato. Recebe acabamento esmerado.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 25)

Parênquima pouco contrastado, visto somente com ajuda de lente, em faixas estreitas, sinuosas e afastadas entre si, geralmente independentes dos poros. *Poros* bem visíveis a olho desarmado, poucos, solitários predominantes, geminados, e em arranjos oblíquos. *Linhas vasculares* altas, retas e com resina oleosa escura. *Raios* no topo são muito finos, numerosos, apresentando certa uniformidade na largura e espaçamento, visíveis somente com ajuda de lupa; na face tangencial são notados sob lente, onde aparecem curtos e irregular-

mente dispostos; na face radial são visíveis sem ajuda de lente. *Camadas de crescimento* mal definidas. *Máculas medulares e canais intercelulares* não foram observados.

EMPREGOS

Marcenaria, carpintaria, construção civil e naval, ripados, compensado, cabo de instrumentos, cutelaria, soaihos, persianas. Ótima aceitação na indústria de barris para depósito de vinho.

A madeira é muito utilizada pelas serrarias locais, sendo seu maior emprego para azimbres. Entretanto a madeira apresenta alto índice de retratibilidade volumétrica, principalmente quando exposta ao sol, causando empenamento da peça.

JATOBA

Hymenaea courbaril L.

BRASIL — Jatobá, Jutai-çu, Cataqui-iamani (Mato Grosso — Aripuanã). Jatobá (Manaus). Jutai, Jutai-çu, J. grande (Pará). Jatobá (Pernambuco). Jataí, Jataizinho, Jataí-çu, Jataiba, Jataí grande, Jataí-peba, Jataí-uva, Jataí, Jatioba, Jatoba, J. de anta, J. de porco, J. roxo, J. trapuca, J. verdadeiro, Jatubá, Jataí-mondé, Jataí-uba (Bahia). Jataí (Rio de Janeiro). Em outros lugares do Brasil: Jutai café, J. catanga, J. da várzea, J. do campo, J. do igapó, J. mirim, J. peba, J. pororoca, J. roxo, Jutai, Jutai branco, Óleo jutahy, Yatayba yutahy, Jatauba, Jatel, Jassai, Jatubá, Jetaí, J. de Pernambuco, Jetaiba, Jetaibo, Jetaici, Jetaiuba, Jetuí-peba, Jupati, Jutai, Abati, A. timbai, A. copal do Brasil, Árvore copal, Copal, C. americano, C. do Brasil, Ibiuva, Óleo de Jataí, Quebra machado, Trapuca, Comer de arara, Jutai. **GUIANA** — Courbaril, Simiri, Locust. **G. FRANCESA** — Courbaril. **SURINAME** — Rode locus, Locus, Loksi, Lokus. **COLÔMBIA** — Guapinal, Nazarebo. **VENEZUELA** — Coroboro. **EQUADOR** — Copal. **PERU** — Courbaril. **A. CENTRAL** — Guapinol, Cuapinol, Copinol. **VIRGIN ISLAND** — Locust. **TRINIDAD** — Stinking-toe. **CUBA** — Courbaril, Caguairán, Algarroba das Antilhas. **JAMAICA** — West Indian, Locust, Stinking-toe. **INGLATERRA** — Courbaril (comércio). **ESPANHA** — Algarroba.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Desde o México, atravessa a América Central, ocorrendo abundantemente na Hiléia

chegando até S. Paulo. Aparece também nas Guianas, Suriname, Venezuela, Colômbia, Antilhas e Bolívia.

HABITAT

Matas de terra firme; freqüente em solo argiloso e em certas várzeas altas; rara no campo e nas capoeiras, onde os indivíduos tomam proporções menores.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira muito pesada (0,80 a 1,00 g/cm³); cerne vermelho a castanho avermelhado, apresentando às vezes manchas escuras, fortemente demarcado do alburno branco acinzentado; grã regular, ondulada ou diagonal; textura média a um tanto grosseira; cheiro e gosto indistintos; superfície pouco lustrosa. Um tanto difícil de trabalhar, recebendo acabamento agradável. Altamente durável em contato com o solo não úmido.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Fotos 26 e 75)

Parênquima bem distinto a olho desarmado, aliforme, simples e em faixas terminais típicas, largas, afastadas e às vezes associadas. *Poros* bem visíveis à simples vista, poucos, médios a grandes, solitários, geminados, raros de 3 poros; vazios, alguns obstruídos. *Linhas vasculares* visíveis sem auxílio de lupa, altas, retas, contendo substância escura. *Raios* no topo um tanto numerosos, apresentando uma certa uniformidade na largura e espaçamento, apenas perceptíveis a olho nu; na face tangencial são curtos, irregularmente distribuídos; na face radial são contrastados. *Camadas de crescimento* aparentemente demarcadas pelo parênquima terminal. *Máculas medulares e canais intercelulares* não foram observados.

EMPREGOS

Obras hidráulicas, carroçaria, postes, tonéis, ebanisteria, dormentes, construções de todas as espécies, móveis, laminados, esteios, tacos de soalhos, tornoaria, vigamentos, vãos, rodas e eixos de carros, bengalas, cabos

de escovas e ferramentas, arcos de instrumentos musicais, estacas e construção de pianos.

JENIPAPO BRAVO

Leonia glydicarpa Ruiz & Pavon

BRASIL — Jenipapo bravo (Mato Grosso). Fariinha seca (Amazonas).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Ocorre nos Estados de Mato Grosso (Município de Aripuanã), Amazonas (rio Japurá, Careiro, rio Purus), Acre (Cruzeiro do Sul) e Territórios de Rondônia (rodovia Porto Velho-Cuiabá e rio Madeira), Roraima (rio Mucajaí e rio Uraricoera); Bolívia (Estado de Pando).

HABITAT

Matas de terra firme em solo argiloso e/ou arenoso. Habita também a várzea.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira moderadamente pesada (0,60 — 0,70 g/cm³), amarela, com algumas manchas acinzentadas; grã regular; textura média; um tanto áspera ao tato; cheiro e gosto indistintos. Fácil de cortar.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 22)

Parênquima aparentemente ausente. *Poros* visíveis só sob lente, pequenos, numerosos, solitários e múltiplos, predominando as longas cadeias radiais de até 8 poros; totalmente vazios. *Linhas vasculares* visíveis sob lente, retas, finas, vazias. *Raios* no topo visíveis a olho nu os mais largos, numerosos; na face tangencial quase invisíveis mesmo sob lente, altos, irregularmente dispostos; na face radial não contrastados. *Camadas de crescimento* aparentemente delimitadas por zonas fibrosas mais escuras. *Máculas medulares e canais secretores* não foram observados.

EMPREGOS

Construção civil em geral.

JUTAÍ-POROROCA

Dialium guianense (Aubl.) Sandw.

BRASIL — Jutai-pororoca (Mato Grosso — Aripuanã). Jutaíca, Jutai, J. pororoca, Pororoca (Amazonas). Pororoca, Jutai, Jutai-peba, Parajuba, Jutai-mirim, Cururu, Itu (Pará). Sucupembinha (Maranhão). Jutai-pororoca (Acre). Jutai pororoca (Ter. Roraima). Jutai (Ter. Rondônia). Pau feno (Pernambuco). Quebra machado, Deninho (Espírito Santo). SURINAME — Ironwood, Uhee-tee. COLÔMBIA — Granadillo. VENEZUELA — Cacho. PERU — Huitillo. AMÉRICA CENTRAL — Tamarino. MÉXICO — Guapique, Pague, Wapak. PANAMÁ — Fria, Monkey, Tamarindo de montaña. HONDURAS — Tamarino prieto, Paleta. NICARÁGUA — Comenero, Slim, Tamarino montero. GUATEMALA — Paleta.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Ocorre com frequência nos Estados de Mato Grosso, Amazonas, Pará, Pernambuco, Bahia, Espírito Santo, Acre, Maranhão, Territórios Federais de Rondônia, Roraima e Amapá (abundante nos rios Oiapoque e Araguari (Irwin, 1966)), Guiana, Suriname e América Central.

HABITAT

Na margem de certos rios e nas capoeiras de terra firme ou da várzea alta, em terrenos arenosos ou argilosos, sendo pouco frequente na mata virgem.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira muito pesada (peso específico de 0,90 a 1,00 g/cm³) cerne apresentando um castanho avermelhado sujo, bem diferenciado do alburno creme; grã regular; textura média para grosseira; superfície pouco lisa ao tato, de brilho levemente acentuado, insípida e inodora. Relativamente difícil de trabalhar em virtude da grande quantidade de massas de sílica, exclusivamente no parênquima. Encontrando-se também no lenho oxalato de cálcio em pequena proporção. Recebe bom acabamento com polimento atrativo.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 27)

Parênquima relativamente abundante, distinto sob lente em finas linhas regulares, apro-

ximadas, às vezes interrompidas, pouco sinuosas tangenciando os poros, formando um retículo com os raios, às vezes associadas, aparentemente formando pequenas faixas apenas visíveis a olho desarmado. *Poros* abundantes visíveis só com ajuda de lente, solitários predominantes, múltiplos de 2-3, às vezes de 4 poros; de pouco numerosos a numerosos, pequenos, alguns médios, vazios. *Linhas vasculares* bem visíveis sem auxílio de lente, retas, longas, profundas, contendo resina. *Raios* no topo são finos e numerosos, apresentando boa uniformidade na largura e espaçamento; na face tangencial a sua estratificação (4 por mm) apenas visíveis a olho nu, uniforme; na face radial notados à simples vista. *Camadas de crescimento* bem distintas sem auxílio de lente, demarcadas por zonas fibrosas mais escuras. *Máculas medulares e canais secretores* não foram observados.

EMPREGOS

Construção civil, obras hidráulicas, dormentes, vigamentos, esteios, estacas de cerca, ótima para peças de resistência.

LACRE

Vochysia maxima Ducke

BRASIL — Lacre (Mato Grosso — Aripuanã). Quaruba (Amazonas). Cedrorana, Quaruba verdadeira (Pará — Santarém).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Estado de Mato Grosso (Aripuanã) e Pará, na parte Sul do Baixo Amazonas (rio Tocantins, rio Xingu, Altamira e Santarém).

HABITAT

Comumente dispersa na mata de terra firme, limitada principalmente aos terrenos altos.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira leve (0,50 a 0,55 g/cm³); de cor róseo claro, uniforme; grã regular; textura grosseira; cheiro e gosto indistintos; boa de trabalhar, recebendo acabamento esmerado.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Fotos 28 e 76)

Parênquima bem visível a simples vista, contrastado, aliforme, de extensões finas, longas, unindo vários poros, chegando a formar faixas concêntricas pouco sinuosas, afastadas irregularmente. *Poros* bem distintos a olho nu, grandes, solitários e agrupados em 2-3 poros; vazios, alguns obstruídos. *Linhas vasculares* distintas a olho nu, muito longas, altas e retas. *Raios* no topo visíveis a olho nu, os mais grossos, distintos sob lente os mais finos, predominantes, ambos apresentando boa uniformidade na largura e espaçamento; na face tangencial são de distribuição irregular, curtos e altos; na face radial são poucos contrastados, visíveis mesmo sem auxílio de lente. *Camadas de crescimento* indistintas. *Máculas medulares e canais secretores* não foram observados.

EMPREGOS

Caixotaria, construção de embarcações, carpintaria, indústria de compensados.

LARANJEIRA

Zanthoxylum rhoifolium Lam.

BRASIL — Laranjeira, Mamica de porco (Mato Grosso). Carne de Anta (Amazonas). Limãozinho (Amazonas e Amapá). Tamanqueira, Tamangueira da terra firme (Amazonas, Pará e Amapá). Juvevê, Espinho de vintém, Tamanqueiro, Tembetaru, Tugaciba (Sudeste do Brasil).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Comum em todo o Brasil, Bolívia, Guiana Francesa e Suriname.

HABITAT

Matas primária e secundária de terra firme em solo argiloso ou argilo-silicoso.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira leve (0,40 a 0,50 g/cm³), parda-centa com tom esverdeado, sedosa; grã regular; textura média, cheiro e gosto indistintos.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 29)

Parênquima aparentemente ausente. *Poros* visíveis sob lente, pequenos, numerosos, solitários e geminados, predominando os primeiros; às vezes dispostos de maneira a formar anel semi-poroso; vazios. *Linhas vasculares* notadas a olho nu, finas, irregulares, vazias. *Raios* no topo notados a olho nu, finos, poucos; na face tangencial quase indistintos mesmo sob lente; irregularmente dispostos; na face radial pouco contrastados. *Camadas de crescimento* demarcadas por zonas fibrosas mais escuras e pelo alinhamento dos poros. *Máculas medulares e canais secretores* não foram observados.

EMPREGOS

Usada na confecção de carroçaria, marcenaria, cabos de ferramentas, tamancos, etc.

LOURO ITAÚBA

Mezilaurus itauba (Meissn.) Taub.

BRASIL — Louro itaúba, Itaúba (Mato Grosso — Aripuanã e Amazonas). Itaúba, I. amarela (Pará). Conhecida também pelos nomes: Itaúba abacate e Itaúba preta.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Muito comum nas cercanias de Aripuanã (Mato Grosso), Óbidos (Pará) e no rio Tapajós. Para o Norte, alcança as Guianas; para o Oeste chega à Venezuela.

HABITAT

Encontra-se na terra firme, sempre em solos silicosos e argilo-silicosos, pobres.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira pesada (0,70 a 0,85 g/cm³); cerne amarelo oliva quando verde, tornando-se pardo Havana em exposição ao ar, uniforme; alburno bege claro; grã regular; textura grossa; superfície ligeiramente lustrosa; lisa ao tato; cheiro agradável quando verde; gosto picante, amargo. Fácil de trabalhar, recebe polimento muito atrativo. Não absorve umidade.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Fotos 30 e 74)

Parênquima escasso, indistintos a olho nu, confundindo-se com o conteúdo dos poros. *Poros* apenas notados à simples vista, numerosos, alguns médios, na sua maioria obstruídos por tilos brilhantes da cor do lenho, solitários, geminados, em pequenas cadeias radiais ou oblíquas. *Linhas vasculares* apenas perceptíveis à simples vista, um tanto altas e retas, contendo resina oleosa. *Raios* no topo muito finos e numerosos, apresentando certa uniformidade na largura e espaçamento, notados somente com auxílio de lente; na face tangencial pouco perceptíveis mesmo com ajuda de lente, são curtos e irregularmente distribuídos; na face radial são contrastados. *Camadas de crescimento* indistintas. *Máculas medulares e canais secretores* não foram observados.

EMPREGOS

A madeira é muito semelhante em várias de suas propriedades à "teca" (*Tectona grandis*), podendo substituí-la perfeitamente nas inúmeras aplicações onde a "teca" é agora altamente favorecida. É uma madeira de primeira qualidade para construção naval e civil, carpintaria, dormentes, pranchas, tabuados, tacos. Os galhos fornecem boas curvas. Resistente à ação de teredos. É madeira de exportação.

LOURO SUCENA

Nectandra amazonum Nees

BRASIL — Louro sucena (Mato Grosso). Louro, Louro do igapó, Louro da várzea, Louro amarelo do igapó (Pará e Amazonas).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Nos Estados de Mato Grosso, Amazonas e Pará.

HABITAT

Comum nos igapós e várzea.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira pesada (0,75 — 0,85 g/cm³); cerne castanho-claro brilhante, bem diferenciado

do alburno amarelado; grã pouco regular; textura fina à média; superfície, lustrosa, lisa ao tato; cheiro ativo de rosa principalmente quando cortada; gosto picante bem pronunciado. Fácil de trabalhar com qualquer ferramenta, recebendo acabamento e polimento esmerado. Fende-se facilmente. Não é atacada por insetos, imputrescível.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 31)

Parênquima escasso praticamente indistinto mesmo com ajuda de lupa, confundindo-se às vezes sua cor com o conteúdo dos poros. *Poros* apenas visíveis a simples vista, solitários e múltiplos de 2-3, ocasionalmente encontra-se pequenas cadeias radiais; pouco numerosos, pequenos a médios, na sua maioria obstruídos por óleo-resina da cor do lenho. *Linhas vasculares* bem perceptíveis a olho nu, são altas, retas, contendo no seu interior substância oleosa, brilhante, amarelada. *Raios* no topo pouco perceptíveis a olho desarmado finos e numerosos, aparentando uma certa distribuição na largura e espaçamento, contínuas. Na face tangencial são irregulares; na radial vistos sem ajuda de lente. *Camadas de crescimento* demarcadas por tecido fibroso. *Máculas medulares e canais secretores* não foram identificadas.

EMPREGOS

Carpintaria, marcenaria, construção em geral, especialmente naval.

MAÇARANDUBA

Manilkara huberi (Ducke) Standl.

BRASIL — Maçaranduba (Mato Grosso — Aripuanã). Maçaranduba, M. verdadeira (Pará).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Largamente distribuída nos Estados de Mato Grosso (Aripuanã), Pará até a metade oriental do Amazonas e nordeste do Maranhão, (alto Pindaré) até Suriname, e das proximidades do Atlântico aos Territórios de Roraima (Serra Grande e Caracarái), Rondônia (comum

em Porto Velho) e Amapá (Serra do Navio).
Frequente nos arredores de Belém.

HABITAT

Nas matas de terra firme e nas várzeas pouco inundáveis.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira muito pesada (0,90 a 1,00 g/cm³); cerne vermelho escuro; alburno claro; grã regular; textura média; insípido e inodoro. Fácil de trabalhar, recebe bom acabamento com lustre baixo. Resiste bem à umidade.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Fotos 33 e 77)

Parênquima contrastado, distinto somente sob lente em finíssimas linhas, numerosas, sinuosas, aproximadas, concêntricas, às vezes interrompidas e irregularmente distribuídas. *Poros* visíveis somente com ajuda de lente, pequenos, numerosos, alguns solitários, geminados, predominando longas cadeias radiais; na sua maioria obstruídos por tilos. *Linhas vasculares* são longas e retas, visíveis sem auxílio de lente. *Raios* no topo finos e numerosos perceptíveis com auxílio de lente, apresentando certa uniformidade na largura e espaçamento; na face tangencial são pouco notados mesmo com ajuda de lente, onde aparecem baixos e irregularmente distribuídos; na face radial são contrastados. *Camadas de crescimento* demarcadas por zonas fibrosas mais escuras. *Máculas medulares e canais secretores* ausentes.

EMPREGOS

Própria para segeria, cercas, implementos agrícolas, instrumentos musicais, tacos para soalhos, torneamentos, calçamentos de ruas, dormentes, vigamentos, esteios, cavacos para cobrir casas, postes, cabos de ferramentas, estacas; resiste bem nas terras úmidas de várzeas.

MAÇARANDUBA BRANCA

Virola calophylla Spr. ex Warb

BRASIL — Maçaranduba branca (Mato Grosso — Aripuanã). Ucuubarana (Pará). Ucuubarana, Ucuú-

ba, Ucuúba vermelha, Ucuúba da folha grande (Amazonas).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

No Estado de Mato Grosso (Aripuanã).

Comum nos Estados do Amazonas, Pará e Acre, presente, ainda no Território de Rondônia. Bem distribuída também no Pará, Bolívia, Colômbia, Venezuela, Equador e Guianas.

HABITAT

Florestas de terra firme; também em matas secundárias, várzea e campinas amazônicas.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira moderadamente pesada (0,60 — 0,67 g/cm³); com 12% de umidade; cerne levemente marrom quando verde, pouco diferenciado do alburno de cor mais claro brilhante, ambos com o tempo passam para um creme escuro amarelado; sem cheiro e gosto pronunciados; textura fina; grã direita. Boa de trabalhar com qualquer tipo de ferramenta, aceitando bom polimento. Casca escura, apresentando 6 mm de espessura, com pequenos sulcos, rugosa; látex vermelho escuro, pegajoso.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Fotos 34 e 78)

Parênquima pouco visíveis a simples vista, sob lente apresenta-se em finas linhas concêntricas, afastadas, raríssimas vezes associadas, notando-se também o vasicêntrico escasso. *Poros* no topo apenas visíveis a olho nu, pequenos a médios, numerosos, solitários e múltiplos de 2-3, com predominância dos primeiros; vazios, raros obstruídos por tilos. *Linhas vasculares* são longas e retas, contendo substâncias da cor do lenho. *Raios* numerosos, finos, só perceptíveis com ajuda de lente, bem distribuídas; na face tangencial são irregulares; na radial bem contrastados. *Camadas de crescimento* demarcadas por zonas de tecido fibrosos. *Máculas medulares* ausentes. *Canais secretores* ocasionalmente presentes.

EMPREGOS

Caixas, compensados, etc. .

MARUPÁ

Simaruba amara Aubl.

BRASIL — Marupá (Mato Grosso — Aripuanã). Marupá, Tamanqueira (Amazonas, Manaus). Marupá (Pará). Marupá-uba, Paraparaíba, Parariúba (Maranhão). Praíba, Paraíba, (Pernambuco e Bahia). Paraíba, Craíba (Ceará). GUIANA — Simaruba, Simarupa, Maruba. SURINAME — Soemaroepa, Wal-kara, Adoonsidero. COLÔMBIA — Simaruba. VENEZUELA — Canuco.

