

Tatajuba

Bagassa guianensis

Bagassa guianensis é uma árvore grande de terra firme, que cresce até 35-50 m de altura e até 2 m de DAP. Como outras espécies da família Moraceae, quando cortada, libera um látex branco abundante e é a única entre elas que ocorre nas Américas a ter folhas opostas, freqüentemente trilobadas e com pecíolos compridos.

O nome científico vem do nome popular usado nas Guianas: bagasse na Guiana Francesa, e gele-bagasse no Suriname. No Brasil, o nome bagaceira(o) é usado raramente; o nome mais comum é tatajuba. Este nome é, às vezes, usado para outras espécies da família Moraceae, especialmente *Maclura tinctoria* (amoreira) e *Clarisia racemosa* (guariúba). Outras ortografias incluem: tatajubá, tatajuva e tatajuba-de-Belém. Em Rondônia, o nome mais usado é garrote, o qual é também usado para espécies do gênero *Brosimum*.

As flores são minúsculas, agrupadas em inflorescências formadas ou de flores femininas (capítulos) ou de flores masculinas (espigas). Estudos recentes, no Pará, mostram a probabilidade de polinização por pequenos insetos (tisanópteros) e não somente pelo vento, como foi anteriormente suposto. Após a polinização as infrutescências crescem até o tamanho de uma laranja. A planta é dióica, ou seja, há indivíduos que só desenvolvem flores masculinas e outros que só têm flores femininas. O fruto é comestível, sendo levemente adocicado. Na mata são comidos por vários animais.

Sua madeira é de cor amarela, tornando-se dourada através do acabamento pela indústria; relativamente pesada e de boa qualidade. Sua contração durante a secagem é excepcionalmente pequena para uma madeira do seu peso. É resistente ao ataque de insetos e vermes marinhos, assim, tem um grande potencial para uso em construção

externa e "deck". Tem sido cultivada como fonte de celulose. Mas a espécie tem uma distribuição irregular, e é muito rara em algumas regiões onde normalmente deveria ocorrer.

Taxonomia: *Bagassa guianensis* Aubl., Pl. Guiane, Suppl. 15, t. 376. 1775. Para descrições, ver: C.C. Berg (1992) Fl. Guianas, 21: 15 e C.C. Berg (2001) Flora Neotropica 83, p. 69. É a única espécie do gênero, sendo que as outras espécies descritas foram baseadas nas variações do formato da folha. Está classificada na tribo *Artocarpeae* (junto com a fruta-pão e jaca). O gênero *Batocarpus*, com duas espécies na Amazônia, é o mais próximo.



Embrapa Amazônia Oriental 2004
Espécies Arbóreas da Amazônia
Nº 5: Tatajuba, *Bagassa guianensis*.

ISBN 85-87690-26-4



9 788587 690265

Todos os direitos reservados

Para maiores informações sobre autoria, referências e como usar esta ficha, visite o site: www.cpatu.embrapa.br/dendro/tudo1.htm

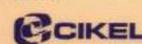
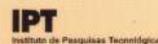


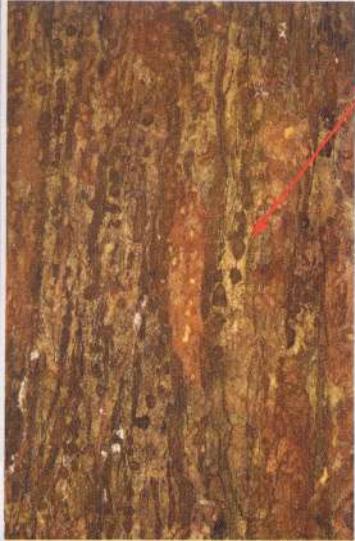
Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Embrapa
Amazônia Oriental



DFID
Department for International Development





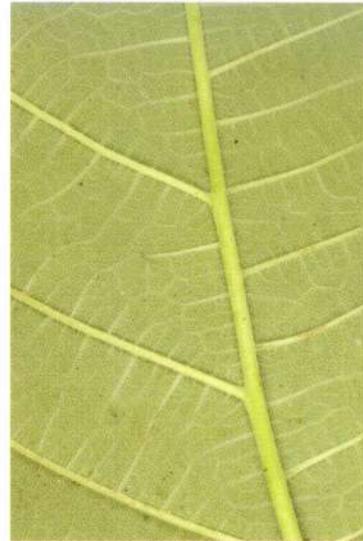
Lenticelas

- Lenticelas grandes, espocadas e proeminentes, de cor marrom, que se destacam por ter coloração mais escura que a casca.

