

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE BIOLOGIA
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Guia de identificação de espécies arbóreas de floresta estacional semidecidual com base
em características vegetativas**

Rachel Basílio

Monografia apresentada à Coordenação do Curso
de Ciências Biológicas, da Universidade Federal
de Uberlândia, para a obtenção do grau de
Bacharel em Ciências Biológicas.

Uberlândia - MG
Fevereiro – 2007

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE BIOLOGIA
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Guia de identificação de espécies arbóreas de floresta estacional semidecidual com base
em características vegetativas**

Rachel Basílio

Ivan Schiavini

Monografia apresentada à Coordenação do Curso
de Ciências Biológicas, da Universidade Federal
de Uberlândia, para a obtenção do grau de
Bacharel em Ciências Biológicas.

Uberlândia - MG
Fevereiro – 2007


UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE BIOLOGIA
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Guia de identificação de espécies arbóreas de floresta estacional semidecidual com base
em características vegetativas**

Rachel Basílio

Ivan Schiavini
Instituto de Biologia

Homologado pela coordenação do Curso de
Ciências Biológicas em / / .


Vera Lúcia Campos Brites

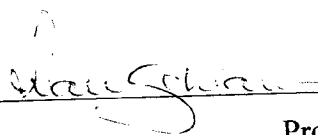
Uberlândia - MG
Fevereiro – 2007

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE BIOLOGIA
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS


**Guia de identificação de espécies arbóreas de floresta estacional semidecidual com base
em características vegetativas**

Rachel Basílio

Aprovado pela Banca Examinadora em: 28/ 02/ 2007 Nota: 87,0



Prof, Dr. Ivan Schiavini



Profª Dra Ana Angélica Almeida Barbosa



Prof Dr Paulo Eugênio A. M. de Oliveira

Uberlândia, 28 de fevereiro de 2007.

Dedicatória

Aos que acreditaram,

“O valor das coisas não está no tempo em que elas duram, mas na intensidade com que acontecem. Por isso existem momentos inesquecíveis, coisas inexplicáveis e pessoas incomparáveis.” (Fernando Pessoa).

Resumo

Vários estudos de conservação, recuperação, manejo ou exploração racional dos recursos naturais de diversos biomas, incluindo o Cerrado, se baseiam na composição florística. As chaves tradicionais de identificação baseadas em caracteres reprodutivos encontram-se limitadas pelas épocas de floração, frutificação e dispersão de sementes, que são particulares para cada espécie. Além disso, indivíduos muito altos apresentam seus órgãos reprodutivos praticamente inacessíveis à coleta. Diante dessas dificuldades, este trabalho teve como objetivo elaborar um Guia de Identificação de espécies arbóreas de uma floresta estacional semidecidual localizada na Fazenda Experimental do Glória, Uberlândia, MG, que combinou diversas características morfológicas vegetativas de fácil reconhecimento em campo em qualquer época do ano, sobretudo folhas, independente dos períodos reprodutivos. O trabalho foi realizado no período de outubro de 2006 a janeiro de 2007. As folhas foram coletadas, fotografadas e seus caracteres morfológicos vegetativos utilizados na construção de três chaves dicotômicas de identificação, de acordo com a divisão do limbo e filotaxia. Das 48 espécies 15 apresentaram folhas compostas, 10 tinham folhas simples de filotaxia oposta e 23 apresentaram folhas simples de filotaxia alterna.

Palavras-chave: Cerrado, chave de identificação, caracteres vegetativos.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	01
2. MATERIAL E MÉTODOS	03
2.1. Área de estudo	03
2.2. Base de dados	03
2.3. Preparação de dados	04
2.4. Coleta de dados	04
2.5. Elaboração do Guia de Identificação	05
2.6. Confeção das Chaves de Identificação	05
3. RESULTADOS	06
3.1 Chave de Identificação I	07
3.2. Chave de Identificação II	09
3.3 Chave de Identificação III	11
4. CONSIDERAÇÕES GERAIS	14
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	15
5.1 Referências citadas	15
5.2 Bibliografia consultada	17
6. ANEXOS	18
6.1 Anexo 1: Tabela 1	18
6.2. Anexo 2: Ficha de Caracteres	20
6.3. Anexo 3: Glossário	22
6.4. Anexo 4: Índice das espécies das Descrições Ilustradas	36
6.5. Anexo 5: Descrições Ilustradas	38

1. Introdução

O Cerrado Brasileiro, segundo bioma mais rico em biodiversidade, vem sofrendo degradação por atividades agropecuárias, principalmente implantação de pastagens para criação de gado de corte e cultivos de lavouras (Felfili et al., 2002; Machado et al., 2004).

Por esse motivo, vários estudos são realizados neste bioma com a intenção de se produzir conhecimentos que sirvam de ferramentas para trabalhos de conservação, recuperação, manejo ou exploração racional dos recursos naturais. Estes estudos visam entender o funcionamento da dinâmica ecológica de determinado local e, para isso, é necessário primeiramente conhecer todas as espécies que o compõem, entre elas, as vegetais.

A identificação das espécies vegetais de determinada formação é tradicionalmente feita através de chaves de identificação, que se baseiam na classificação de caracteres de peças florais, frutos e sementes. Este material é coletado em campo, prensado e comparado com o arquivo de um herbário ou enviado para especialista.

Entretanto, as plantas só apresentam floração, frutificação e mesmo dispersão de sementes em épocas cujos fatores ambientais e fisiológicos sejam mais favoráveis para cada espécie. Entre estes fatores destacam-se: período de chuva, incidência solar, temperatura e participação de agentes polinizadores e dispersores (Munhoz & Felfili, 2005). Desta forma, o período reprodutivo é particular para cada espécie. Existem espécies do Cerrado, por exemplo, que florescem a cada dois anos, três anos, ou mais (Dias & Oliveira Filho, 1996). Além disso, indivíduos muito altos apresentam seus órgãos reprodutivos praticamente inacessíveis à coleta. Sendo assim, torna-se difícil e demorado realizar um levantamento florístico de uma comunidade de área de Cerrado através das chaves de identificação tradicionais.

Diante das dificuldades encontradas na identificação das espécies do bioma Cerrado por meio de chaves tradicionais, este trabalho teve como objetivo elaborar um Guia de Identificação de espécies arbóreas da Fazenda Experimental do Glória, Uberlândia, MG, que combinou diversas características morfológicas vegetativas de fácil reconhecimento em campo em qualquer época do ano, sobretudo folhas e caules, independente dos períodos reprodutivos.

O Guia de Identificação proposto é composto de Chaves dicotômicas de Identificação e Descrições das espécies trabalhadas ilustradas com fotos de folhas frescas. As chaves dicotômicas de identificação baseiam-se na tomada de decisão entre duas opções que levam à identificação em nível de espécie do material classificado. As descrições apresentam de modo

sucinto, todos os aspectos vegetativos observados em campo, que caracterizam as espécies trabalhadas.

2. Material e Métodos

2.1. Área de estudo

A área de estudo encontra-se na Fazenda Experimental do Glória, situada no Município de Uberlândia- MG, nas coordenadas de 18°57' de latitude sul e 48°12' de longitude oeste, localizada à BR 050, km 78, pertencente à Universidade Federal de Uberlândia (Lomônaco & Germanos, 2001).

A fazenda possui uma área total de 685 ha, sendo 14.052 m² de área construída. A maior parte da fazenda destina-se a atividades científicas ou produtivas agrícolas e pastoris, mas existe uma reserva de floresta com cerca de 30 ha (Marchiori & Linhares, 1999), onde foi realizado o presente trabalho.

O clima na cidade de Uberlândia é Aw, segundo a classificação de Köppen, isto é, apresenta duas estações bem definidas: quente e úmida (outubro a março) no verão e outra fria e seca (abril a setembro) no inverno. As temperaturas médias variam de 19° C a 23° C. A pluviosidade média anual é de 1.583mm. As chuvas concentram-se na estação quente, representando 86,7% da precipitação pluviométrica anual (Silva & Assunção, 2004).

O solo predominante é do tipo Latossolo Vermelho-Escuro e Vermelho-Amarelado, classificado ácido devido ao elevado teor de argila (82%) (Goodland & Ferri, 1979; Reatto et al., 1998; Frascoli et al., 2000).

A vegetação da reserva é caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual, por conter espécies arbóreas formando dossel e que apresentam adaptações à deficiência hídrica ou à baixa temperatura nos meses frios. As árvores apresentam gemas foliares protegidas da seca por estruturas como catáfilos ou pêlos, e folhas adultas esclerófilas ou membranáceas decíduais. A porcentagem das árvores caducifólias no conjunto florestal é de 20 e 50% (Coura, 2006; http://pt.wikipedia.org/wiki/Floresta_estacional_semidecidual).

2.2. Base de dados

O levantamento florístico foi realizado por meio do método de parcelas numa área total de 10.000 m², para indivíduos com circunferência à altura do peito (cap) igual ou superior a 15 cm. Foram registrados cap e estimativa de altura para todos os indivíduos amostrados. Este levantamento faz parte da análise da estrutura fitossociológica realizada pelo

Laboratório de Ecologia Vegetal do Instituto de Biologia da UFU, e está sendo analisado em um outro trabalho final de monografia (comunicação pessoal: Souza Neto, 2007).

O material vegetativo coletado foi prensado e identificado, com ajuda do Professor Doutor Ivan Schiavini e por comparação com material depositado no acervo do Herbarium Uberlandensis (HUFU), pertencente à Universidade Federal de Uberlândia. Após identificação, o material foi depositado no próprio herbário.

2.3. Preparação de dados

No levantamento de dados supra-citado foram amostrados 975 indivíduos, distribuídos em 86 espécies, pertencentes a 39 famílias. Após levantamento fitossociológico, foram listadas as espécies representadas por número igual ou superior a três indivíduos. Em seguida, foram selecionados do banco de dados, aqueles indivíduos que apresentavam menor altura para a coleta de folhas. Resultaram 48 espécies para coleta informações a respeito de caule e folhas, e elaboração da chave de identificação, objeto desse estudo.

A Tabela 1 (Anexo 1) apresenta a relação de todas as espécies identificadas na área de estudo e traz em negrito as 48 utilizadas para confecção do Guia de Identificação.

2.4. Coleta de dados

A coleta de folhas ou ramos para a elaboração do Guia de Identificação foi realizada entre os meses de outubro de 2006 e janeiro de 2007. A maioria dos caracteres foi observado, analisado e registrado em campo, pois se referiam a coloração e consistência de folhas, presença e localização de espinhos ou glândulas, formação de exsudados, aspecto e forma do tronco, odores de casca, entre outros aspectos que seriam melhor observados nos indivíduos em campo. Em anexo é apresentado o modelo da ficha de caracteres preenchido para as espécies vegetais arbóreas selecionadas na área de estudo (Anexo 2). Todas as folhas coletadas foram fotografadas em campo, utilizando-se uma máquina fotográfica digital de cinco megapixels, e lente focal 5,8mm.

Para árvores muito altas, inacessíveis à coleta, ou que sofreram herbivoria altamente destrutiva às folhas, as informações foram coletadas a partir de material referência pertencente ao arquivo do HUFU. As fotografias destas espécies foram feitas com o material seco, proveniente da base de dados.

Para maior esclarecimento dos termos botânicos utilizados durante a realização do trabalho, fez-se necessário a organização de um Glossário, com conceitos e ilustrações (Anexo 3), permitindo padronização dos dados. Este glossário se limita a definir os caracteres realmente utilizados em campo e que estiveram presentes nos resultados. Os conceitos e terminologia baseiam-se nas obras de Vidal e Vidal (2000), e Ribeiro et al (1999). As ilustrações foram, em parte, retiradas do livro de Ribeiro et al (1999).

