



IPEF: FILOSOFIA DE TRABALHO DE UMA ELITE DE EMPRESAS FLORESTAIS BRASILEIRAS

ISSN 0100-3453

CIRCULAR TÉCNICA Nº 58

AGOSTO/79

PBP/1.12.3

## DESCRIÇÃO DE ESSÊNCIAS NATIVAS DE INTERESSE FLORESTAL – I

José Nivaldo Garcia\*  
Admir Lopes Mora\*\*  
Fágio Poggiani\*  
Mário Tomazello Filho\*

### 1. INTRODUÇÃO

Com a crescente evolução do setor florestal brasileiro, surgem, naturalmente, novas preocupações, as quais exigem soluções objetivas, para que o aprimoramento técnico do setor não seja prejudicado ou limitado.

A floresta passa a ser uma atividade altamente lucrativa e ecologicamente equilibrada, quando ela é aproveitada de forma global, ou seja, usufruindo-se de todos os recursos por ela proporcionados. Podemos citar como exemplo: madeira para energia, celulose, serraria, aglomerados, criação de animais silvestres, caça e pesca ecologicamente controladas, paisagismo, etc.

Tanto para a obtenção de madeira mais nobres como para o manejo de áreas naturais é preciso aprimorar os conhecimentos científicos sobre os aspectos ecológicos e silviculturais de nossas essências florestais nativas.

Os reflorestamentos com essências nativas, até hoje realizados são, em geral, mal orientados, sem nenhuma metodologia apropriada à cada espécie e praticamente com nenhuma preocupação quanto ao material genético envolvido, proporcionando, na maioria das vezes, péssimos resultados.

---

\* Professores do Departamento de Silvicultura

\*\* Engenheiro Florestal do IPEF

Os plantios de Eucalyptus e Pinus possibilitam, de alguma forma um equilíbrio nas exigências para determinados fins (celulose, carvão, aglomerados, chapas, etc.). Entretanto as “madeias de lei” vêm sendo, a longo tempo, exploradas intensivamente, sem reposição, causando uma escassez cada vez maior no mercado madeireiro, acarretando inclusive a necessidade de importação de madeiras.

Apesar de silviculturalmente exequível, o manejo de nossas florestas naturais com resultados econômicos e ecológicos satisfatórios, possui muitas dúvidas e incertezas no que tange às formas de atuação.

Diante desses enfoques, observa-se que um estudo completo das essências florestais nativas, nas diferentes regiões brasileiras, deverá merecer redobrados esforços técnicos e financeiros, objetivando soluções básicas. Através de programas de melhoramento e silvicultura, visando o conhecimento das características silviculturais das espécies. Poder-se-á a médio e longo prazo ampliar a utilização dos benefícios diretos e indiretos do capital florestal brasileiro.

Apesar das dificuldades e convicções do problema, o IPEF juntamente com o Depto de Silvicultura ESALQ/USP, já vem conduzindo pesquisas com algumas essências nativas.

O objetivo básico desta monografia é reunir informações de algumas essências florestais nativas, facilitando a consulta, visto que a referida literatura é escassa e dispersa.

Este trabalho será divulgado em etapas, sendo que em cada uma serão descritas cerca de 10 espécies.

Astronium urundeuva (Fr. All.) Engl.  
(ANACARDIACEAE)  
“AROEIRA”

## 1. OUTROS NOMES VULGARES

Aroeira do sertão, aroeira legítima, aroeira da serra, aroeira do campo, orindeúva, urundeúva.

## DENOMINAÇÕES ESTRANGEIRAS E COMERCIAIS

Urunday-um, urundel, cuchi, urunday del noroeste

## 2. DISTRIBUIÇÃO

Desde o Ceará até a Argentina e Paraguai, indo das formações mais secas e abertas até as formações muito úmidas e fechadas: caatinga, cerrado e floresta pluvial (com mais de 2.000 mm de chuva anuais). O porte varia correspondentemente.

## 3. DESCRIÇÃO

### 3.1. FOLHAS

Compostas, imparipenadas, alternas, com 7-15 folíolos oblongos ou ovados, largos, com ápice arredondado ou curtamente acuminado, a base orbicular é um tanto oblíqua, subcoriáceos, com nervação delicada, ciliados, em ambas as faces mais ou menos providos

de pelos, levemente serreado-crenados, 3-6 cm de comprimento por 2-3,5 cm de largura, pecíolo hirsútulo, 2-4 mm, cheiro forte.

### 3.2. FLORES

Purpúreas ou cremes, pequenas, com cálice acrescente, dispostas em panículas muito congestionadas na ponta dos ramos desfolhados e com pouca pubescência; aproximadamente a inflorescência possui de 10 a 15 cm de comprimento.

### 3.3. ÉPOCA DE FLORAÇÃO

Janeiro a março

### 3.4. FRUTOS

Drupáceos, pequenos, globoso-ovais, curtamente apiculados, com cerca de 4,5 mm de diâmetro.

### 3.5. ÉPOCA DE FRUTIFICAÇÃO

Março.

### 3.6. SEMENTES

Inseparáveis do fruto

### 3.7. TRONCO

Árvore pequena no cerrado, aproximadamente 5 m de altura e 0,15 m de diâmetro, e grande na floresta tropical, onde pode alcançar 30 m de altura e 1 m de diâmetro. Sua casca é castanho-escura, subdividida em placas escamiformes nos troncos mais idosos, nas árvores jovens a casca é íntegra, cinzenta e coberta de grosseiras lenticelas.

### 3.8. MADEIRA

#### 3.8.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

Madeira de moderadamente pesada à pesada (0,8 a 1,2 g/cm<sup>3</sup>): cerne bege-rosado ou castanho-claro, quando recém cortado, passando a castanho, e escurecendo para castanho avermelhado; pode apresentar manchas alongadas, escuras. Superfície um tanto lustrosa, lisa ao tato, textura média, uniforme e compacta, grã direita e também reversa; cheiro indistinto; sabor adstringente.

#### 3.8.2. DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA

Parênquima indistinto, mesmo com lente, ocasionalmente terminal em finíssimas linhas; poros apenas visíveis a olho nu, como pontos mais claros, de numerosos para poucos numerosos, muito pequenos totalmente obstruídos por tilos; linhas vasculares

distintas, longas e obstruídas por tilos e óleo-resina; raios finos, numerosos, só visíveis com lente, no topo e na face tangencial; irregularmente dispostos, com cerca de meio milímetro, visíveis na face radial; camadas de crescimento pouco distintas, a menos quando demarcadas pelo parênquima terminal; canais intercelulares radiais, freqüentes, pequenos e distintos só sob lente; máculas medulares não foram notadas.

#### 4. UTILIZAÇÃO

É uma das madeiras consideradas das mais resistentes à deterioração; obras externas, postes, moirões, esteios, estacas, dormentes; pode ser torneada; contém cerca de 15% de tanino; a casca exsuda resina amarela nas lesões.

