

Parapará

Jacaranda copaia

Taxonomia: *Jacaranda copaia* (Aubl.) D. Don, Edinburgh Philos. J. 9: 267. 1823. Originalmente descrita como *Bignonia copaia* Aubl., Hist. Pl. Guiane **650**, t. 262, t. 265. 1775. O gênero *Jacaranda* foi recentemente tratado por Al Gentry e Wilfred Morawetz: Flora Neotropica **25** (II), Bignoniaceae - Part II (Tribe Tecomeae). The New York Botanical Garden. 1992.

O gênero *Jacaranda* tem cerca de 50 espécies, todas neotropicais. A maioria delas é encontrada principalmente nos cerrados e outros ambientes mais secos ao redor da Amazônia. *Jacaranda copaia* é a única espécie deste gênero amplamente distribuída na Amazônia.

Jacaranda copaia é a única espécie conhecida pelo nome de **parapará** na Amazônia. Ela e outras espécies do gênero podem ser chamadas de caroba (ou caraúba), nome usado mais no sul do Brasil. O nome científico vem do nome vulgar copaia, da tribo dos Galibis, da Guiana Francesa. Nomes mais usados em outros países incluem: cigarillo (Panamá) e puti ou futui (Guiana).

Estudos recentes desenvolvidos na Floresta Nacional do Tapajós (Pará) indicam que suas flores vistosas são efetivamente polinizadas por abelhas grandes (mangangavas), mas também recebem visitas ocasionais de abelhas menores, moscas, besouros, borboletas e até pássaros. As sementes são dispersadas pelo vento.

Jacaranda copaia apresenta duas formas reconhecidas como subespécies, diferenciadas pelo formato do folíolo. No mercado madeireiro, é comumente agrupada com *Simarouba amara* (marupá), devido à semelhança no lenho, mas em inventários as duas espécies podem ser facilmente separadas pelas folhas.

Jacaranda copaia apresenta uma madeira muito leve, inadequada para movelaria e indicada para lenha e construção leve, por exemplo: brinquedos, caixas, cabo de faca, etc.

A árvore cresce muito rapidamente, o que é importante para a regeneração de matas de capoeira. Por isso, esta espécie é bastante indicada para uso em reflorestamento. Quando floresce, é uma linda árvore, ótima para arborização urbana.

O nome jacarandá é usado como nome vulgar de espécies de *Dalbergia* (Leguminosae: Papilionoideae), causando muita confusão. Jacarandá (*Dalbergia* spp.), em contraste com *Jacaranda* (parapará), é uma madeira nobre usada para móveis.



ISBN 85-87690-22-1



9 788587 690227



Para maiores informações sobre autoria, referências, etc. visite o site: www.cpatu.embrapa.br/dendro/tudo1.htm





À esquerda, casca externa (ritidoma) de uma árvore velha. A direita exemplos da casca de árvores jovens

O ritidoma é de cor marron alaranjada, com estrias verticais. Com o tempo, as estrias ficam mais óbvias e profundas e a casca adquire uma aparência de cortiça. Em árvores bem velhas formam-se placas.



Cortes mostrando variações de cor na casca viva

A casca morta tem textura e cor semelhantes à cortiça: de bege a cinza-claro.

A casca viva é laranja de aparência escamosa causada pelas fibras. Depois de pouco tempo, a casca escurece devido ao contato com o ar (processo de oxidação).

O alburno é branco e brilhante.



As bases são geralmente retas

A base nunca tem sapopemas altas ou planas. Pode ser um pouco dilatada ou ter raízes grossas elevadas.



J. copaia subespécie *spectabilis*



J. copaia subespécie *copaia*

Superfície abaxial do folíolo

Características essenciais das folhas

- Folhas opostas, compostas, bipinadas com até 165 cm de comprimento.
- Com 5 a 20 pinas, cada pina pode medir entre 5-25 cm.
- A nervura central dos folíolos não tem pêlos (tricomas), ou tem poucos, esparsados e em ambas as faces.
- Lâmina dos folíolos sem pêlos (glabros) e medindo até 8 cm de comprimento.