2.5. Elaboração do Guia de Identificação

As informações anotadas em campo para cada espécie foram reunidas àquelas disponíveis em bibliografia especializada, e somadas às fotos realizadas. O Guia de Identificação é composto de uma lista das espécies que compõem o trabalho (Anexo 4), das Chaves dicotômicas de Identificação, e das Descrições Ilustradas de características vegetativas observadas em campo para cada espécie anexo (Anexo 5).

2.6. Confeção das Chaves de Identificação

As espécies foram divididas em três grupos, de acordo com a filotaxia e divisão do limbo, por se mostrarem caracteres mais facilmente identificados e classificados em campo. Os grupos resultantes são de: Plantas com folhas compostas (Chave I), Plantas com folhas simples, de filotaxia oposta ou verticilada (Chave II), e Plantas com folhas simples, de filotaxia alterna (Chave III).

Em seguida, foram montadas as chaves de identificação dicotômicas através de escolha sistemática de características vegetativas particulares - facilmente visíveis em campo - que diferenciassem uma espécie da outra, permitindo a tomada de decisão entre duas opções.

3.1. Chave I – Plantas com folhas compostas

1. a) Folha composta palmada 2
 1. b) Folha composta penada..... 5
2. a) Folha trifoliolada, com folíolo terminal grande de forma romba..... *Platycyamus regnelli*
 2. b) Folhas com mais de três folíolos..... 3
3. a) Margem serrada, 4 a 5 folíolos de forma elíptica, superfície glabra..*Tabebuia serratifolia*
 3. b) Margem lisa a ondulada..... 4
4. a) Limbo oblanceolado, superfície muito pilosa, gema apical evidente..... *Vitex polygama*
 4. b) Limbo oblongo, folíolos muito grande, estípulas grandes..... *Schefflera morototoni*
5. a) Número par de folíolos..... 6
 5. b) Número ímpar de folíolos..... 9
6. a) Superfície adaxial pilosa e coloração discolor, presença de nectários na raque alada no ponto de encontro com os pecíolos..... *Inga sessilis*
 6. b) Superfície glabra, ausência de nectários..... 7
7. a) Forma do limbo oblonga, folíolos pequenos, margem lisa, superfície abaxial pilosa, presença de estípula..... *Platypodium elegans*
 7. b) Forma do limbo elíptica, outras características diferentes da anterior..... 8
8. a) Glândulas translúcidas no limbo, margem lisa, superfície plana..... *Copaifera langsdorffii*
 8. b) Ausência de glândulas translúcidas, superfície ligeiramente rugosa, margem ondulada *Matayba guianensis*
9. a) Margem serriculada, forma do limbo elíptica a lanceolada..... *Astronium nelso-rosae*
 9. b) Margem lisa a ondulada, forma do limbo diferente da anterior..... 10
10. a) Forma do limbo ovada, folíolos pequenos, ápice acuminado..... *Apuleia leiocarpa*
 10. b) Forma do limbo elíptica ou lanceolada..... 11

11. a) Superfície pilosa..... 12
11. b) Superfície completamente glabra..... 13
12. a) Forma do limbo elíptica a ovada, superfície pouco ondulada e com poucos pêlos sobre a nervura principal, peciólulo muito curto, no ponto de inserção da raque no ramo formam-se inchações nodosas..... *Tapirira obtusa*
12. b) Forma do limbo lanceolada a elíptica, superfície plana com muitos pêlos curtos, Semelhantes a veludo, margem lisa..... *Machaerium villosum*
13. a) Presença de exsudado na folha, folíolo lanceolado, superfície ligeiramente rugosa, glabra, peciólulos cumpridos..... *Protium heptaphyllum*
13. b) Ausência de exsudado..... 14
14. a) Forma do limbo elíptica, séssil, superfície ligeiramente pilosa coloração verde-escuro brilhoso.....*Ormosia arborea*
14. b) Limbo elíptico a obovado, presença de estípula, superfície glabra e plana, coloração verde-claro opaco..... *Trichilia pallida*

3.2. Chave II - Plantas com folhas simples, de filotaxia oposta ou verticilada

1. a) Limbo oblongo, margem crenulada, presença de exsudado na folha, do tipo pegajoso de cor bege, superfície rugosa e glabra..... *Garcinia gardneriana*
2
1. b) Forma do limbo elíptica..... 2
2. a) Presença de estípulas..... 3
2. b) Ausência de estípulas..... 7
3. a) Margem lisa..... 4
3. b) Margem ondulada ou crenada..... 5
4. a) Superfície lisa, consistência do limbo coriácea e a estípula tem forma de fio muito evidente..... *Faramea cyanea*
4. b) Superfície rugosa, consistência do limbo membranácea e a estípula é discreta
..... *Ixora gardneriana*
5. a) Superfície rugosa, margem crenulada..... *Cheiloclinium cognatum*
5. b) Superfície plana..... 6
6. a) Consistência membranácea, coloração discolor, apresenta gemas axilares, e quando sectada a folha exala cheiro desagradável..... *Siparuna guianensis*
6. b) Consistência coriácea, coloração concolor..... *Alibertia sessilis*
7. a) Presença de pêlos na superfície do limbo..... 8
7. b) Ausência de pêlos na superfície do limbo..... 10
8. a) Consistência do limbo coriácea, face adaxial com pêlos escassos até a borda, ápice agudo
..... *Amaioua intermedia*
8. b) Consistência do limbo membranácea..... 9
9. a) Margem do limbo ondulada, pêlos sobre as nervuras..... *Tapirira obtusa*
9. b) Margem do limbo plana, pequenos pêlos na superfície abaxial, ápice acuminado, base atenuada, gema apical evidente..... *Aegiphila sellowiana*

10. a) Nervação coletora, margem denteada, presença de glândulas na margem do limbo
..... *Siphoneugena densiflora*
10. b) Nervação pinada muito evidente, margem ondulada, ausência de glândulas translúcidas,
..... *Simira viridiflora*

- 3.3. Chave III - Plantas com folhas simples, de filotaxia alterna
1. a) Margem da folha denteada ou serrada..... 2
 1. b) Margem da folha lisa ou ondulada..... 7
 2. a) Forma do limbo romba, ausência de estípulas, superfície pilosa, denteações minúsculas e espaçadas..... *Piptocarpha macropoda*
 2. b) Forma do limbo partida ou elíptica..... 3
 3. a) Folha sectada, com partes do limbo assimétricas, margem serrada, superfície lisa e glabra, consistência coriácea.....*Roupala brasiliensis*
 3. b) Folhas elípticas..... 4
 4. a) Ausência de estípulas, superfície plana e glabra, presença de glândulas translúcidas no limbo, coloração concolor..... *Casearia sylvestris*
 4. b) Presença de estípulas..... 5
 5. a) Presença de exsudado branco leitoso na folha, nervação coletora, consistência do limbo rígida, a margem serrada apresenta espinhos..... *Sorocea bonplandii*
 5. b) Ausência de exsudado..... 6
 6. a) Superfície adaxial e brilhosa, consistência do limbo rígida, nervuras secundárias marcam rugosidade no limbo, pecíolo em forma de canaleta..... *Ouratea castaneaefolia*
 6. b) Superfície abaxial é pilosa, consistência do limbo membranácea..... *Casearia grandiflora*
 7. a) Forma do limbo ovada, obovada ou oblanceolada..... 8
 7. b) Forma do limbo lanceolada ou elíptica..... 10
 8. a) Consistência do limbo membranácea, forma do limbo ovada, presença de estípulas, superfície lisa- às vezes revoluta na margem- e glabra, presença de nectário na base da superfície abaxial..... *Maprounea guianensis*
 8. b) Consistência coriácea, superfície pilosa..... 9
 9. a) Forma do limbo oblanceolada, ausência de estípula, superfície rugosa, face adaxial

- glabra, face inferior pilosa sobre a nervação principal..... *Pouteria torta*
9. b) Forma do limbo obovada, presença de ócrea, presença de pêlos sobre a nervação principal a face adaxial, base cordada..... *Coccoloba mollis*
10. a) Forma do limbo lanceolada..... 11
10. b) Forma do limbo elíptica..... 13
11. a) Superfície glabra, nervação discretamente coletora, presença de exsudado na folha do tipo pegajoso e escasso.....*Aspidosperma discolor*
11. b) Superfície pilosa, nervação pinada, ausência de exsudado..... 12
12. a) Margem do limbo lisa, superfície abaxial pilosa.....*Xylopiya aromatica*
12. b) Margem do limbo levemente ondulada, face adaxial apresenta pêlos rígidos, dando aspecto áspero à superfície..... *Cordia sellowiana*
13. a) Presença de estípulas..... 14
13. b) Ausência de estípulas..... 15
14. a) Superfície brilhosa e ligeiramente pilosa, os ramos e pecíolos pilosos, pecíolos muito curtos, ápice acuminado.....*Hirtella racemosa*
14. b) Superfície diferente da anterior, os ramos são lenticelados e glabros, pecíolos evidentes, nervura central amarelada, pode apresentar exsudado branco escasso nas folhas *Margaritaria nobillis*
15. a) Superfície rugosa..... 16
15. b) Superfície plana..... 19
16. a) Superfície pilosa, consistência membranácea, nervura principal muito saliente na face inferior..... *Virola sebifera*
16. b) Superfície glabra..... 17
17. a) Consistência membranácea, apresenta a superfície abaxial coberta de pêlos estrelados *Duguetia lanceolata*
17. b) Consistência coriácea..... 18

18. a) Presença de exsudado pegajoso, filotaxia alterna espiralada..... *Pouteria rivicoa*
18. b) Ausência de exsudado, pecíolo ligeiramente retorcido, superfície brilhosa
 *Cryptocarya moschata*
19. a) Superfície pilosa, margem lisa, consistência coriácea, pecíolo levemente torcido e
 piloso..... *Ocotea spxiana*
19. b) Superfície glabra..... 20
20. a) Consistência membranácea, presença de glândulas translúcidas, coloração discolor,
 apresenta gema bem evidente e a nervura central amarelada..... *Annona cacans*
20. b) Consistência coriácea..... 21
21. a) Pecíolo retorcido, ferrugem na superfície.....*Heisteria ovata*
21. b) Pecíolo reto..... 22
22. a) Superfície brilhosa, verso esbranquiçado, ramo tortuoso, nervura principal saliente na
 face inferior do limbo..... *Ocotea corymbosa*
22. b) Ápice acuminado em destaque, ramo reto..... *Nectandra membranacea*

4. Considerações gerais

Este Guia de Identificação teve por objetivo utilizar caracteres morfológicos de fácil visualização e identificação em campo, que não dependessem da estação climática ou época reprodutiva. Assim, foram classificadas características como: filotaxia, forma do limbo, tipo de margem do limbo, padrão de nervação, presença e forma de estípulas, aspecto e cheiro da casca da árvore, entre outras.

Os termos utilizados no Guia podem dificultar o entendimento para não profissionais da área de Botânica. Para tanto, foi confeccionado um Glossário ilustrado que se encontra em anexo (Anexo 3).

As fotos das Descrições ilustradas (Anexo 5) foram selecionadas de acordo com a resolução da imagem e brilho. Como elas foram realizadas em campo, para que se pudesse retratar o material fresco, algumas perderam a qualidade, pois a área de estudo é naturalmente sombreada, sobretudo na estação chuvosa. O procedimento mais adequado realizar a coleta e, imediatamente em local iluminado, registrar as imagens de maneira a manter o mais natural possível as características morfológicas das espécies.