#### 5. GENERALIDADES

Uma espécie com bastante afinidade à aroeira é: Schinopsis brasiliensis, conhecida por braúna; esta tem casca finamente fendida, fruto samaróide e ramos providos de espinhos com cerca de 1-2 cm; pode ser encontrada em toda a região de caatinga.

Aspidosperma polyneuron M. Arg.  
(APOCYNACEAE)  
“PEROBA” ou “PEROBA-ROSA”

#### 1. OUTROS NOMES VULGARES:

Amargoso, peroba-marim, peroba-amarela, peroba-rajada, peroba-açu, sobro, etc.

#### DENOMINAÇÕES ESTRANGEIRAS E COMERCIAIS

Palo rosa

#### 2. DISTRIBUIÇÃO

Ocorre da Bahia ao Paraná, preferindo a mata pluvial, podendo ser encontrada em áreas do cerrado em Minas Gerais. Sua ocorrência alcançada, também, Argentina, Paraguai, Peru.

#### 3. DESCRIÇÃO

##### 3.1. FOLHAS

Simplex, elípticas ou obovóides, verde-escuras em cima e pálidas em baixo, obtusas no ápice e estreitando-se na base em pecíolo alado. Limbo glabro, com nervuras secundárias numerosas, dispostas caracteristicamente (apresentam exsudação leitosa).

##### 3.2. FLÔRES

Inflorescências axilares, na extremidade dos galhos, formando cimeiras dicotômicas pequenas, com flores pequeninas, verde-amarelas.

### 3.3. ÉPOCA DE FLORAÇÃO

Junho a julho.

### 3.4. FRUTOS

Cápsulas deiscentes, quase sempre duas juntas, divergentes, pardas, providas de estrias longitudinais e pontos amarelos. Medem, aproximadamente, 3,5-5 cm de comprimento e 1-1,5 cm de espessura. A forma do fruto é semelhante a uma vagem curta, mais larga perto do ápice, agudo.

### 3.5. ÉPOCA DE FRUTIFICAÇÃO

Outubro a novembro.

### 3.6. SEMENTES

Oblongas, tendo em uma das extremidades uma asa e na outra o caroço. O embrião é plano, com a radícula em forma de ponta de lança.

### 3.7. TRONCO

Linheiro, com casca cinzenta levemente gretada, rija, pardacenta, laticífera, amarga, com ritidoma rosado internamente e parte viva amarelada. Os galhos roliços e tricotômicos, com as folhas reunidas nas extremidades. É uma árvore alta, podendo atingir 35 m de altura e 1,5 m de diâmetro.

### 3.8. MADEIRA

#### 3.8.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

Madeira pesada ( $0,75$  a  $0,85$  g/cm<sup>3</sup>); cerne variando do róseo-amarelado ao amarelo-queimado, levemente rosado, ou dourado, mais freqüentemente, porém, vermelho rosado, uniforme ou com veios ou manchas vermelho-arroxeadas, mais escuras; superfície sem lustro; cheiro indistinto; sabor amargo, textura fina; grão direita ou verêssa.

#### 3.8.2. DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA

Parênquima indistinto; poros visíveis só sob lente, diminutos muito numerosos, contíguos, solitários, alguns múltiplos, com óleo-resina avermelhada; linhas vasculares finas e numerosas, com conteúdo às vezes brilhante nas partes mais escuras; raios visíveis sob lente, no topo e nas partes mais escuras da face tangencial, irregularmente dispostos; camadas de crescimento demarcadas ou não por zonas fibrosas de menos poros; canais intercelulares e máculas medulares não foram notadas.

### 4. UTILIZAÇÃO

Carpintaria civil, vigamentos, equadrias, escada, tacos de soalhos, etc. Encontra também aplicação generalizada em obras externas, vagões, carrocerias e carpintarias geral.

## 5. GENERALIDADES

Um quilo de sementes contém cerca de 11.500 sementes e germinam aproximadamente em 16 dias. Depois da “teça” (Tectona grandis) é a madeira que menos oxida metais com que esteja em contato. A madeira é durável, mas não em contato com a terra úmida. Racha facilmente.

Aspidosperma ramiflorum M. Arg.  
(APOCYNACEAE)  
“GUATAMBU”

### 1. OUTROS NOMES VULGARES

Guatambu-amarelo, guatambu-grande, peroba-amarela, peroba-café, tambu

### DENOMINAÇÕES ESTRANGEIRAS E COMERCIAIS

Guatambu, saiyu, querandy

### 2. DISTRIBUIÇÃO

Tem ocorrência normal em Minas Gerais e Rio de Janeiro até Santa Catarina. É espécie característica da Floresta Pluvial Atlântica.

### 3. DESCRIÇÃO

#### 3.1. FOLHAS

Alternas, lanceoladas a oblongas, agudas ou arredondadas no ápice, cuneiformes na base, firmemente membranáceas, glabras, margens onduladas, mais pálidas em baixo, 5-10 cm de comprimento por 2-4 cm de largura, pecíolos com 1-2 cm de comprimento. Exsudação leitosa.

#### 3.2. FLÔRES

Inteiramente ferrugíneo-tomentosas, cálice com lobos agudos medindo 2 mm de comprimento; corola medindo 10-12 mm, as lacínias obtusas, com 2-3 cm de comprimento; ovário glabro ou quase. Inflorescência, glomérulos quase sésseis, paucifloros, inseridos nos nós localizados abaixo das pontas dos ramos mais novos, densamente rufo-tomentosos; tais ramos geralmente são desprovidos de folhas na inserção das inflorescências.

#### 3.3. ÉPOCA DE FLORAÇÃO

Julho a outubro

### 3.4. FRUTROS

Obovado ou suborbicular, grande (7-15 x 6-8 cm), grosso, com valva dobrada para fora após a deiscência, pardo, densa e grosseiramente lenticeloso.

### 3.5. ÉPOCA DE FRUTIFICAÇÃO

Agosto e setembro

### 3.6. SEMENTES

Elipsóides, um pouco menores que os frutos, com dimensões aproximadas de 4 cm de comprimento por 2,5 cm de largura, e de asa circundante, amarela, estreita e subcoriácea.

### 3.7. TRONCO

Árvore de uns 12-30 m. Casca íntegra relativamente fina (4-8 mm), dura, lisa, ou ligeiramente áspera, uniformemente pardo avermelhada, usualmente com manchas líquênicas mais claras. Galhos verticilados, expandidos e pouco ascendentes.

### 3.8. MADEIRA

#### 3.8.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

Madeira moderadamente pesada ( $0,72 \text{ g/cm}^3$ ); cerne amarelo-claro pálido, alterando-se para amarelo levemente rosado, ou amarelo queimado, uniforme; superfície pouco lustrosa, textura muito fina, grã direita; cheiro e gosto indistintos.

#### 3.8.2. DSCRIÇÃO MACROSCÓPICA

Parênquima contrastado, em faixas terminais finas, quase visíveis a olho nu, distintas sob lente, poros apenas visíveis mesmo com lente, numerosíssimos, muito pequenos, difusos, geralmente solitários, vazios, linhas vasculares finíssimas e numerosas quase invisíveis a olho nu; raios numerosos, finos alguns mais largos, só visíveis com lente, no topo quase indistintos mesmo com lente, na face tangencial onde se dispõem irregularmente, camadas de crescimento distintas, demarcadas pelo parênquima terminal; canais intercelulares e máculas medulares não foram observadas.