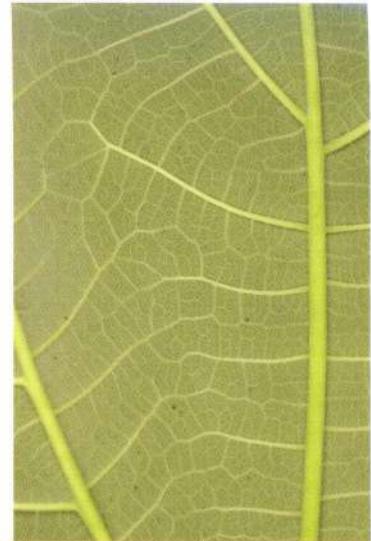
Detalhes de regiões da casca



Superfície da casca (ritidoma)



Lâmina esbranquiçada na face abaxial



A casca (ritidoma) tem coloração marrom que varia do escuro ao claro, quase bege, com lenticelas grandes, bem evidentes, dispostas em linhas verticais. Algumas vezes, a casca apresenta desprendimento em pequenas placas com textura de cortiça.

Lâmina verde-brilhante na face adaxial; esbranquiçada na face abaxial, devidos os pêlos (tricomas) curtos; venação impressa, tornando a lâmina bulada (com ondulações).



- Casca morta
- Casca viva

Alburno, geralmente coberto pelo látex



Exemplos de cortes

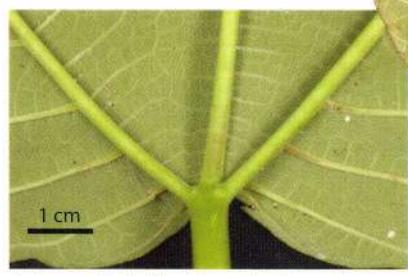
As folhas se dispõem de forma oposta nos ramos, medindo tipicamente de 12 a 25 cm de comprimento e de 7 a 13 cm em largura. A folha adulta é orbicular com base cordata e ápice acuminado.

Âpice da folha acuminado



1 cm

No corte, a casca viva é geralmente fina, de cor laranja-clara a rosada. O alburno é de cor creme a amarela. O látex branco, aquoso e abundante sai da casca viva e do alburno.



A base da folha é cordada, e a venação é trinervada (as três veias se unem na base da lâmina)

Os ramos e pecíolos apresentam tricomas (pêlos) curtos e brancos. No ápice do ramo, a gema apical é coberta por uma estípula triangular, típica de todas as espécies da família Moraceae.

Pecíolo longo



Base com raízes superficiais



Base reta sem raízes superficiais

Raiz superficial alongada

A base pode ser digitada, com sapopemas de até 80 cm de altura, superficiais longas, ou retas (sem sapopemas). O tronco (ou fuste) geralmente é cilíndrico, reto ou levemente tortuoso.



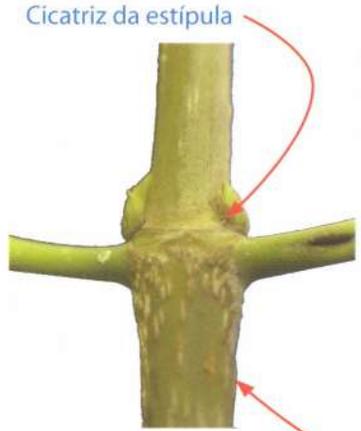
1 cm

As folhas de plantas jovens são partidas em três, e a margem é serrilhada.

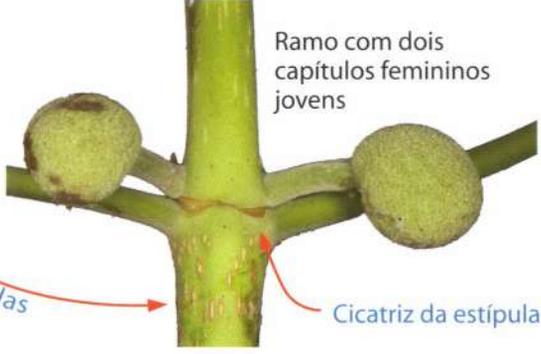


Âpice do ramo mostrando a disposição das folhas e a estípula terminal.