As variações morfológicas nos caules (textura, coloração, aroma) também são passíveis de caracterização e válidas para classificação de espécies. Sua visualização e acessibilidade o tornam um caractere fácil de se trabalhar. Nesta obra não foram utilizadas fotos de caules (troncos) devido à época em que os registros foram feitos (alta incidência de chuvas), o que tornou o material umedecido e as fotos de baixa qualidade. Dessa forma as Descrições só apresentam dados de alguns caules que ocasionalmente puderam ser observados adequadamente em campo.

Poderia se trabalhar ainda uma medição das folhas ou folíolos, de maneira a estabelecer uma amplitude de comprimento e largura para cada espécie, obtida a partir da amostragem entre três ou mais indivíduos.

Este trabalho resultou em um Guia de Identificação restrito para as 48 espécies arbóreas identificadas na Fazenda Experimental do Glória.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1. Referências citadas

COURA, S.M.C. **Mapeamento de fitofisionomias do Estado de Minas Gerais utilizando dados Modis**. 2006. p.69. Dissertação (Mestrado) - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Disponível em: <<http://MTC-m13.sid.inpe.br/rep-/sid.inpe.br/MTC-m13@80/2006/12.21.13.36>>. Acesso em: 01 fev. 2007.

DIAS, H.C.T., OLIVEIRA FILHO, A.T. Fenologia de quatro espécies arbóreas de uma floresta estacional semidecídua de montana em Lavras, MG. **Cerne**, Lavras, v.2, n.1, 1996.

FRASCOLI, A.C. et al. Solos da Chapada Uberlândia - Uberaba (MG) – Morfologia, granulometria e pH, em toposseqüência. **Caminhos de geografia**, Uberlândia, v.1, n.1, 2000.

FELFILI, J.M. et al. Composição Florística e Fitossociologia do Cerrado sentido restrito no município de Água Boa-MT. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v.16. n.1, jan. 2002.

FLORESTA estacional semidecidual. **Wikipédia, a enciclopédia livre**. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Floresta_estacional_semidecidual> Acesso em 01 fev. 2007.

GOODLAND, R.J.A., FERRI, M.G. **Ecologia do Cerrado**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1979. 139p.

LOMÔNACO, C., GERMANOS, E. Variações Fenotípicas em *Musca domestica* L. (Diptera: Muscidae) em Resposta à Competição Larval por Alimento. **Neotropical Entomology**, Londrina, v.30. n.2, jun. 2001.

MACHADO, R.B. et al. Estimativas de perda da área do Cerrado brasileiro. Relatório Técnico não publicado. **Conservação Internacional Brasil**, Brasília, DF, jul. 2004. Disponível em: <<http://www.conservation.org.br/arquivos/RelatDesmatamCerrado.pdf>>. Acesso em: 30 mai 2006.

Referência Bibliográfica seguem as normas da ABNT.

MARCHIORI, C.H., LINHARES, A.X. Constancy, dominance and monthly frequency of muscoid flies (Diptera) and their parasitoids associated with bovine fresh dung in Uberlândia, MG. **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**. Londrina, v.28, n.3, p. 375-387, set. 1999.

MUNHOZ, C.B.R., FELFILI, J.M. Fenologia do estrato herbáceo-subarbustivo de uma comunidade de campo sujo na Fazenda Água Limpa no Distrito Federal, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v.19, n.4, p. 979-988, out.dez. 2005.

REATTO, A., CORREIA, J.R, SPERA, S.T. Solos do bioma cerrado: aspectos pedológicos. In: SANO, S.M., ALMEIDA, S.P. (Ed.) **Cerrado: ambiente e flora**. Planaltina, DF: EMBRAPA-CPAC, 1998. p.47-86.

RIBEIRO, J.E.L.S. et al. **Flora da Reserva Ducke: guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central**. Manaus: INPA, 1999.

RIBEIRO, J.F., WALTER, B.M.T. Fitofisionomia do bioma do Cerrado. In: SANO, S.M ; ALMEIDA, S.P. (Ed.) **Cerrado: ambiente e flora**, Planaltina, DF: EMBRAPA- CPAC, 1998. p. 89-104.

SILVA, E.M., ASSUNÇÃO, W.L. O clima na cidade de Uberlândia- MG. **Revista Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v.16, n.30, 2004. Disponível em:
<<http://www.sociedadennatureza.ig.ufu.br/viewarticle.php?id=27>>. Acesso em 01 fev. 2007.

SILVA, E. M., RIBEIRO, A.G. As tendências das variações climáticas na cidade de Uberlândia-MG (1981-2000). **Caminhos de geografia**, Uberlândia, v.5, n.12,. 2004. Disponível em:

<<http://www.caminhosdegeografia.ig.ufu.br/viewarticle.php?id=108&layout=abstract>>.

Acesso em: 01 fev. 2007.

VIDAL, W.N., VIDAL, M.R.R. **Botânica organografia: quadros sinóticos ilustrados de Fanerógamas**. Viçosa, MG: Editora UFV, 2000.

5.2. Bibliografia consultada

AMARAL, L.G. **Flora do Estado de Goiás: Meliaceae**. Goiânia: UFG Editora, 1981. (Rizzo, 2).

FLEIG, M. **As plantas Anacardiáceas**. Itajaí: Herbário “Barbosa Rodrigues”, 1989. (Flora ilustrada catarinense. I Parte. Monografia).

KLEIN, R.M. **As plantas Crisobalanáceas**. Itajaí: Herbário “Barbosa Rodrigues”, 1984. (Flora ilustrada catarinense. I Parte. Fascículo).

KLEIN, R.M., SLEUMER, H.O. **As plantas Flaucotiáceas**. Itajaí: Herbário “Barbosa Rodrigues”, 1984. (Flora ilustrada catarinense. I Parte. Fascículo).

LEGRAND, C.D., KLEIN, R.M. **As plantas Mirtáceas**. Itajaí: Herbário “Barbosa Rodrigues”, 1977. (Flora ilustrada catarinense. I Parte. Fascículo).

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa: Plantarum, 1998.

MARKGRAF, F. **As plantas Apocináceas**. Itajaí: Herbário “Barbosa Rodrigues”, 1968. (Flora ilustrada catarinense. I Parte. Fascículo).

REITZ, R. **As plantas Burseráceas**. Itajaí: Herbário “Barbosa Rodrigues”, 1981. (Flora ilustrada catarinense. I Parte. Monografia).

SANDWITH, N.Y., HUNT, D.R. **As plantas Bignoniáceas**. Itajaí: Herbário “Barbosa Rodrigues”, 1974. (Flora ilustrada catarinense. I Parte. Monografia).

SMITH, L.B. **As plantas Boragináceas**. Itajaí: Herbário “Barbosa Rodrigues”, 1970. (Flora ilustrada catarinense. I Parte. Fascículo).

SMITH, L.B., DOWNS, R.J., KLEIN, R.M. **As plantas Euforbiáceas**. Itajaí: Herbário “Barbosa Rodrigues”, 1988. (Flora ilustrada catarinense. I Parte. Monografia).

REITZ, R. **As plantas Miristicáceas**. Itajaí: Herbário “Barbosa Rodrigues”, 1968. (Flora ilustrada catarinense. I Parte. Fascículo).

RODRIGUES, W.A. **Flora do Estado de Goiás: Myristicaceae**. Goiânia: UFG Editora, 1982. (Rizzo, 4).

RODRIGUES, W.A. **Flora do Estado de Goiás. Coleção Rizzo. V.4. Myristicaceae**. UFG Editora. Goiânia: 1982.

Anexo 1

Tabela 1. Lista das espécies identificadas no levantamento fitossociológico realizado pelo Laboratório de Ecologia Vegetal do Instituto de Biologia, UFU (2007), em ordem alfabética por família. Em negrito, as 48 espécies utilizadas na elaboração do Guia de Identificação do presente trabalho.

Família	Espécie	Nº indivíduos
Anacardiaceae	<i>Astronium nelson-rosae</i> D.A.Santin	27
	<i>Tapirira obtusa</i> (Benth.) J.D. Mitch.	12
Annonaceae	<i>Annona cacans</i> Warm.	9
	<i>Cardiopetalum calophyllum</i> Schlttdl.	1
	<i>Duguetia lanceolata</i> St. hil.	47
	<i>Xylopia aromatica</i> Mart.	11
Apocynaceae	<i>Xylopia sericea</i> A. St. Hil.	1
	<i>Aspidosperma discolor</i> A. DC.	55
Araliaceae	<i>Aspidosperma subincanu</i> Mart.	1
	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Decne.&Planch.	7
Asteraceae	<i>Piptocarpha macropoda</i> (DC.) Baker	4
Bignoniaceae	<i>Jacaranda sp3</i>	3
	<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl)Nick.	3
Boraginaceae	<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	39
Burseraceae	<i>Protium heptaphyllum</i> March.	62
Caesalpiniaceae	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vog.) Macbr.	14
	<i>Bauhinia rufa</i> (Bong.) Steud.	1
	<i>Bauhinia unguolata</i> L.	1
	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	13
	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	5
Cecropiaceae	<i>Cecropia pachystachia</i> Trecul	1
Celastraceae	<i>Maytenus floribunda</i>	3
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella racemosa</i> Lam.	11
Clusiaceae	<i>Garcinia gardneriana</i> (Planch. & Triana) Zappi	3
Combretaceae	<i>Terminalia brasiliensis</i> Eichl	16
Euphorbiaceae	<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	9
	<i>Margaritaria nobillis</i> Aubl.	7
Fabaceae	<i>Cassia ferruginea</i> Schrader ex DC.	1
	<i>Machaerium aculeatum</i> Raddi	1
	<i>Machaerium opacum</i> Vogel	1
	<i>Machaerium villosum</i> Vogel	19
	<i>Ormosia arborea</i> (Vell.Conc.)Harms	6
	<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	1
	<i>Platycyamus regnellii</i> Benth.	17
	<i>Platypodium elegans</i> Vog	3
<i>Sweetia fruticosa</i> Spreng	2	
Flacourtiaceae	<i>Casearia gossypiosperma</i> Periquet	2
	<i>Casearia grandiflora</i> Cambess.	60
	<i>Casearia sylvestris</i> SW.	4

Hippocrateaceae	<i>Cheiloclinium cognatum</i> (Miers) A. C. Sm.	36
Lauraceae	<i>Cryptocarya moschata</i> Nees & Mart. ex Nees	36
	<i>Nectandra membranacea</i> (Swartz) Griseb.	3
	<i>Ocotea corymbosa</i> (Meissn.) Mez.	33
	<i>Ocotea sp</i>	9
	<i>Ocotea spixiana</i> Mez.	10
Lecythidaceae	<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze.	4
Meliaceae	<i>Guarea guidonia</i> L. Sleumer	1
	<i>Trichilia catigua</i> A. Juss.	2
	<i>Trichilia elegans</i> A. Juss.	2
	<i>Trichilia pallida</i> Sw.	18
Mimosaceae	<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	2
	<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart	22
Monimiaceae	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	97
Moraceae	<i>Ficus sp1</i>	1
	<i>Ficus sp2</i>	1
	<i>Maclura tinctoria</i> D. Don. ex Steud.	2
	<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W. Burg.	4
Myristicaceae	<i>Virola sebifera</i> Aubl.	32
Myrtaceae	<i>Calyptanthes clusiaefolia</i> (Miq.) O. Berg	1
	<i>Campomanesia vellutina</i> Berg.	2
	<i>Eugenia florida</i> DC.	1
	<i>Myrtaceae sp</i>	1
	<i>Psidium rufum</i> DC.	1
	<i>Siphoneugenia densiflora</i> O. Berg	18
Ochnaceae	<i>Ouratea castaneaefolia</i> (DC.) Engl.	3
Olacaceae	<i>Heisteria ovata</i> Benth.	17
Opiliaceae	<i>Agonandra brasiliensis</i> Miers	1
Polygonaceae	<i>Coccoloba mollis</i> Casar.	3
Proteaceae	<i>Roupala brasiliensis</i> Klotzsch	4
Rubiaceae	<i>Alibertia sessilis</i> (Cham.) K. Schum.	15
	<i>Amaioua intermedia</i> Mart.	6
	<i>Faramea cyanea</i> Muell. Arg.	11
	<i>Guettarda viburnoides</i> C. & S.	1
	<i>Ixora gardneriana</i> Benth.	7
	<i>Simira viridifolia</i> Benth.	15
Sapindaceae	<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	2
	<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	3
Sapotaceae	<i>Pouteria rivicoa</i> (Gaertner f.) Ducke	9
	<i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk.	43
Sterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	1
Tiliaceae	<i>Luehea grandiflora</i> Mart. & Zucc.	2
Ulmaceae	<i>Celtis iguanae</i> (Jacq.) Sarg.	1
Verbenaceae	<i>Aegiphila sellowiana</i> Cham.	3
	<i>Vitex polygama</i> Cham.	3
Vochysiaceae	<i>Callisthene major</i> Mart.	2
	<i>Qualea jundiahy</i> Warm.	1