### 4. UTILIZAÇÃO

Construção civil, tornearia, xilografia, régua e formas de sapato.

### 5. GENERALIDADES

Um quilo encerra 1000 a 2000 sementes. Espécie bastante isolada, imediatamente distinta pelas curtas inflorescências fasciculadas e ramifloras.

Araucária angustifolia (Bert.) O. Ktze  
Araucária brasiliana A. Rich  
(ARAUCARIACEAE)  
“PINHEIRO-DO-PARANÁ”

## 1. OUTROS NOMES VULGARES

Pinheiro, pinho, cori, pinho brasileiro.

## DENOMINAÇÕES ESTRANGEIRAS E COMERCIAIS

Araucária, Cury, piño Brasil, piño Misiones, pino Paraná.

## 2. DISTRIBUIÇÃO

Estados do Paraná e Santa Catarina, abundante nas regiões montanhosas do plano central e da vertente interior da serra do Mar. No Rio Grande do Sul, igualmente abundante na zona serrana fronteira à Santa Catarina. Em formações menos densas, é encontrado nas regiões elevadas acima de 1.000 metros, em Minas Gerais e São Paulo.

## 3. DESCRIÇÃO

### 3.1. FOLHAS

Oval-lanceoladas, truncadas na base, atenuadas na direção do ápice, que é bem agudo e pungente, coriáceas, duras, côncavas, voltadas para a ponta dos ramos, razão porque estes parecem cilíndricos verdes, medindo 25-60 x 8-25 mm; superfície nítida, sob lente ornada com pontinhos brancos, à sombra gerando ceroso; margens espessadas, um tanto irregular; nervuras indistintas salvo a central na face inferior, alternas espiraladas, com inserção tão aproximadamente que parecem ora opostas, ora verticiladas, descrevendo longas hélices em torno dos ramos; não há pecíolo.

### 3.2. FLÔRES

Em cones ou estróbilos com sexos separados, cada árvore conduzindo apenas um tipo. Cone masculino axilar, solitário (ou 2-3 juntos) no centro de uma cúpula de brácteas semelhantes a folhas, vários em cada ramo; surge nos ramos bianuais; inicialmente é verde e compacto, depois pardo e frouxo; cilíndrico e atenuado na ponta; apresenta-se formado pela reunião de múltiplas flores masculinas, cada uma constituída por uma escama e engrossada na parte exterior, na face ventral da qual se inserem 15-26 anteras compridas; o pólen é conduzido pelo vento. Cone feminino axilar, solitário, no centro de uma cúpula bracteal; elipsóide ou ovóide, compacto, verde, 7-8 x 5-6 cm, formado pelas flores femininas dispostas em hélice multiseriada sobre um eixo fusiforme e grosso; a superfície é eriçada pelos apêndices duros e pungentes das escamas; escamas triangulares planas, dotadas de um apêndice externo rígido, com 15-20 mm de comprimento; cada escama apresenta-se fechada como o ovário das angiospermas contendo um óvulo único, em virtude da fusão escama ovulífera com a bráctea tectriz, fusão esta completa e de todo



inaparente, a tais escamas pode aplicar-se o nome de carpelos, que outros dizem megasporângios.

### 3.3. ÉPOCA DE FLORAÇÃO

Abril a junho.

### 3.4. FRUTOS

Cone seminífero: após a fecundação, que ocorre entre setembro e outubro, o cone feminino entra e cresce e os óvulos evoluem para sementes.

### 3.5. ÉPOCA DE FRUTIFICAÇÃO

Abril a maio.

### 3.6. SEMENTES

As sementes são pinhões e os cones, pinhas. A forma destas é globoso-ovóide, sua consistência lenhosa e seu diâmetro 20-25 cm. Aproximadamente 20-22 meses em seguida à fecundação, o cone está maduro e se abre, deixando cair as sementes. Entre estas há não poucas escamas estéreis, vazias, que são estreitas, delgadas, angulosas e alongadas. Cada pinha pode gerar 40-100 pinhões, estes alcançando 4-7 x 1,5-2 cm e exibindo forma idêntica à dos carpelos. Numa árvore feminina, dando o tempo consumido pela maturação das sementes, podem-se encontrar, simultaneamente, pinhas quase maduras (grandes) e pinhas pequenas, verdes.

### 3.7. TRONCO

Retilíneo e indiviso, ramificação verticilada a partir do tronco (cada verticilo com 5-8 ramos), corimbosa na ponta dos ramos; a copa dos pinheiros novos é cônica, a dos adultos forma de taça e situa-se no ápice do tronco. A casca espessa, variando de 2 a 15 cm conforme a idade, cinza escura, de aspecto esponjoso, apresentando placas e anéis grossos e deprimidos a espaços mais ou menos regulares, antigos nós; cede copiosa resina aromática, que endurece ao ar.

### 3.8. MADEIRA

#### 3.8.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

Madeira de leve a medianamente pesada (0,50 a 0,61 g/cm<sup>3</sup>); cerne e albarno, normalmente amarelo, às vezes quase branco; cerne ainda com tonalidades róseas ou levemente pardacentas. Frequentemente, em consequência da ação de agentes externos ou de traumatismos o lenho é alterado na sua cor, apresentando, então, largas manchas, ora avermelhadas, ora pardo-leve, ora pardo-acastanhadas, as quais, pela sua extensão e aspecto quase uniforme, passam por representar a cor própria do lenho. Disso resulta a duvidosa suposição de mais de uma variedade nessa espécie; superfície lisa ao tato, medianamente

lustrosa; cheiro e sabor ligeiramente resinosos, textura média, uniforme, fibra em regra direita.

### 3.8.2. DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA

Poros, linhas vasculares e parênquima, ausentes; traqueídeos (fibras) individualmente indistintas a olho nu, sob lente, apenas perceptíveis, minúsculas, regularmente dispostas em orientação radial; raios muitos finos, aproximados, visíveis só sob lente, no topo; na face tangencial, apenas notados sob lente na face radial, contrastados; camadas de crescimento demarcadas, porém mais distintas e numerosas em uns espécimens que em outros; canais intercelulares inexistentes; incidentalmente podem aparecer pequenas bolsas de resina avermelhada.

## 4. UTILIZAÇÃO

Presta-se para as mais variadas aplicações na carpintaria comum e em marcenaria. Encontra ainda especial procura para as indústrias de papel, tonoaria, compensados, palitos de fósforo e similares. Das peças escolhidas (pinho branco) tem sido conseguido resultados satisfatórios para separadores de acumuladores, instrumentos musicais, caixas de ressonância de pianos, artigos de esporte, etc.

## 5. GENERALIDADES

Um quilo contém 150-180 sementes que germinam cerca de 30-35 dias; em semeadura direta no solo: 60-120 dias. A germinação é hipógea, permanecendo os cotilédones no interior do pinhão mas este pode sair um pouco fora do solo.