As árvores são dióicas: cada árvore produz ou flores masculinas ou flores femininas. As flores femininas são agrupadas em inflorescências globosas (capítulos compostos de milhares de flores). Cada flor emite um estigma que dura cerca de uma semana, escurecendo depois. Quando masculinas, as inflorescências são em forma de espigas, com cerca de 10 cm de comprimento. As flores são minúsculas e compactadas, cada flor com dois estames.



A região interpeculiar apresenta estípulas curtas e caducas que deixam cicatrizes quando caem.



Detalhe da inflorescência em forma de capítulo com as flores femininas visíveis



Folhas discolores (faces com cores diferentes); de forma deltóide ou orbicular

As flores masculinas são agrupadas em inflorescências compridas, pendentes, do tipo amento.

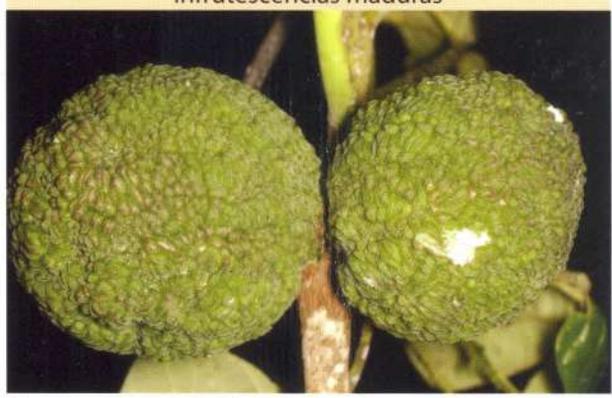


Inflorescências masculinas

No período de fertilidade, as flores femininas ficam cobertas por nuvens de tripes que colocam seus ovos no ovário das flores. Posteriormente, os jovens tripes comem o tecido em volta da semente em desenvolvimento.



Infrutescências maduras



O capítulo se transforma em uma estrutura que, na verdade, é um conjunto de frutos (infrutescência). Cada flor pode produzir uma semente. O fruto em si consiste em uma semente protegida pelo pericarpo.



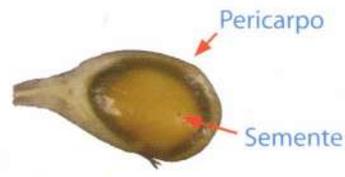
Secção de uma infrutescência madura



Fruto extraído da infrutescência



Pericarpo dividido ao meio mostrando internamente a semente imatura



Semente imatura

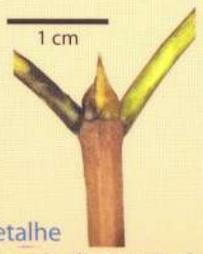
Espécies aparentadas

Seria muito difícil confundir tatajuba com qualquer outra espécie, pelo menos até se observar a presença de látex ao cortar o tronco, e a disposição das folhas.

Observando-se somente as gotas do látex, *Bagassa guianensis* lembra muito várias espécies das famílias Sapotaceae, Apocynaceae, Euphorbiaceae ou mesmo outras espécies de Moraceae.