Outros nomes estrangeiros e comerciais: Simarouba, Acajou blanc, Bois blanc, Bois de cayan, Bitterwood.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Estende-se desde as Índias Ocidentais até a Bahia, freqüente em toda a Amazônia e Estados da Bahia, Ceará e Pernambuco.

HABITAT

Mata de várzea, onde é mais freqüente e atinge maior porte, e ocasional nas capoeiras e savanas de solo arenoso.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira tenra, leve (0,45 a 0,55 g/cm³); de cor branco palha ou suja levemente amarelada ou ainda branca ligeiramente rosada, de superfície lustrosa; moderadamente lisa ao tato; grã direita; textura média a grosseira; cheiro indistinto; gosto amargo. Fácil de trabalhar, recebendo bom acabamento. Muito resistente ao ataque de insetos.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 32)

Parênquima paratraqueal, visível a olho nu, bem distinto sob lente, aliforme, com finos e longos prolongamentos laterais, lineares, às vezes unindo-se irregularmente, chegando a formar faixas sinuosas, finas associando poros, também eventualmente terminal. *Poros* apenas distinto a olho nu, poucos, pequenos a médios, predominante solitários geminados e pequenas cadeias radiais, vazios. *Linhas vasculares* são largas, longas e espaçadas. *Raios*

no topo visíveis sob lente, numerosos; na face tangencial com uma estratificação irregular de 2 por mm; na radial são contrastados. *Camadas de crescimento* indistintas. *Máculas medulares* não foram observadas. *Canais se-cretores* comuns, em série.

EMPREGOS

Brinquedos, saltos de sapato, caixotaria, forros, fósforos, tamancos, esquadrias, marcenaria em geral, compensado, malas, pasta para papel e celulose, instrumentos musicais. Resistente aos insetos xilófagos. Pode ser usada na fabricação de pasta para papel, rendendo 44% em celulose; as fibras medem entre 0,5 e 1,2 mm, sendo as mais freqüentes as de 0,8-1,0 mm de comprimento.

MATÁ - MATÁ

Eschweilera fracta R. Knuth.

BRASIL — Matá-matá (Mato Grosso — Aripuanã). Castanha, Castanharana, Castanha vermelha, Matá-matá, matá-matá rosa (Amazonas).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Mato Grosso (Aripuanã) e Amazonas.

HABITAT

Matas de terra firme, sobre solo argiloso, arenoso ou argilo-arenoso.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira muito pesada (1,00 g/cm³); cerne claro pardacento ao castanho, bem diferenciado do alburno amarelado; grã pouco regular; textura média, cheiro algo desagradável quando verde; gosto indistinto. Fácil de trabalhar, superfície pouco lustrosa, tomando acabamento com lustre mediano.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 35)

Parênquima abundante, visível sob lente, apenas notado a olho nu, em finas linhas sinuosas, muito aproximadas, chegando a formar um retículo uniforme com os raios, interrompidos pelos poros. *Poros* no topo apenas perceptíveis a simples vista, poucos, peque-

nos a médios, solitários e geminados, parcialmente obstruídos por tilos brilhantes. *Linhas vasculares* longas, retas. *Raios* visíveis sob lente, finos e numerosos, apresentando certa uniformidade na largura e espaçamento; na face tangencial são notados apenas com auxílio de lupa; na radial são destacados a olho desarmado. *Camadas de crescimento* demarcadas por zonas fibrosas mais escura. *Máculas medulares* pouco presentes. *Canais secretores* não foram observados.

EMPREGOS

Dormentes, construção em geral, vigamentos, moirões, cavacos para cobrir casas residenciais.

MOGNO

Swietenia macrophylla King

BRASIL — Mogno (Mato Grosso — Aripuanã). Aguano, Mogno (Amazonas). Cedrorana (Pará). Nomes comerciais e estrangeiros: Araputanga, Cedroí, Mogno — brasileiro, Caoba de Honduras, Broadleaf mahogany, Bigleaf mahogany, Central American mahogany, Caoba, Caoba Hondurenã, Chacalte, Caoba Americana, Aguano, Mahogany, Honduras mahogany, Venezuela mahogany, Peruvian mahogany, Brazilian mahogany, Acajou amerique, Mahogany Honduras, Acajou de Honduras, Mara, Caoba de hoja caduca, Orura.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Árvore de larga distribuição desde a península de Iucatã até a Colômbia, Venezuela, Peru e extremo ocidental do Brasil.

No Brasil, sua distribuição vai das bacias superiores do Juruá e Purus, passando pela bacia do médio Madeira, Mato Grosso e sul do Pará (bacias do alto Tapajós e alto Xingu) e estendendo-se para o nordeste até o médio Tocantins e o vizinho rio Balsas (afluente do alto Parnaíba, no extremo sul do Estado do Maranhão) e terminando no médio Capim, a sudeste de Belém do Pará.

HABITAT

Abunda nas terras úmidas, algumas vezes pantanosas, porém freqüente nas ribanceiras ou ladeiras bem drenadas, que recebem alta precipitação.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira moderadamente pesada (0,55 a 0,70 g/cm³); cerne variando do castanho amarelado ao castanho escuro uniforme; alborno amarelo ou quase incolor; grã direita; textura média apresentando forte brilho nas faces longitudinais geralmente lisa ao tato; cheiro indistinto; gosto levemente amargo. Fácil de trabalhar com ferramentas manuais ou mecânicas, recebendo acabamento um tanto esmerado, devido ter uma superfície lisa e brilhante.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Fotos 36 e 79)

Parênquima apenas distintos à simples vista, em faixas estreitas terminais, geralmente afastadas, nem sempre presentes. *Poros* visíveis a olho nu, pouco numerosos, médios, solitários, geminados, e em grupo de 3 poros; vazios e com substâncias escuras. *Linhas vasculares* longas e retas, contendo resina oleosa escura. *Raios* no topo visíveis só sob lente, apresentando certa uniformidade na largura e espaçamento; na face tangencial, visíveis somente com ajuda de lente, com estratificação (2 por mm), às vezes pouco regular; na face radial são contrastados. *Camadas de crescimento* bem distintas e determinadas pelo parênquima terminal. *Máculas medulares* ausentes. *Canais intercelulares verticais* nem sempre presentes.

EMPREGOS

Por ser altamente resistente ao ataque de fungos e insetos, é usada em: móveis de luxo, compensado, construção civil, decoração interna, painéis, régua de cálculos, objetos de adorno, artigos para escritórios, instrumentos científicos de alta precisão, indústria de aviação e instrumentos musicais, esculturas e talhados.

MOROTOTÓ

Didymopanax morototoni (Aubl.) Decne. & Planch.

BRASIL — Morototó (Mato Grosso — Aripuanã e Amazonas). Mucututu, Matataúba, Pará-pará, Marupá-uba-falso (Pará). Sambacuím (Paraíba e Per-

nambuco). Mandiocaí, Mandioqueira (Bahia). Pixixica (S. Paulo). G. FRANCESA — Córdovan, Bois de mai, Bois de Saint Jean. GUIANA — Karohoro, Matchwood, Morototo. SURINAME — Morototo, Cassavehout, Bigi boesie, Papajahoedoe, Kasabahoedoe, Kassavehout. PERU — Sancha-uva, Anonillo. BOLÍVIA — Guitarrero. COLÓMBIA — Yrumero, Yagrume. VENEZUELA — Yarumo de Savana, Y. macho, Orumo macho, Sun-sun, Higue-reto, Tinajero. ARGENTINA — Ambay guazu. COSTA RICA — Pava, Pavilha, Probado. PANAMÁ — Jagueme, J. macho, Pyume, Payme macho, Pava cimarróna, Grayumo, Yagrume, Y. macho, Yarumero. TRINIDAD — Match-wood, Jeretón. PORTO RICO — Pana cimarrona, Morototo, Mandioqueira (comércio). REP. DOMINICANA — Palo de sable, Sablito, Yagrume macho. CUBA — Sapatón, Yagrume macho, Arriero, Gavilan, Badana, Cordobán, Padero, Papayón. MÉXICO — Chancaro blanco, Rola blanco. NICARÁGUA — Costilla de danto.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Encontrada desde a América Central, América do Sul Tropical, da Colômbia ao Brasil (Rio de Janeiro) e Argentina.

HABITAT

Freqüente nas matas de terra firme em solo argiloso ácido, e também em capoeiras velhas.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira moderadamente pesada (0,55 a 0,60 g/cm³); lenho entrelaçado de cinzento e creme claro; grã regular; textura média; superfície lisa ao tato e lustrosa; insípida e inodora. Fácil de trabalhar, recebendo bom acabamento.

Obs.: Madeira semelhante ao "Marupá" (*Simaruba amara*) e como tal é exportada.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Fotos 37 e 80)

Parênquima ausente, indistinto mesmo com auxílio de lente. *Poros* apenas visíveis a olho nu, pouco numerosos, pequenos, solitários, geminados, predominando estes, alguns de 3 poros, na sua maioria vazios. *Linhas vasculares* são longas, finas e retas, pouco realçadas, vazias. *Raios* no topo visíveis a olho desarmado, um tanto largos e afastados, numerosos, contínuos, às vezes interrompidos; na face tangencial são baixos e irregularmente dis-

postos, visíveis à simples vista; na face radial claramente visíveis sem auxílio de lente. *Camadas de crescimento* praticamente indistintas. *Máculas medulares e canais secretores* não foram observados.

EMPREGOS

Marcenaria, carpintaria, compensados, forros, construção em geral, esquadrias, aduelas, palitos de fósforos, caixas de embalagem, lapis, celulose e papel, com 53,20% de rendimento.

MUIRAJIBOIA

Swartzia recurva Poepp. & Endl.

BRASIL — Muirajiboia (Mato Grosso — Aripuanã). Muirajiboia amarela (Amazonas, Manaus). Pirauichi, Gunbeira (Pará, região do Tapajós e Curuá-Una).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Tem larga distribuição na Amazônia brasileira, desde os Estados de Mato Grosso ao Amazonas, Pará e Território de Rondônia.

HABITAT

Típica da mata de terra firme, podendo ocorrer nas matas secundárias e margens alagáveis dos rios.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira muito bonita, dura, muito pesada (1,00 g/cm³); cerne castanho escuro e castanho arroxeadado, algumas vezes o alburno se entrelaça com o cerne, produzindo desenhos curiosos; alburno propriamente dito é amarelo claro; grã regular; textura média; cheiro e gosto indistintos. Fácil de trabalhar. Recebe um bom acabamento com polimento atrativo.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Fotos 38 e 81)

Parênquima relativamente abundante, distinto a olho nu em linhas ou faixas estreitas, concêntricas, espaçadas, às vezes associadas, aliforme simples e com prolongamentos laterais extensos. *Poros* visíveis sob lente ou apenas notados a simples vista, pouco numerosos,

pequenos, alguns médios, solitários predominantes, múltiplos de 2 a 3, raríssimos de 4 poros; vazios, alguns obstruídos. *Linhas vasculares* são altas e retas, obstruídas por substâncias amareladas. *Raios* no topo são finos e numerosos, apresentando boa uniformidade na largura e espaçamento, distintos somente com ajuda de lente; na face tangencial são estratificados, notando-se mesmo sem auxílio de lupa; na radial distintos à simples vista. *Camadas de crescimento* demarcadas por zonas mais escuras de tecido fibroso. *Canais secretores e máculas medulares* não foram observados.

EMPREGOS

Tacos, construção em geral, carpintaria, marcenaria, ótima para lenha e carvão.

MUIRAJUBA

Apuleia molaris Spr. ex Benth.

BRASIL — Muirajuba, Amarelão (Mato Grosso — Aripuanã). Amarelão, Muirajuba, Muirataná, Pau mulato, Muirariura (Pará). Cumarurana, Pau cetim (Acre).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Nos Estados de Mato Grosso, Pará e Acre.

HABITAT

Aparece nas matas de terra firme e em solo fértil de várzea alta.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira pesada (0,90 g/cm³); cerne pardo a pardo-acastanhado; grã regular, textura média; cheiro e gosto indistintos.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 39)

Parênquima axial indistinto a olho nu, distinto sob lente, aliforme, aletas finas, confluentes, e terminal. *Poros* visíveis à lupa de 10X, pequenos a médios, numerosos, solitários predominantes, múltiplos, alguns com resina amarelada. *Linhas vasculares* numerosas, visíveis a olho nu, algumas vezes obstruídos por resina amarelada. *Raios* no topo distintos

somente sob lente, finos, de distribuição regular; na face tangencial são pouco notados; regularmente dispostos com estratificação de 3 por mm; na face radial contrastados. *Camadas de crescimento* demarcadas pelo parênquima terminal.

EMPREGOS

Usada na confecção de cascos de canoas, estacas, tacos, soalhos, dormentes, caibros, vigas, ripas e cruzetas.

MUIRAPINIMA

Brosimum guianensis Aubl.

BRASIL — Muirapinima (Mato Grosso, Pará e Amazonas); Aita, Preguiceira (Pará); Quiré (Pernambuco). HONDURAS BRITANICAS — Wild, Mountain e Bastard breadnut. TRINIDAD — Leopard wood e Gatea. GUIANA — Letterwood, Gnake wood e Tibikishi. SURINAME — Letterhout. GUIANA FRANCESA — Bois de lettre e Lettre mouchette.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Comum na Amazônia brasileira (Mato Grosso, Amazonas, Pará, Acre e Amapá). Ainda no Brasil ocorre próximo ao Rio de Janeiro, parte de Minas Gerais e Pernambuco. No exterior aparece no Peru, Bolívia, Escudo das Guianas e Trinidad; norte da Colômbia; sudeste do Panamá e México, Hondura Britânicas.

HABITAT

Matas primárias de terra firme de solo argiloso e/ou arenoso. Habita também em capoeiras.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira moderadamente pesada (0,60 a 0,65 g/cm³); de cor creme palha; grã irregular; textura grosseira; cheiro e gosto indistintos. Fácil de trabalhar.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 40)

Parênquima apenas perceptíveis a olho nu, aliforme simples predominante, de aletas finas, também aliforme confluyente. *Poros* visíveis somente com auxílio de lente, pequenos, poucos, solitários predominantes, geminados

e em pequenas cadeias radiais; vazios. *Linhas vasculares* retas, longas, finas, vazias, visíveis a olho nu. *Raios* no topo apenas visíveis a olho nu, finos, numerosos, apresentando boa uniformidade na largura e espaçamento; na face tangencial são visíveis sob lente, irregularmente dispostos; na face radial pouco contrastados. *Camadas de crescimento* demarcadas por zonas fibrosas mais escuras. *Máculas medulares e canais secretores* não foram observados.

EMPREGOS

Móveis, estacas, esteios, marcenaria, construções em geral.

MUIRATINGA

Maquira coreacea (Kosterm) C. C. Berg

BRASIL — Muiratinga (Mato Grosso, Amazonas e Pará).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Na Amazônia brasileira ocorre nos Estados de Mato Grosso (Aripuanã), Amazonas (rio Branco, lago Janauacá e Rodovia Humaitá-Porto Velho), Pará (Faro, Óbidos e Almeirim); aparece também no alto rio Paraguai, Venezuela e Colômbia.

HABITAT

Matas de solo inundável periódica ou permanentemente.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira moderadamente pesada (0,55 a 0,60 g/cm³); cerne e alburno praticamente indistintos de cor creme pardacento pouco brilhante; grã direita; textura média para grossa; insípida e inodora. Fácil de trabalhar, recebe acabamento atrativo de lustre mediano.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 41)

Parênquima apenas visível a simples vista, tipicamente vasicêntrico. *Poros* perceptíveis a olho nu, relativamente abundante pequenos a médios, alguns grandes, solitários

predominantes, múltiplos de 2-3, ocasionalmente de 4 poros, vazios, alguns obstruídos por tilos ou resina oleosa. *Linhas vasculares* longas e retas. *Raios* no topo bem perceptíveis a simples vista, numerosos e bem distribuídos tanto na largura como no espaçamento; na face tangencial são visíveis a simples vista e irregularmente dispostos; na face radial são contrastados perceptíveis a olho desarmado. *Camadas de crescimento* pouco definidas por zonas fibrosas escuras. *Máculas medulares e canais secretores* não foram observados.

EMPREGOS

Largamente usada em compensado e laminado, caixas, etc.

MUIRATINGA PRETA

Maquira guianensis Aubl.

BRASIL — Muiratinga preta (Mato Grosso). Muiratinga (Mato Grosso, Amazonas e Pará).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Na Amazônia brasileira ocorre no Mato Grosso (Aripuanã), Pará (Santarém e Bragança), Território do Amapá (Serra do Navio) e Roraima. No exterior aparece na Guiana Francesa e Suriname.

HABITAT

Matas de terra firme, solo argiloso.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira pesada (0,75 — 0,85 g/cm³); cerne e alburno praticamente indistintos de cor creme; superfície pouco lustrosa; grã regular; textura média, lisa ao tato; gosto levemente amargo, cheiro não pronunciado. Boa de trabalhar podendo receber acabamento atrativo.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 42)

Parênquima bem visível a olho nu relativamente abundante em linhas concêntricas pouco sinuosas, envolvendo ou tangenciando os poros às vezes localmente confluyente e aliforme com prolongamentos laterais curtos e

extensos e ainda vasicêntrico. *Poros* só visível com auxílio de lente, pequenos, pouco numerosos, solitários predominantes, múltiplos de 2-3, excepcionalmente até 4 poros, vazios, outros obstruídos por tilos. *Linhas vasculares* são retas, longas, vazias, bem visíveis sem auxílio de lupa. *Raios* no topo finos e numerosos, apresentando uma regular uniformidade na largura e espaçamento, visto somente com ajuda de lente; na face tangencial são irregulares, na radial um tanto contrastados. *Camadas de crescimento* pouco distintas, às vezes demarcadas por tecido fibroso escuro. *Máculas medulares e canais intercelulares*, não foram observados.

EMPREGOS

Compensados, caixas, lenha, etc.

MUTUTI

Ptychopetalum olacoides Benth.

BRASIL — Mututi (Mato Grosso). Muirapuama (Amazonas, Pará e Amapá). Muirapuan, Muiratan (Pará).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Ocorre nos Estados de Mato Grosso (Aripuanã), Amazonas, Pará e Território do Amapá.

HABITAT

Floresta de terra firme, solo argiloso e/ou arenoso e savanas.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira moderadamente pesada (0,50 — 0,55 g/cm³); de cor creme, passando com o tempo para uma tonalidade mais escura, uniforme; grã direita; textura fina para média; cheiro não pronunciado; gosto um tanto desagradável. Boa de ser trabalhada mas não recebe bom acabamento com polimento atrativo em virtude do lenho apresentar em toda sua superfície uma pigmentação escura.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 43)

Parênquima pouco contrastado, apenas visível a simples vista quando o topo é umide-

cido, geralmente apresenta-se agregado, difuso ou em linhas finas interrompidas e irregulares formando um reticulado muito fino e indefinido. *Poros* no topo visíveis a olho desarmado, pouco numerosos, pequenos a médios, solitários, múltiplos de 2-3, em pequenas cadeias radiais e aparentemente agrupados ou em conjunções oblíquas; vazios e obstruídos por substância escura não identificada. *Linhas vasculares* são retas, visíveis a olho nu, contendo substâncias da cor do lenho. *Raios* no topo são apenas visíveis a olho nu os mais grossos, visíveis sob lente os mais finos, numerosos; na face tangencial são irregularmente distribuídos; na radial pouco contrastados. *Camadas de crescimento* pouco demarcadas por zonas fibrosas mais escuras. *Máculas medulares e canais secretores* não foram identificados.

EMPREGOS

Caixas, etc.

PARÁ — PARÁ

Jacaranda copaia D. Don

BRASIL — Pará-pará, Maruparana (Mato Grosso — Aripuanã). Caroba, C. manacá, Pará-pará (Manaus — Am.). Conhecida ainda como: Caraúba, Marupá falso, Caroba do Mato. G. FRANCESA — Bois à Pian, Copaia, Coupaia des chanters, Faux simarouba. G. INGLESA — Fontui, Futi, Phootee. SURINAME — Goebaja, Jassie noedol.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Comum em toda a Amazônia.

HABITAT

Matas e capoeiras velhas de terra firme.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira muito leve (0,38 a 0,40 g/cm³); sem distinção entre o cerne e alburno de cor branca palha levemente rosada, apresentando listras vasculares mais escuras; grã direita; textura grosseira; superfície lustrosa e lisa ao tato; cheiro e gosto indistintos. Fácil de trabalhar, podendo receber acabamento atrativo.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 44)

Parênquima contrastado, aliforme simples e com prolongamentos laterais longos, às vezes unindo-se irregularmente, formando faixas finas, concêntricas, um tanto sinuosas, tocando os poros. *Poros* bem distintos a olho nu, poucos, médios a grandes, solitários predominantes, geminados, notando-se escassas cadeias de 3 poros; vazios. *Linhas vasculares* bem distintas sem auxílio de lente, são longas e retas. *Raios* no topo apenas perceptíveis a olho desarmado, apresentando certa uniformidade na largura; na face tangencial são baixos e irregularmente dispostos; na face radial são contrastados. *Camadas de crescimento* distintas ou mal demarcadas. *Máculas medulares e canais intercelulares* não foram observados.