Patagonula americana L.  
(BORAGINACEAE)  
“GUAIVIRA” ou “GUAJUVIRA”

### 1. OUTROS NOMES VULGARES

Guaiabira, guajibira, guajubira, guarapuvira

### DENOMINAÇÕES ESTRANGEIRAS E COMERCIAIS

Guayabi, G. moroti, G. rá.

### 2. DISTRIBUIÇÃO

Comum nos estados do sul, principalmente nos vales dos rios Paranapanema, SP, do Xapecó, SC, e do Pelotas, RS.

### 3. DESCRIÇÃO

#### 3.1. FOLHAS

No mesmo ramo, íntegras ou, geralmente, serreadas do meio para o ápice, oblongo-lanceoladas, glabras, membranáceas a subcoriáceas, finalmente reticuladas, 4-10 x 1,5-3 cm.

### 3.2. FLÔRES

Minutas em panículas terminais.

### 3.3. ÉPOCA DE FLORAÇÃO

Outubro

### 3.4. FRUTOS

Pequenos, globosos, prolongado no ápice, súpero no centro do cálice acrescentado, formado de 5 sépalas abertas, estreitamente elípticas, papiráceas, nervosas, medindo 20-25 x 4-5 mm.

### 3.5. ÉPOCA DE FRUTIFICAÇÃO

Janeiro.

### 3.6. SEMENTES

### 3.7. TRONCO

Árvore que alcança 25 x 0,70-0,80 m, exibindo fuste retilíneo e elegante, casca cinzenta quase lisa.

### 3.8. MADEIRA

#### 3.8.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

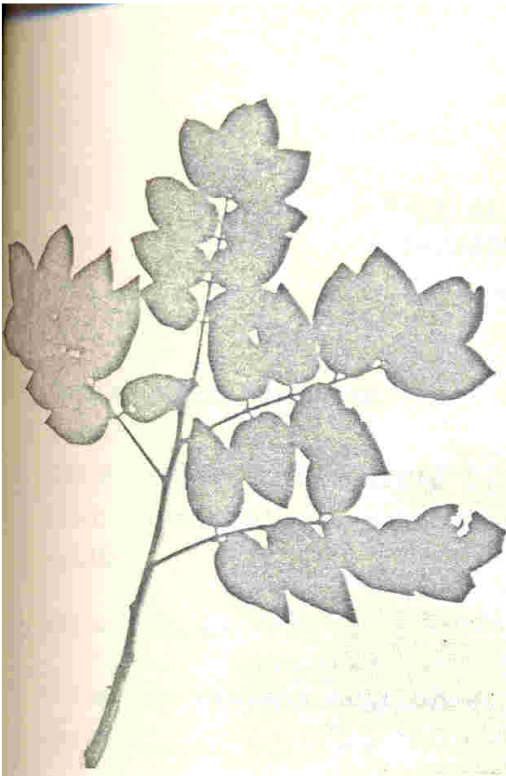
Madeira pesada (0,78 a 0,90 g/cm<sup>3</sup>); cerne pardo-escuro-acastanhado quase preto, às vezes com reflexões rosadas; geralmente finos e abundantes veios pretos formando desenhos; o alburno, abundante e branco-palha; superfície, um tanto lustrosa, lisa ao tato; cheiro e sabor indistintos; textura média, uniforme; grã-direita ou ondulada.

#### 3.8.2. DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA

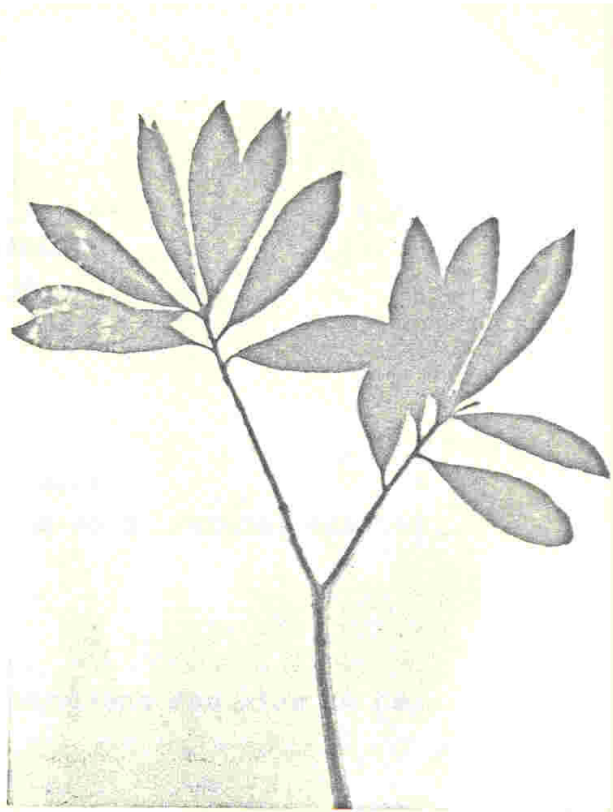
Parênquima escasso, envolvendo os poros, formando com estes faixas largas ou estreitas, aproximadas, longas, visíveis a olho nu; poros agrupados, em disposição tangencial e concêntrica, individualmente muito pequenos, vazios; linhas vasculares finas, esbranquiçadas, marginadas pelo parênquima, distintas só sob lente; raios apenas visíveis a olho nu em todas as faces, irregularmente dispostos; camadas de crescimento pouco distintas; canais intercelulares e máculas medulares não foram notadas.

## 4. UTILIZAÇÃO

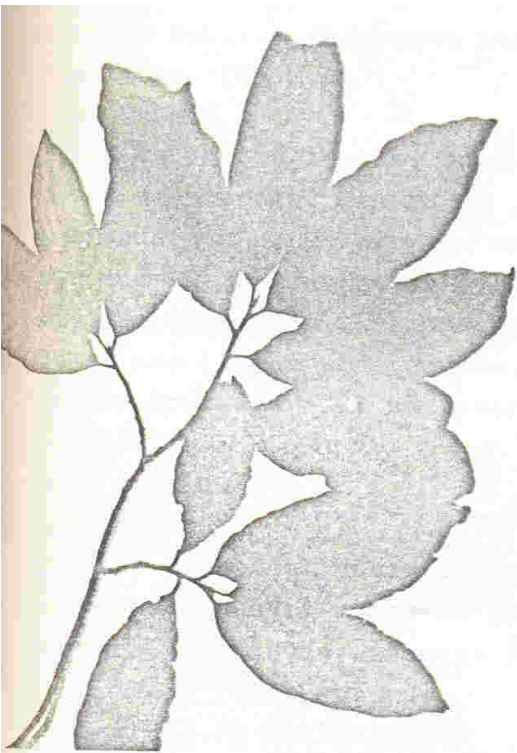
Cabos de ferramentas, facas, remos, implementos agrícolas, móveis finos, cadeiras austríacas, peças curvadas, tornearia, tacos de bilhas, etc.