Anexo 2

Ficha de caracteres vegetativos

- 1) Espécie _____
- 2) Família _____ N^{os} fotos: _____
- 3) Folha
- A) Simples () Composta : Penada () Palmada () Recomposta ()
N^o de folíolos: _____
- B) Filotaxia: Alternata () Oposta () Oposta Cruzada () Verticilada ()
Outra: _____
- C) Forma do limbo: Ovada () Oblonga () Elíptica () Lanceolada ()
Oblanceolada () Linear () Rombada () Outra: _____
- D) Margem: Lisa () Ondulada () Denteada () Serrada () Crenada ()
Outra: _____
- E) Presença de Estípula: Sim () Não ()
- F) Superfície: Lisa () Rugosa () Pilosa () Glabra ()
- G) Consistência: Membranácea () Coriácea () Rígida ()
- H) Nervação: Pinada () Coletora ()

I) Coloração: Concolor () Discolor () Outra: _____

J) Presença de espinhos: Sim () Não () Localização: _____

L) Presença de glândulas translúcidas: Sim () Não ()

4) Presença de exsudado: Sim () Não () Tipo: _____

5) Rugosidade da casca: Lisa () Rugosa () Áspera () Depressões ()

Placas lenhosas grandes () Laminada () Escamosa () Reticulado () Fissurado ()

Lenticilado () Espinhos ()

6) Forma do tronco: Circular () Fenestrado () Acanalado () Nodoso ()

7) Base do tronco: Reta () Dilatada () Acanalada ()

8) Cheiros:

Agradável Pimenta () Frutos ou verduras () Cana-de-açúcar () Cítrico ()

Perfume () Vagem () Adocicado () Cravo(canela)() Gengibre ()

Aromática () Linhaça (verniz)() Marzipan (amêndoa)() Incenso (resina)()

Desagradável Alho ou tempero () Fétido () Remédio () Pungente () Látex ()

9) Outras observações: _____

Anexo 3

Glossário

Este glossário apresenta termos utilizados nas chaves dicotômicas de classificação e nas descrições ilustradas. As palavras sublinhadas referem-se a termos esclarecidos neste mesmo glossário.

Ápice da folha: é definido como o terço superior do limbo, oposto à inserção da folha no caule. Podem ser:

Acuminado: com o limbo estreitando-se gradualmente para o ápice, terminando em ponta, excessivamente aguda.



Agudo: com a região terminal formando um ângulo agudo de maneira abrupta.



Base da folha: porção final do limbo da folha, que liga a folha ao pecíolo. Pode ter várias formas, entre elas:

Atenuada: com a região basal do limbo estreitando-se gradualmente.



Cordada: base reentrante com lobos arredondados, assemelhando-se à forma de um coração.



Base do tronco: a parte do tronco mais próxima ao solo. Pode apresentar expansões ou seguir o padrão do caule:

Reta: com a mesma forma do tronco, sem expansão na base.

Dilatada: o tronco é mais grosso rente ao solo.

Acanalada: com depressões longitudinais formando canais, acompanhando o diâmetro do tronco, sem expandir-se.

Caule: órgão vegetativo que produz e dá suporte a folhas, flores e frutos, armazena reservas alimentares, e distribui a seiva nutritiva.

Casca da árvore: revestimento do tronco, formado pela sobreposição de dois tecidos vegetais: a periderme e o súber.

Coloração da folha: a superfície adaxial e a abaxial da folha podem ter cor semelhantes de mesmo tom ou distintas.

Concolor: quando a folha apresenta a mesma coloração nas duas faces do limbo.

Discolor: quando a cor, tom de cor ou intensidade, variam entre as duas faces do limbo.

Consistência da folha: está diretamente correlacionada com a espessura do mesofilo e da epiderme. A nervação bem como os tecidos de sustentação também influencia na consistência das folhas. Em geral pode ser:

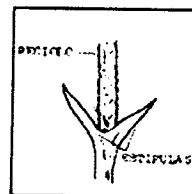
Membranácea: epiderme e mesofilo pouco espessos, a folha apresenta uma consistência de uma membrana sutil, delicada e flexível.

Coriácea: mesofilo e epiderme mais espessos, mas não muito grossos, folha flexível, lembrando a consistência de couro.

Rígida: folha bem grossa e inflexível, quebradiça.

Espinhos: são morfoses foliares, isto é, são folhas modificadas com função diferente de fotossíntese. São estruturas lignificadas, endurecidas e pontiagudas, que apresentam tecido vascular, resultantes da redução da superfície foliar, no sentido de proteger a planta contra transpiração excessiva.

Estípulas: são apêndices foliares encontrados na base de pecíolos, que se formam aos pares, em geral laminares e simétricas. Estípulas são terminais quando aparecem no ápice dos ramos protegendo a gema terminal. Podem ser perenes ou caducas.

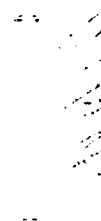


Exsudatos: substâncias líquidas liberadas pelos vegetais, quando a casca da planta é cortada ou uma folha é partida. A quantidade de exsudato pode ser escassa (quando se formam apenas gotas no corte), mediana (quando não chega a cobrir o a lesão), ou abundante (quando recobre todo o corte). Pode variar com a estação do ano: pouca quantidade ou ausente na época seca. O exsudato pode ser fluído, quando o líquido escorre e normalmente tem rápida aparição (seiva e látex), pegajoso, quando se assemelha à cola (gomas, resinas e látex), ou viscoso, quando é denso mas não pegajoso (látex).

Filotaxia: é a disposição ou o arranjo das folhas no caule. Pode ser:

Alterná dística: em cada nó caulinar se insere apenas uma folha.

Todas as folhas estão dispostas no mesmo plano.



Alterna espiralada: as folhas se inserem em diferentes nós no ramo e em vários planos.



Oposta: duas folhas se inserem no mesmo nó em lados opostos, no mesmo plano.



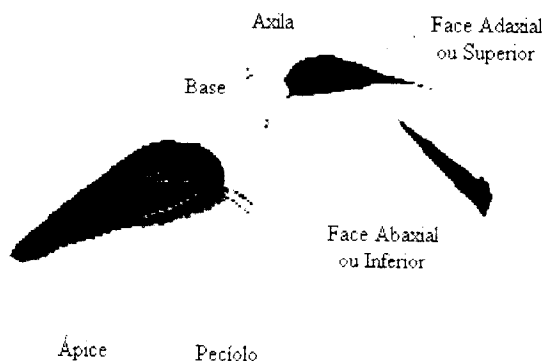
Oposta Cruzada: quando as folhas opostas de um determinado nó se dispõem a formar uma cruz com as folhas dos nós vizinhos superior e inferior, formando um ângulo de 90° entre cada par de folhas.



Verticilada: três ou mais folhas se inserem em cada nó.

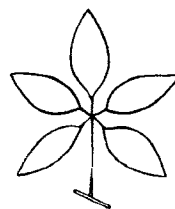


Folha: apêndice caulinar, em geral laminar, altamente variável em estrutura e função, especializado em fotossíntese. Uma folha completa apresenta: limbo, pecíolo, base e estípulas. A presença de gema vegetativa na axila da folha permite reconhecer se uma folha é simples ou composta.



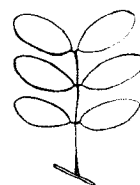
Folha composta: apresenta o limbo dividido em várias subunidades: os folíolos.

Folha composta Palmadas: com três ou mais folíolos localizados apenas na zona final do pecíolo.

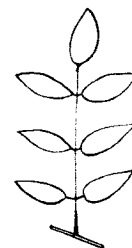


Folha composta Penada: apresenta folíolos em toda a extensão da raque. Pode ser:

Paripenadas: apresenta número par de folíolos.



Imparipenadas: possui número ímpar de folíolos.



Folha simples: folha que apresenta o limbo (lâmina foliar) indiviso, inteiro.

Folíolo: cada segmento de limbo das folhas compostas, que estão dispostas em uma raque.

Forma do limbo: refere-se ao formato que a lâmina foliar pode apresentar:

Assimétrica: quando ocorre desenvolvimento desigual das duas metades do limbo.



Elíptica: lembra uma elipse, mais larga no meio e o comprimento duas vezes a largura.



Lanceolada: com a forma de uma lança, quatro a seis vezes mais longa do que a larga, e sua maior largura próximo à base.



Ob lanceolada: inverso da lanceolada, com a maior largura próxima ao ápice.



Oblonga: forma retangular com os cantos arredondados e o comprimento três a quatro vezes maior que a largura.



Obovada: o inverso da ovada, com a parte mais larga próxima ao ápice da folha.



Ovada: com a forma de um ovo mais larga perto da base foliar e o

comprimento uma a duas vezes maior que a largura.



Romba: a forma da folha lembra um losango.



Forma do Tronco: refere-se ao padrão de desenvolvimento do caule lenhoso das árvores, em geral, a parte sem ramos ou galhos. Pode ser:

Acanalado: quando a secção é irregular com depressões e elevações longitudinais, formando canais.

Circular: quando a secção horizontal tem a forma aproximada de um círculo.

Fenestrado: quando apresenta cavidades profundas formando buracos no tronco.

Nodoso: com nós salientes, em geral arredondados, resultantes de cauliflora (brotamento de flor no caule).

Glândulas translúcidas: são órgãos secretores. Quando a folha é colocada contra a luz, aparecem pontinhos mais claros: são as glândulas produtoras de óleo ou substância similar.

Limbo: é a parte laminar da folha, sustentada pelas nervuras, que compõe o corpo da folha.

Margem do limbo: o limite externo da folha, também denominado borda, é classificado de acordo com os tipos de recortes:

Crenada: com dentes obtusos ou arredondados, ascendentes.



Crenulada: diminutivo de crenada.



Denteada: margem com dentes arredondados ou pontiagudos que se colocam em ângulo reto em relação ao meio do limbo.



Denticulada: diminutivo de denteada.



Lisa: sem recortes ou reentrâncias



Ondulada: margem suave e superficialmente indentada, com ligeiras ondulações, sem dentes ou lobos distintos.



Serrada: com dentes agudos, inclinado para o ápice.

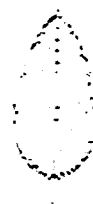


Serrilhada: serrada com dentes diminutos.



Nervação: a partir dos feixes vasculares do caule derivam os feixes vasculares que se dirigem para o pecíolo, que por sua vez se ramificam pelo limbo, formando um arcabouço, que sustenta a folha. A nervação tem diversos padrões de distribuição, entre eles:

Coletora: quando nervuras secundárias estão paralelas à margem da folha, formando laços convergentes.