A folha apresentada aqui tem as características de *J. copaia* ssp. *spectabilis* (ver abaixo).



Plantas jovens freqüentemente têm folíolos com margens denteadas

Separando as duas subespécies

Subespécie *copaia*

- Folhas menores: de 5 a 9 pinas.
- Folíolos oblongo-elípticos com a base simétrica.
- Folíolos com peciólulos 2-4 mm. Quando secos, são escuros na face abaxial.
- Fruto maior: 9-13 cm x 7-10 cm.

Subespécie *spectabilis*

- Folhas maiores: de 5 a 20 pinas.
- Folíolos rombóideo-elípticos com base assimétrica.
- Folíolos sésseis. Quando secos, apresentam cor oliva na face abaxial.
- Fruto menor: 6-12 cm x 3-6 cm.





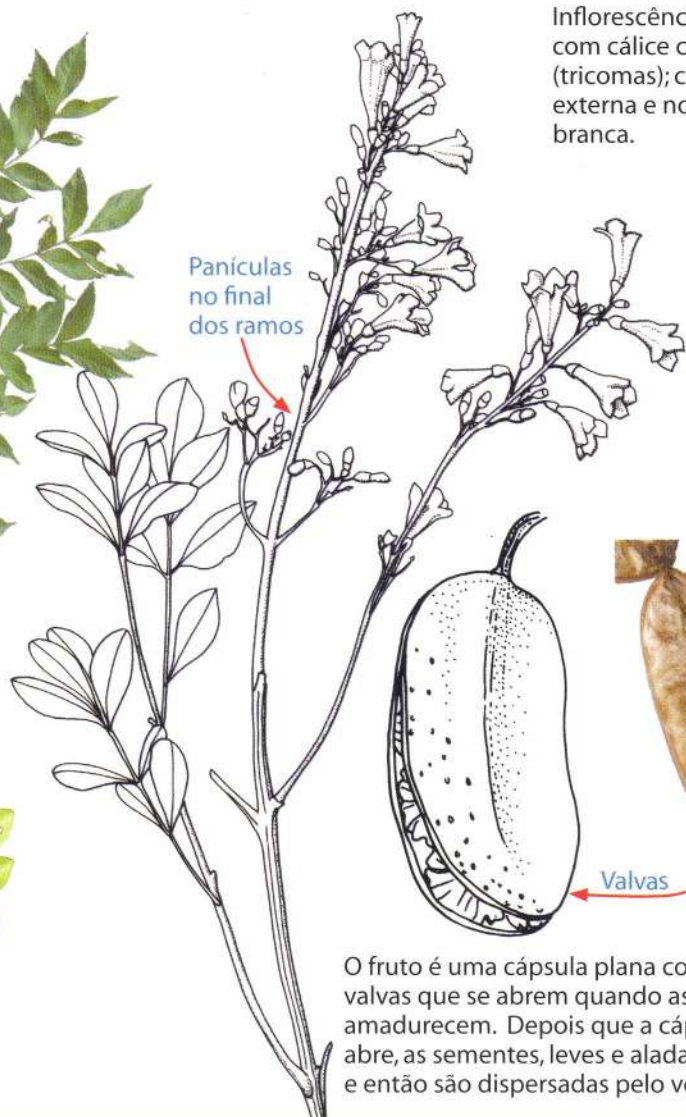
Inflorescências vistosas e flores muito bonitas