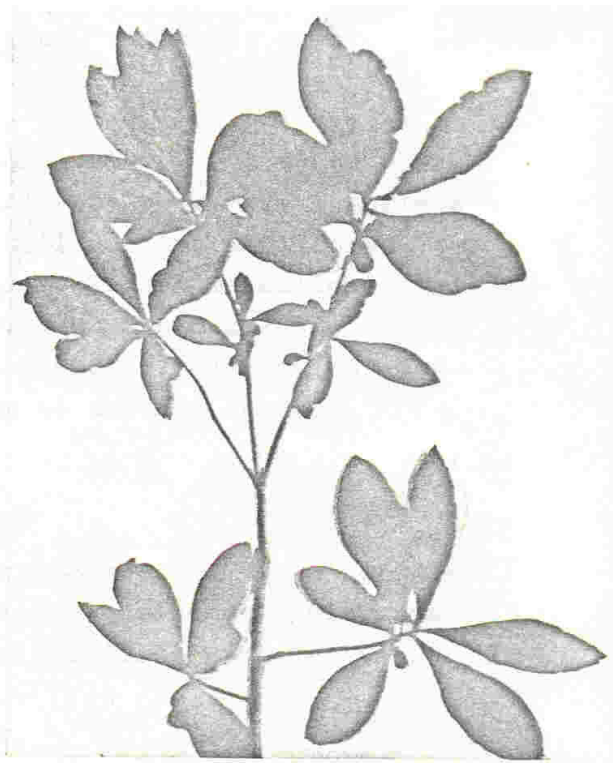
Aroeira



Peroba



Guatambu



Guaiuvira

Hura creptans L.  
(EUPHORBIACEAE)  
“AÇACU”

## 1. OUTROS NOMES VULGARES

Aroeiro

## DENOMINAÇÕES ESTRANGEIRAS E COMERCIAIS

Arenillero, catauá, ochoo, possum wood, rakuda, sablier, sandbox.

## 2. DISTRIBUIÇÃO

Comum nas várzeas argilosas, alagadiças dos rios da Amazônia.

## 3. DESCRIÇÃO

### 3.1. FOLHAS

Espiralada, cordiformes, acuminadas ou caudadas, membrana ceas, a margem catilaginosa, com longos pelos ao longo da nervura central da página inferior, variáveis quanto às dimensões, (6-12 cm).

### 3.2. FLORES

Feminina solitária com longo pedúnculo (2-2,5 cm) terminado em uma cúpula, dentro da qual está o ovário; estilete encimado por amplo estigma multifido e umbraculiforme, ovário com 10-20 lóculos uniovulados. Flores masculinas em espigas ovóide-cilíndricas, grossas, até 6 x 2 cm, sustentadas por longos pendúnculos; estames monodelfos em coluna, no ápice da qual se inserem as anteras sésseis.

### 3.3. ÉPOCA DE FLORAÇÃO

Maior a junho

### 3.4. FRUTOS

Cápsulas discóide, aproximadamente 8 x 4 cm, multicostada parecendo abóbora-moranga, polícoca, deiscente violentamente, lançando as sementes à distância e gerando peculiar ruído (crepitante).

### 3.5. ÉPOCA DE FRUTIFICAÇÃO

Junho a julho

### 3.6. SEMENTES

Semente orbicular, achatada e glabra

### 3.7. TRONCO

Árvore monóica que usualmente cresce até 27-40 x 0,80-1,80 m; dizem que em condições favoráveis (Surinam) alcança 66 x 2,10 m, acima das sapopemas; gomo terminal protegido por duas estípulas ovado-subuladas. Casca lisa, parda, toda recoberta de fortes e pungentes acúleos.

### 3.8. MADEIRA

#### 3.8.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

Madeira leve (0,40 g/cm<sup>3</sup>); cerne branco-encardido, superfície sem lustro, áspera ao tato; cheiro e sabor indistintos, textura média, regular, grã direita.

#### 3.8.2. DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA

Parênquima distinguível somente sob lente, em finas linhas interrompidas sinuosas, concêntricas, aproximadas, formando com os raios uma trama muito irregular; poros apenas visíveis, ou visíveis a olho nu, poucos, de médios para pequenos e múltiplos, predominando ligeiramente aqueles vazios ou com tilos; linhas vasculares finas e espaçadas; raios finíssimos, aproximados, visíveis somente sob lente no topo, na face tangencial, pouco contrastados, apenas visíveis sob lente, irregularmente dispostos; camadas de crescimento praticamente indistintas; canais intercelulares e máculas medulares não foram notados.

### 4. UTILIZAÇÃO

Caixotaria, obras internas, obras provisórias e compensados. É todavia muito sujeita ao bolor, dando formação de mancha azul.

### 5. GENERALIDADES

O látex fluído, muitíssimo irritante para as mucosas; nos olhos provoca grave oftalmia acompanhada de vasto edema; na boca e faringe, gera ardor pronunciado; contém toxalbuminas; antes de abater a árvore, é costume sangrar o látex removendo um anel do córtex.

Joannesia princeps Vell.  
(EUPHORBIACEAE)  
“COTIEIRA”, “BOLEIRA” ou “ANDÁ-AÇU”

#### 1. OUTROS NOMES VULGARES

Coco de purga, purga de paulista, purga de cavalo, fruta de arara, etc.

#### 2. DISTRIBUIÇÃO

Guianas, Pará, estado do nordeste, Bahia, São Paulo e Minas Gerais.

### 3. DESCRIÇÃO

#### 3.1. FOLHAS

Pecioladas, digitadas, 3-7 folíolos peciolados, elípticos e glabros, de tamanho variável, até 20 cm de comprimento e 8 cm de largura.

#### 3.2. FLÔRES

Brancacentas ou roxas, monóicas, pequenas, numerosas, sem pétalas, com 5 sépalas e 7-10 estames; são dispostas em panículas.

#### 3.3. ÉPOCA DE FLORAÇÃO

Junho a setembro

#### 3.4. FRUTOS

Cápsulas de pericarpo espesso e deiscente; até 12 cm de diâmetro.

#### 3.5. ÉPOCA DE FRUTIFICAÇÃO

Junho a julho.

#### 3.6. SEMENTES

2-3 sementes por fruto, ovóides, grandes de testa dura.

#### 3.7. TRONCO

Normalmente reto, brancento, quase liso. Galhos circulares, cinzentos, lenticelados e exsudam, quando feridos, um líquido aquoso, pouco lactescente.

#### 3.8. MADEIRA

##### 3.8.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

Madeira branca, levemente amarelada ou branco-palha, alburno não diferenciado; superfície ligeiramente áspera ao tato e pouco lustrosa; fio direito, textura grosseira, cheiro e gosto indistintos.

##### 3.8.2. DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA

Parênquima pouco contrastado, visível só sob lente, apontraqueal, sub-agregado em linhas unisseridas, irregulares, interligando-se, formando uma trama muito



fina. Poros visíveis a olho nu; médios e grandes; de muito pouco a pouco; solitários e múltiplos, com ligeira predominância dos solitários. Vasos com placas de perfuração simples, pontuações intervasculares, grandes, em disposição alterna; tilos comuns. Raios no topo, muito finos e numerosos, visíveis só sob lente, na face tangencial e radial pouco visíveis mesmo sob lente, irregularmente dispostos; unisseriados, raros trisseriados; pontuações radio-vasculares arredondadas ou pouco alongadas, simplificadas ou com bordos aparentes. Fibras de paredes delgadas, lúmen grande pontuações areoladas, camadas de crescimento indistintas ou demarcadas por fibras ocasionadas pelo pareamento do parênquima.