EMPREGOS

Caixas, brinquedos, compensados, marcenaria, papel, palitos de fósforo, balsas; adequada para trabalho de interior.

PAU D'ARCO

Tabebuia serratifolia (G. Don) Nichols

BRASIL — Pau d'arco, Pau d'arco amarelo (Mato Grosso — Aripuanã).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Ocorre em toda a Amazônia, Nordeste até S. Paulo. Estendendo-se também desde as Guianas até o México.

HABITAT

Matas de terra firme e ocasional em campinas amazônicas.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira muito pesada (0,95 a 1,00 g/cm³); cerne castanho com veios escuros; alborno amarelo rosado, um tanto diferenciado do cerne; grã regular; textura média; cheiro e gosto indistintos; de lustre baixo a médio. Um tanto difícil de trabalhar, recebendo bom acabamento com polimento atrativo. Muito durável. In-
corruptível.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 45)

Parênquima relativamente abundante, visível sob lente, predominantemente aliforme de expansões curtas, com tendência para confluyente, formando com os poros pequenos arranjos oblíquos, terminal em finíssimas linhas interrompidas, pouco visíveis mesmo com auxílio de lente. *Poros* visíveis somente com ajuda de lente, numerosos, pequenos a médios, solitários predominantes, alguns múltiplos, vazios, alguns obstruídos por tilos amarelo esverdeado. *Linhas vasculares* finas, longas e retas. *Raios* no topo visíveis com auxílio de lente, muito finos e numerosos, de espaçamento uniforme; na face tangencial ou longitudinal bem visíveis a olho nu, com uma estratificação (3 por mm); na face radial são pouco contrastados. *Camadas de crescimento* demarcadas por zonas fibrosas escuras. *Máculas medulares e canais secretores* não foram observados.

EMPREGOS

Marcenaria, construção civil e naval, tornos, ebanisteria, tacos de soalhos, eixos e raios de rodas.

PAU MULATO

Calycophyllum acreanum Ducke

BRASIL — Pau mulato, Mulateiro (Mato Grosso). Pau mulato da terra firme (Acre).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Comum no Município de Aripuanã (Mato Grosso). Aparece também no Estado do Acre e no Território de Rondônia.

HABITAT

Matas de terra firme, em solo argiloso.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira pesada (0,75 — 0,85 g/cm³); branco pardacento uniforme, às vezes com leves tonalidades escuras, compacta; grã regular à média; textura fina; cheiro e gosto não pronunciados; superfície levemente lustrosa. Fácil de trabalhar, podendo receber bom acabamento.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Fotos 46 e 82)

Parênquima praticamente indistinto mesmo sob lente. *Poros* visíveis só sob lente, muito numerosos, pequenos, solitários, múltiplos de 2-3 e pequenas cadeias radiais, alguns em grupos formando cachos, totalmente vazios. *Linhas vasculares* finas, numerosas, vazias. *Raios* no topo visíveis com auxílio de lente, numerosos, finos, alguns mais grossos, outros associados; na face tangencial são irregularmente dispostos, na radial são contrastados. *Camadas de crescimento* demarcadas por zonas fibrosas escuras. *Máculas medulares e canais secretores* não identificados.

EMPREGOS

Caixas, construção interna, marcenaria, carvão, moirões, esteios, estacas, tacos, etc..

PAU-ROXO

Peltogyne lecointei Ducke

BRASIL — Pau roxo, Pau roxo da terra firme (Pará). Pau roxo, Roxinho (Mato Grosso). INGLATERRA — Ruig wood.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Aparece espontaneamente no Pará (Óbidos e no rio Tapajós) e Mato Grosso (Município de Aripuanã).

HABITAT

Matas de terra firme.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira pesada (0,80 a 0,90 g/cm³); cerne ao cortar, apresenta-se castanho escuro, passando com o tempo para o roxo intenso ou violeta purpúreo; grã regular; textura média; cheiro desagradável; gosto indistinto. Boa de trabalhar, resistente à decomposição.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Fotos 47 e 83)

Parênquima aliforme predominante, conflúente ou não; também terminal em linhas finas, concêntricas. *Poros* perceptíveis a olho nu, pequenos, numerosos, solitários predomi-

nantes; vazios. *Linhas vasculares* finas, numerosas, vazias. *Raios* no topo, visíveis somente sob lente, finos, poucos; na face tangencial visíveis sob lente, irregularmente dispostos; na face radial pouco contrastados. *Camadas de crescimento* demarcadas por zonas fibrosas mais escuras e ausência de poros. *Máculas medulares e canais secretores* não foram observados.

EMPREGOS

Dormentes, postes, caibros, vigas, esteios, tacos para soalho e bilhar, vagões, carrocerias, etc..

PAU-SANTO

Zollernia paraensis Huber

BRASIL — Pau santo (Mato Grosso — Aripuanã, Pará e Pernambuco). Muirapinima preta (Pernambuco).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Município de Aripuanã (Mato Grosso), Estado do Pará (Estrada de Ferro de Bragança, no Tocantins e Baixo Tapajós), no noroeste do Maranhão, Paraíba e Pernambuco.

HABITAT

Mata de terra firme, solo argiloso.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira muito pesada (0,90 a 1,00 g/cm³); cerne preto esverdeado com manchas mais claras; alburno amarelo claro, bem diferenciado do cerne; grã revessa; textura média; insípida e inodora. Fácil de trabalhar, recebendo polimento perfeito e atrativo. Não fornece peças grandes.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 48)

Parênquima abundante, em faixas regularmente distribuídas, aproximadas, pouco onduladas, concêntricas, tangenciando os poros observa-se também curtas e finas linhas do *parênquima* terminal. *Poros* apenas notados a olho nu, pouco numerosos pequenos a muito pequenos, solitários predominantes, alguns

geminados, geralmente obstruídos por tilos. *Linhas vasculares* pouco contrastadas, longas e retas. *Raios* no topo muito finos e numerosos, visíveis somente com auxílio de lente, apresentando boa uniformidade na largura e espaçamento; na face tangencial vê-se uma estratificação regular (3 por mm); na radial são contrastados. *Camadas de crescimento* bem demarcadas por zonas fibrosas mais escuras, sem parênquima. *Máculas medulares e canais secretores* ausentes.

EMPREGOS

Marcenaria de luxo, tacos, ebanisteria, carpintaria construção em geral.

PEROBA

Aspidosperma polyneuron Muell. Arg.

BRASIL — Peroba, Peroba-rosa (Mato Grosso — Aripuanã). Peroba, Peroba-rosa, Peroba-amargosa, Peroba-rajada, Peroba açu, Sobro (Centro-Sul).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Ocorre desde o sul da Amazônia no Mato Grosso, até Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Paraná. Fora do Brasil atinge a Peru, Argentina e Paraguai.

HABITAT

Matas de terra firme, solo argilo-arenoso.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira pesada (0,80 — 0,90 g/cm³); cerne róseo bege com tons vermelho-arroxeados; grã irregular; textura fina; cheiro indistinto; gosto amargoso.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Fotos 49 e 84)

Parênquima não distinto mesmo com auxílio de lupa de 10X. *Poros* pequenos, visíveis com auxílio de lente, numerosos, solitários predominantes e múltiplos, em parte obstruídos por óleo resina. *Linhas vasculares* visíveis a olho nu, finas, numerosas, em geral obstruídas por óleo resina um pouco mais escura que a cor do lenho. *Raios* no topo perceptíveis a olho nu, finos, numerosos; na face tangencial

pouco visíveis mesmo sob lente, irregularmente dispostos; na face radial pouco contrastados. *Camadas de crescimento* bem visíveis a vista desarmada, demarcada por tecido fibroso mais escuro e ausência de poros.

EMPREGOS

Esquadrias, tacos, vagões, caibros, ripas escadas, rodapés molduras, mobiliário, et..

PIQUIARANA

Caryocar glabrum (Aubl.) Pers

BRASIL — Piquiarana (Mato Grosso — Aripuanã). Piquiarana, P. vermelha (Amazonas). Piquiarana da terra (Pará). GUIANA — Cola, Bat's souari. G. FRANCESA — Saouari, Kassagnan, Agougui. SURINAME — Sawarie, Gladde sopo-ordoe of sawari, Aloekoemarirang, Sopohoedoe. VENEZUELA — Jígua. COLÔMBIA — Haw (Puinave), E-ko (Barasana) Kõn (Kubea). PERU — Almendra, Almen-dro.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Freqüente no Município de Aripuanã (Mato Grosso), Estado do Amazonas e Pará, terras baixas do Peru, região de San Carlos; Mapi-ri, na Bolívia; Colômbia e na região de Cuyuni, alto Mazaruni, Demerara, rios Pome-roon e Waini, também em Potaro e Curita nas Guianas.

HABITAT

Terra firme arenosa, argilosa ou areno-argilosa e na várzea alta de solo arenoso.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira pesada (0,75 a 0,90 g/cm³); cerne amarelo pardacento, pouco diferenciado do albarno; grã regular; textura média; cheiro, quando recém-cortado, lembra o odor de vinagre; gosto não pronunciado, superfície irregularmente lustrosa; áspera ao tato. Fácil de trabalhar.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Fotos 50 e 85)

Parênquima contrastado, apenas notado a olho nu, geralmente difuso e em segmentos de linhas muito finas e irregulares, que em

certos trechos chegam a formar trama um tanto irregular. *Poros* visíveis à simples vista, poucos, médios a grandes, solitários e geminados, algumas cadeias radiais, em sua maioria obstruídos por tilos brilhantes. *Linhas vasculares* visíveis a olho desarmado, espaçadas, retas e longas. *Raios* muito finos, numerosos, só visíveis sob lente no topo, onde aparecem com certa uniformidade; contínuos; na face tangencial são apenas notados sob lente, irregularmente dispostos e baixos; na face radial são contrastados. *Camadas de crescimento* demarcadas por zonas fibrosas escuras. *Máculas medulares* e *canais intercelulares* não foram observados.

EMPREGOS

Dormentes, armações de cavernas de embarcações, eixos e pinos de vagões, rodas de carro, tanoaria, marcenaria, compensado, estacas, soalho de armazens, construção civil e naval. É altamente resistente ao ataque de teredo e de grande durabilidade aos demais agentes de deterioração.

RAINHA

Brosimum rubescens Taub.

BRASIL — Rainha, Pau-rainha (Mato Grosso, Amazonas e Pará). Muirapiranga (Pará e Amazonas). GUIANA e SURINAME — Aworak. GUIANA FRANCESA — Satiné-rubané. PARANÁ — Blood wood cacique.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Ocorre na Amazônia brasileira, nos Estados de Mato Grosso, Amazonas, Pará e Território do Amapá; aparece ainda no Peru, Colômbia, Guianas e Norte do Panamá.

HABITAT

Matas de terra firme, em solo argiloso e arenoso.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira pesada (0,85 a 1,00 g/cm³); cerne avermelhado brilhante com tonalidade amarelo-claro, apresentando também veios castanho escuro de aspecto fibroso. Alburno cre-

me; grã de direita para pouco revêssa; textura média. Um tanto fácil de ser trabalhada; superfície lisa e lustrosa, principalmente quando polida, podendo receber bom acabamento.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Fotos 51 e 86)

Parênquima contrastado apenas visível a simples vista, aliforme simples predominante de aletas curtas, finas, às vezes aparentemente confluyente, ligando dois ou mais poros. *Poros* apenas perceptíveis a olho desarmado, poucos, pequenos, solitários predominantes, múltiplos de 2, raríssimos de 3, na sua maioria obstruídos por tilos ou substâncias brilhantes da cor do lenho. *Linhas vasculares* largas, altas, retas, bem distintas sem auxílio de lente. *Raios* no topo apenas visíveis sem auxílio de lente, apresentando boa uniformidade na largura e espaçamento aparentemente interrompidos (no cerne); na face tangencial são irregulares; na radial bem visíveis a olho nu. *Camadas de crescimento* bem demarcadas por zonas fibrosas escuras. *Máculas medulares* e *canais secretores* não foram observadas.

EMPREGOS

Tacos de soalhos, construção pesada, bengalas, instrumentos de sopro, dormentes, cabos de ferramentas, vigamentos, macetas, mancais, móveis.

SANGUE DE BOI

Iryanthera juruensis Warb.

BRASIL — Sangue de boi, Ucuubarana (Mato Grosso). Uchi vermelho, Ucuúba, Ucuubarana, Ucuúba-Punã (Amazonas). PERU — Cumala, Cumalilla, Cumalita, Cumala blanca, Cumala bolabola, Cumala roja.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Largamente distribuída por toda a Amazônia brasileira, no Estado do Pará (Santarém e Monte Dourado, Óbidos e Serra de Parintins), Mato Grosso (Aripuanã), Amazonas (Tefé, rio Cuieiras, rio Javari, Estrada Manaus-Porto Velho, Boca do Acre, etc.), Acre (Tarauacá e Sena Madureira) e Territórios de Rondônia (Guajará-Mirim) e Roraima (Serra dos Surucucus). Aparece ainda no Peru e Venezuela.

HABITAT

Matas de terra firme, em solo arenoso e argiloso.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira relativamente pesada (0,65 a 0,75 g/cm³); cerne vermelho escuro; alburno bege rosado; grã direita e irregular; textura média; cheiro e gosto indistintos.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 52)

Parênquima relativamente abundante, terminal em faixas finas, irregularmente afastadas, porém numerosas, chegando a formar uma leve trama fina com os raios, vazios ou com óleo resina escuro. *Poros* visíveis somente com auxílio de lente, pequenos, pouco numerosos; predominando os múltiplos de 2; múltiplos de 3 e 4 menos frequentes; solitários raros. *Linhas vasculares* finas, numerosas, pouco visíveis a olho nu. *Raios* no topo finos, numerosos, visíveis somente com lente; na face tangencial pouco distintos mesmo com auxílio de lente; irregularmente dispostos; na face radial pouco contrastados. *Camadas de crescimento* aparentemente demarcada pelas faixas de *parênquima* terminal.

EMPREGOS

Molduras, sarrafos, ripas, compensados, contraplacados, caixas, etc.

SUCUPIRA PRETA

Cassia adiantifolia Benth.

BRASIL — Sucupira preta (Mato Grosso — Aripuanã e Amazonas). Muira paxiúba, Coração de Negro, Pau preto (Pará).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Mato Grosso (Aripuanã), Pará (Breves) e Amazonas.

HABITAT

Matas de terra firme, sobre terreno argilo-arenoso, arenoso e pantanosos.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira muito pesada (0,95 - 1,00 g/cm³); cerne castanho escuro quase preto; alburno escasso, bem destacado por apresentar uma cor pardo avermelhado; grã um tanto irregular; textura grosseira, áspera ao tato de aspecto fibroso bastante atenuado; gosto levemente amargo; cheiro indistinto. Difícil de ser trabalhada, recebe polimento atrativo. Muito resistente. Imputrescível (cerne).

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 53)

Parênquima relativamente abundante perceptíveis a simples vista no cerne, bem visível a olho nu no alburno, aliforme de aletas curtas, confluyente, resultando a formação de trechos longos, largos, curtos e irregulares, às vezes com tendência para pequenas faixas concêntricas. *Poros* apenas observados a simples vista, médios a grandes, alguns pequenos; poucos, solitários predominantes, geminados de 2-3, eventualmente em pequenas cadeias radiais; vazios e obstruídos por tilos. *Linhas vasculares* bem destacadas sem auxílio de lente, são longas e retas, totalmente obstruídas por substância escura da cor do lenho. *Raios* no topo só visíveis com ajuda de lupa, na face tangencial são irregularmente dispostos, na radial são contrastados. *Camadas de crescimento* apenas demarcadas por zonas fibrosas escuras. *Máculas medulares e canais secretores* inaparentes.

EMPREGOS

Tacos, dormentes, construção civil e naval, marcenaria, etc.

SUCUPIRA PRETA

Bowdichia nitida Spr. ex Benth.

BRASIL — Sucupira preta, Sucupira, Sucupira da terra firme (Mato Grosso e Amazonas). Sapupira, Sapupira da mata (Pará).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Ocorre nos Estados de Mato Grosso, Amazonas, Pará e Território de Rondônia.

HABITAT

Matas de terra firme, solo argiloso e/ou arenoso.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira pesada (0,90 g/cm³); cerne castanho-escuro com tom amarelado; grã reversa; textura grosseira; cheiro e gosto indistintos. Madeira dura, difícil de trabalhar.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 54)

Parênquima visível a olho nu, muito contrastado, vasicêntrico, aliforme simples e confluyente, chegando a formar pequenos arranjos oblíquos, e em linhas terminais finas, irregulares. *Poros* visíveis a olho nu, médios a grandes, poucos, solitários, múltiplos de 2,3 e cadeias radiais de até 5 poros, vazios. *Linhas vasculares* visíveis a olho nu, numerosas, vazias, retas. *Raios* no topo apenas perceptíveis a olho nu, finos, poucos; na face tangencial visíveis só sob lente, estratificados, 3 camadas de estratificação por mm; na face radial contrastados. *Camadas de crescimento* aparentemente delimitadas pelo parênquima terminal. *Máculas medulares e canais secretores* não foram notados.

EMPREGOS

Construção civil e naval, postes, moirões, estacas, dormentes, cruzetas, laminados, tacos, móveis, elevadores, tábuas de assoalho, etc.

TABINHEIRO

Erisma uncinatum Warm.

BRASIL — Tabinheiro (Mato Grosso — Aripuanã). Quarubarana (Pará, Santarém). Bruto (Maranhão). Conhecida ainda por: Jaboti, J. da terra firme, Quariuba, Quarubatinga, Quaruba vermelha, Q. de flores roxas. GUIANA — Pramaye. SURINAME — Singri, Kwanie.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Ocorre com maior freqüência nos Estados de Mato Grosso e Pará (Santarém, Curuá-Una). Tendo sido também reconhecida nos Territórios de Roraima e Amapá; Guiana e Suriname.

HABITAT

Mata de terra firme, de solo argiloso; em Roraima sobre solo laterítico na base de elevações montanhosas.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira moderadamente pesada (0,60 g/cm³); cerne róseo-acastanhado, às vezes, com manchas irregulares esparsas; superfície pouco lustrosa; alburno branco amarelado, bem distinto do cerne; textura grosseira; grã direita ou ondulada; cheiro e gosto indistintos.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Fotos 55 e 87)

Parênquima distinto a olho nu, em faixas tangenciando os poros, aproximados, ondulados, largas, longas, e também em trechos curtos, descontínuos, isolados. *Poros* distintos a olho nu, grandes e médios, múltiplos e solitários, poucos, obstruídos por tilos. *Linhas vasculares* distintas, longas, infiltradas de tilos. *Raios* visíveis somente com lente no topo e na face tangencial, dispostos irregularmente e espaçados na radial. *Camadas de crescimento* praticamente indistintas. *Máculas medulares e canais secretores* não foram observados.

EMPREGOS

Tabuados e construção em geral, caixotaria, carpintaria comum. Muito resistente. Na região de Aripuanã os cavacos são usados para cobertura de residências.

TACHI

Tachigalia paniculata Aubl.

BRASIL — Tachi (Mato Grosso, Amazonas e Pará). Tachi preto (Amazonas). Tachi branco (Pará). Louro tachi (Maranhão). GUIANA FRANCESA — Tachigali. SURINAME — Adsoe, Gedoe.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Estado de Mato Grosso (Aripuanã); Estado do Pará (rio Tapajós-Bela Vista; rio Xingu-Altamira; rio Tocantins-Alcobaça; Peixe-Boi; Estrada Belém-Bragança; rio Acará); Guiana Francesa e Suriname.

HABITAT

Comum nas várzeas e igapós dos rios de água pobre em sedimento, menos freqüente na mata e no capoeirão de terra firme, argilosa, numa forma ligeiramente diferente.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira moderadamente pesada (0,65 a 0,70 g/cm³); cerne castanho, não fortemente diferenciado do alburno amarelo, claro, brilhante, com listas escuras distintas; cheiro desagradável quando verde; gosto indistinto; textura média; grã regular. Fácil de trabalhar, recebendo bom acabamento.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 56)

Parênquima notado a olho nu, nítido sob lente, contrastado, predominante aliforme simples de aletas curtas e vasicêntrico. *Poros* apenas visíveis a olho nu, poucos, pequenos a médios, solitários predominantes, geminados e em pequenas cadeias radiais; vazios. *Linhas vasculares* altas e um tanto largas, distintas à simples vista. *Raios* no topo visíveis sob lente, finos e numerosos, com certa uniformidade na largura e espaçamento; na face tangencial são muito baixos, irregularmente dispostos, pouco distintos mesmo com auxílio de lente; na face radial são contrastados. *Camadas de crescimento* bem distintas sem auxílio de lente e demarcadas por zonas fibrosas escuras. *Máculas medulares e canais secretores* não foram observados.

EMPREGOS

Construção em geral.

TAQUARI

Miconia poeppigii Triana.

BRASIL — Taquari (Mato Grosso — Aripuanã).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Ocorre na Amazônia brasileira nos Estados de Mato Grosso (Aripuanã), Amazonas (rio Purus) e Território de Rondônia (Guajará-Mirim). Aparece também na Bolívia (Estado de Pando).