Pina de uma folha de *J. copaia* subespécie *copaia*

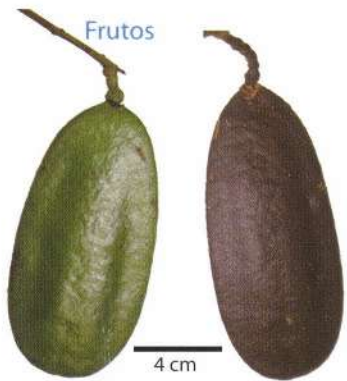


Galha



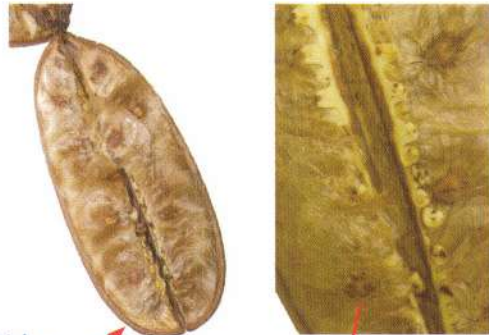
Panículas no final dos ramos

Inflorescência em panículas terminais. Flores com cálice campanulado, com 5 dentes e pêlos (tricomas); corola de cor azul-púrpura na parte externa e nos lóbulos e internamente de cor branca.



Frutos

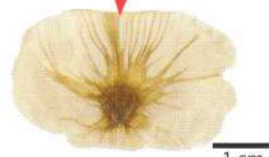
4 cm



Valvas

Sementes aladas

O fruto é uma cápsula plana com duas valvas que se abrem quando as sementes amadurecem. Depois que a cápsula se abre, as sementes, leves e aladas, escapam e então são dispersadas pelo vento.



1 cm

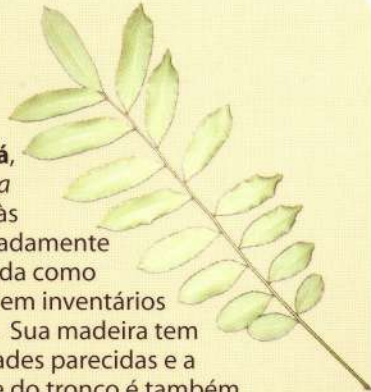
Espécies parecidas

O gênero *Jacaranda* é difícil de confundir com outras plantas na região. As únicas outras árvores com folhas opostas e bipinadas são as do gênero *Parkia*, mas apresentam folíolos muito menores e glândulas evidentes no pecíolo e nas pinas.