#### 4. UTILIZAÇÃO

Caixotaria, forro, canoas. A casca exsuda um líquido que encerra o princípio denominado “johanesina”, antidiarréico e cicatrizante. A casca e as folhas são usadas em emplastos no combate às feridas. O óleo foi usado na medicina para combater febres e é sucedâneo do óleo de linhaça na pintura. Na Alemanha, sua madeira foi considerada igual à do “choupo”, para o fabrico de fósforos. A semente é purgativa.

Ocotea pretiosa (Nees) Mez  
(LAURACEAE)  
“CANELA SASSAFRÁS”

#### 1. OUTROS NOMES VULGARES

Sassafrás, sassafrás-amarelo, sassafrás-preto, sassafrás-rajado, canela-funcho, casca preciosa, canela-mulungu, canela-cheirosa.

#### 2. DISTRIBUIÇÃO

Desde o sul da Bahia até o Rio Grande do Sul. Muito comum na Zona da Mata de Minas Gerais.

#### 3. DESCRIÇÃO

##### 3.1. FOLHAS

Curto-grosso-pecioladas, simples, alternas, inteiras, estreitas, oblongo-lanceolads, acuminadas ou agudas no ápice e arredondadas ou obtusa na base, coriáceas, até 30 cm de comprimento freqüentemente menos, 13 x 5 cm, peninérveas; inferiormente mais claras e densamente reticuladas, cheiro muito forte e conspícuo, quando esmagadas.

##### 3.2. FLÔRES

Branças, muito aromáticas, reunidas em racemos erectos de 2-9 flôres, com aproximadamente 10 cm de comprimento.

##### 3.3. ÉPOCA DA FLORAÇÃO

Setembro a outubro

### 3.4. FRUTOS

Drupas elipsóides, pretas, lembrando uma azeitona com aproximadamente 1,5-2,5 cm de comprimento por 1,2 cm de diâmetro; assentados em um cálice (cúpula) escuro, salpicado de pintas, verrucoso que envolve cerca de 1/3 a 1/4 do fruto, ambos perfumados.

### 3.5. ÉPOCA DE FRUTIFICAÇÃO

Novembro e dezembro

### 3.6. SEMENTES

Castanho escuras, um pouco menor que o fruto e da mesma forma.

### 3.7. TRONCO

Curto, apenas com pequenas dilatações na base; casca rígida, aproximadamente 5-10 mm, íntegra, aromática, provida de verrúculas esparsas, numerosas, sobre fundo liso e castanho pardacento.

### 3.8. MADEIRA

#### 3.8.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

Madeira moderadamente pesada (0,70 g/cm<sup>3</sup>); cerne muito variável, do pardo-claro-amarelado ao pardo-acastanhado-claro, ou escuro; com veios longitudinais, às vezes, com sombras mais escuras; superfície lustrosa e até brilhante, lisa ao tato, cheiro muito distinto e característico, sabor de óleo, ligeiramente picante, textura média, uniforme; grão direita, às vezes diagonal.

#### 3.8.2. DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA

Parênquima para-vascular indistinto; poros apenas visíveis a olho nu, numerosos, de pequenos para muito pequenos, solitários e múltiplos; linhas vasculares nítidas, finas, numerosas e longas geralmente infiltradas de óleo-resina; raios distintos sob lente, no topo, menos na face tangencial, irregularmente dispostos; camadas de crescimento distintas, irregulares marcadas por zonas de tecidos mais escuros e diferença de tamanho dos poros; canais intercelulares não foram notados, máculas medulares presentes em algumas amostras.

### 4. UTILIZAÇÃO

Mobiliário, construções civis, esquadrias, caixilhos. Madeira largamente empregada para a obtenção de óleo essencial, mediante a destilação não só do tronco como das raízes, casca e folhas.

Phoebe porosa (Nees & Mart) Mez  
(LAURACEAE)  
“IMBUIA”

## 1. OUTROS NOMES VULGARES

Canela imbuia, embuia, imbuia-amarela, imbuia-brazina, imbuia-clara, imbuia-parda, imbuia-rajada.

## DENOMINAÇÕES ESTRANGEIRAS E COMERCIAIS

Brasilian walnut

## 2. DISTRIBUIÇÃO

Interior do sul do Paraná e norte de Santa Catarina, mais geralmente associada às Matas de Araucária.

## 3. DESCRIÇÃO

### 3.1. FOLHAS

Oblongo-lanceoladas, longamente atenuadas na base, acuminadas ou mesmo caudadas, finamente coriáceas, as duas páginas minutamente reticuladas, a superior nitídula, a inferior mais ou menos vestida de pelos aplicados à superfície e com nervuras pouco impressas, as margens um tanto onduladas, geralmente medindo 6-9 x 1,5-2 cm; as nervuras maiores, basais, apresentam axilas nítidas domácias (1-2 mm de comprimento) em forma de bolsa na face superior abauladas, na inferior abertas mediante estreita e alongada fenda sobre a qual há os pelos comuns da folha; pecíolo canaliculado, 10-15 mm.

### 3.2. FLÔRES

Racemos simples, axilares, quase glabros, com 2-4 cm, paucifloros, pedicelos 2-5 mm. Flores pequeninas amareladas, lacínias do perigônio elítico-agudas, as internas pouco mais estreitas e compridas; estames externos (típicos de *Ocotea*) quase sésseis, com anteras aproximadamente elípticas, arredondadas no ápice, largas, cujos lóculos se dispõem em 2 pares superpostos; estames internos mais estreitos, com filetes mais compridos e vilosos, aos quais aderem duas volumosas glândulas esféricas e sésseis; estaminódios centrais, pequenos, vilosos, por via de regra subsagitiformes; ovário elipsóide, glabro; todo o fundo da flor é densamente revestido de longo indumento fulvoviloso.

### 3.3. ÉPOCA DE FLORAÇÃO

Março a abril.

### 3.4. FRUTOS

Esférico, 13-17 mm de diâmetro, superfície parda e alveolada (a lente), pericarpo fino e friável (em seco); cúpula reduzida, representada apenas por estreito rebordo ampliado do receptáculo que mal abarga a base da Braga, medindo 10 mm de diâmetro e 4-5 mm de altura, sendo o pedicelo ligeiramente espessado na poção superior e o perigônio de todo caduco.

### 3.5. ÉPOCA DE FRUTIFICAÇÃO

Novembro

### 3.6. SEMENTES

Globulosa com a ame doa em 2 metades semi-globulosas.