HABITAT

Matas de terra firme, solo argiloso.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira moderadamente pesada (0,60 — 0,70 g/cm³); castanho-amarelada; grã regular; textura média; cheiro e gosto indistintos; superfície brilhosa.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 57)

Parênquima nítido só sob lente, em faixas largas, interrompidas, irregulares, quase sempre envolvendo os poros. *Poros* visíveis a olho nu, pequenos a médios, poros solitários e múltiplos, predominando os primeiros. *Linhas vasculares* visíveis a olho nu, retas, vazias. *Raios* no topo visíveis só sob lente, numerosos, finos; na face tangencial irregularmente dispostos; na face radial contrastados. *Camadas de crescimento* demarcadas por zonas fibrosas mais escuras e rarefação de poros. *Máculas medulares e canais secretores* não foram observados.

EMPREGOS

Construção em geral.

TENTO

Ormosia paraensis Ducke

BRASIL — Tento (Mato Grosso — Aripuanã). Tento, Molongu da mata (Amazonas).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Mato Grosso, Pará e Amazonas.

HABITAT

Matas de terra firme.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira pesada (0,75 — 0,80 g/cm³); cerne alaranjado pálido bem diferenciado do alburno de cor cinza com reflexos creme; textura grosseira; grã levemente irregular; gosto amargo, cheiro não pronunciado; superfície pouco lustrosa. Um tanto difícil de ser trabalhada.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 58)

Parênquima axial abundante, muito contrastado, perfeitamente visível a olho nu, do tipo paratraqueal, aliforme confluyente predominante, de aletas largas, chegando a formar trechos oblíquos unindo vários poros, também aliforme simples. *Poros* perfeitamente visíveis a olho nu, pequenos a muito grandes, de pouco a pouco numerosos; solitários predominantes, múltiplos de 2-3, raros de 4; vazios ou ocasionalmente obstruídos por substâncias semelhante a goma. *Linhas vasculares* visíveis a olho nu nas secções longitudinais, retas, às vezes contendo substâncias da cor do lenho. *Raios* visíveis a olho nu, apresentando uniformidade regular na largura e espaçamento; na secção tangencial perceptíveis a olho nu, irregularmente dispostos, porém apresentando vários campos de estratificação, esta de 3 a 4 listras por mm, na secção radial pouco contrastados, visíveis a olho nu. *Camadas de crescimento* indistintas. *Máculas medulares e canais secretores* não foram observados.

EMPREGOS

Caixas de embalagens, etc..

UCUÚBA

Viola elongata (Benth.) Warb.

BRASIL — Ucuúba (Mato Grosso — Aripuanã). Ucuúba branca, Ucuúba preta, Ucuúba vermelha, Ucuubinha, Uiqui (Amazonas). Mimba-branca (Pará).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Largamente distribuída na Amazônia geográfica.

HABITAT

Matas alagáveis nas margens de rios e lagos, campos e encostas da terra firme.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira moderadamente pesada (0,62 g/cm³), com 11.7% de umidade; cerne e alburno creme uniforme a castanho acinzentado claro, com o decorrer do tempo passa ou tor-

na-se de certo modo mais escuro brilhante; sem cheiro e gosto pronunciados; textura fina; grã levemente ondulada. Relativamente fácil de ser trabalhada, porém, aceita excelente polimento. Casca fina, em média 2 mm de espessura, marrom, rugosa, fissurada, com escassa resina avermelhada.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 59)

Parênquima extremamente escasso, indistinto mesmo sob lente. *Poros* visíveis a simples vista, pouco numerosos a numerosos, solitários e múltiplos de 2 predominantes, alguns de 3 poros, ocasionalmente encontra-se pequenos grupos; vazios, raros obstruídos por tilos ou substâncias gomosas. *Linhas vasculares* retas, finas e grosseiras, distintas a olho nu, na sua totalidade contém substância escura. *Raios* no topo pouco perceptíveis sem auxílio de lente, um tanto numerosos, finos e outros associados; na face tangencial são altos e baixos com predominância dos primeiros, irregularmente dispostos; na radial bem destacados devido sua cor creme contrastando com o tecido lenhoso escuro brilhoso. *Camadas de crescimento*, ausentes. *Máculas medulares e canais secretores* não identificados.

EMPREGOS

Marcenaria, caixas e compensados, etc..

UCUÚBA

Viola pavonis (A. DC.) Smith

BRASIL — Ucuúba (Mato Grosso — Aripuanã). Ucuúba, Ucuhuba, Ucuúba branca do baixo (Amazonas).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Na Amazônia brasileira ocorre nos Estados do Mato Grosso e Amazonas; Território de Rondônia. Fora do Brasil ocorre no Peru, Colômbia e Venezuela.

HABITAT

Matas de terra firme, ocasional nas pseudo-caatingas de solo arenoso, raro em mata pantanosa.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira moderadamente pesada (0,70 g/cm³); com 11-12% de umidade; cerne e alburno praticamente indistintos, de cor creme claro brilhante; textura média; superfície lustrosa; grã direita; cheiro e gosto não pronunciados. Fácil de ser trabalhada com qualquer tipo de ferramenta. Casca com 4-5 mm de espessura, rajada, latex amarelado ao cortar, em exposição ao ar passa para o vermelho escuro.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 60)

Parênquima relativamente escasso, vasi-cêntrico, bem visível sob lente as finas linhas concêntricas, afastadas, raras vezes associadas. *Poros* apenas perceptíveis a olho nu, pequenos, de pouco a pouco numerosos; vazios alguns obstruídos por tilos brilhantes; maioria solitários, múltiplos de 2-3, raros de 4-5, esporadicamente aparece em grupo de 3-4 elementos. *Linhas vasculares* são longas, retas, contendo substância avermelhada. *Raios* no topo visíveis a olho nu, numerosos, apresentam boa distribuição na largura e espaçamento; na face tangencial são irregulares, na radial visíveis a olho nu. *Camadas de crescimento* perceptíveis sem auxílio de lente e bem demarcadas por zonas de tecido fibroso. *Máculas medulares e canais secretores* não foram observados.

EMPREGOS

Caixas compensados, laminados, tábuas, etc..

UCUUBARANA

Iryanthera laevis Markg.

BRASIL — Ucuúba, Ucuubarana (Mato Grosso e Amazonas). Lacre da mata virgem, Ucuúba-punã, Ucuúba vermelha, Ucuúba da terra firme (Amazonas).

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Comum na Amazônia brasileira, nos Estados do Amazonas e Mato Grosso e Territórios de Rondônia e Roraima. Aparece também no Peru (Loreto).

HABITAT

Matas de terra firme sobre solo argiloso e arenoso.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira moderadamente pesada (0,60 a 0,70 g/cm³); cerne vermelho escuro, alburno róseo-claro a amarelado, cheiro e gosto indistintos; atacada por insetos; textura média; grã regular. Alburno.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 61)

Parênquima relativamente abundante, visível a olho nu, em linhas concêntricas, nítidas, finas e quase sempre espaçadas regularmente. *Poros* visíveis a olho nu, pequenos a médios, poucos numerosos; solitários e múltiplos de 2,3-4 destes predominando os geminados; vazios. *Linhas vasculares* freqüentes, finas. *Raios* no topo apenas perceptíveis a olho nu, numerosos, finos; na face tangencial pouco visíveis mesmo sob lente, irregularmente dispostos; na face radial contrastados. *Camadas de crescimento* aparentemente não visíveis. *Máculas medulares e canais secretores* não foram observados.

EMPREGOS

Molduras, sarrafos, ripas, compensados, contraplacados, etc..

UCUUBARANA

Iryanthera paraensis Huber

BRASIL — Ucuubarana, Ucuúba (Mato Grosso e Amazonas). Ucuúba vermelha (Amazonas e Pará).
PERU — Varilla cumalla.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Na Amazônia brasileira esta bem difundida nos Estados do Mato Grosso (Município de Aripuanã), Amazonas (rio Solimões; Fonte Boa; rio Javari; Estrada Manaus-Porto Velho entre Castanho e Tupana; rio Purus), Pará (rio Trombetas na Cachoeira Porteira), Acre (Cruzeiro do Sul) e Territórios de Roraima (Uaicá, Serra da Lua e Serra Tapequém) e Rondônia (arredores de Porto Velho). Estende-se ao Suriname e Peru.

HABITAT

Mata de terra firme, solo argiloso.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira relativamente pesada (0,60 — 0,70 g/cm³); cerne vermelho escuro contrastado com o alburno bege-rosado; grã direita; textura média; cheiro e gosto não pronunciados.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 62)

Parênquima pouco contrastado, visível a olho nu, terminal em faixas nítidas, concêntricas, finas e irregularmente espaçadas. *Poros* apenas perceptíveis a olho nu, pequenos, pouco numerosos, predominando os geminados solitários e múltiplos de 3 e 4 raros; vazios, alguns contendo óleo resina escura. *Linhas vasculares* numerosas, finas, pouco contrastadas. Raios no topo visíveis somente sob lente, finos e numerosos; na face tangencial quase indistintos mesmo sob lente; irregularmente dispostos; contrastados na face radial. *Camadas de crescimento* aparentemente demarcadas pelo parênquima concêntrico. *Máculas e canais secretores* não foram identificados.

EMPREGOS

Compensados e contraplacados.

UCUUBARANA

Iryanthera ulei Warb.

BRASIL — Ucuubarana (Mato Grosso, Amazonas, Pará, Acre e Território de Rondônia). PERU — Ullpa-cumalla.

ÁREA DE OCORRÊNCIA

Comum praticamente em toda a Amazônia brasileira. Aparece também no Peru, Colômbia e Bolívia.

HABITAT

Matas de terra firme, solo argiloso.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA MADEIRA

Madeira moderadamente pesada (0,60 — 0,70 g/cm³); cerne avermelhado; alburno bege-rosáceo; grã regular; textura média levemente áspera.

DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA (Foto 63)

Parênquima perceptível a olho nu, em faixas nítidas, finas e irregularmente espaçadas. *Poros* visíveis a olho nu, pequenos a médios, pouco numerosos, múltiplos de 2 predominantes, solitários, múltiplos de 3 e 4 também presentes; vazios, raro obstruídos. *Linhas vasculares* numerosas, finas, algumas com conteúdo óleo-resinoso. Raios no topo nítidos só sob lente, finos, numerosos; na face tangencial pouco visíveis sob lente, irregularmente dispostos; contrastados na face radial. *Camadas de crescimento* aparentemente demarcadas por tecido fibroso mais escuro. *Máculas medulares e canais secretores* não foram observados.

EMPREGOS

Caixotaria, compensados, contraplacados, sarrafos, ripas, etc..

Page in blank

TABELA DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DE ALGUMAS ESPÉCIES

Page in blank

TABELA DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DE ALGUMAS ESPÉCIES

Espécies	Características Físicas						Características Mecânicas																
	Densidade (g/cm³)	Rentalidade de Contrações (%)			Compressão Axial			Flexão Estática			Módulo de Elasticidade (Madeira verde)			Flexão Dinâmica (Choque)		Madeira verde							
		Radial	Tangencial	Voiumétrica	Coef. Ret. Volumétrica	Limite de Resistência Kf/cm²	Madeira à 15% Umid.	Coef. de Influência da Umidade (%)	Coef. de Qualidade T/100D à 15% Umid.	Limite de Resistência Kf/cm²	Madeira à 15% Umid.	Relação L/F	Módulo Kf/cm²	Limite de Proporc.	Módulo Kf/cm²	Limite de Proporc.	Trabalho Absorvido (Wem Kg/m)	Coeficiente de Resiliência (R)	Cota Dinâmica R/D²	Cizalhamento	Dureza Janka	Tração Normal As Fibras	Fendilhamento
Amoreira (*)	0,88	2,3	4,3	7,2	0,44	682	842	3,1	9,6	1.409	1.523	34	153.300	495	135.000	554	4,17	0,66	0,88	168	1.038	114	13,0
Burra Leiteira (**)	0,80	3,9	5,7	12,6	0,62	574	674	3,3	8,6	1.199	1.244	35	--	--	132.941	--	3,16	0,47	0,72	--	790	77,8	6,8
Castanheira (*)	0,59	3,9	8,3	11,2	--	316	--	--	--	690	--	--	89.382	227	112.438	369	--	--	--	80	423	47	--
Cerejeira (*)	0,60	2,9	6,3	9,3	0,45	339	483	3,4	7,9	696	903	32	108.800	271	94.600	305	1,78	0,28	0,71	87	339	54	5,8
Copamba (**)	0,69	3,8	7,1	13,4	0,50	385	510	3,4	7,4	953	1.147	25	--	--	105.432	--	3,14	0,48	1,00	--	419	41,0	6,0
Camurá (**)	0,89	5,0	7,6	12,0	--	601	--	--	--	1.233	--	--	195.544	451	187.692	849	--	--	--	116	1.072	75	--
Cupituba (*)	0,87	4,8	9,1	16,1	0,62	518	685	3,3	8,0	986	1.143	37	174.800	330	139.600	474	3,01	0,47	0,67	124	639	69	9,4
Goçó Alves (**)	1,07	5,9	9,3	17,6	0,65	490	692	4,2	6,4	923	1.191	48	187.200	389	134.300	497	1,60	0,25	0,19	147	933	97	16,0
Guaruba (**)	0,56	2,2	4,4	7,3	0,40	376	460	2,1	8,2	734	819	38	117.400	367	81.200	382	1,00	0,15	0,51	100	493	59	6,2
Jacareituba (**)	0,60	5,6	11,5	18,3	0,49	277	478	4,2	7,2	627	852	31	111.550	213	85.300	274	1,94	0,43	1,24	81	377	45	5,7
Jacobi (**)	0,71	4,5	8,5	13,7	--	405	--	--	--	904	--	--	118.025	297	128.500	552	--	--	--	127	887	85	--
Juá Potroca (*)	1,12	6,3	11,5	17,7	0,80	778	977	2,7	6,7	1.672	2.028	53	245.500	651	215.700	971	8,08	1,23	1,01	166	1.420	104	11,5
Louro Itaúba (*)	0,95	2,3	6,6	12,1	0,50	588	696	3,7	7,3	1.177	1.290	39	167.050	435	147.500	517	1,74	0,27	0,31	123	656	109	12,8
Marupá (**)	0,38	2,3	5,0	8,0	--	207	--	--	--	441	--	--	86.598	163	79.614	272	--	--	--	55	176	39	--
Macaranduba (**)	1,04	7,5	9,2	20,1	0,60	509	630	4,1	5,9	1.171	1.504	34	--	--	129.695	--	4,48	0,66	0,58	--	1.056	--	11,2
Mogno (**)	0,45	3,0	4,1	7,8	--	303	--	--	--	626	--	--	95.677	267	89.391	427	--	--	--	80	356	44	--
Moroio (**)	0,62	4,1	7,8	19,2	0,70	197	385	7,3	6,4	551	808	28	--	--	98.389	--	2,02	0,30	0,79	--	266	28	3,5
Pau Santo (**)	1,00	2,3	4,40	7,20	0,70	874	885	3,7	6,86	1.799	1.979	--	250.372	569	199.790	1.638	6,7	1,04	0,65	1.660	1.358	83,3	11,2
Peroba (*)	0,79	4,0	7,8	13,1	0,57	424	555	3,8	7,1	899	1.058	29	119.700	294	94.300	363	2,38	0,39	0,67	121	691	83	9,4
Piquarana (*)	0,81	3,9	8,0	14,3	0,58	441	610	3,2	7,5	831	1.147	36	176.600	341	139.000	490	2,57	0,39	0,60	121	530	81	9,3
Tachibato (**)	0,59	3,3	7,7	12,5	0,45	344	430	2,9	7,4	739	818	33	123.400	245	96.500	311	2,19	0,36	0,97	75	392	43	5,0

ATLAS DAS MACROFOTOGRAFIAS DAS SECÇÕES TRANSVERSAIS DAS ESPÉCIES

AMAPA



Foto 1 — *Brosimum utile*

AMARELINHO

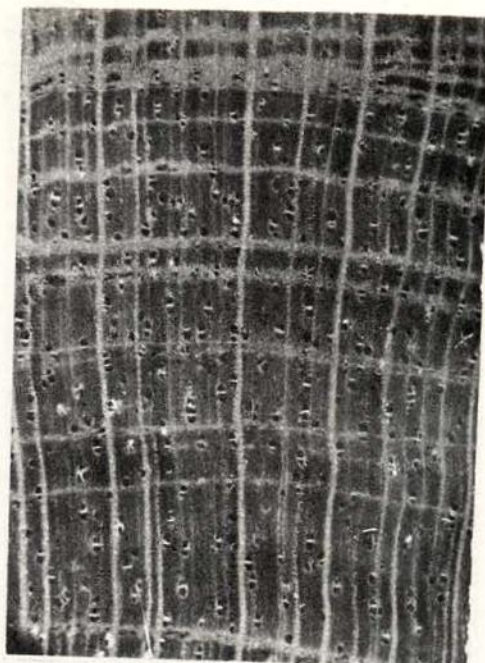


Foto 2 — *Zanthoxylum* sp.