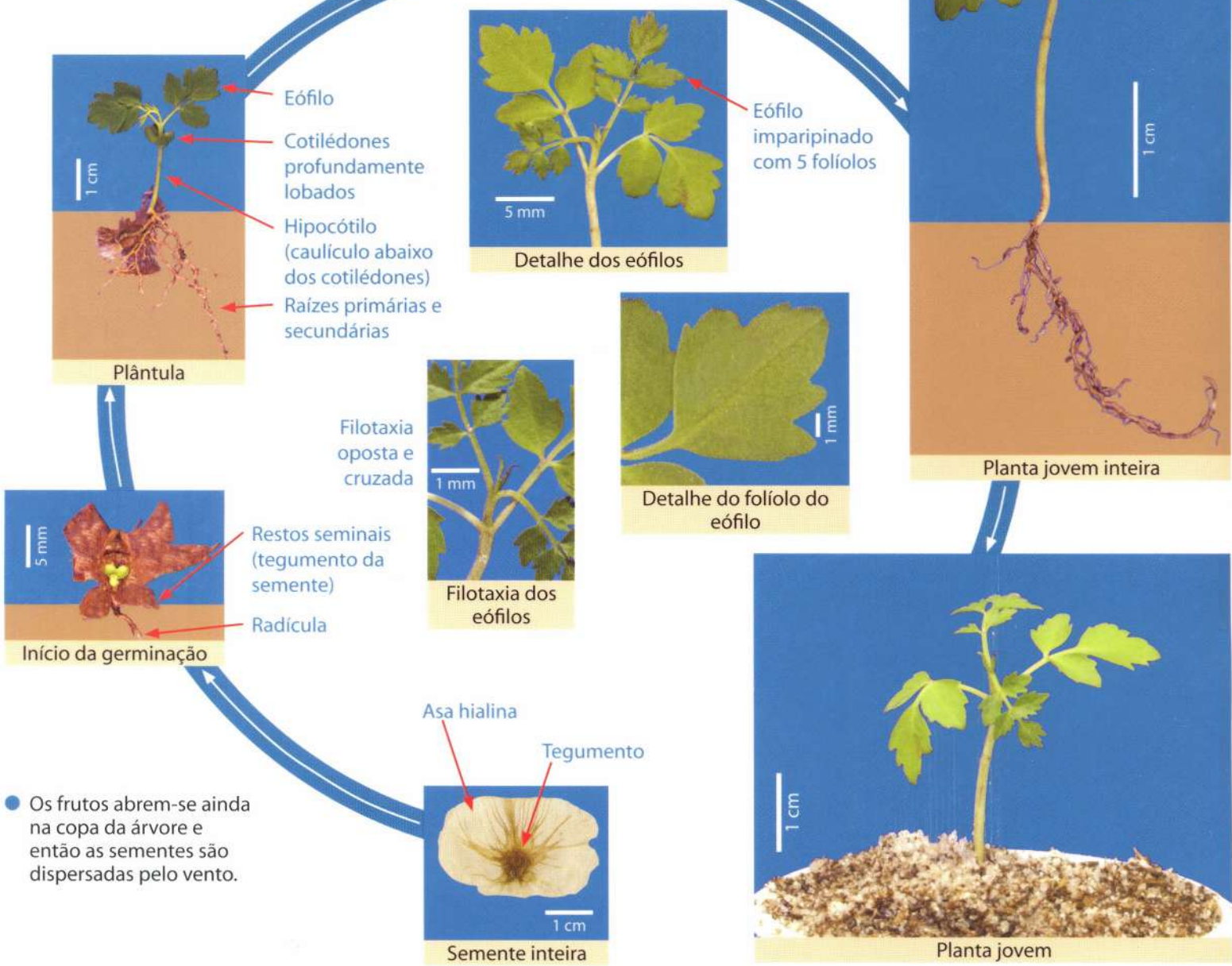
A maioria das outras espécies de *Jacaranda* são plantas de pequeno porte, freqüentemente restritas a ambientes mais secos: *J. brasiliiana*, em cerrados no leste; *J. bullata*, na Serra de Aracá (Amazonas); *J. campinae*, restrita as campinas na Amazônia Central; *J. duckei*, em cerrado perto de Monte Alegre (Pará); e *J. macrocarpa*, no alto Rio Negro. Três espécies periféricas atingem tamanhos maiores em floresta úmida, mas todas têm folíolos menores que 3 cm: *J. caucana* e *J. hesperia*, da Colômbia à América central; e *J. obtusifolia*, que ocorre entre a Bolívia e as Guianas, incluindo Roraima e o norte do Pará.

Duas espécies arbóreas com folíolos maiores ocorrem na mata Atlântica: *J. obovata* e *J. puberula*, esta última apresenta folíolos com margens serrilhadas semelhante a indivíduos jovens de *J. copaia*.

O marupá, *Simarouba amara* é, às vezes, erradamente identificada como parapará em inventários florestais. Sua madeira tem propriedades parecidas e a superfície do tronco é também semelhante, mas as folhas são alternadas e pinadas somente uma vez.

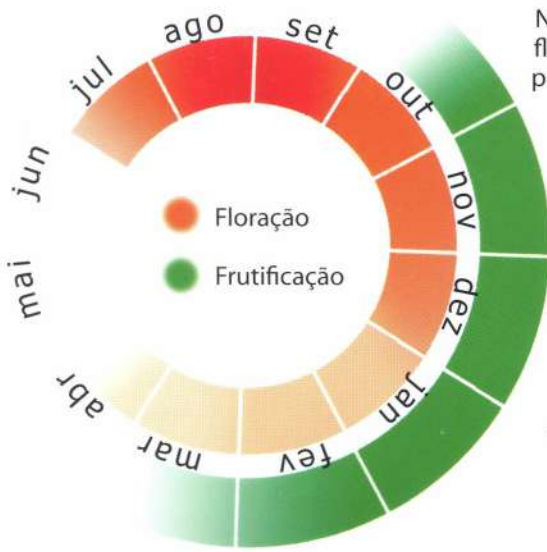


- O início da germinação ocorre, em média, 12 dias após a sementeadura, sem tratamento para quebra de dormência e em condições de viveiro.
- A germinação é fanerocotiledonar (cotilédones livres dos restos seminais) e epígea (acima do nível do solo).
- Os eófilos são opostos (primeiras folhas da plântula) tri ou imparipinados, diferentes das folhas da planta adulta (bipinadas).