### 3.7. TRONCO

Árvore que comumente chega a 15-20 x 0,50-1,50 m, os indivíduos muito velhos, sobretudo em comunidades mais ou menos abertas, assumem hábito característico: não são muito altas, mas atingem notável grossura (2,50 m de diâmetro) e apresenta copa pequena, formada de ramos relativamente curtos, nas árvores anosas ocorrem grande excrescências globosas sobre o tronco, ditas “papo-de-imbuia”; râmulos estriados, com as pontas mais escuras e tomentelas. Casca espessa, cinzento-escura, superficialmente fissurada, com manchas descamantes.

### 3.8. MADEIRA

#### 3.8.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

Madeira moderadamente pesada (0,60 a 0,70 g/cm<sup>3</sup>); cerne extremamente variável, do pardo-amarelo ao pardo-acastanhado, e do pardo-escuro-acastanhado ao pardo-havana-claro; geralmente com veios paralelos ou manchas escuras; superfície irregularmente lustrosa; cheiro característico, sabor um tanto amargo e adstringentes; textura média, uniforme, grã direita ou reversa.

#### 3.8.2. DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA

Parênquima para-vascular, indistinto, distinguem-se sob lente, com pontos brilhantes, as células oleíferas; poros apenas visíveis a olho nu, pouco numerosos, de pequenos para muito pequenos, geralmente múltiplos contendo freqüentemente tilos ou óleo-resina escura; linhas vasculares numerosas, finas com óleo-resina escura; raios visíveis sob lente, tanto no topo, como nas faces longitudinais, irregularmente dispostos; camadas de crescimento bem demarcadas por zonas de tecido fibroso, mais escuro; canais intercelulares não foram notados, másculas medulares eventualmente presentes.

## 4. UTILIZAÇÃO

Mobiliário fino, folhas externas de contraplacados, painéis e decorações internas, escadarias, contrução civil.

Lecythis pisonis Camb  
(LECYTHIDACEAE)  
“SAPUCAIA”

## 1. OUTROS NOMES VULGARES

Caçamba-do-mato, combuca-de-mato, marmita-de-macaco.

## 2. DISTRIBUIÇÃO

Do Ceará ao Rio de Janeiro, na mata úmida, onde é comum, sobretudo no sul da Bahia e norte do Espírito Santo.

## 3. DESCRIÇÃO

### 3.1. FOLHAS

Alternas, simples, pecioladas, ovais ou oblongas, de base arredondada ou subaguda, membranáceas, glabras, verde brilhantes quando adultas e cor de chocolate ou arroxeadas quando novas, nervuras impressas; 8-16 cm de comprimento por 3,5-7 cm de largura; pecíolo subalado de 6-12 mm de comprimento.

### 3.2. FLÔRES

Quando botões, são globulosos, roxos, bracteados; flores roxas, pediceladas, grandes, aproximadamente 4 cm de diâmetro, quando caídas, desbotadas, esbranquiçadas, geralmente agrupadas em pequenos racemos de 5-10 cm de comprimento ou solitárias nas axilas, às vezes terminais; odoríferas.

### 3.3. ÉPOCA DE FLORAÇÃO

Outubro a novembro.

### 3.4. FRUTOS

Pixídios, lenhosos, deiscentes, com tampa (opérculo) abaulada por fora, discóide, providas internamente de uma coluna cônica o lado externo do pixídio tem a região calicinar larga (na urna), declivosa, medem 25 cm de comprimento por 15-20 cm de largura, mas freqüentemente por 7-10 cm de largura; paredes com cerca de 2 cm de espessura, uniloculares; na coluna central do opérculo aderem-se as sementes com funículo carnoso, grosso e amarelo.

### 3.5. ÉPOCA DE FRUTIFICAÇÃO

Setembro a outubro.

### 3.6. SEMENTES

Castanhas, sulcadas, normalmente com 6 sulcos, brilhantes, pardas, oblongas com as extremidades atenuadas; na base com os restos do funículo descoloridos; grnade, de testa dura e lisa; amêndoas brancacentas, oleaginosas e saborosas.

### 3.7. TRONCO

Reto, sapopemas curtas, grossas, pouco estendidas; casca muito grossa e dura, pardo-escura, muito fissurada, com dentes planos, sinuosos e entrelaçados. Galhos roliços, cinzentos, nodosos, ásperos, gretados, ascendentes, possibilidade de embira.

### 3.8. MADEIRA

#### 3.8.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

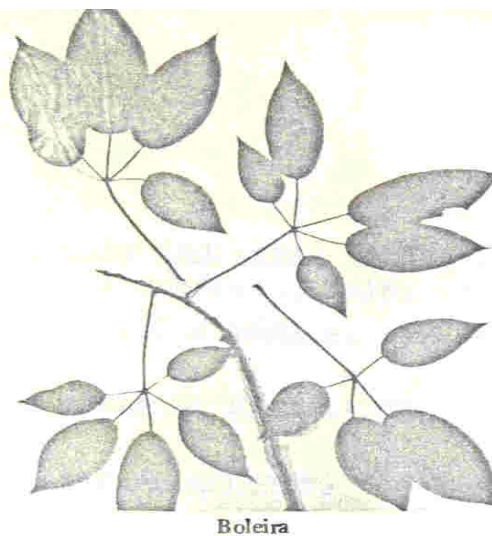
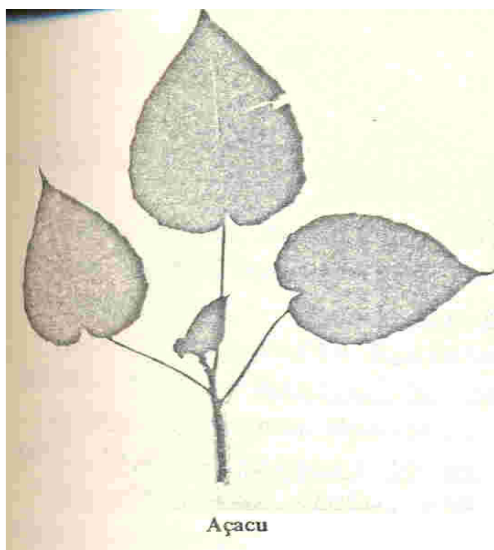
Madeira pesada a muito pesada (0,85 a 1,00 g/cm<sup>3</sup>); cerne castanho-amarelado ou bege-rosado; superfície sem lustre, lisa ao tato, aspecto fibroso atenuado; textura média; grã direita; gosto ligeiramente adstringente; cheiro indistinto.