AMEIXA



Foto 3 — *Drypetes variabilis*

AMOREIRA

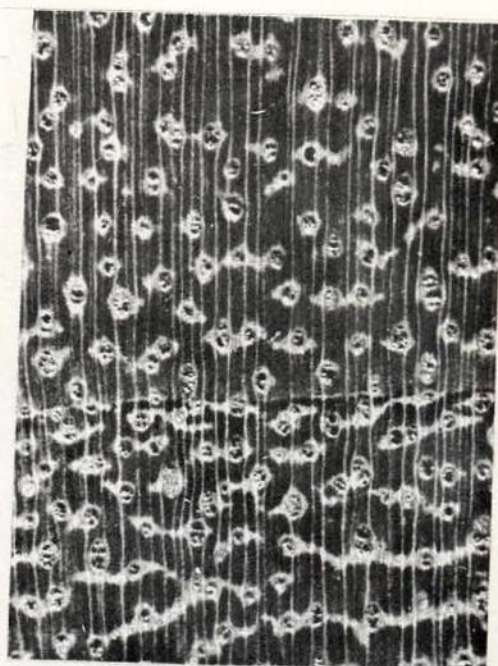


Foto 4 — *Chlorophora tinctoria*

ANANI

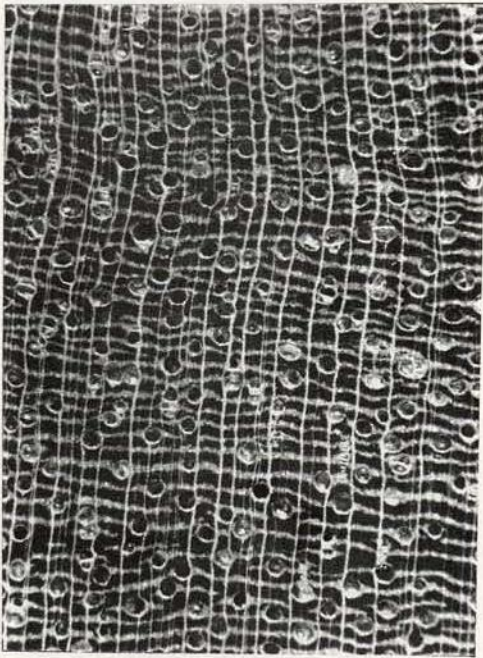


Foto 5 — *Symphonia globulifera*

ANGELIM PEDRA

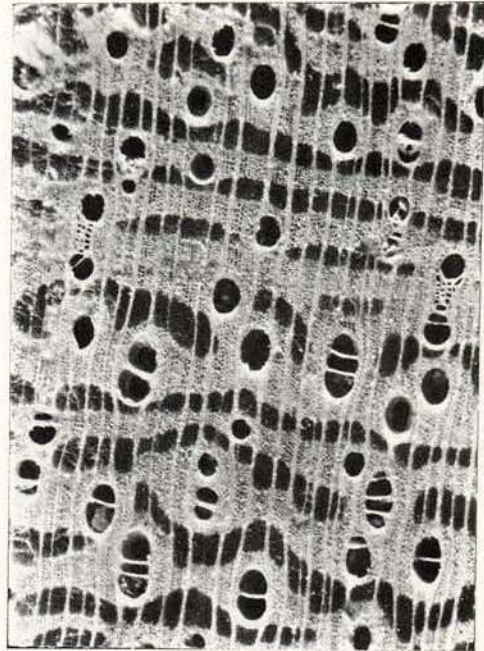


Foto 6 — *Hymenolobium petraeum*

ARAPARI

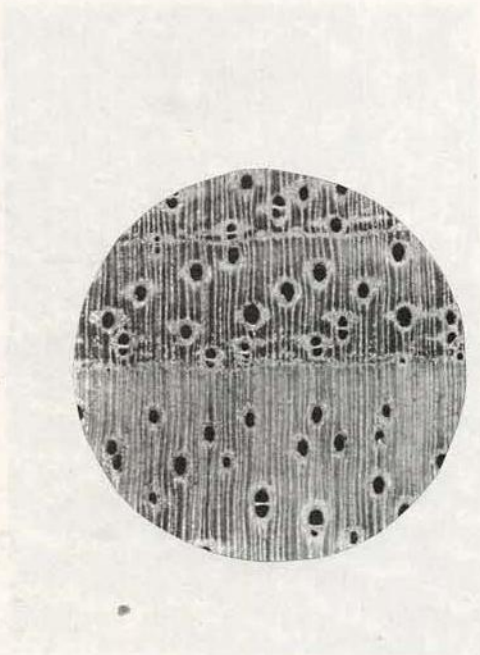


Foto 7 — *Macrolobium acaciifolium*

ARARA TUCUPI

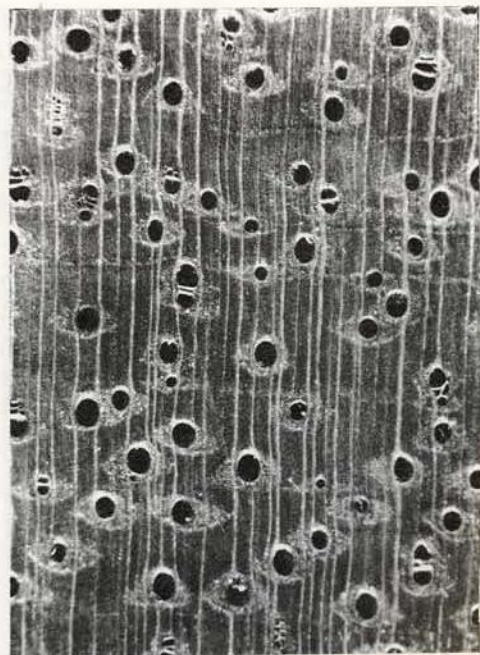


Foto 8 — *Parkia pendula*

BREU-SUCURUBA



Foto 9 — *Trattinickia rhoifolia*

BURRA LEITEIRA

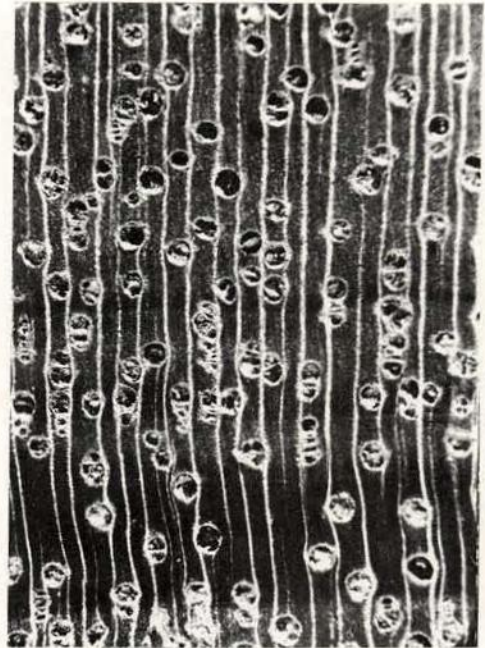


Foto 10 — *Bagassa guianensis*

CASTANHA DE COTIA



Foto 11 — *Aptandra spruceana*

CASTANHEIRA



Foto 12 — *Bertholletia excelsa*

CEDRINHO

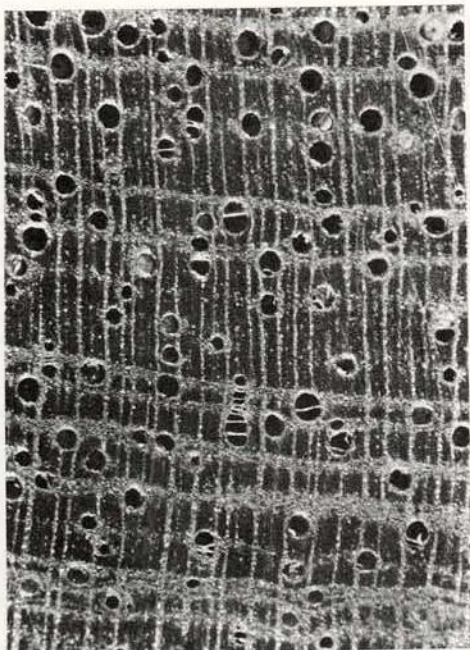


Foto 13 — *Cedrela fissilis*

CEDRORANA

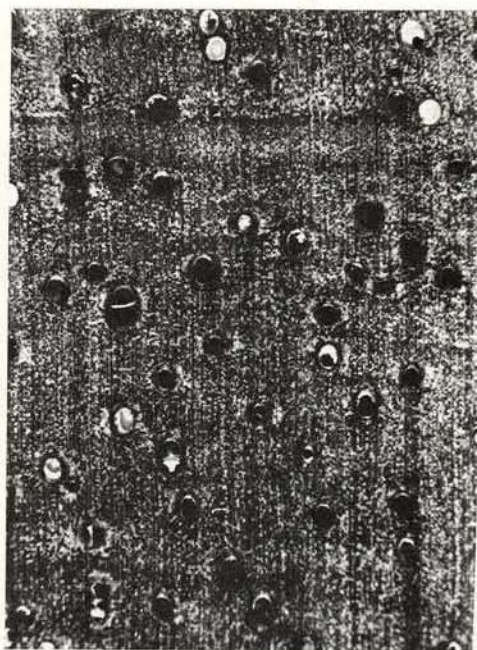


Foto 14 — *Cedrelinga catenaeformis*

CEREJEIRA

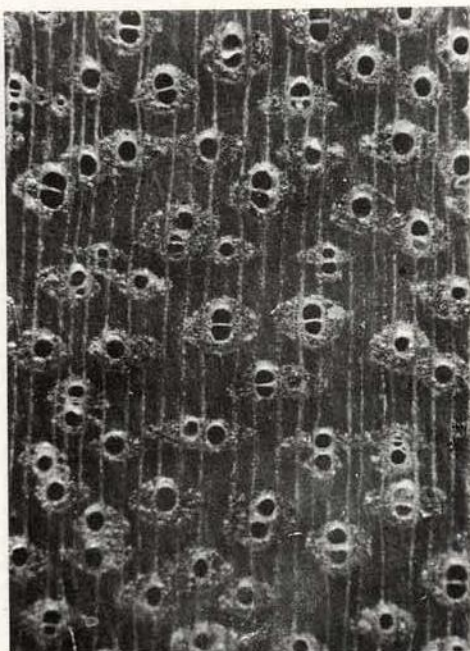


Foto 15 — *Torresia acreana*

COPAIBA



Foto 16 — *Copaifera multijuga*

CUMARU



Foto 17 — *Dipteryx odorata*

CUPIÚBA

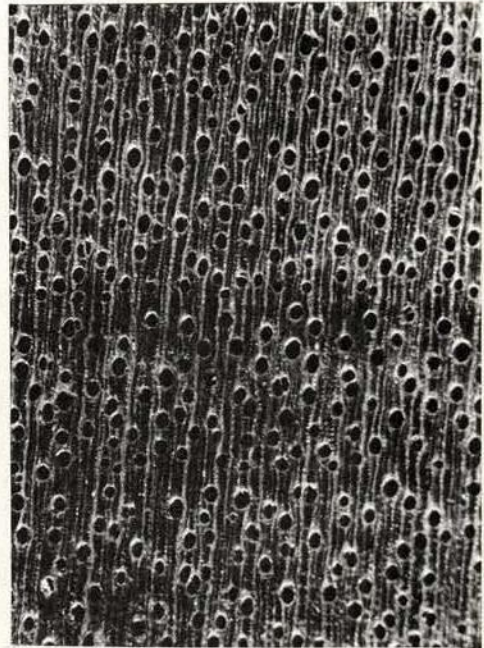


Foto 18 — *Goupia glabra*

ENVIRA SURUCUCU



Foto 19 — *Bocageopsis multiflora*

FAVEIRA

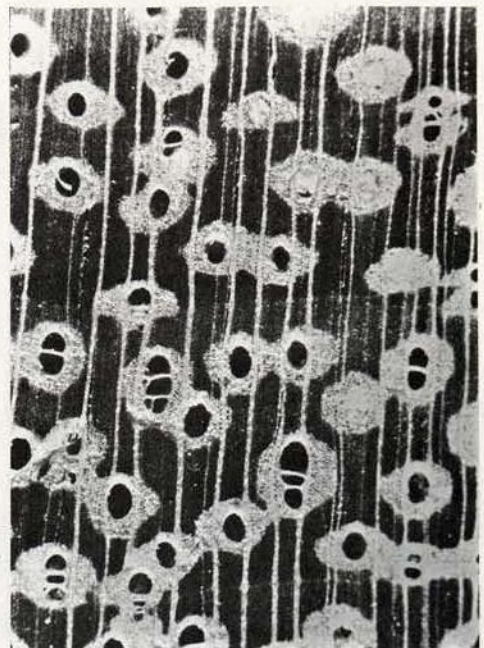


Foto 20 — *Vatairea guianensis*

FAVEIRA DA VÁRZEA

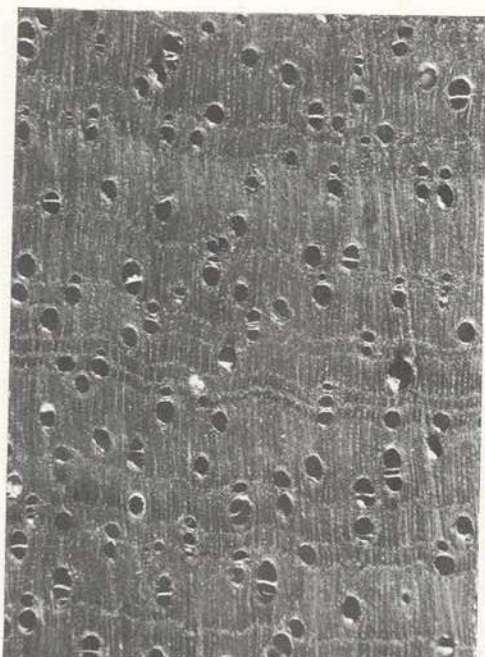


Foto 21 — *Macrolebium angustifolium*

JENIPAPO BRAVO



Foto 22 — *Leonia glyycarpa*

GONÇALO ALVES



Foto 23 — *Astronium fraxinifolium*

GUARIÚBA

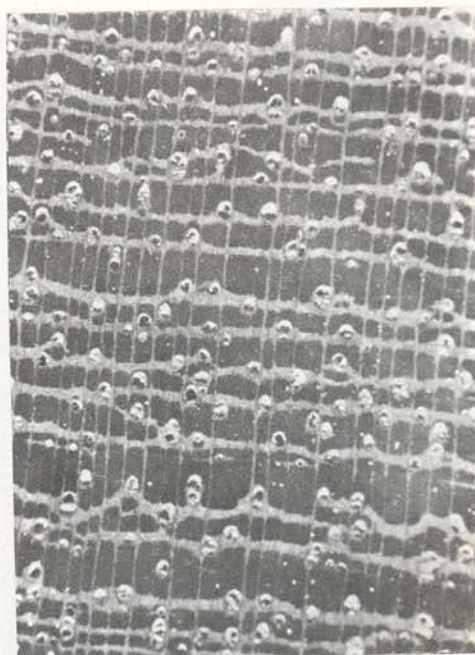


Foto 24 — *Clarisia racemosa*

JACAREÚBA

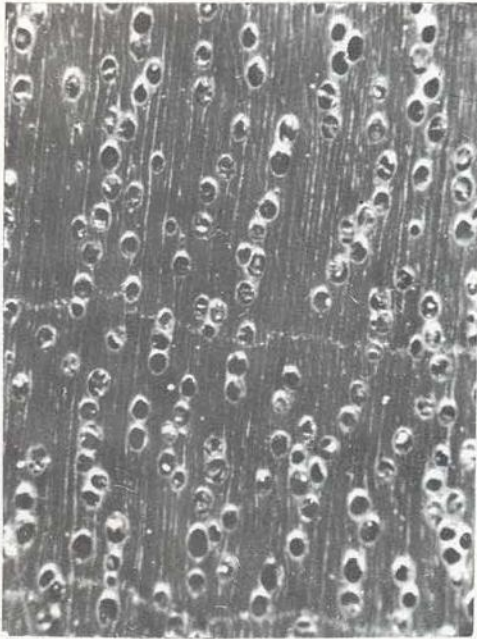


Foto 25 — *Calophyllum brasiliense*

JATOBA



Foto 26 — *Hymenaea courbaril*

JUTAÍ-POROROCA

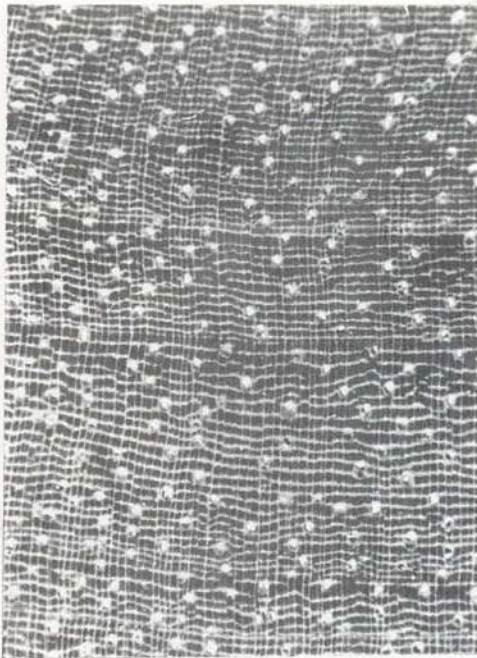


Foto 27 — *Dialium guianense*

LACRE

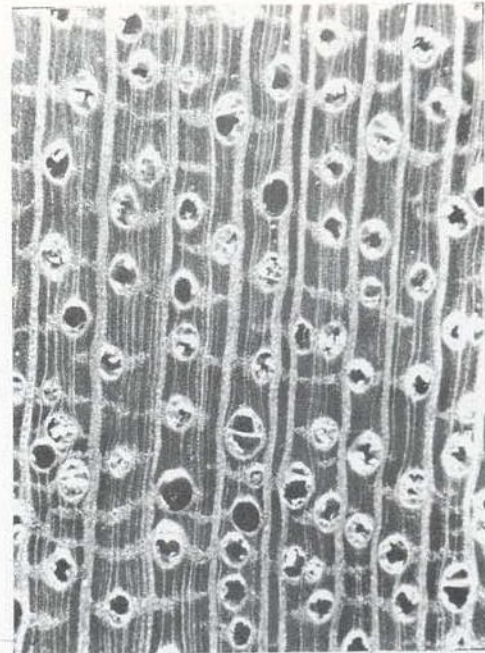


Foto 28 — *Vochysia maxima*

LARANJEIRA



Foto 29 — *Zanthoxylum rhoifolium*

LOURO ITAÚBA



Foto 30 — *Mezilaurus itauba*

LOURO SUCENA



Foto 31 — *Nectandra amazonum*

MARUPÁ

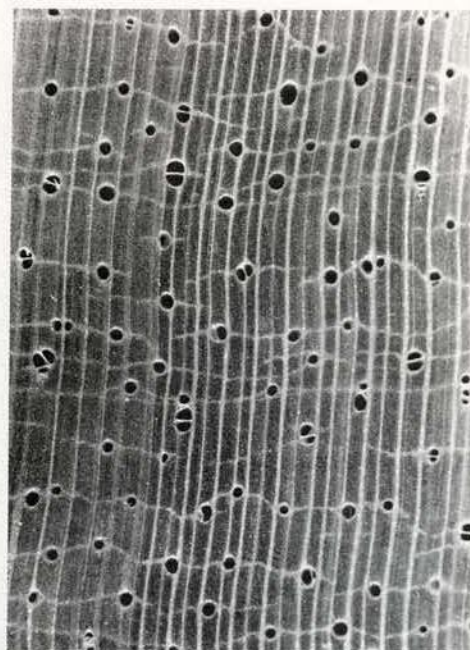


Foto 32 — *Simaruba amara*

MAÇARANDUBA



Foto 33 — *Manilkara huberi*

MAÇARANDUBA BRANCA



Foto 34 — *Virola calophylla*

MATA MATA



Foto 35 — *Eschweilera fracta*

MOGNO

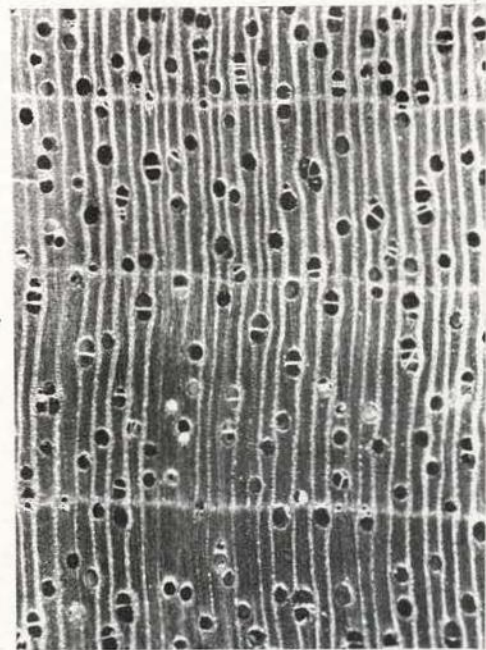


Foto 36 — *Swietenia macrophylla*

MOROTOTÓ

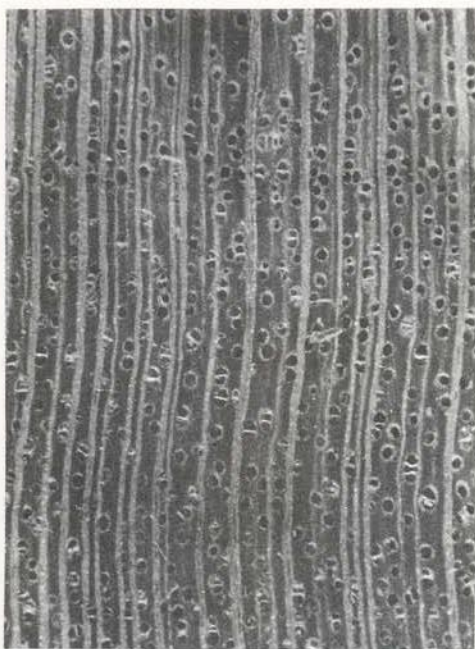


Foto 37 — *Didymopanax morototoni*

MUIRAJIBOIA

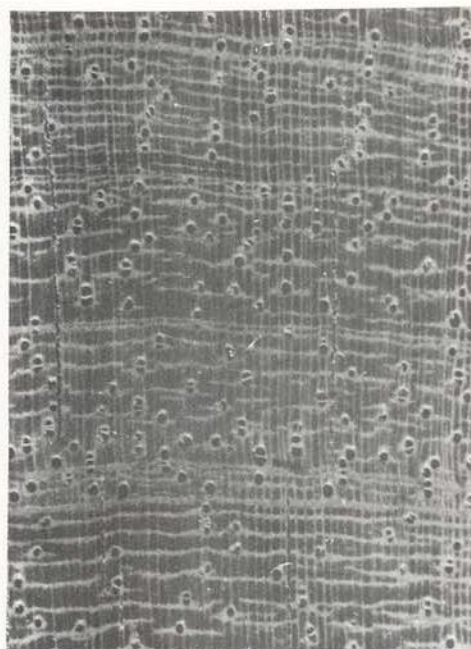


Foto 38 — *Swartzia recurva*

MUIRAJUBA

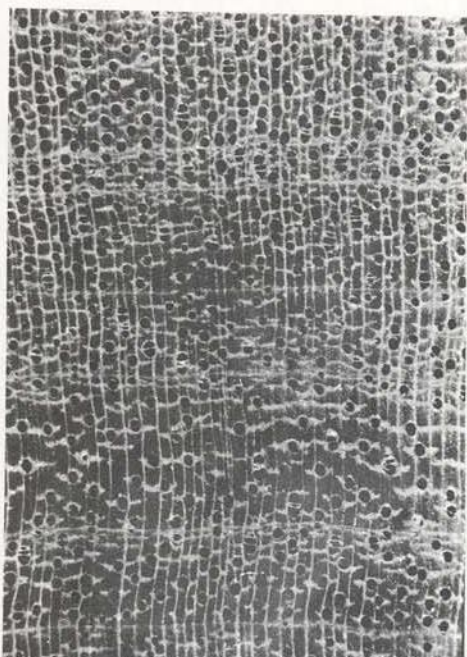


Foto 39 — *Apuleia molaris*

MUIRAPINIMA

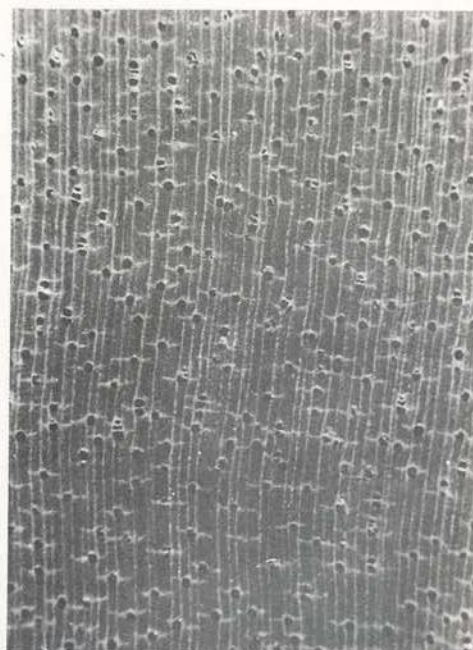


Foto 40 — *Brosimum guianensis*

MUIRATINGA

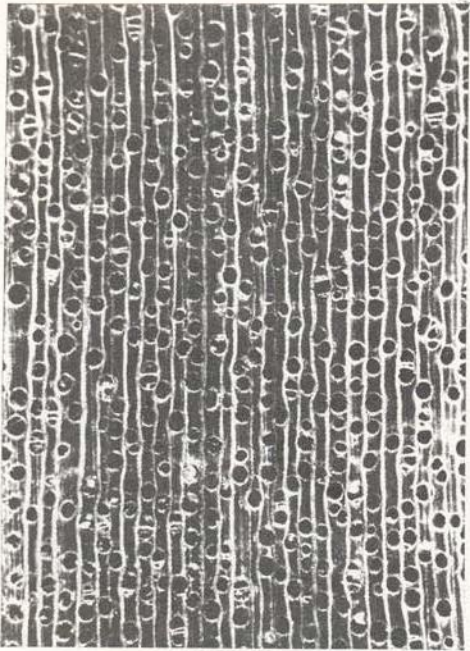


Foto 41 — *Maquira coriacea*

MUIRATINGA PRETA



Foto 42 — *Maquira guianensis*

MUTUTI

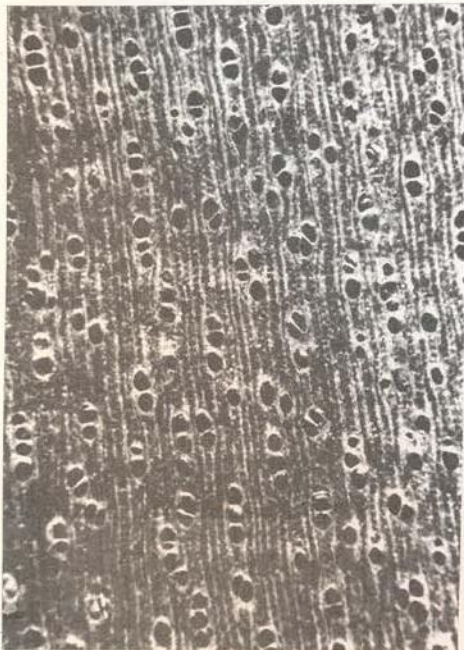


Foto 43 — *Ptychopetalum olacoides*

PARÁ PARA



Foto 44 — *Jacaranda copaia*

PAU D'ARCO

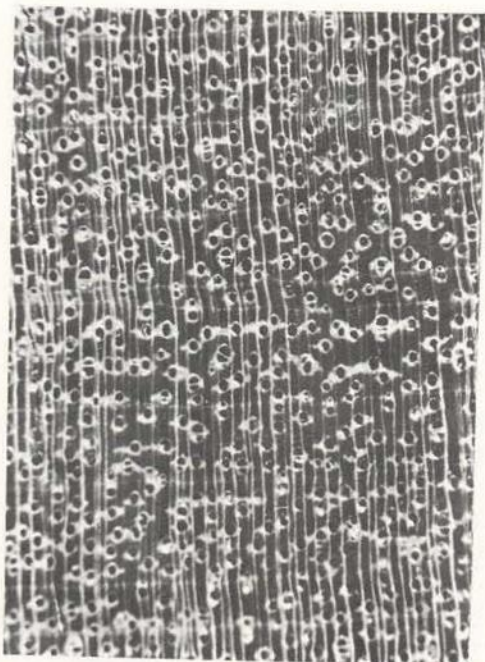


Foto 45 — *Tabebuia serratifolia*

PAU MULATO

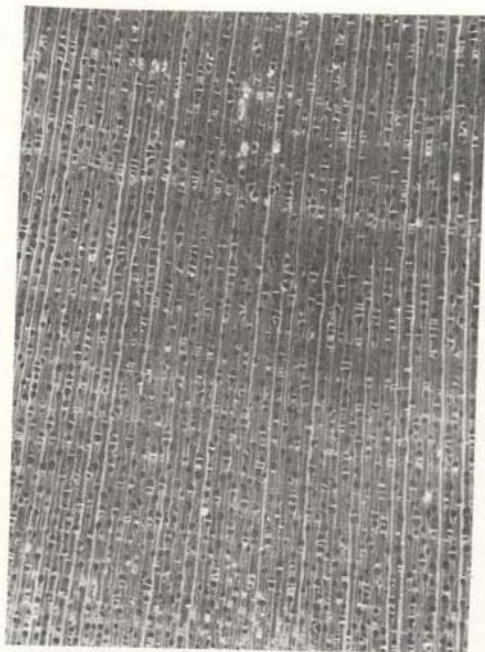


Foto 46 — *Calycophyllum acreanum*

PAU ROXO

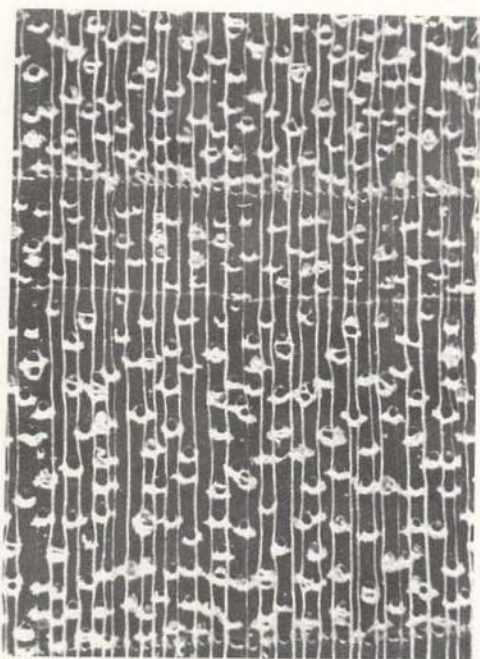


Foto 47 — *Peltogyne lecointei*

PAU SANTO



Foto 48 — *Zollernia paraensis*

PEROBA

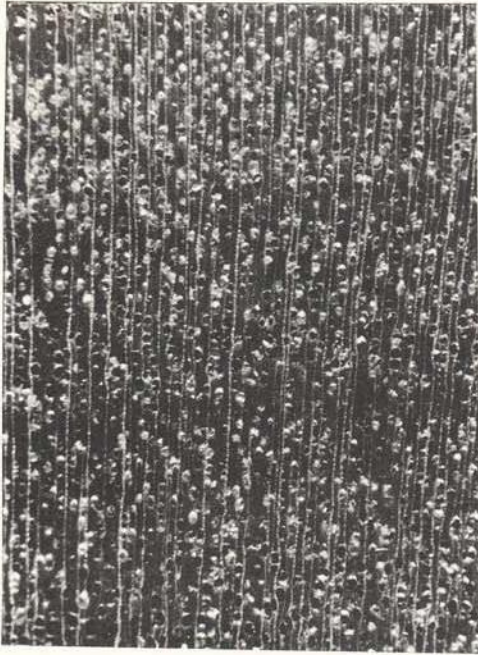


Foto 49 — *Aspidosperma polyneuron*

PIQUIARANA

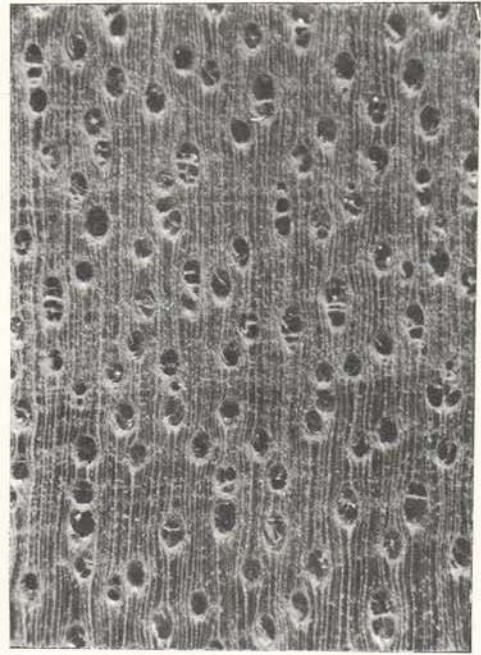


Foto 50 — *Caryocar glabrum*

RAINHA



Foto 51 — *Brosimum rubescens*

SANGUE DE BOI