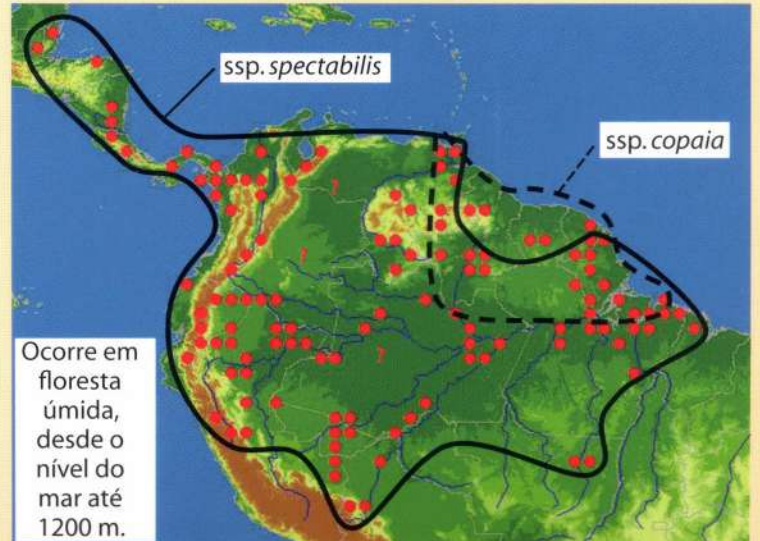
- Os frutos abrem-se ainda na copa da árvore e então as sementes são dispersadas pelo vento.

Período de Floração e Frutificação



Na Amazônia a floração ocorre principalmente entre agosto e setembro, mas algumas árvores florescem fora desta época. Os frutos secos podem continuar na árvore após a dispersão das sementes.

Distribuição Geográfica



Amplamente distribuída no norte da América do sul entre Belize, Bolívia e Brasil (Mato Grosso e Maranhão).



Toras de parapará empilhadas



Toco de uma árvore recém-cortada



Detalhe da secção da madeira de uma árvore recém-cortada



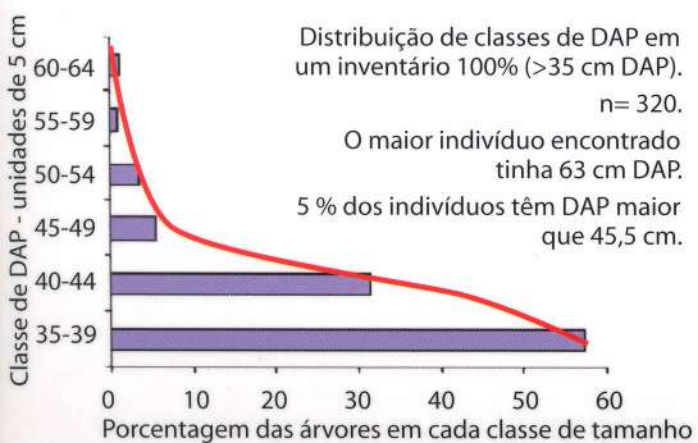
Secção transversal

Secção radial

Secção tangencial



Dados de um inventário



Características gerais da madeira:

Madeira com cerne e alburno indistintos, de cor branco-palha a levemente rosada, apresentando listras vasculares mais escuras; grã direita, textura grosseira; superfície lustrosa podendo receber bom acabamento.