Pinada: quando a nervura central é o ponto de origem das veias secundárias.



Nervuras: são dutos de condução de água e nutrientes, e que funcionam como estrutura de sustentação à folha. A nervura pode ser primária, que é maior, superior e ocupa posição central no limbo ou secundária, quando é lateral, marginal, e tem início na nervura central.

Nó caulinar: região do caule, normalmente dilatada, de onde saem as folhas.

Ócrea: Quando duas estípulas interpeciolares se unem de ambos os lados formando um anel de tecido que circunda completamente o ramo ao redor do nó, essa estrutura é denominada ócrea, e só ocorre em plantas com folhas alternas.

Pecíolo: é o pedúnculo que sustenta a folha e serve para unir a lâmina foliar ao caule. Quando a folha apresenta limbo e pecíolo é chamada peciolada. Quando o pecíolo está ausente e o limbo foliar se insere diretamente no caule, a folha é dita séssil (ver folha).

Peciólulo: é o equivalente a peciolo numa escala menor para as folhas compostas, isto é, liga os folíolos à raque.

Ramo: seguimento do caule, em menor escala, que dá sustentação às folhas. Pode ser lenticelado, reto ou tortuoso (quando apresenta pontos articulados que formam ângulos obtusos entre sucessivos segmentos).

Raque: equivale ao ramo para folhas compostas, servindo de estrutura de sustentação para os folíolos. A raque é definida como região correspondente à nervura central da folha.

Rugosidade da casca: refere-se ao aspecto do ritidoma em relação a placas ou escamas de desprendimento, presença de lenticelas, fissuras, ou fendilhamentos, ou ainda por marcas (cicatrices) deixadas por desprendimento de casca ou queda de galhos ou ramos. A casca pode ser classificada como:

Áspera: o ritidoma apresenta fendas profundas e irregulares que dão um aspecto de desorganização à casca



Com depressões: quando o ritidoma fica marcado por depressões irregulares, em geral de bordas arredondadas, que são cicatrizes deixadas pelas placas de desprendimento. Essas cicatrizes, geralmente lisas, apresentam uma

coloração distinta e mais viva que a casca envelhecida.

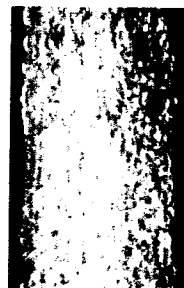


Escamoso: o ritidoma é coberto por placas de desprendimento, de variadas formas, consistência,

espessura, disposição e aderência. Em algumas espécies essas placas

são rígidas e lenhosas, em outras são finas e esfarelam na mão.

Quando começam a se desprender do tronco, ficam aderidas em um ponto. Podem ser quadradas, retangulares ou irregulares.



Com placas lenhosas grandes: o ritidoma se desprende em placas muito grandes, grossas e lenhosas, deixando cicatrizes impressas em sua inserção, mas não mancham o ritidoma.



Fissurado, fendido e estriado: quando a casca apresenta sulcos longitudinais que definem o aspecto geral do tronco. A casca é estriada quando apresenta apenas linhas superficiais de coloração distinta.

Fissuras são sulcos longitudinais em forma de V, no corte transversal. E fendas são sulcos mais ou menos retos.



Estriado



Fendido

Laminado: lâminas irregulares e muito finas se desprendem do ritidoma. Elas enrolam ou apresentam bordas fortemente recurvadas.



Lenticelado: lenticelas são estruturas usadas para respirar. As lenticelas parecem verrugas na superfície, e podem ser elípticas,

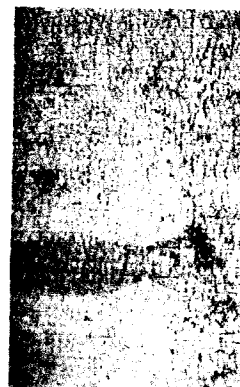
circulares ou lineares. Podem ser dispersas ou agrupadas em linhas horizontais ou verticais.



Lisa: o ritidoma é liso quando não apresenta nenhuma forma de desprendimento, fissuras, lenticelas, rugosidades ou cicatrizes.



Reticulado: pequenos retículos, mais ou menos quadrados, formados por fendilhamento fino vertical e horizontal, são fortemente aderidos e o desprendimento não é evidente.



Rugosa: quando o aspecto é definido pela presença de muitas dobras (anéis horizontais proeminentes) que tornam a superfície da casca acidentada.



Superfície: diz respeito a ondulações em relação ao plano de apoio de uma folha e à presença de pêlos ou não. Pode ser:

Lisa : com o limbo liso, sem acidentes, em relação ao plano.

Anexo 4

Índice das espécies com Descrições Ilustradas

Espécie	Página
<i>Aegiphila sellowiana</i>	38
<i>Alibertia sessilis</i>	39
<i>Amaioua intermedia</i>	40
<i>Annona cacans</i>	41
<i>Apuleia leiocarpa</i>	42
<i>Aspidosperma discolor</i>	43
<i>Astronium nelso-rosae</i>	44
<i>Casearia grandiflora</i>	45
<i>Casearia sylvestris</i>	46
<i>Cheiloclinium cognatum</i>	47
<i>Coccoloba mollis</i>	48
<i>Copaifera langsdorffii</i>	49
<i>Cordia sellowiana</i>	50
<i>Cryptocarya moschata</i>	51
<i>Duguetia lanceolata</i>	52
<i>Faramea cyanea</i>	53
<i>Garcinia gardneriana</i>	54
<i>Heisteria ovata</i>	55
<i>Hirtella racemosa</i>	56
<i>Inga sessilis</i>	57
<i>Ixora gardneriana</i>	58
<i>Machaerium villosum</i>	59
<i>Maprounea guianensis</i>	60
<i>Margaritaria nobillis</i>	61
<i>Matayba guianensis</i>	62
<i>Nectandra membranacea</i>	63
<i>Ocotea corymbosa</i>	64
<i>Ocotea spixiana</i>	65
<i>Ormosia arborea</i>	66
<i>Ouratea castaneaefolia</i>	67
<i>Piptocarpha macropoda</i>	68
<i>Platycyamus regnellii</i>	79
<i>Platypodium elegans</i>	70
<i>Pouteria rivicoa</i>	71
<i>Pouteria torta</i>	72
<i>Protium heptaphyllum</i>	73
<i>Roupala brasiliensis</i>	74
<i>Schefflera morototoni</i>	75
<i>Simira viridifolia</i>	76
<i>Siparuna guianensis</i>	77
<i>Siphoneugena densiflora</i>	78
<i>Sorocea bonplandii</i>	79

<i>Tabebuia serratifolia</i>	80
<i>Tapirira obtusa</i>	81
<i>Trichilia pallida</i>	82
<i>Virola sebifera</i>	83
<i>Vitex polygama</i>	84
<i>Xylopia aromatica</i>	85

Anexo 5

Descrições Ilustradas

Aegiphila sellowiana Cham.

Pertence à família Verbenaceae. Tem folha simples, filotaxia oposta cruzada, forma do limbo elíptica a oblanceolada, com margem lisa, face superior lisa e glabra, superfície inferior com pequenos pêlos. O ápice é cuspidado e a base atenuada. Consistência membranácea, nervação pinada e coloração discolor. A gema se encontra no ápice do ramo e é evidente.

Árvore de baixa, em média apresenta 8 m, podendo atingir 15 m de altura, possui tronco de 22 a 42 cm de circunferência à altura do peito, com casca externa coberta de placas grandes de fácil desprendimento, com coloração acinzentada.

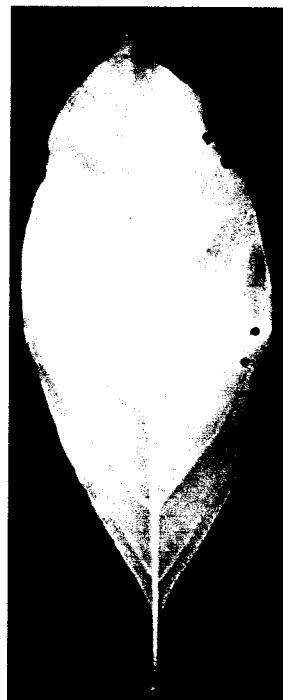
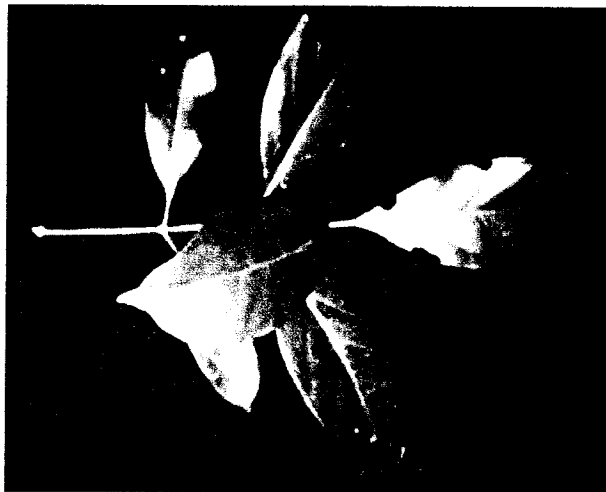


Alibertia sessilis (Cham.) K. Schum.

Pertence à Família Rubiaceae.

Folha simples, filotaxia oposta dística e limbo de forma elíptica. Margem lisa, superfície plana e glabra, consistência membranácea e coloração concolor. Apresenta estípulas.

A árvore tem diferentes portes, de 5 a 13 metros de altura, e circunferência à altura do peito de 15 a 65 cm. A casca apresenta padrão fissurado, o tronco é circular, de base reta. Quando cortado, a casca interna exala cheiro agradável adocicado.



Amaioua intermédia Mart.

Como todas as Rubiáceas, apresenta folhas simples de filotaxia oposta. O limbo tem forma elíptica, de margem lisa e superfície adaxial lisa e pilosa. A consistência é do tipo coriácea, a nervação pinada e a coloração discolor.

O tronco apresenta-se reto e acanalado, com casca fissurada de cor marrom/avermelhada. A árvore mede de 18 a 42 m de altura e alcança 15 cm de cap.

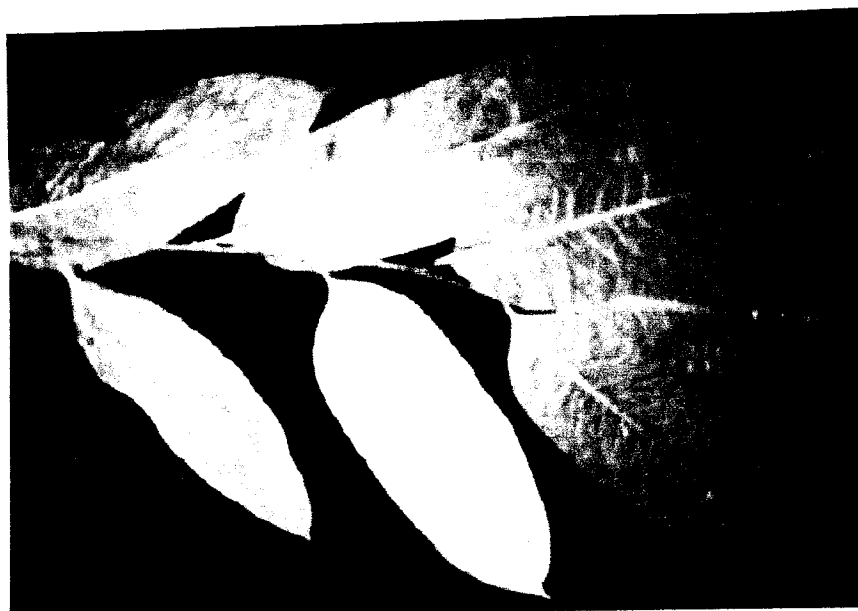


Annona cacans Warm.