Foto 52 — *Iryanthera juruensis*

SUCUPIRA PRETA

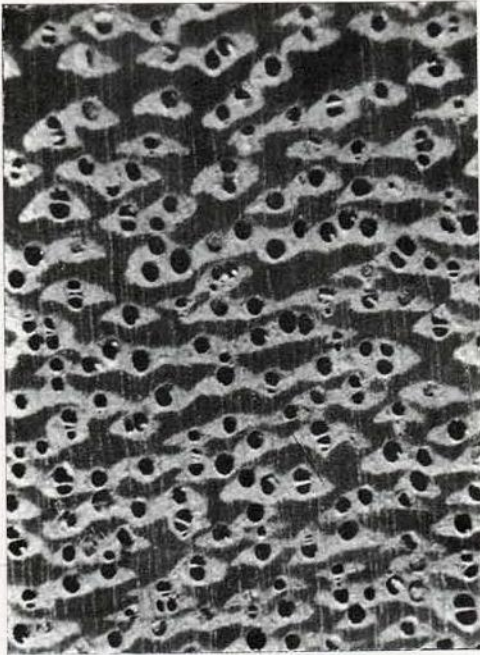


Foto 53 — *Cassia adiantifolia*

SUCUPIRA PRETA

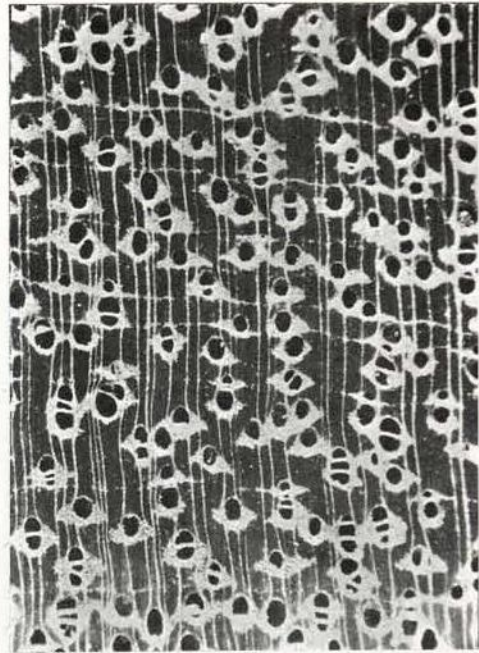


Foto 54 — *Bowdichia nitida*

TABINHEIRO

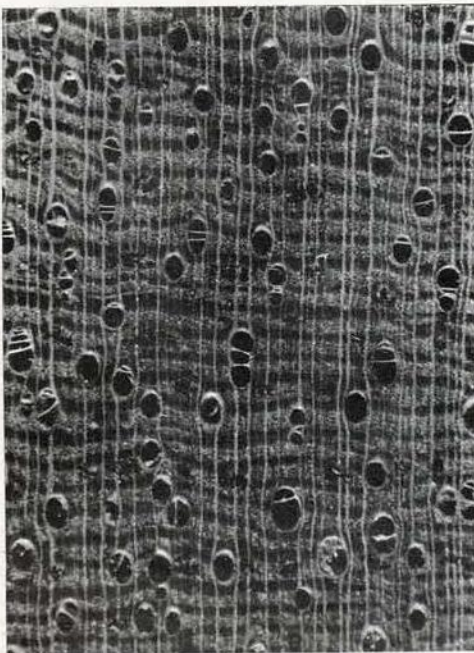


Foto 55 — *Erisma uncinatum*

TACHI



Foto 56 — *Tachigalia paniculata*

TAQUARI

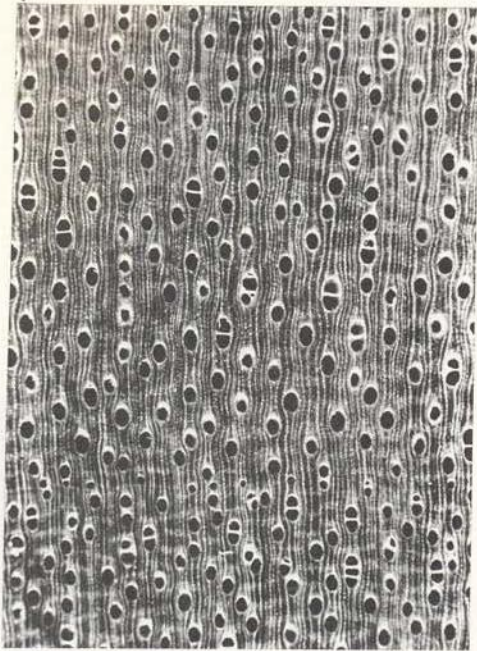


Foto 57 — *Miconia poeppigii*

TENTO



Foto 58 — *Ormosia paraensis*

UCUÚBA



Foto 59 — *Virola elongata*

UCUÚBA



Foto 60 — *Virola pavanis*

UCUBARANA



Foto 61 — *Iryanthera laevis*

UCUBARANA

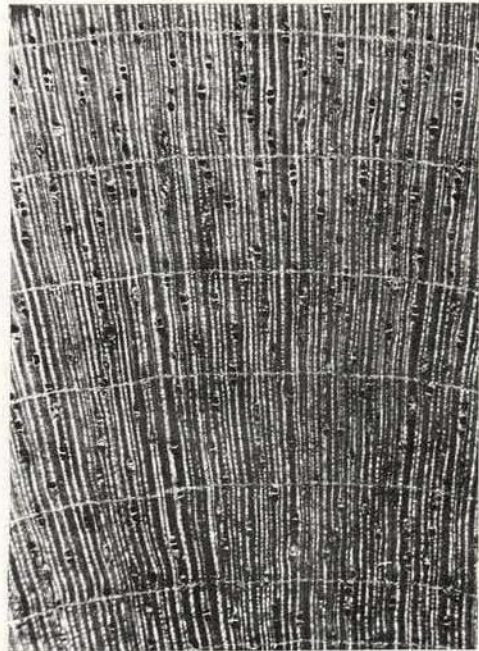


Foto 62 — *Iryanthera paraensis*

UCUBARANA

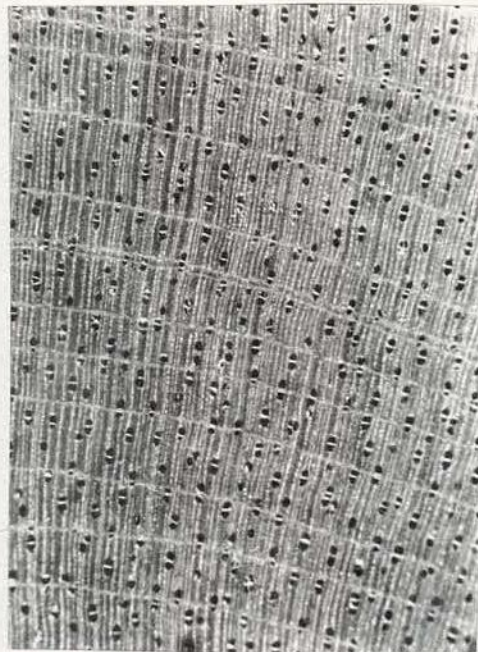


Foto 63 — *Iryanthera ulei*

**ATLAS DAS MACROFOTOGRAFIAS DA FACE TANGENCIAL EM
RELAÇÃO AO EIXO DO TRONCO DE ALGUMAS ESPÉCIES**

Page in blank

ANGELIM PEDRA

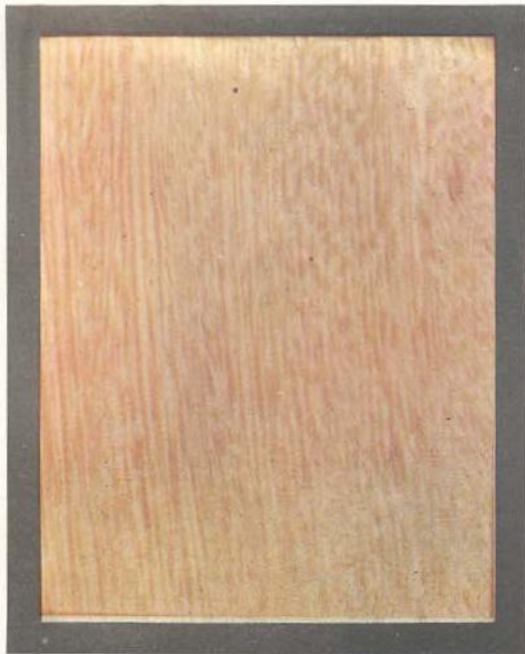


Foto 64 — *Hymenolobium petraeum*

BURRA LEITEIRA

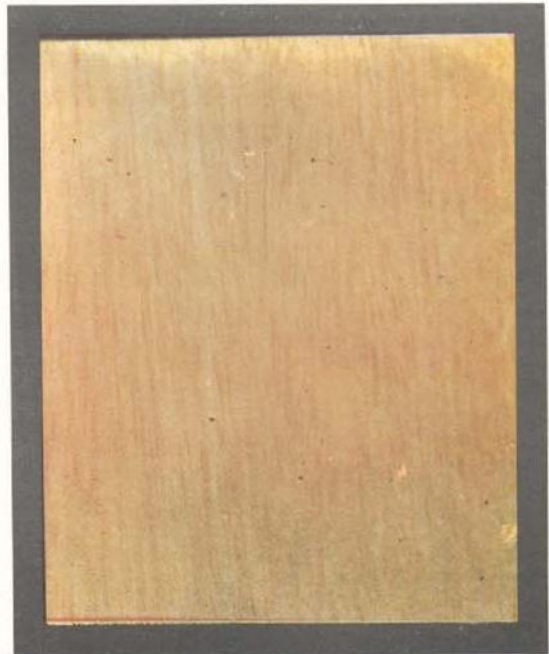


Foto 65 — *Bagassa guianensis*

CEDRINHO

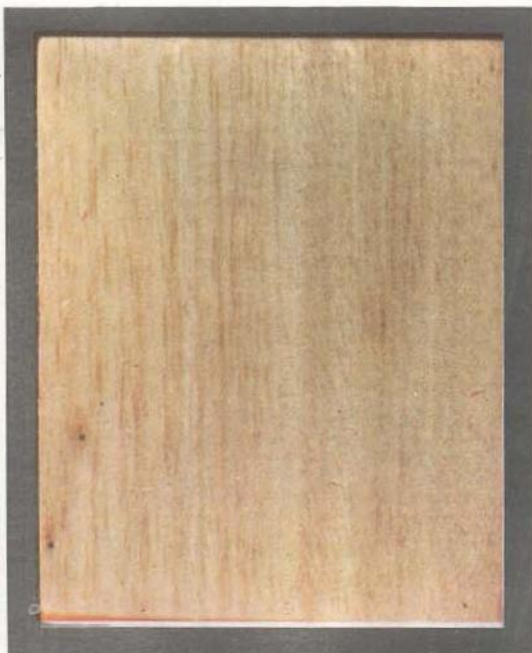


Foto 66 — *Cedrela fissilis*

CEDRORANA

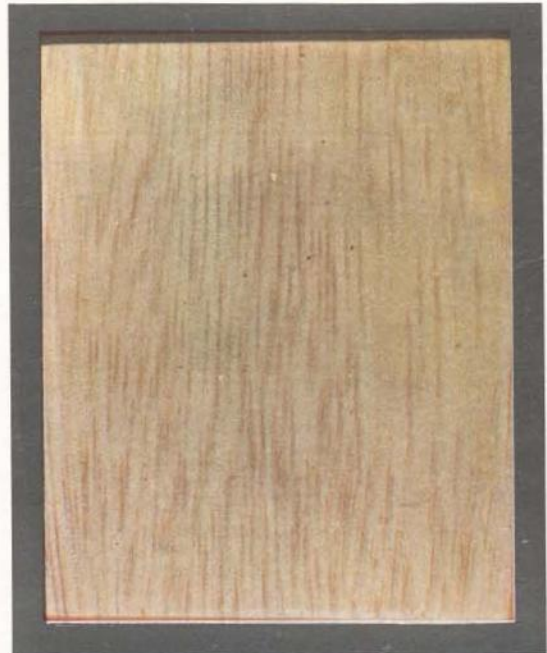


Foto 67 — *Cedrelinga catenaeformis*

CEREJEIRA

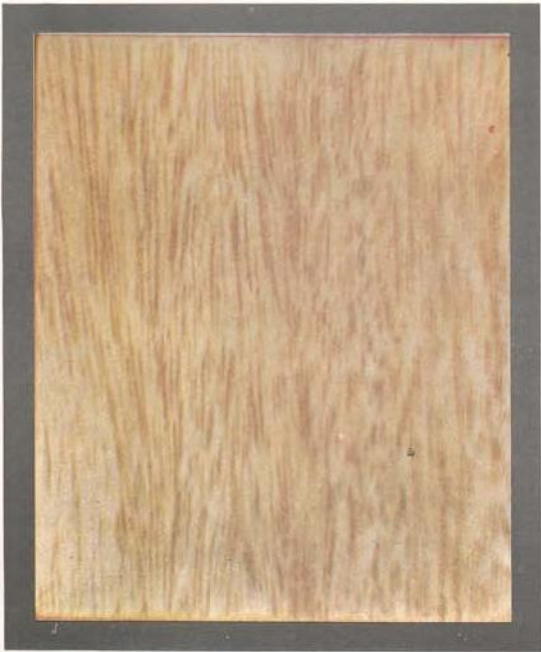


Foto 68 — *Torresia acreana*

COPAÍBA

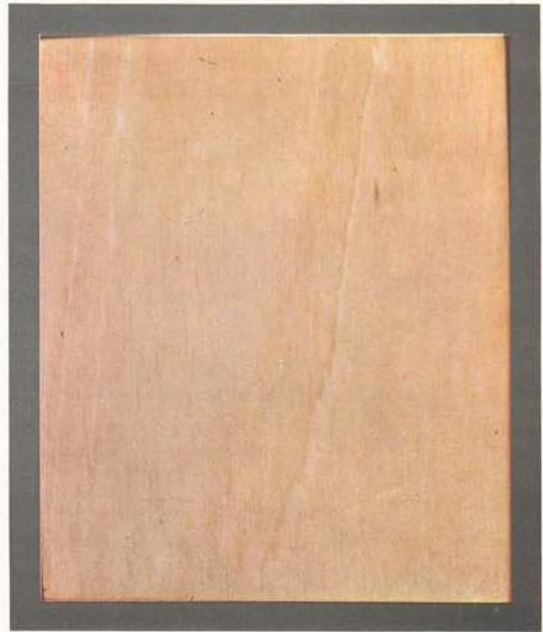


Foto 69 — *Copaifera multijuga*

CUPIÚBA

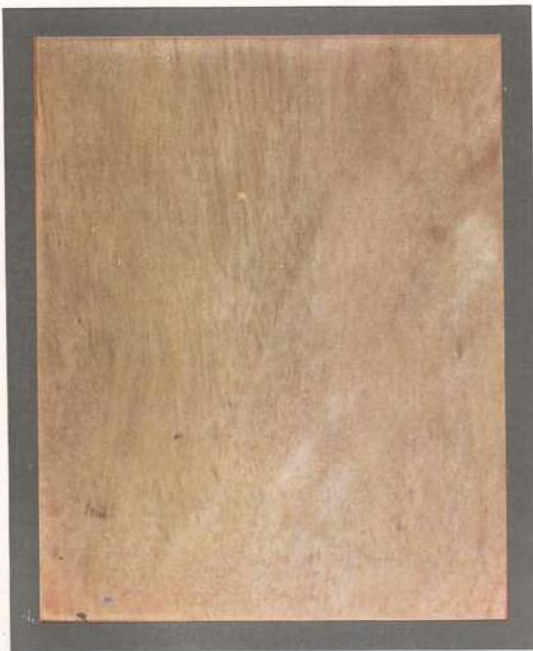


Foto 70 — *Goupia glabra*

FAVEIRA



Foto 71 — *Vatairea guianensis*

GONÇALO ALVES

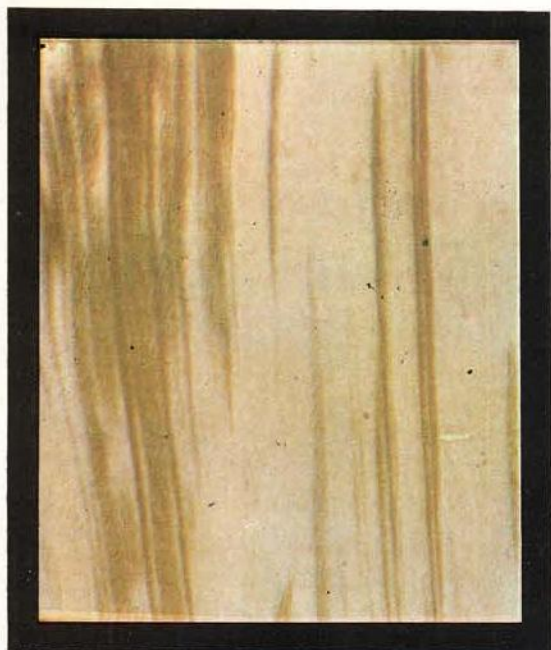


Foto 72 — *Astronium fraxinifolium*

GUARIÚBA

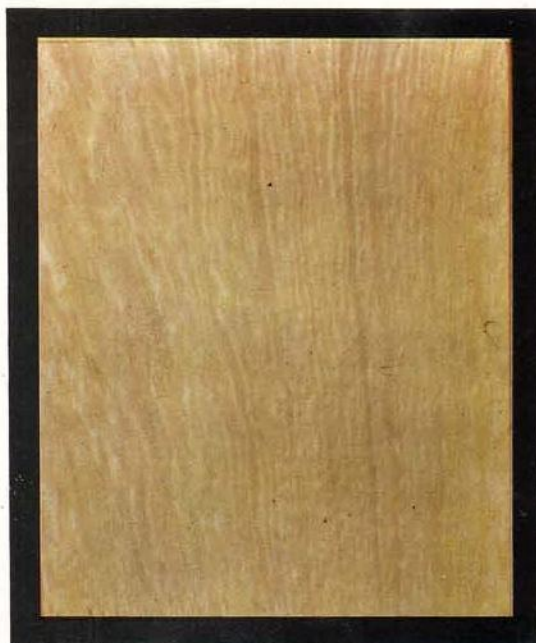


Foto 73 — *Clarisia racemosa*

ITAÚBA

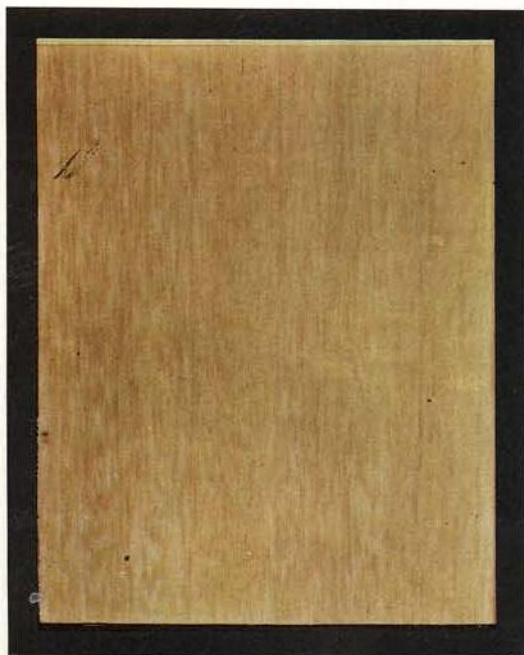


Foto 74 — *Mezilaurus itauba*

JATOBA

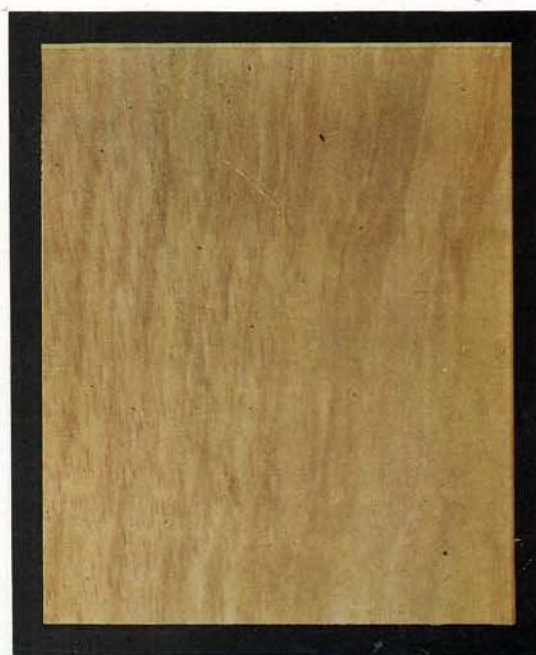


Foto 75 — *Hymenaea courbaril*

LACRE



Foto 76 — *Vochysia maxima*

MAÇARANDUBA



Foto 77 — *Manilkara huberi*

MAÇARANDUBA BRANCA



Foto 78 — *Virola calophylla*

MOGNO

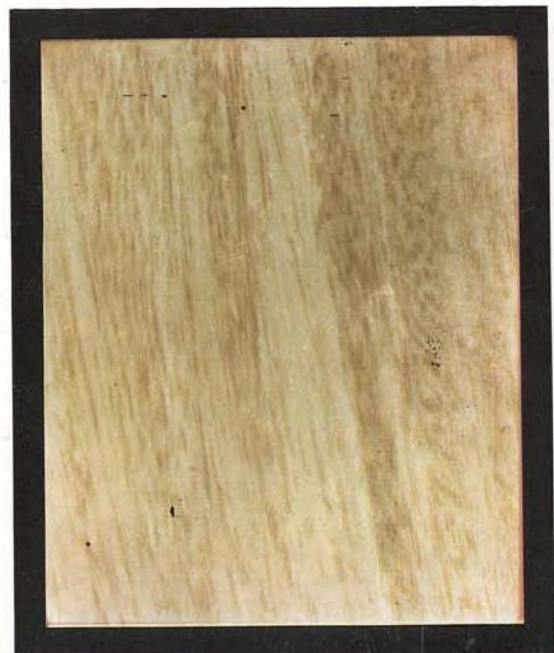


Foto 79 — *Swietenia macrophylla*

MOROTOTO



Foto 80 — *Didymopanax morototoni*

MUIRAJIBOIA



Foto 81 — *Swartzia recurva*

MULATEIRO



Foto 82 — *Calycophyllum acreanum*

PAU ROXO



Foto 83 — *Peltogyne lecointei*

PEROBA

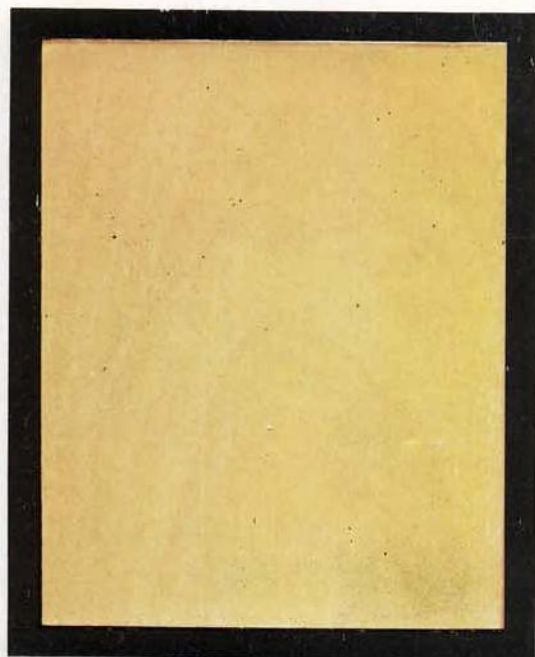


Foto 84 — *Aspidosperma polyneuron*

PIQUIARANA



Foto 85 — *Caryocar glabrum*

RAINHA

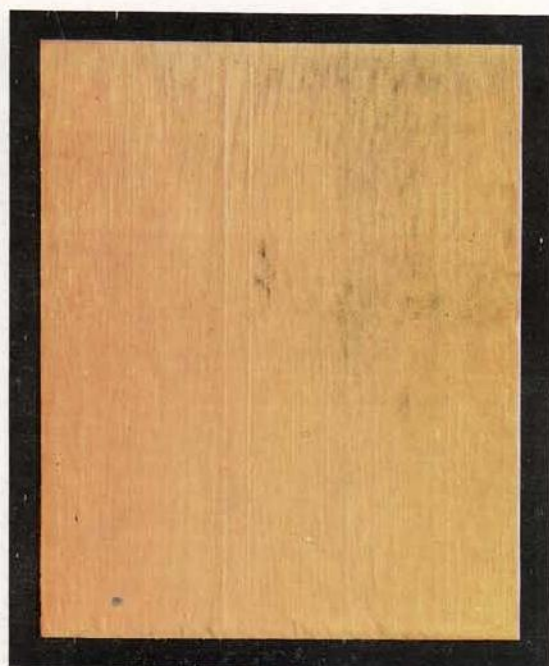


Foto 86 — *Brosimum rubescens*

TABINHEIRO



Foto 87 — *Erisma uncinatum*

ANANI



Foto 88 — *Symphonia globulifera*

CASTANHEIRA



Foto 89 — *Bertholletia excelsa*

JACAREÚBA



Foto 90 — *Calophyllum brasiliense*

MARUPA

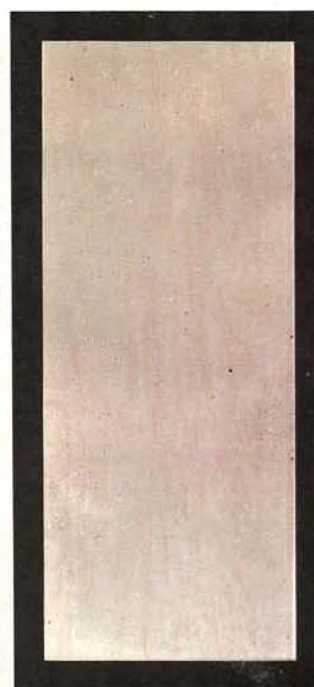


Foto 91 — *Simaruba amara*

MUIRATINGA



Foto 92 — *Maquira coreacea*

PARÁ PARÁ

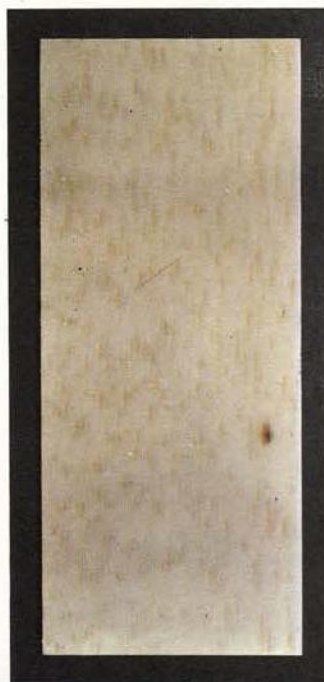


Foto 93 — *Jacaranda copaia*

PAU D'ARCO



Foto 94 — *Tabebuia serratifolia*

SUMMARY

The authors present the anatomical macroscopic study of 63 different species of woods. Every one show these indications: scientific and vernacular name, occurrence area, habitat, general wood characteristics, macroscopic description, uses, and tables of phisic and mecanic characteristics of some species.

This paper is illustrated by two atlas, one showing the transversal surface photos of the woods on an enlarged scale 10X to facilitate the identification, and the other one showing the tangencial surface to get a vision of the whole beauty of these woods and axial parallelism of the constituent elements of the wood tissue in relation to axle-trunk.