Características anatômicas da madeira:

Poros (vasos) bem distintos a olho nu, pequenos, poucos, solitários (60%), ocorrendo de forma geminada e múltiplos de 3 e 5 poros em cadeias radiais, secção oval; placas de perfuração simples; pontoações intervasculares alternas e opostas; pontoações raio-vasculares semelhantes a intervasculares, linhas vasculares bem distintas a olho nu, longas e retas.

Fibras libriformes e não septadas; espessura da parede fina.

Parênquima axial aliforme linear com extensões laterais longas, às vezes unindo-se irregularmente, formando linhas um tanto sinuosas tocando os poros.

Raios na face transversal, visíveis a olho nu; na face tangencial são trisseriados, heterogêneos e não estratificados.

Camadas de crescimento pouco demarcadas por zonas fibrosas escuras.

Dados biométricos da madeira	Mínima	Máxima	Média	Desvio Padrão
Diâmetro dos vasos (μm)	120	260	191	4,51
Elementos vasculares (μm)*	438	782	567	76,57
Nº de vasos/ mm^2	3	11	6	1,65
Altura dos raios (mm)	0,12	0,97	0,40	0,27
Altura dos raios (célula)	5	41	16	11,52
Largura dos raios (célula)	2	4	3	0,60
Nº de raios/mm	3	11	6	0,96
Fibras (μm)	750	1800	1090	187

* Fedalto, L.C.; Mendes, I.C.A. & Coradin, V.T.R. (1989)

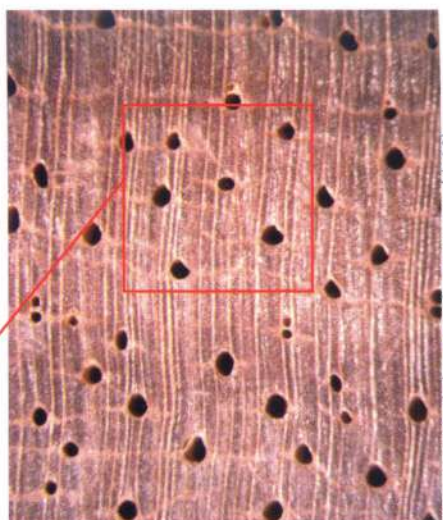
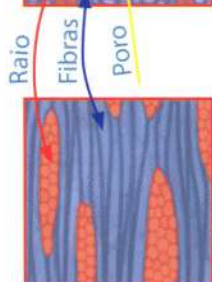
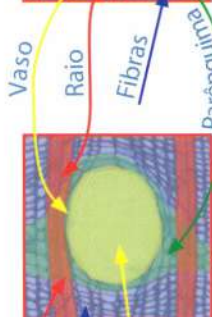
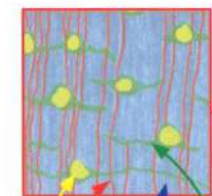
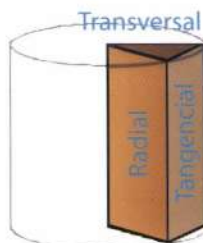


Foto macroscópica - secção transversal (x10)

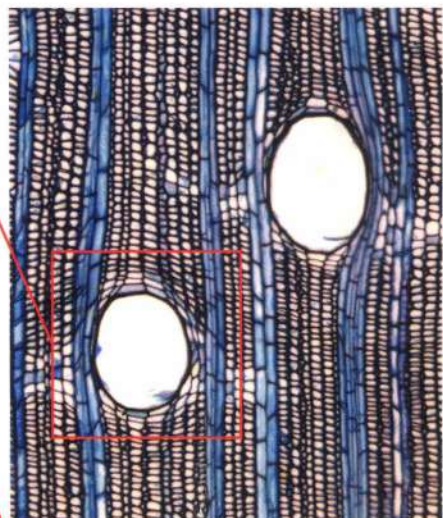


Foto microscópica - secção transversal (x60)