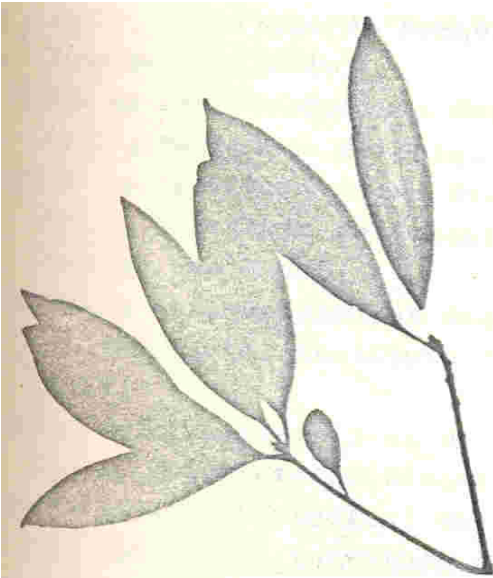
#### 3.8.2. DESCRIÇÃO MACROSCÓPICA

Parênquima contrastado, quase indistinto a olho nu, mas distinto sob lente, em linhas muito finas, regulares, muito numerosas, uniformemente distribuídas, interrompidas pelos poros; estes distintos a olho nu, como pontos esbranquiçados, poucos numerosos, pequenos, médios e até grandes, solitários e múltiplo obstruídos por tilos; raios finos, distintos sob lente no topo e pouco distintos na face tangencial; camadas de crescimento apenas demarcadas por faixas fibrosas, ou por aproximação das linhas do parênquima.

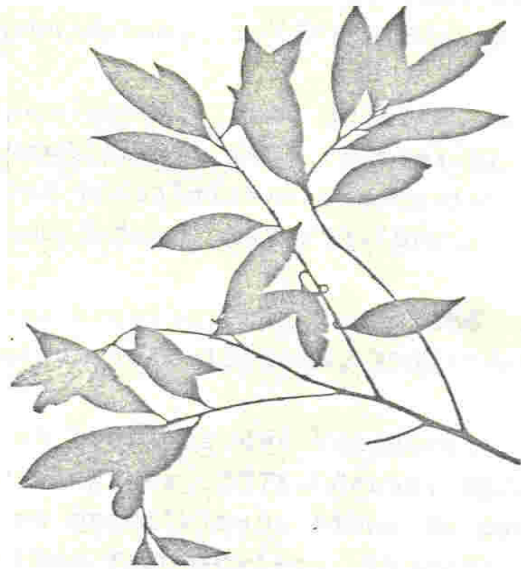
## 4. UTILIZAÇÃO

Construção civil e naval, obras imersas, dormentes, vigas, pontes, mastros. As sementes são procuradas como fonte de alimento.

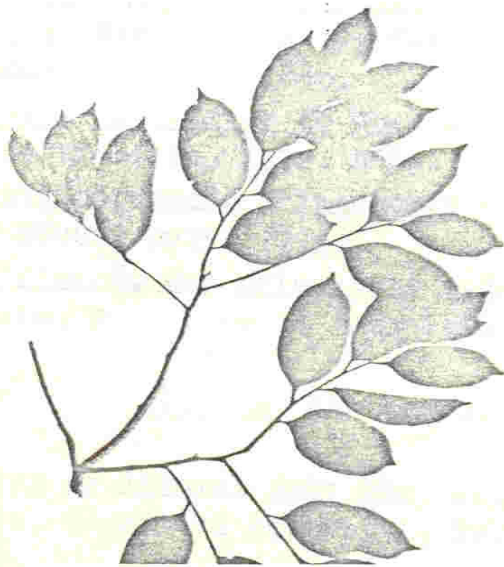




Canela Sassafrás



Imbuia



Sapucaia

## BIBLIOGRAFIA

- ANDRADE, E.N. de & VECCHIO, O. – Lês bois indigènes de São Paulo. São Paulo, Secretaria da Agricultura e Comércio, 1916. 376p.
- CAMINHOÁ, J.M. – Compêndio de botânica geral e médica. Rio de Janeiro, Tipografia Nacional, 1884. 3v.
- CORREA, M.P. – Dicionário das plantas úteis do Brasil. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1926. 4v.
- FERRI, M.G. – Plantas do Brasil: espécies do cerrado. São Paulo, Edgar Blücher, 1969. 239p.
- FICHAS de características das madeiras brasileiras: Araribá. São Paulo, Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 1972/73. (Série: Estado de São Paulo)
- FICHAS de características das madeiras brasileiras: Boleira. São Paulo, Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 1971. (Série: RL/04)
- FICHAS de características das madeiras brasileiras: Guarucaia. São Paulo, Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 1972/73. (Série: Estado de São Paulo)
- FICHAS de características das madeiras brasileiras: Jequitibá branco. São Paulo, Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 1971. (Série: RL/11)
- FICHAS de características das madeiras brasileiras: Paineira. São Paulo, Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 1971. (Série: RL/20)
- FICHAS de características das madeiras brasileiras: Pinho do paraná. São Paulo, Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 1972/73. (Série: Estado de São Paulo)
- HERINGER, E.P. – Contribuição ao conhecimento da flora da zona da Mata de Minas Gerais. Rio de Janeiro, Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas, 1947. 186p.
- HUECK, K. – As florestas da América do Sul. São Paulo, Polígono Ed. Universidade de Brasília, 1972. 466p.
- JOLY, A.B. – Botânica: introdução à taxonomia vegetal. São Paulo, Editora Nacional/EDUSP, 1975. 777p.
- MAINIERI, C. – Identificação das principais madeiras de comércio no Brasil. São Paulo, Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 1958. 189p.
- \_\_\_\_\_. – Madeiras brasileiras. São Paulo, Instituto Florestal, 1970. 109p.



- \_\_\_\_\_. - Madeiras do litoral sul: São Paulo, Paraná e Santa Catarina. São Paulo, Instituto Florestal, 1973. 84p.
- MAINIERI, C. & PEREIRA, J.A. – Madeiras do Brasil. São Paulo, Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 1965. Separata do Anuário Brasileiro de Economia Florestal 17: 282p.
- PICKEL, B.J. As principais árvores que dão madeira. Anuário Brasileiro de Economia Florestal, Rio de Janeiro, 3: 158-86, 1950.
- PICKEL, B.J. As principais árvores que dão madeiras. Anuário Brasileiro de Economia Florestal, Rio de Janeiro, 4: 143-72, 1951.
- RAMALHO, R.S. Dendrologia I: notas de aulas. Viçosa, Universidade Federal, 1973. 94p.
- RIZZINI, C.T. Árvores e madeiras úteis do Brasil: manual de Dendrologia. São Paulo, Edgard Blucher, EDUSP, 1971. 294p.

Esta publicação é editada pelo Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, convênio Departamento de Silvicultura da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo.

Periodicidade – irregular

Permuta com publicações florestais

Endereço

IPEF – Biblioteca  
ESALQ-USP  
Caixa Postal, 9  
Fone: 33-2080  
13.400 – Piracicaba – SP  
Brasil

Comissão Editorial da publicação do IPEF:

MARIALICE METZKER POGGIANI – Bibliotecária  
WALTER SALES JACOB  
COMISSÃO DE PESQUISA DO DEPARTAMENTO DE SILVICULTURA –  
ESALQ-USP  
DR. HILTON THADEU ZARATE DO COUTO  
DR. JOÃO WALTER SIMÕES  
DR. MÁRIO FERREIRA

Diretoria do IPEF:

Diretor Científico – JOÃO WALTER SIMÕES  
Diretor Técnico – HELLÁDIO DO AMARAL MELLO  
Diretor Administrativo – NELSO BARBOZA LEITE

Responsável por Divulgação e Integração – IPEF

José Elidney Pinto Junior