Pertencente à família Annonaceae, apresenta folhas simples alternas. O limbo tem forma elíptica, margem lisa e superfície plana e glabra. A consistência é membranácea, a coloração discolor e nervação pinada. Não apresenta espinhos, glândulas translúcidas ou exsudado nas folhas.

A casca apresenta placas longitudinais de desprendimento e os raminhos se dispõem em zig-zag. O tronco é circular com base reta, medindo de 15,5 cm a 178 cm de cap. A árvore alcança 26 m de altura.

Quando cortada, a casca interna exala cheiro agradável de fruto ou verdura.

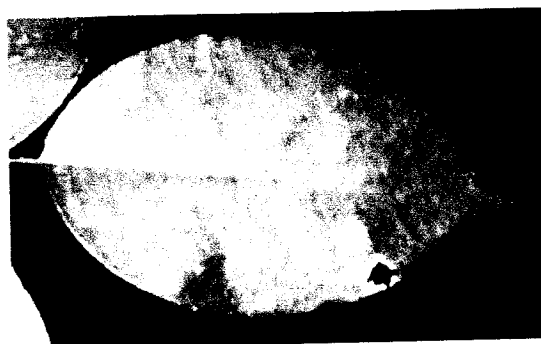
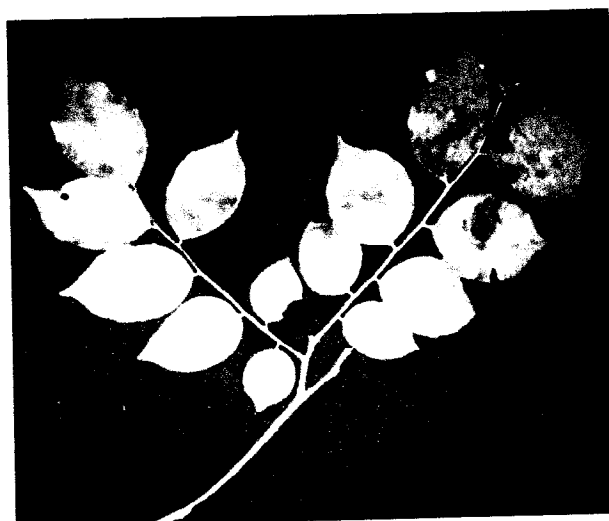
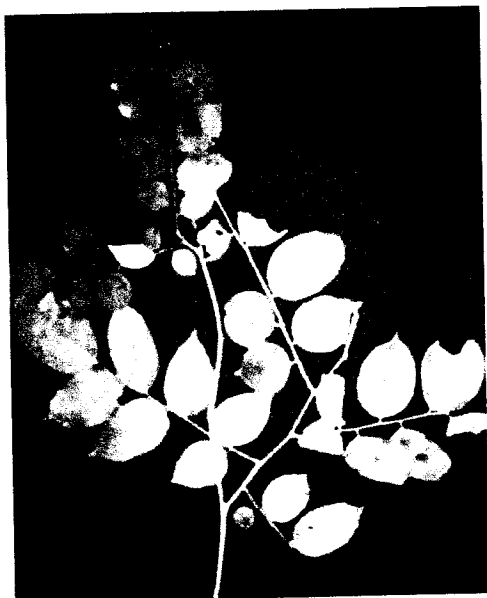


Apuleia leiocarpa (Vog.) March.

Pertence à família Caesalpinaceae.

Folhas compostas imparipenadas de filotaxia alterna. Os folíolos também apresentam disposição alterna na raque. A forma do limbo é ovada, a margem lisa. A superfície é plana e suas faces glabras. A consistência é membranácea, a nervação pinada e a coloração discolor.

A casca apresenta depressões e quando cortada, exala cheiro agradável adocicado, semelhante ao cheiro de casca de coco. O tronco apresenta forma circular e base dilatada. A árvore alcança 26 m de altura e 160 cm de cap.

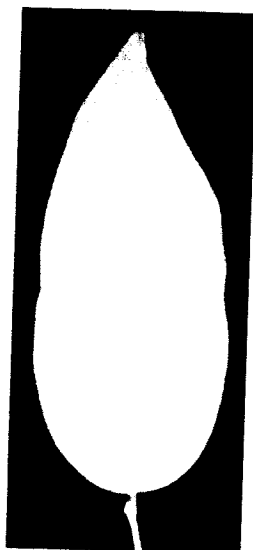


Aspidosperma discolor A. DC.

Pertence à família Apocynaceae.

Tem folhas simples, alternas, de forma lanceolada. A margem vai de plana à ondulada, e a superfície é plana e glabra. A consistência é do tipo membranácea, a coloração discolor e a nervação discretamente coletora. As folhas exsudam resina pegajosa e escassa.

A casca apresenta placas irregulares que se desprendem facilmente. O tronco tem forma circular, de base reta. Quando cortada, a casca interna exala cheiro agradável adocicado. As árvores apresentam circunferência à altura do peito variando de 19,5 cm a 141,5 cm. A altura pode variar de 4 m a 17 m.

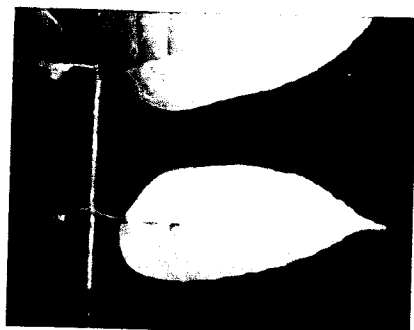
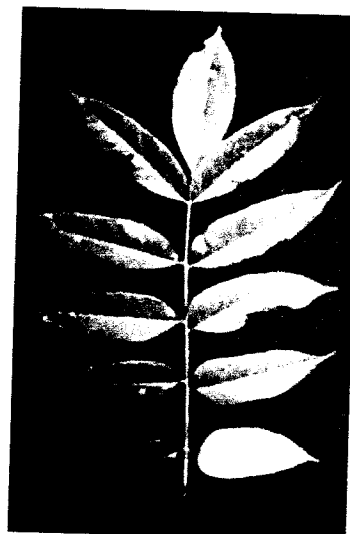


Astronium nelson-rosae D.A.Santin

Pertencente à família Anacardiaceae, apresenta folhas compostas penadas. As folhas se inserem de forma oposta na raque, que contém, em geral, onze folíolos.

O limbo tem forma elíptica a lanceolada, de margem serriculada, superfície lisa e glabra. A consistência da folha é do tipo coriácea, a coloração discolor e a nervação pinada.

A casca é áspera, exsuda fluido roxo escasso e exala cheiro agradável, quando cortada. O tronco é circular, de base reta. A árvore tem de 15 a 117,5 cm de cap e de 8 a 26 m de altura.



Casearia grandiflora Cambess.

Da família Flaucortiaceae, possui folhas simples, alternas de forma elíptica a lanceolada. A margem do limbo é serrada, e a superfície é plana, sendo a face adaxial glabra, enquanto a superfície inferior é pilosa. Apresenta estípulas visíveis nas folhas mais novas. A consistência das folhas é do tipo membranácea e sua coloração discolor. A nervação tem padrão pinada, sendo a nervura central da superfície inferior da folha, da cor do limbo na mesma face. Os ramos apresentam-se lenticelados.

A casca é lisa e quando cortada, exala cheiro desagradável, semelhante à inseticida. O tronco nodoso, de base reta. A árvore pode ter de 15 cm a 73 cm de cap e atinge até 73 m de altura.



Casearia sylvestris SW.

Pertence à família Flaucortiaceae.

Folhas simples, alternas, de formato elíptico. A margem do limbo é discretamente serriculada e suas superfícies glabras. A consistência é membranácea e a coloração concolor verde escuro e brilhante. A nervação é do tipo pinada. Existem muitas glândulas translúcidas em todo o limbo. As gemas são facilmente visíveis por apresentarem coloração mais clara em relação aos ramos e pecíolos. A nervura central da superfície inferior do limbo tem cor marrom enquanto a folha é verde escuro nessa face. Os pecíolos são mais escuros no ponto de encontro com o ramo.

Árvore mede de 4 a 16 m de altura. O tronco é circular, às vezes é levemente retorcido, mede de 24 a 36 cm de cap, possui casca externa fissurada, com deiscência em escamas irregulares e casca interna castanho-amarelada.

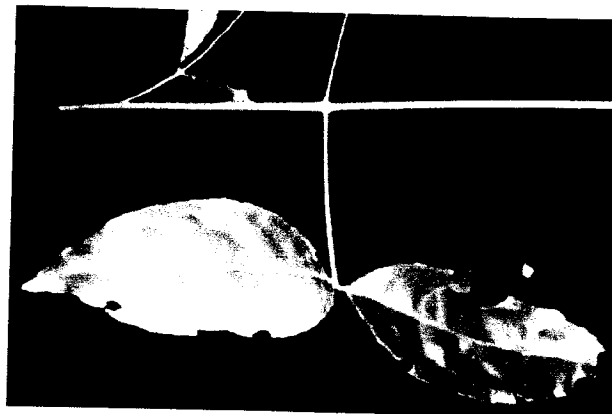
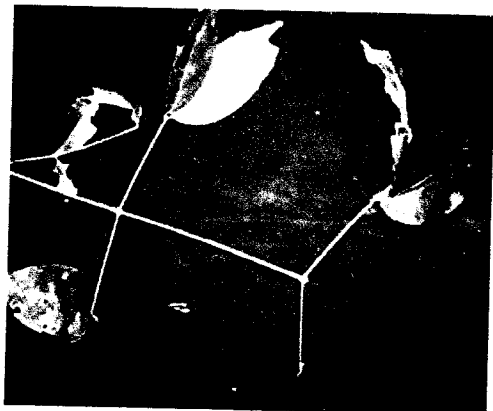


Cheiloclinium cognatum (Miers) A.C.Sm.

Pertence à família Hippocrateaceae.

Apresenta folhas simples opostas, de forma elíptica. A margem do limbo é crenulada, a superfície rugosa e glabra e a consistência coriácea. A coloração é discolor, sendo a superfície adaxial brilhosa. Apresenta estípulas. O pecíolo é longo e levemente retorcido.

A árvore pode ter de 16,5 cm a 58 cm de cap, e altura variante entre 2,5 m e 18 m.



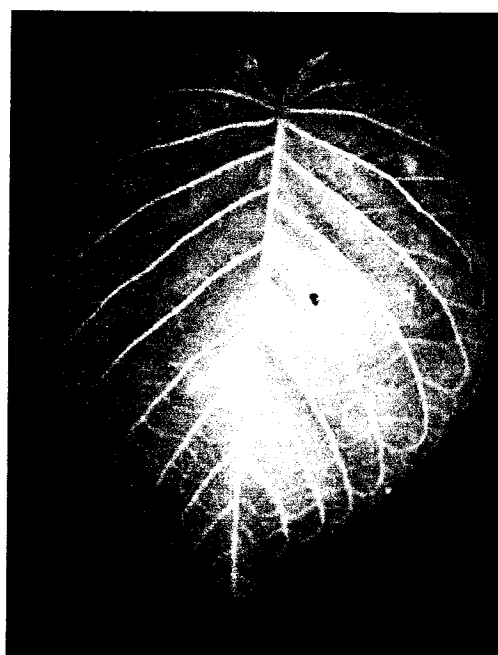
Coccoloba mollis Casar.

Pertence à família Polygonaceae.

Apresenta folhas simples, grandes, de filotaxia alterna e forma ovada. A margem é ondulada, ligeiramente revoluta na nervação, e a base da folha cordada. A bainha membranácea na base do pecíolo envolve o caule, assim como ocorre em todas as espécies da família.