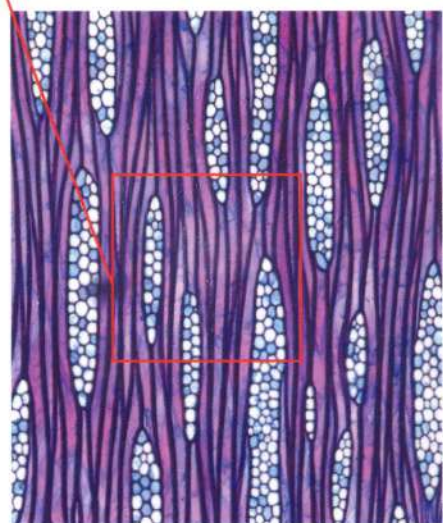


Foto microscópica - secção tangencial (x60)

BIGNONIACEAE

Jacaranda copaia

Parapará

Jacaranda copaia

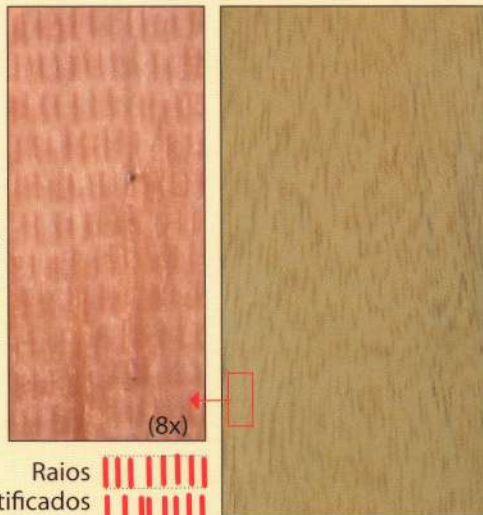


A madeira de *Jacaranda copaia* é muito similar à espécie *Simarouba amara* (marupá), diferindo quanto aos raios que não são estratificados.

(8x)

Raios não estratificados

Simarouba amara



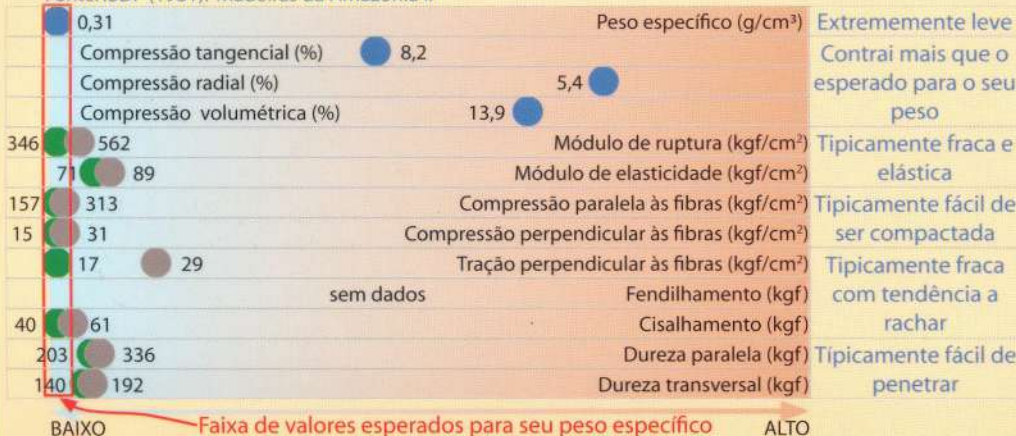
(8x)

Raios estratificados

Secção tangencial da madeira (x1)

Propriedades mecânicas

Fonte: IBDF (1981). Madeiras da Amazônia I.



Espécies com características mecânicas parecidas:

Ficus insipida é quase idêntica; *Simarouba amara* é parecida; *Parkia gigantocarpa* é ainda mais leve. *Ceiba pentandra*, *Bixa arborea* e *Apeiba echinata* são parecidas, mas contraem muito menos.

Espécies aparentadas:

Duas espécies do gênero *Jacaranda* do sul do Brasil são muito mais pesadas e têm características totalmente diferentes. *Ipê*, outro gênero da família Bignoniaceae (*Tabebuia*), também tem madeira pesada.