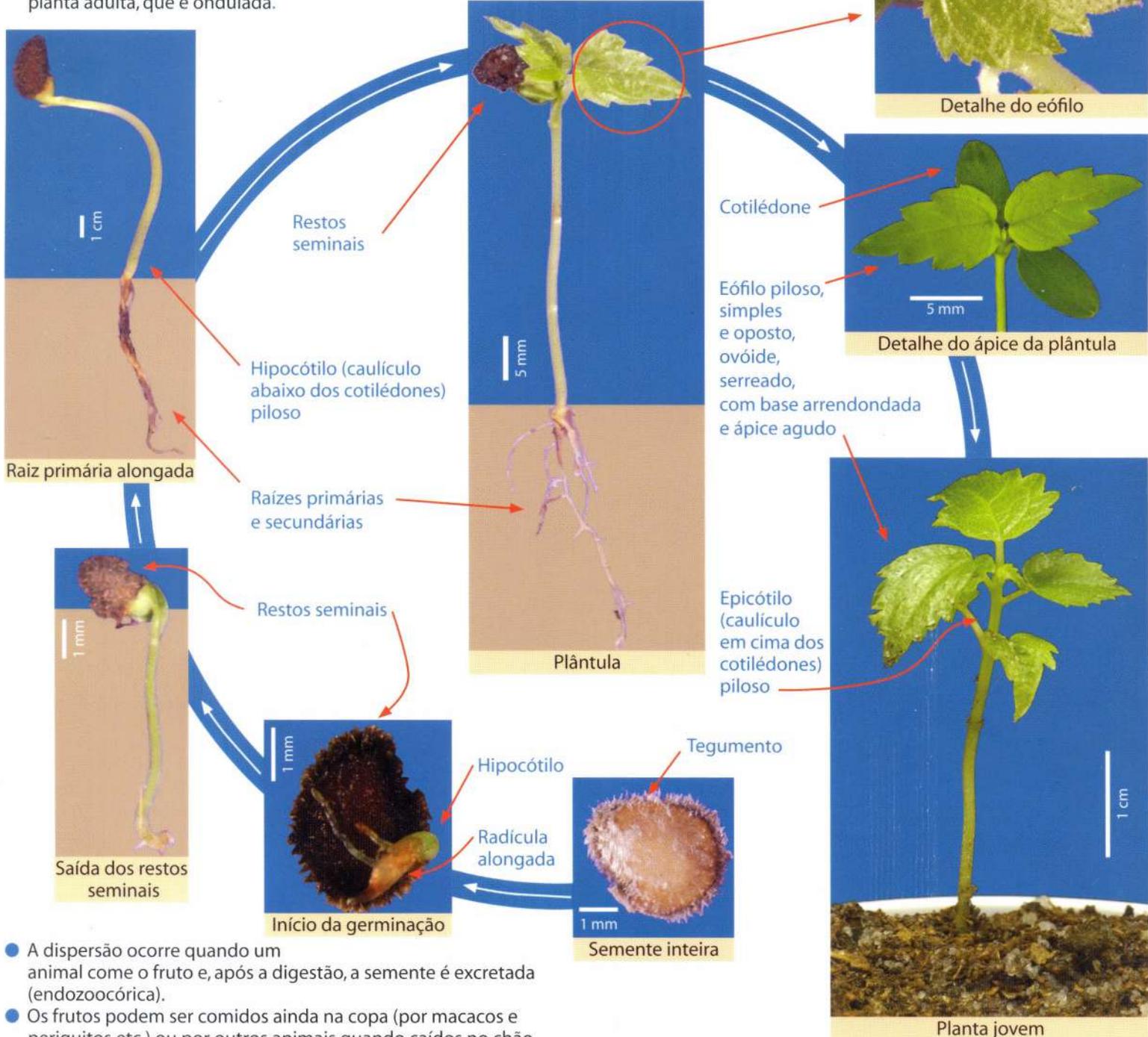
Por ter folhas opostas (a única espécie assim na família Moraceae nas Américas), e por ter estípulas terminais (típica de Moraceae), pode ser confundida com espécies da família Rubiaceae.

Na Amazônia, a combinação de folhas opostas, látex e estípulas terminais ocorre somente em *Bagassa guianensis*.

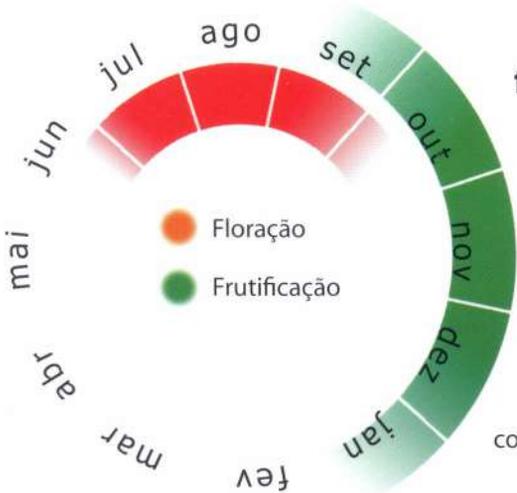


Detalhe da estípula terminal

- O início da germinação ocorre, em média, 45 dias após a sementeira, sem tratamento para quebrar a dormência e em condições de viveiro.
- A germinação é fanerocotiledonar (cotilédones livres dos restos seminais) e epígea (acima do nível do solo).
- A margem dos eófilos (primeiras folhas) da plântula e da planta jovem é serrada, diferente das folhas da planta adulta, que é ondulada.