BIBLIOGRAFIA

- ARNAUD, E. & CORTEZ, R.
1976 — Aripuanã: considerações preliminares. In: Contribuição ao Projeto Aripuanã. *Acta Amazonica*, 6(4) Supl. 11-31.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT)
1973 — Descrição de caracteres gerais e anatómicos das madeiras de dicotiledoneas brasileiras. Rio de Janeiro. 18 p. (mimeografado).
- BERG, C.C.
1972 — *Olmedia, Brosimeae* (Moraceae). *Flora Neotropica*. New York, 7: 206 p.
- BRASIL, D.N.P.M., PROJETO RADAM
1974 — Estudos e levantamentos de recursos naturais. Área Programa Aripuanã. Relatório Final.
- BRASIL, INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS
1976 — Fichas de características das madeiras brasileiras. São Paulo. pag. s/n.º.
- BRASIL, M.P.C.G., PROJETO ARIPUANÃ
1973 — **Projeto Aripuanã** — Instituto de Planejamento Econômico e Social (IPEA), 96 p., 6 mapas.
- BROTERO, F.A.
1956 — Tabelas de resultados obtidos para madeiras nacionais. Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo. 2.ª edição. 60 p.
- CHIMELO, J.P.; MAINIERI, C.; NALUZ, M.A.R. & PESSOA, A.L.
1976 — Madeiras do Município de Aripuanã, Estado de Mato Grosso. I. Caracterização anatômica e aplicação. In: Contribuições ao Projeto Aripuanã. *Acta Amazonica*, 6(4): 95-106.
- DUCKE, A.
1949 — Notas sobre a Flora Neotropica — II. As Leguminosas da Amazônia Brasileira (2.ª ed.). *Bol. Tec. IAN*, 18: 248 p.
1959 — Notas adicionais às Leguminosas da Amazônia Brasileira (Bol. Tec. 18). *Bol. Tec. IAN*, 36: 45-46.
- HESS, R.W.; WANGAARD, F.F. & DICKINSON, F.E.
1950 — Properties and uses of Tropical Wood. II. *Tropical Woods*. Yale Univ., 97: 132 p.
- JANE, F.W.
1956 — The Structure of Wood. Adam & Charles Black. London; 115 p.
- LE COINTE, P.
1947 — **Árvores e Plantas Úteis (indígenas e aclimadas)**. Amazônia Brasileira III. 2.ª ed. Brasileira, 5 (251).
- LISBÔA, P.L.B.; PRANCE, G.T. & LISBÔA, R.C.L.
1976 — Contribuição ao conhecimento da flora do Aripuanã (Mato Grosso). I. Fanerógamas. In: Contribuições ao Projeto Aripuanã. *Acta Amazonica*, 6(4): Supl., 33-41.
- LISBÔA, R.C.L. & LISBÔA, P.L.B.
1978 — Contribuição ao conhecimento da flora do Aripuanã (Mato Grosso) II. Musci. *Acta Amazonica* (no prelo).
- LOUREIRO, A.A.
1970 — Contribuição ao estudo anatômico da madeira de Anonáceas da Amazônia II — *Bocageopsis multiflora* (Mart.) R.E. Fries, *Guatteria scytophylla* Diels, *Xylopia benthami* R.E. Fries e *Guatteria olivacea* R.E. Fries. *Inst. Nac. Pesq. Amaz. (INPA)*. Manaus. *Pesq. Flor.*, 15-10 p.
1971 — Contribuição ao estudo anatômico da espécie *Dialium guianense* (Aubl.) Sandw. (Leguminosae). *Acta Amazonica*. Belém, 1(3): 85-87.
- LOUREIRO, A.A. & SILVA, M.F. DA
1968 — Catálogo das madeiras da Amazônia. Belém. SUDAM. Vol. 1 e 2: 844 p.
1972 — Contribuição ao estudo dendrológico de 5 *Parkias* (Leguminosae) da Amazônia. *Acta Amazonica*. Belém, 2(2): 71-85.
1973 — Contribuição ao estudo dendrológico de 5 Leguminosae da Amazônia. *Acta Amazonica*. Belém, 3(2): 17-31.
- LOUREIRO, A.A. & RODRIGUES, W.A.
1975 — Estudo anatômico da madeira do gênero *Swartzia* (Leguminosae) da Amazônia — I. *Acta Amazonica*. Belém, 5(1): 79-86.
- LOUREIRO, A.A.; SILVA, M.F. DA & ALENCAR, J. DA C.
1978 — Essências madeireiras da Amazônia (no prelo).
- MAINIERI, C.
1962 — Madeiras leves da Amazônia empregadas em caixotaria. Estudo Anatômico macro e microscópico. *Inst. Pesq. Tecn.* São Paulo. Publ. 686, 39 p.