A superfície da folha é plana e áspera, com pilosidades sobre a nervação principal, a consistência é coriácea, a coloração discolor e a nervação pinada.

Os caules e ramos são articulados e nodosos nas articulações. A casca é geralmente revestida por escamas muito finas. As árvores apresentam de 8 m a 12 m de altura, com cap variando de 21 cm a 32 cm.

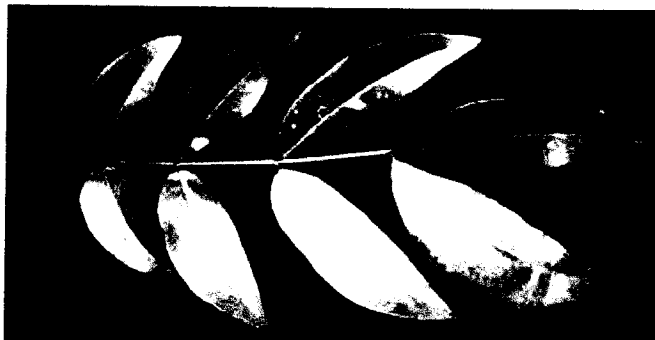


Copaifera langsdorffii Desf.

Pertence à família Caesalpinaceae.

Apresenta folhas compostas de oito folíolos dispostos em oposição na raque. As folhas apresentam filotaxia alterna. O limbo tem forma elíptica a assimétrica, margem lisa e superfície plana e glabra. A coloração é concolor e a nervação pinada. Apresenta glândulas translúcidas

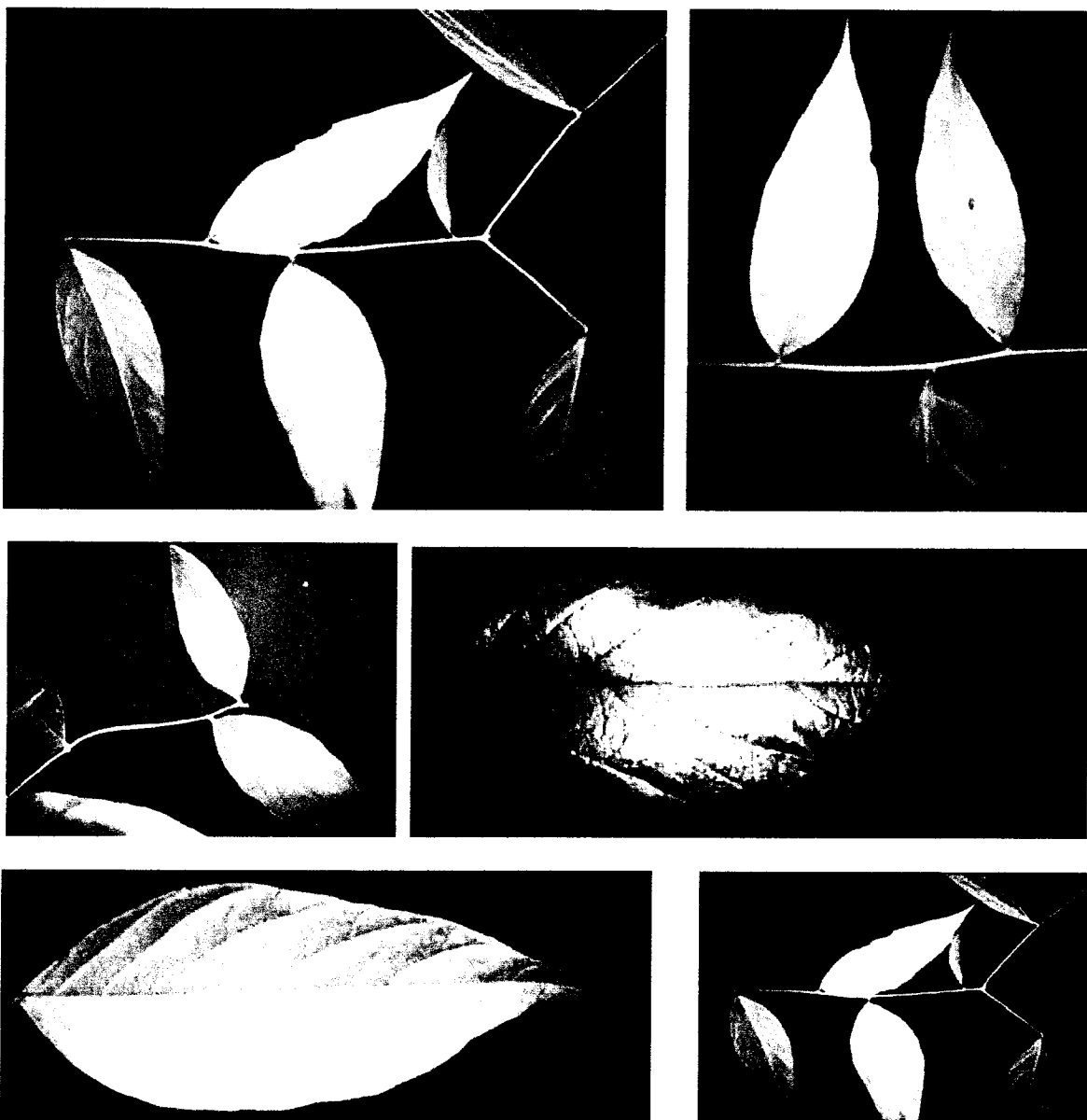
As árvores atingem grande porte, chegando até 27 m de altura e 262 cm de cap. A casca avermelhada apresenta placas de fácil desprendimento.



Cordia sellowiana Cham.

Da família Boraginaceae, apresenta folhas simples de filotaxia alterna e forma lanceolada. A margem é pouco ondulada, a superfície plana e áspera (pilosa) e o ápice bem acuminado. A consistência é do tipo membranácea, a coloração discolor e a nervação pinada. Não apresenta estípulas.

A árvore pode medir entre 6 m e 19 m de altura e seu cap vai de 21 cm a 108,5 cm. A casca apresenta fissuras profundas.

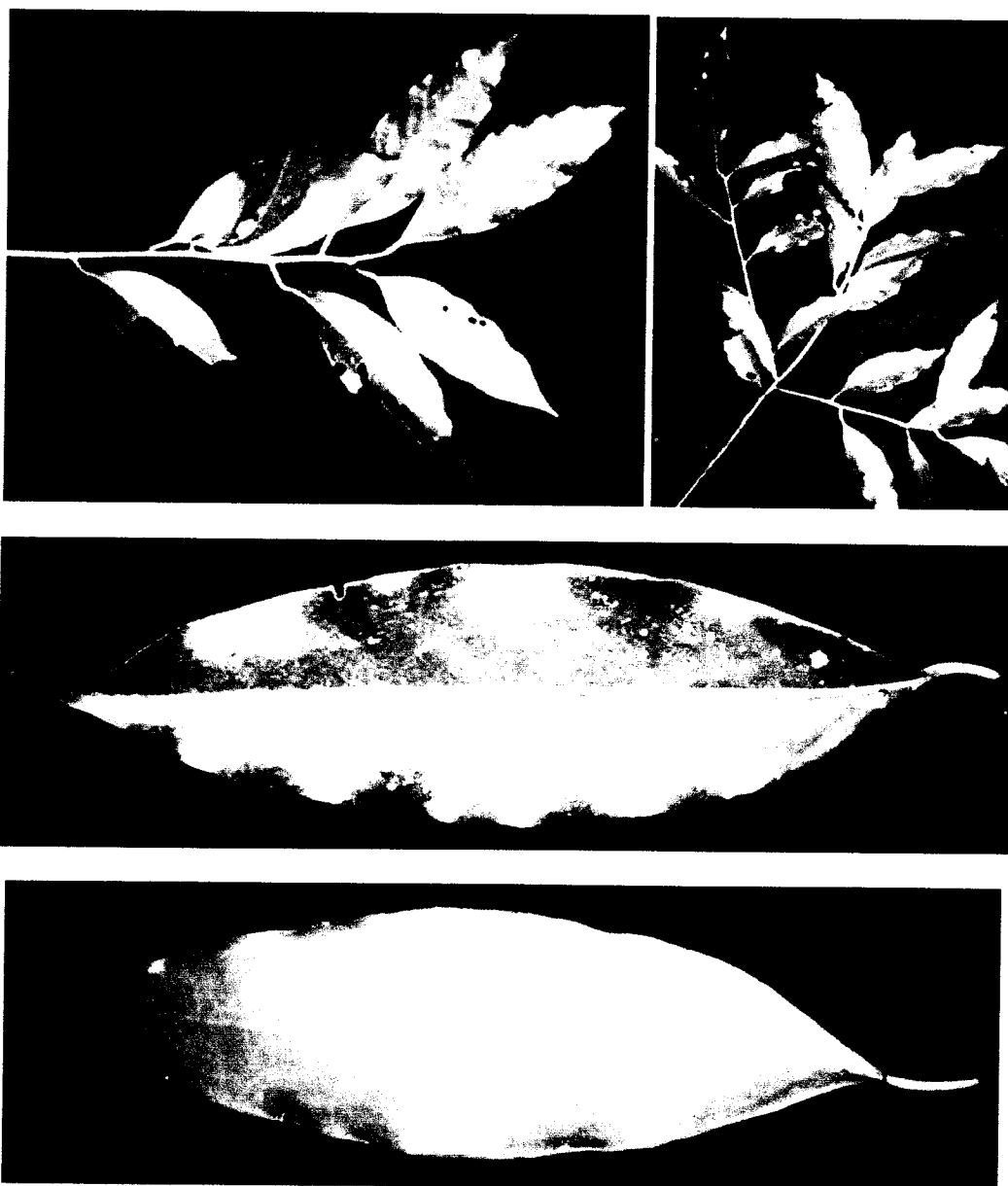


Cryptocarya moschata Nees & Mart. ex Nees.

Pertence à família Lauraceae.

Apresenta folhas simples de filotaxia alterna/espirlada e forma elíptica. A margem é ondulada e não há estípulas. A superfície é rugosa e glabra, a consistência coriácea e a nervação pinada. O pecíolo é mais ou menos curvo.

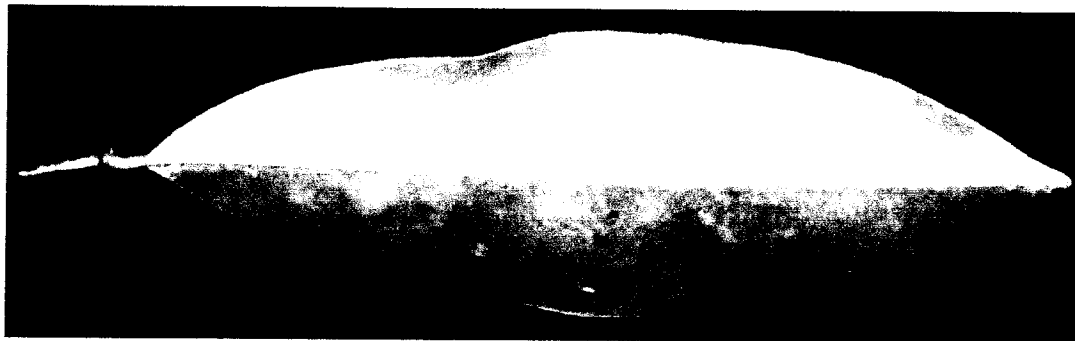
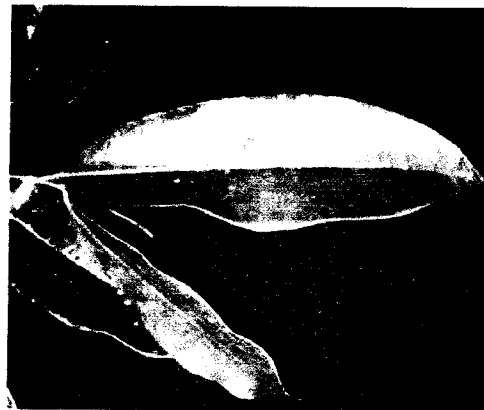
O tronco é nodoso, de base dilatada. As árvores têm altura que varia entre 4 m e 20 m. A circunferência à altura do peito vai de 16 cm a 109,5 cm.