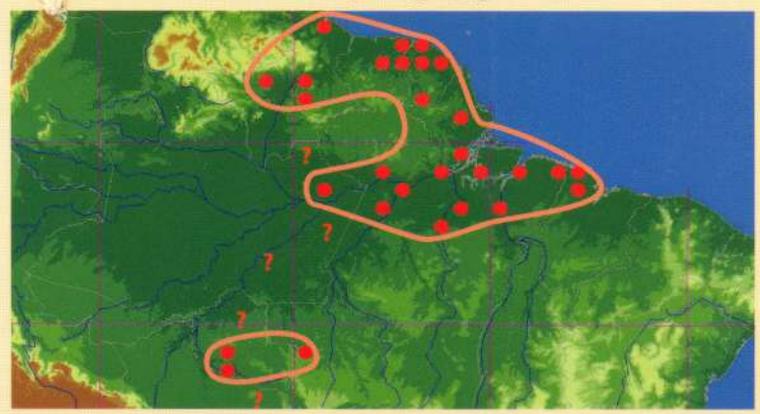
- A dispersão ocorre quando um animal come o fruto e, após a digestão, a semente é excretada (endozoocórica).
- Os frutos podem ser comidos ainda na copa (por macacos e periquitos etc.) ou por outros animais quando caídos no chão (veados, jabutis, antas etc.).
- De modo geral, floresce anualmente.



Período de floração e frutificação

Agosto é o mês principal de floração. Os frutos amadurecem em novembro e dezembro, mas as inflorescências femininas são frequentemente confundidas com os frutos.

Distribuição geográfica



Ocorre principalmente das Guianas ao baixo Amazonas. Foi coletada recentemente perto do município de Itacoatiara (Amazonas). As poucas coletas em Rondônia podem indicar uma distribuição mais extensa.



Toras de tatajuba empilhadas



Base de uma árvore recém-cortada



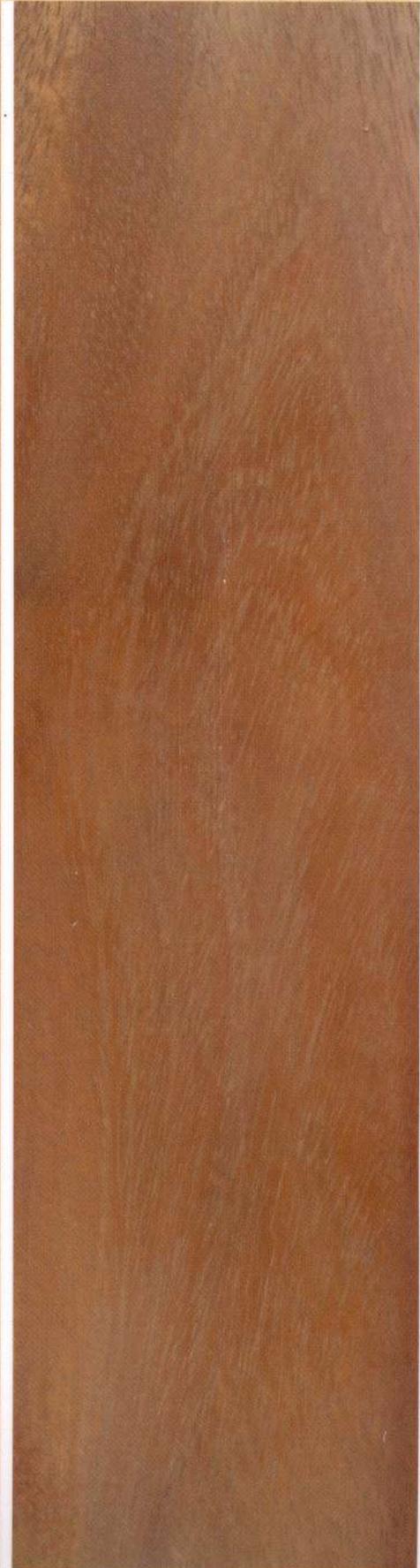
Logo depois do corte, o látex abundante atrai abelhas



Secção transversal

Secção radial

Secção tangencia



Dados de um inventário

Distribuição de classes de DAP em um inventário 100% (>10 cm DAP).
 Dados da FLONA Tapajós, Pará. n=121.
 Maior indivíduo = 193 cm DAP.
 5% dos indivíduos acima de 112 cm DAP.