- 1971 — 25 madeiras da Amazônia de valor comercial, caracterização macroscópica, usos comuns e índices qualificativos. *Inst. Pesq. Tecn. São Paulo*. 29 p.
- MAINIERI, C. & LOUREIRO, A.A.
1964 — Madeiras de *Symphonia globulifera* L., *Platonia insignis* Mart., *Moronobea coccinea* Aubl. e *Moronobea pulchra* Ducke. Estudo Anatômico macro e microscópico como contribuição para a sua identificação. *Inst. Nac. Pesq. Amaz. Manaus. Botânica*, 18 : 28 p.
- MAINIERI, C. & PEREIRA, J.A.
1958 — Identificação das principais madeiras de comércio no Brasil. *Inst. Pesq. Tecn. São Paulo. Bol.* 46, 189 p.
1965 — Madeiras do Brasil. Sua caracterização macroscópica, usos comuns e índice qualitativos físico e mecânicos. Publ. do *Inst. Pesq. Tecn. São Paulo. Sep. do Anuário Bras. de Econ. Flor.*, 17 : 282 p.
- MATTOS FILHO, A. DE
1954 — Anatomia do lenho do gênero *Peltogyne* Vog. *Arg. Serv. Flor.*, RJ., 8 : 146 p.
- PEREIRA, A.J. DO R.; VASCONCELLOS, J.M.C. DE; TAVARES, S. & TAVARES, E.
1970 — Caracteres Tecnológicos de 25, espécies de madeiras do Nordeste do Brasil. *Bol. Rec. Nat. SUDENE/DRN*, 8 : 5-148.
- PRANCE, G.T. & SILVA, M.F. DA
1973 — Caryocaraceae. *Flora Neotropica*. New York, 12 : 75 p.
- PROJETO DE DESENVOLVIMENTO E PESQUISAS FLORESTAIS (PRÓDEPEF)
1976 — Centro de Pesquisas Florestais da Amazônia. Programação Técnica. Brasília, 45(9) : 59 p.
- RECORD, S.J. & HESS, R.W.
1949 — *Timbers of the New World*. New Haven. Yale Univ. Press. 640 p.
- RIZZINI, C.T.
1971 — Árvores e madeiras úteis do Brasil Manual de Dendrologia Brasileira. Ed Edgard Blücher. São Paulo. 249 p.
- SADDI, N.
1977 — Primeira contribuição sobre a flora de Humboldt (Aripuanã, Mato Grosso). **Trabalhos do XXVI Congresso Nacional de Botânica**. Academia Brasileira de Ciências, RJ.: 519-568.
- SILVA, M.F. DA
1976 — Revisão Taxonomica do gênero *Peltogyne* Vog. (Leguminosae). *Acta Amazonica*. Belém, 4(1) : 61 p. (Suplemento)
- SILVA, M.F. DA; LISBÔA, P.L.B. & LISBÔA, R.C.L.
1977 — **Nomes vulgares de Plantas Amazônicas**. INPA, Manaus: 222 p.
- SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA (SUDAM)
1969 — Ensaio sistemáticos no campo da Tecnologia de madeiras. **Dept. de Rec. Nat. Amazônia**. Belém : 45 p.
- VAN DER SLOOTEN
1976 — Espécies florestais da Amazônia — Características, propriedades e dados de engenharia da madeira. **Proj. Des. Flor. Brasília**, 6. **Ser. Tec.**, 90 p.
- VAN DER SLOOTEN, H.J.; HARRY, C. & JOEL, A.P.
1962 — Características anatômicas y propiedades físico mecânicas de algumas espécies maderables del Brasil. *Inst. Flor. Lat. Ameri. Venezuela*, 10 : 52-81.
- VAN DER SLOOTEN, H.J.; LISBOA, C.D.J.; PASTORE, JR. & SOBRAL FILHO, M.
1976 — Forestry development and research. Characteristics, properties and engineering data of sixteen commercial Amazon species. *Brazilian Institute for Forestry Development. Brasília*, 20 : 73 p.
- VERGUEIRO, F.
1978 — É hora de conhecer melhor nossa madeira. E de faturar. *Amazônia*, 41 : 12-10.
- WANGAARD, F.F. & MUSCHLER, A.
1952 — Properties and uses of Tropical Woods. III. **Trop. Woods**. Yale Univ., 98 : 190 p.
- WANGAARD, F.F.; KOEHLER, A. & MUSCHLER, A.F.
1954 — Properties and uses of Tropical Woods. **Trop. Woods**. Yale Univ., 99 : 187 p.
- WANGAARD, F.F.; STERN, W.L. & GOODRICH, S.L.
1955 — Properties and uses of Tropical Woods, V. **Trop. Woods**. Yale Univ., 103 : 139 p.

(Aceito para publicação em 16/03/79)

ÍNDICE ALFABÉTICO DOS NOMES VULGARES

— A —

	pg.
Abati	24
Abati copal do Brasil	24
Abati timbaí	24
Aca cupia	24
Acacia mâle	15
Acajou amerique	31
Acajou blanc	30
Acajou de Honduras	31
Adoosidero	30
Adsoe	41
Agougui	38
Aquano	31
Ita	33
Algarroba	24
Algarroba das Antilhas	24
Almendra	38
Almendra del beni	17
Almendro	17, 38
Aloekoemarirang	37
Amapá	11
Amapá-rana	16
Amarelão	33
Amarelinho	11
Amarillo	12
Ambay guazu	32
Amburana	18
Amburana de cheiro	18
Ameixa	12
Amoeira	12
Amoeira brava	12
Amoeira de espinho	12
Amoreira	12
Anani	13
Ananim	13
Angelim amargoso	21
Angelim pedra	13
Anonillo	32
Arapari	14
Arapari verdadeiro	14
Arapari da várzea	14
Araputanga	31
Arara petiu	15
Arara tucupi	14
Aroeira	22
Arriero	32
Árvore copal	24
Aworak	39
Azoli	13

— B —

Badana	32
Bagaceira	16
Bagasse	16
Bagasse jaune	16
Bálsamo jacareúba	24
Barillo	13
Bastard breadnut	33
Bat's souari	38
Bigi boesie	32
Bigleaf mahogany	31
Bitterwood	30
Blood wood cacique	39
Boarwood	13
Bois bagasse	16
Bois blanc	30
Bois jaune	12
Bois à pian	35
Bois de cayan	30
Bois de lettre	33
Bois de mai	32
Bois de saint jean	32
Bois de zebre	22
Boloteria	14
Boncillo	13
Brasilian mahogany	31
Brazilnoot	17
Brazil nuts	17
Brazil-nut tree	17
Brazilian-she noot	17
Brea-caspi	13
Breu	15
Breu-sucuruba	15
Brick-wax-tree	13
Broadleaf mahogany	31
Bruto	41
Burra leiteira	16

— C —

Cabacalli	20
Cacho	26
Caguairán	24
Canandí	13
Canuco	30
Caoba	31
Caoba americana	31
Caoba Hondurenã	31
Caoba de hoja caduca	31

Caoba de Honduras	31
Capinuri	23
Caraúba	35
Carne de anta	27
Caroba	35
Caroba manacá	35
Caroba do mato	35
Cassavehout	32
Castanha	30
Castanha vermelho	30
Castanha de cotia	16
Castanha del marañon	17
Castanha do Brasil	17
Castanha do Maranhão	17
Castanha do Pará	17
Castanharana	30
Castanheira	17
Castano de madre de dios	17
Cataquí-iamani	24
Cedrinho	17
Cedro	17
Cedro do pântano	23
Cedroi	31
Cedrorana	18, 26, 31
Central american mahogany	31
Cerejeira	18
Cerillo	13
Chacalte	31
Chewstick	13
Cok-wel-mani	13
Cola	38
Comenero	26
Comer de arara	24
Copaia	35
Copaia des chanters	35
Copaiba	19
Copaiba angelim	19
Copaiba mari-mari	19
Copaiba roxo	19
Copal	24
Copal americano	24
Copal do Brasil	24
Copie	20
Copinol	24
Coração de negro	40
Cordobán	32
Córdovan	32
Coroboro	24
Costilla de danto	32
Couepi	20
Courbaril	24
Craíba	30
Cuapinol	24
Cumala	39
Cumala blanca	39
Cumala bolabola	39
Cumala roja	39
Cumalilla	39

Cumalita	39
Cumarú	20
Cumarú roxo	20
Cumarú verdadeiro	20
Cumarú da folha grande	20
Cumarú de cheiro	18
Cumarurana	33
Cumbari	20
Cupiúba	20
Cupiúva	20
Cururu	26

— D —

Deninho	26
Doctor gum	13

— E —

Ebo	20
E-ko	38
Envira preta	21
Envira surucucu	21
Envira da folha miúda	21
Envireira preta	21
Espinho de vintém	27

— F —

Farinha seca	25
Faux gaiac	20
Faux simarouba	35
Fava	21
Fava bolota	14, 15
Faveira de berloque	15
Fava de bolacha	21
Fava de tambaqui	14
Fava de várzea	22
Faveira	14, 21
Faveira de chorão	14
Faveira de empigem	21
Faveirão	15
Fontui	35
Fria	26
Futi	35
Fustic	12
Fusticwood	12
Fustiuholz	12

— G —

Gaiac de cayenne	20
Galba	24
Gale bagasse	16
Gatea	33
Gavilan	32
Gedoe	41
Geles habbes	21
Geri habisi	21
Gladde sapo-ordoe of sawari	38
Gnakewood	33

Goebaja	35
Golandi	24
Gomável	22
Gonçaleiro	22
Gonçalo Alves	22
Goupil	20
Granadillo	26
Grayumo	32
Grignon fou	15
Guanambi	24
Guanambi carvalho	24
Guanambi cedro	24
Guanambi landium	24
Guanambi leite	24
Guanambi vermelho	24
Guanandi	24
Guanandi carvalho	23
Guanandi-cedro	23
Guanandi-landium	24
Guanandi-piolho	23
Guanandi-rosa	23
Guananim vermelho	13
Guanantium	24
Guapinal	24
Guapinol	24
Guapique	26
Guaritá rajado	22
Guariúba	23
Guariúba amarela	23
Guitarrero	32
Gulande	24
Gulandi	24
Gulandium	24
Gulandium carvalho	24
Gumbeira	32

— H —

Haw	38
Higuereto	32
Hipanaí	15
Honduras mahogany	31
Huitillo	26

— I —

Ibiuva	24
Imburana	18
Ingie noto	17
Inginoto	17
Inglês	24
Iniá	17
Ipana	15
Ipanaí	15
Ipê da várzea	22
Irairandira	24
Ironwood	26
Itaúba	27
Itaúba abacate	27
Itaúba amarela	27

Itaúba preta	27
Itu	26
Iubia	17
Iuvia	17

— J —

Jaboti	41
Jaboti da terra firme	41
Jacareúba	23, 24
Jacarioba	24
Jacurandi	24
Jagueme	32
Jagueme macho	32
Jassaí	24
Jassie noedol	35
Jataí	24
Jataí grande	24
Jataí-mondé	24
Jataí-peba	24
Jataí-uba	24
Jataí-uva	24
Jataíba	24
Jataizinho	24
Jataúba	24
Jatel	24
Jatioba	24
Jatoba	24
Jatobá	24
Jatobá roxo	24
Jatobá trapuca	24
Jatobá verdadeiro	24
Jatobá de anta	24
Jatobá de porco	24
Jatubá	24
Jejuira	22
Jenipapo bravo	25
Jeretón	32
Jetaí	24
Jetaí de Pernambuco	24
Jetaíba	24
Jetaíbo	24
Jetaíci	24
Jetaiuba	24
Jetui-peba	24
Jigua	38
Joarana	15
Joeirana	15
Joerana	15
Juerana	15
Jupati	24
Jupiúba	15
Jupuúba	14, 15
Jutaí	24, 26
Jutaí-açu	24
Jutaí-branco	24
Jutaí café	24
Jutaí catinga	24
Jutaí grande	24

Jutaí mirim	24, 26
Jutaí peba	24, 26
Jutaí pororoca	24, 26
Jutaí roxo	24
Jutaí da várzea	24
Jutaí do campo	24
Jutaí do igapó	24
Jutaicica	26
Juvevê	27
Juvia	17

— K —

Kaboekallii	20
Kabukalli	20
Karimanni	13
Karohoro	32
Kasabahoedoe	32
Kassagnan	38
Kassavehout	32
Koemaroe	20
Koepe	20
Koepie	20
Koerali of koerara	24
Kokelero	17
Kön	38
Kopi	20
Kouatakaman	15
Kwanie	41
Kwatakama	15

— L —

Lacre	26
Lacre da mata virgem	44
Lagarto-caspi	24
Landi	23
Landim	23
Landium	24
Landium jacareiba	24
Landium do brejo	24
Lantim	24
Laranjeira	27
Leche amarelo	13
Leiteira	11
Leopard wood	33
Letterhout	33
Lotterwood	33
Lette mouchette	33
Limão-rana	12
Limão-rana amarelo	12
Limãozinho	27
Limorana	12
Locus	24
Locust	24
Loksi	24
Lokus	24
Louro	28
Louro amarelo do igapó	28
Louro itaúba	27

Louro sucena	23
Louro tachi	41
Louro da várzea	28
Louro do igapó	28

— M —

Macaqueira	15
Macharé	12
Maçaranduba	28
Maçaranduba branca	29
Maçaranduba verdadeira	28
Mafua	15
Mahogany	31
Mahogany Honduras	31
Male bois macaque	15
Manica de porco	27
Mandiocai	32
Mandioqueira	32
Mangue	23
Mani	13
Maniballi	13
Manil	13
Manil-parcouri	13
Manni	13
Mara	31
Marina	11
Maruba	30
Marupá	30
Marupá falso	35
Marupá-uba	30
Marupá-uba-falso	31
Maruparana	35
Masagrie	13
Mataaki	13
Matakki	13
Matá-matá	30
Matá-matá rosa	30
Matataúba	31
Matchwood	32
Match-wood	32
Mimba-branca	43
Mogno	31
Mogno-brasileiro	31
Molongu da mata	42
Monkey	26
Mora amarilla	12
Moral babo	23
Moral comida de mono	23
Moratana	12
Morototo	32
Morototó	31
Mountain	33
Mucututu	31
Mulateiro	36
Murarena	13
Murteira	21
Mututi	35
Muiracatiara	22
Muirajiboia	32

Muirajiboia amarela	32
Muirajuba	33
Muirapajé	20
Muirapaxiúba	40
Muirapiranga	39
Muirapinima	33
Muirapinima preta	37
Muirapuama	35
Muirapuan	35
Muirareina	15
Muirarema	15
Muirariura	33
Muiratan	35
Muirataná	33
Muiratinga	34
Muiratinga preta	34

— N —

Nazarebo	24
Noce del Brasil	17
Noix du Bresil	17
Noz do Brasil	17
Nuez del Brasil	17

— O —

Oiti	23
Oiticica	23
Oiticica amarela	23
Oiticica da mata	23
Olandi	23, 24
Olandi-carvalho	24
Olandim	23
Óleo de jataí	24
Óleo jutahy	24
Olla de mico	17
Orumo macho	32
Orura	31

— P —

Padero	32
Pague	26
Paleta	26
Paleto	26
Palo de sable	32
Palo María	24
Pana cimarrona	32
Papajahoedoe	32
Papayón	32
Paracaxi	14
Paraíba	30
Parajuba	26
Paraman	13
Pará noot	17
Paranuss	17
Pará nuts	17
Pará-pará	31, 35
Paraparaíba	30
Parariúba	30

Paricá	15
Pau amarelo	12
Pau cetim	33
Pau d'arco	36
Pau d'arco amarelo	36
Pau feno	26
Pau Gonçalo	22
Pau mulato	33, 36
Pau mulato da terra firme	36
Pau preto	40
Pau rainha	39
Pau roxo	37
Pau roxo da terra firme	37
Pau santo	37
Pau de arara	15
Pau de azeite	24
Pau de sândalo	15, 24
Pau de St.ª Maria	24
Pava	32
Pava cimarróna	32
Pavilha	32
Payme macho	32
Peroba	38
Peroba-açu	38
Peroba amargosa	38
Peroba-rajada	38
Peroba-rosa	38
Peruvian mahogany	31
Phootee	35
Pilon	20
Piquiarana	38
Piquiarana da terra	38
Piquiarana vermelha	38
Pirauichi	32
Pixixica	32
Pmashto	16
Praíba	30
Pororoca	26
Pramaye	41
Preguiceira	33
Probado	32
Procaxi	15
Pyume	32

— Q —

Quariúba	41
Quaruba	26
Quaruba verdadeira	26
Quaruba vermelha	41
Quaruba de flores roxas	41
Quarubarana	41
Quarubatinga	41
Quebra machado	24, 26
Quinquió	16
Quiré	33

— R —

Rabo de arara	14
---------------	----

Rainha	39
Raparigueira	14
Robla blanco	32
Rode locus	24
Roxinho	37
Ruig wood	37
Runa	12

— S —

Sabiu	15
Sablito	32
Sambacuim	31
Sambogum	13
Sancha-uva	13
Sangue de boi	39
Santa Maria	24
Saouari	38
Sapatón	32
Sapohoedoe	38
Sapucainha	16
Satiné-rubané	39
Sawarie	38
Sarrapia	20
Simarouba	30
Simaruba	30
Simarupa	30
Simiri	24
Singri	41
Slim	26
Sobro	38
Soemaroepa	30
Sota	23
Stinking-toe	24
Sucupembinha	26
Sucupira	40
Sucupira da mata	40
Sucupira preta	40
Sucupira da terra firme	40
Sun-sun	32

— T —

Tabinheiro	41
Tachi	41
Tachi branco	41
Tachi preto	41
Tachigalia	41
Taica	17
Tajuva	12
Tamanqueira	27, 30
Tamanqueira da terra firme	27
Tamanqueiro	27
Tamarindo de montanã	26
Tamarino	26
Tamarino montero	26
Tamarino prieto	26
Taquari	42
Tatagiba	12
Tataiba	12

Tatajiba	12
Tatajuba	12, 16
Tatajuba de espinho	12
Tatayba	12
Tatayuba	12
Tatayuva	12
Taúba	12
Taxaúva	12
Tembetaru	27
Tento	42
Teteka	17
Tibikishi	33
Tinajero	32
Tocary	17
Toka	17
Tonka	20
Totoka	17
Trapuca	24
Trompo-huayo	16
Tucá	17
Tucary	17
Tulpay	23
Tuquaciba	27
Turury	17

— U —

Uaiandi	24
Ua-iandi	24
Uanandi	13
Uchi vermelho	39
Ucuhuba	43
Ucuúba	30, 39, 43, 44
Ucuúba branca	43
Ucuúba branca do baixio	43
Ucuúba preta	43
Ucuúba-punã	39, 44
Ucuúba vermelha	30, 43, 44
Ucuúba da folha grande	30
Ucuúba da terra firme	44
Ucuubarana	30, 39, 44, 45
Ucuubinha	43
Uhee-tee	26
Uiqui	43
Ullpa-cumalla	45
Urandi	24

— V —

Vanandí	13
Varilla cumalla	44
Venezuela mahogany	31
Visgueiro	14, 15

— W —

Waika	13
Walkara	30
Wapak	26
West-indian	24
Wild	33

— Y —

Ya	17
Yagrume	32
Yagrume macho	32
Yarumero	32
Yagrumo macho	32
Yarumo macho	32

Yarumo de savana	32
Yatayba yutahy	24
Yrumero	32
Yubia	17

— Z —

Zota	23
------------	----

ÍNDICE ALFABÉTICO DOS NOMES CIENTÍFICOS

— A —	pg.
Aptandra spruceana Miers.	16
Apuleia molaris Spr. ex Benth.	33
Aspidosperma polyneuron Muell. Arg.	38
Astronium fraxinifolium Schott.	22
— B —	
Bagassa guianensis Aubl.	16
Bertholletia excelsa H. B. K.	17
Bocageopsis multiflora (Mart.) R. E. Fries	21
Bowdichia nitida Spr. ex Benth.	40
Brosimum guianensis Aubl.	33
Brosimum rubescens Taub.	39
Brosimum utile subsp. ovatifolium (Ducke) C. C. Berg.	11
— C —	
Calophyllum brasiliense Camb.	23
Calycophyllum acreanum Ducke	36
Caryocar glabrum (Aubl.) Pers.	38
Cassia adiantifolia Benth.	40
Cedrela fissilis Vell.	17
Cedrelinga catenaeformis Ducke	18
Chlorophora tinctoria (L.) Gaud.	12
Clarisia racemosa R. et P.	23
Copaifera multijuga Hayne	19
— D —	
Dialium guianense (Aubl.) Sandw.	26
Didymopanax morototoni (Aubl.) Decne & Planch.	31
Dipteryx odorata (Aubl.) Willd.	20
Drypetes variabilis Vittien	12
— E —	
Erisma uncinatum Warm.	41
Eschweilera fracta R. Knuth	30
— G —	
Goupia glabra Aubl.	20
— H —	
Hymenaea courbaril L.	24
Hymenolobium petraeum Ducke	13
— I —	
Iryanthera juruensis Warb.	39
Iryanthera laevis Markg.	44
Iryanthera paraensis Huber	44
Iryanthera ulei Warb.	45

— J —	
Jacaranda copaia D. Don	35
— L —	
Leonia glyxicarpa Ruiz & Pavon	25
— M —	
Maclobium acaciifolium Benth.	14
Maclobium angustifolium (Benth.) Cowan.	22
Manilkara huberi (Ducke) Standl.	28
Maquira coreacea (Kosterm) C. C. Berg.	34
Maquira guianensis Aubl.	34
Mezilaurus itauba (Meissn.) Taub.	27
Miconia poeppigii Trian.	42
— N —	
Nectandra amazonum Ness	28
— O —	
Ormosia paraensis Ducke	42
— P —	
Parkia pendula Benth.	14
Peltogyne lecoitei Ducke	37
Ptychopetalum olacoides Benth.	35
— S —	
Simarouba amara Aubl.	30
Swartzia recurva Poepp. & Endll.	32
Swietenia macrophylla King	31
Symphonia globulifera L.	13
— T —	
Tabebuia serratifolia (G. Don) Nichols	36
Tachigalia paniculata Aubl.	41
Torresia acreana Ducke	18
Trattinickia rhoifolia Willd.	15
— V —	
Vatairea guianensis Aubl.	21
Viola calophylla Spr. ex Warb.	29
Viola elongata (Benth.) Warb.	43
Viola pavonis (A. DC.) Smith	43
Vochysia maxima Ducke	26
— Z —	
Zanthoxylum rhoifolium Lam.	27
Zanthoxylum sp.	11
Zollernia paraensis Huber	37

ERRATA

1 - Pg. 9. O desenho esquemático 8 e 9, são do tipo de parênquima apotraqueal.

2 - Na tabela das características Físicas e mecânicas de algumas espécies, "Os asterísticos significam:

(*) - Brotero et al., 1956

(**) - Outras fontes.

ACTA AMAZONICA Ano IX Março 1979 Nº 1 Suplemento

Madeiras do Município de Aripuanã e suas Utilidades (Mato Grosso)

Arthur A. Loureiro

Pedro L. Braga Lisboa