Características gerais da madeira

Madeira pesada, cerne amarelo quando recém-cortada, passando a amarelo-queimado quando exposta à luz por determinado tempo; albarno amarelo-pálido bem distinto do cerne; grã irregular, moderadamente fácil de trabalhar, textura média, recebe bom acabamento, superfície brilhosa, cheiro indistinto; resistente à decomposição por organismos xilófagos.

Características anatômicas da madeira

Poros (vasos) visíveis a olho nu; grandes, poucos, predominantemente solitários (77%) ocorrendo múltiplos de 2 (19%) e de 3 - 6 (4%); muitos poros são obstruídos por tilos e substância esbranquiçada; secção oval; placas de perfuração simples; pontoações intervasculares alternas, poligonais; abertura inclusa; pontoações raio-vasculares semelhantes às intervasculares.

Fibras libriformes, não septadas e com parede fina a espessa.

Parênquima axial pouco visível a olho nu (escasso).

Raios visíveis a olho nu, predominantemente bisseriados, ocorrendo também, trisseriados, heterogêneos e não estratificados.

Cristais muito freqüentes nas extremidades dos raios.

Camadas de crescimento pouco demarcadas por zonas fibrosas escuras.

| Dados biométricos da madeira | Mínima | Máxima | Média | Desvio Padrão |
|------------------------------|--------|--------|-------|---------------|
| Diâmetro dos vasos (µm) | 120 | 290 | 190 | 41,6 |
| Elementos vasculares (µm) | 200 | 350 | 287 | 40 |
| Nº de vasos/mm² | 2 | 8 | 3,74 | 1,42 |
| Altura dos raios (mm) | 0,21 | 1,0 | 0,50 | 0,18 |
| Altura dos raios (célula) | 8 | 50 | 24,3 | 9,6 |
| Largura dos raios (µm) | 30 | 60 | 49,2 | 8,5 |
| Largura dos raios (célula) | 1 | 3 | 2,20 | 0,49 |
| Nº de raios/mm | 3 | 8 | 4,74 | 0,90 |
| Fibras - comprimento (µm) | 825 | 1450 | 1088 | 141 |

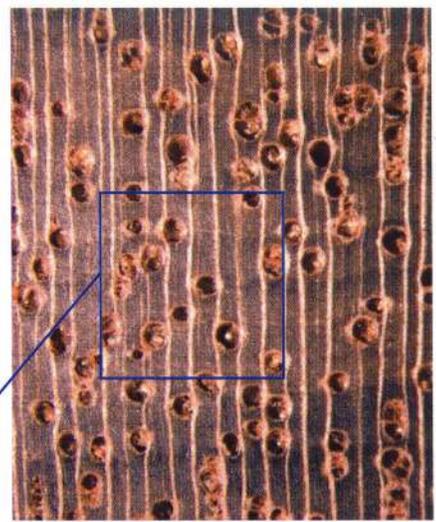
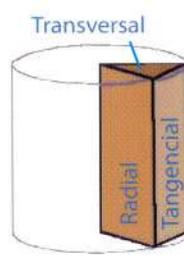


Foto macroscópica - seção transversal (x10)

MORACEAE

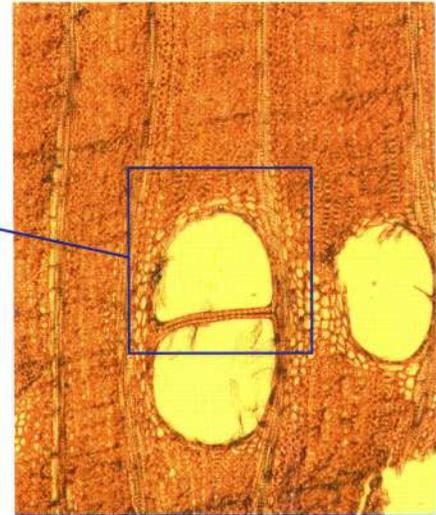
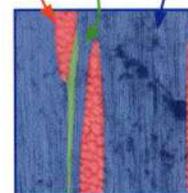
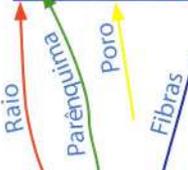
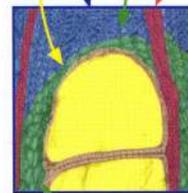
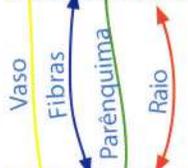
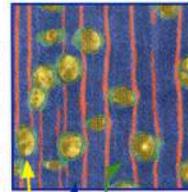


Foto microscópica - seção transversal (x60)

Bagassa guianensis

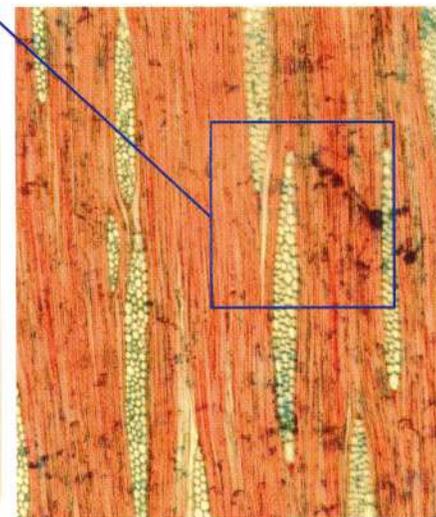
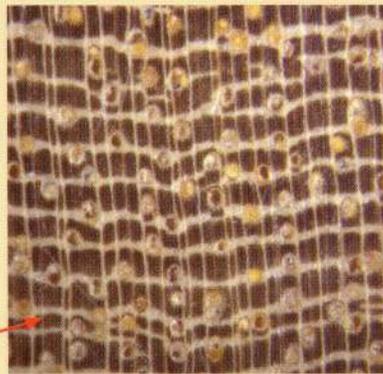


Foto microscópica - seção tangencial (x60)

A coloração do cerne de *Bagassa guianensis* é similar à guariúba (*Clarisia racemosa*). Porém, a madeira de *Bagassa guianensis* apresenta parênquima escasso, ao contrário de *Clarisia racemosa*, na qual o parênquima apresenta-se abundante e em linhas sinuosas.



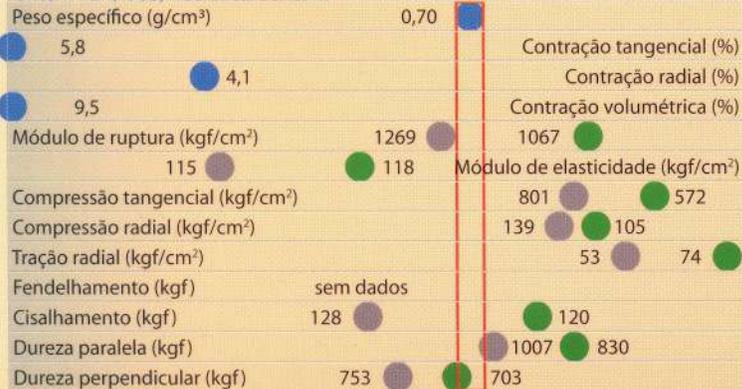
Seção transversal (x10)

Parênquima sinuoso

Clarisia racemosa

Propriedades mecânicas

Fonte: ITTO (1988) Technical Series 1.



Peso médio

Contraí muito menos que o esperado

Relativamente flexível
Bastante incompactável

Muito resistente a tração

Penetração média

Espécies com propriedades mecânicas parecidas:

Muiracatiara (*Astronium ulei*) contrai mais durante a secagem e tem tendência a rachar. Espécies de itaúba (*Mezilaurus itauba* e *M. lindaviana*) são bastante semelhantes nas suas propriedades.

Espécies aparentadas:

Na família Moraceae, as espécies de *Brosimum*, especialmente *B. rubescens*, são as mais parecidas. *Clarisia racemosa* é menos pesada, mas também contrai muito pouco durante a secagem.

BAIXO Faixa de valores esperados para seu peso específico ALTO

Tatajuba