Duguetia lanceolata St. Hil.

Da família Annonaceae, apresenta folhas simples de filotaxia alterna. A forma do limbo é elíptica, a margem levemente ondulada e a superfície pouco rugosa. A face superior do limbo é glabra e brilhosa, enquanto a face inferior apresenta pêlos estrelados que são visualizados como pontinhos brancos. Não apresenta estípulas. A consistência é de membranácea a coriácea, a coloração discolor e a nervação pinada.

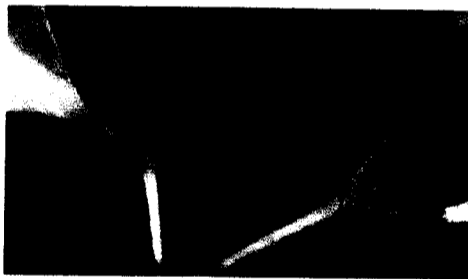
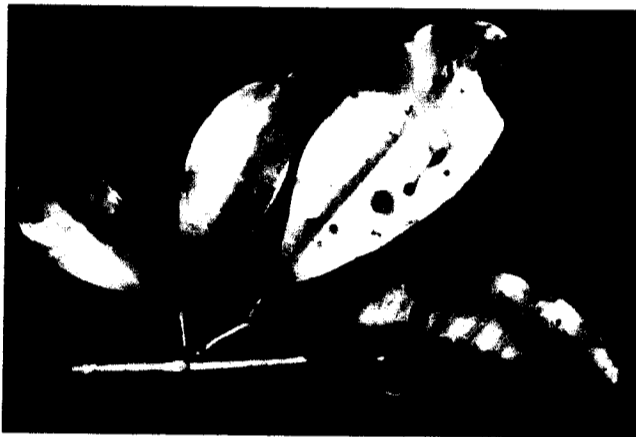
A casca é lisa e exala cheiro agradável de fruta verde, quando cortada. O tronco é circular, e mede de 15 cm a 71,5 cm de cap. A base é dilatada. A árvore tem entre 4 m e 18 m de altura.



Faramea cyanea Muell. Arg.

Tem folhas simples opostas de forma elíptica. A margem é lisa e a superfície lisa e glabra. Apresenta estípulas muito evidentes em forma de triângulo agudo. A consistência é do tipo coriácea e a coloração discretamente discolor.

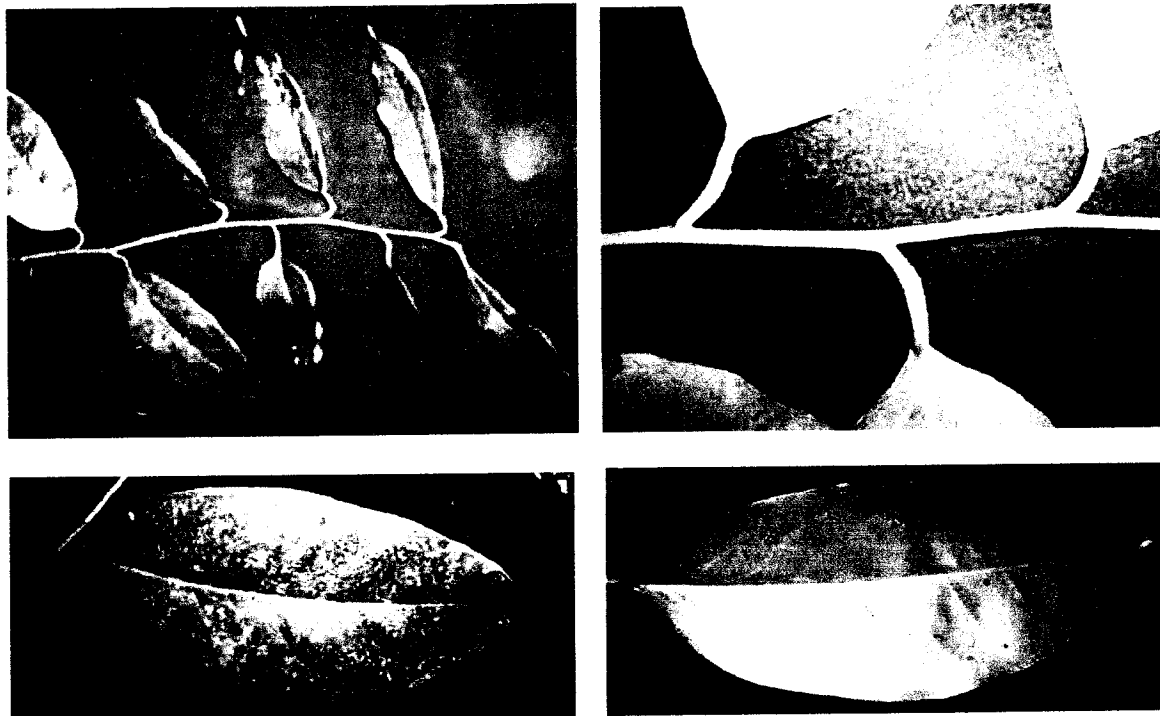
As árvores podem ter cap entre 15 cm e 57 cm e altura de 5 m a 21 m. Pertence à família Rubiaceae.



Heisteria ovata Benth.

Folhas simples, alternas, de forma elíptica. A margem é lisa e a superfície lisa, brilhosa e glabra. A consistência é coriácea, a coloração discolor e a nervação pinada. Não apresenta estípulas. O pecíolo é curvado, característico da família Olacaceae.

A casca apresenta exsudado pegajoso branco escasso. A árvore tem média estatura: entre 7 m e 15 m de altura. A circunferência à altura do peito varia entre 15 cm e 66 cm.

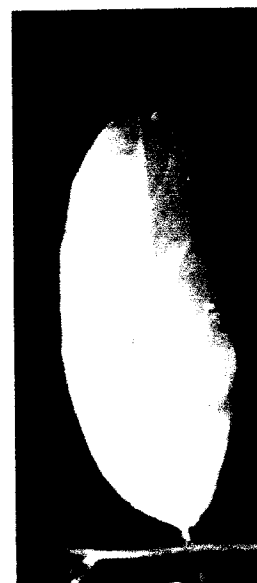
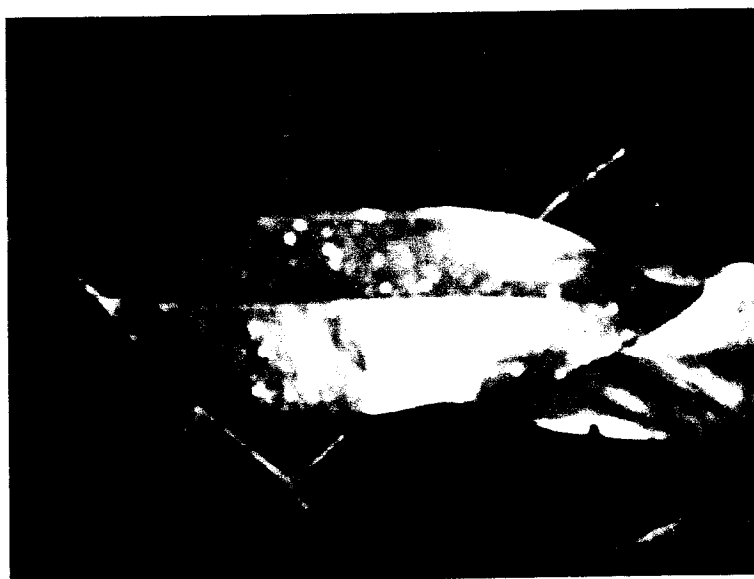
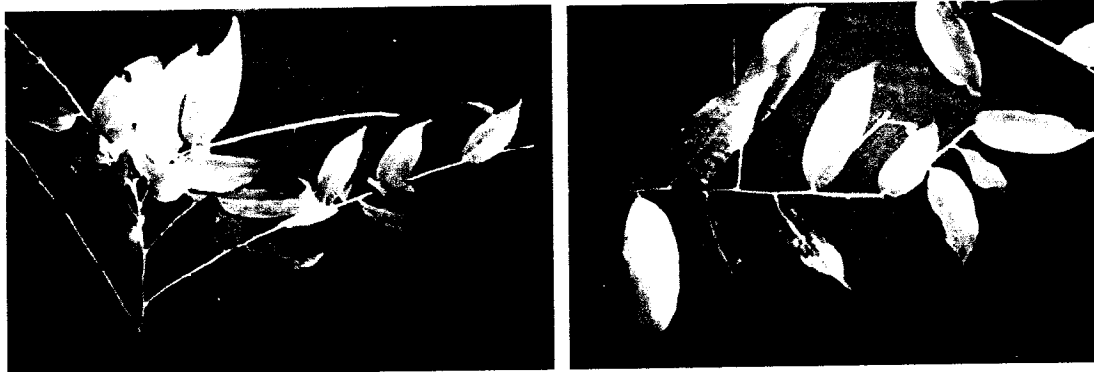


Hirtella racemosa Lam.

Pertence à família Chrysobalanaceae.

Apresenta folhas simples, alternas, e limbo elíptico. A margem é lisa, a superfície plana e ligeiramente pilosa. Os ramos e pecíolos são pilosos. Apresenta estípulas caducas. A consistência é membranácea, a coloração discolor e a nervação pinada.

A casca exala cheiro desagradável, de sabor amargo quando cortada. O tronco tem forma circular e base reta. A árvore tem altura entre 6 m e 13 m, e a circunferência à altura do peito atinge 37 cm.



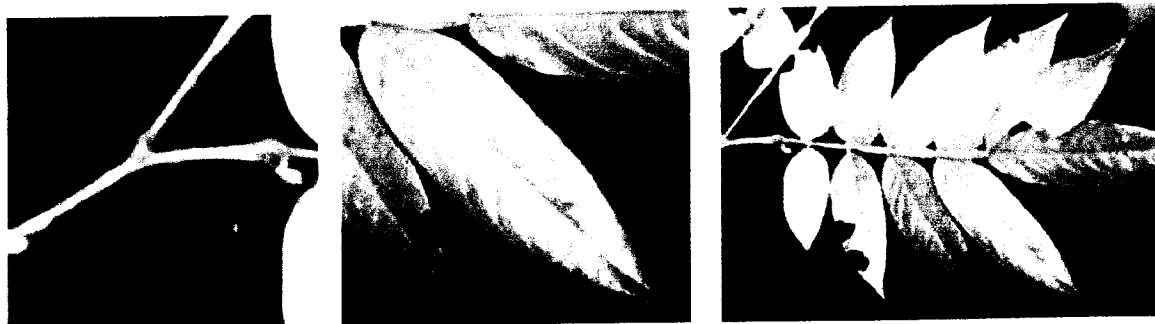
Inga sessilis (Vell.) Mart.

Pertence à família Mimosaceae.

Folha composta, oposta e folíolos paripenados, também de filotaxia oposta. Apresenta nectários característicos na junção dos folíolos à raque alada.

Forma do limbo elíptica, margem lisa e superfície lisa e pilosa. Consistência membranácea, coloração discolor e ausência de estípulas.

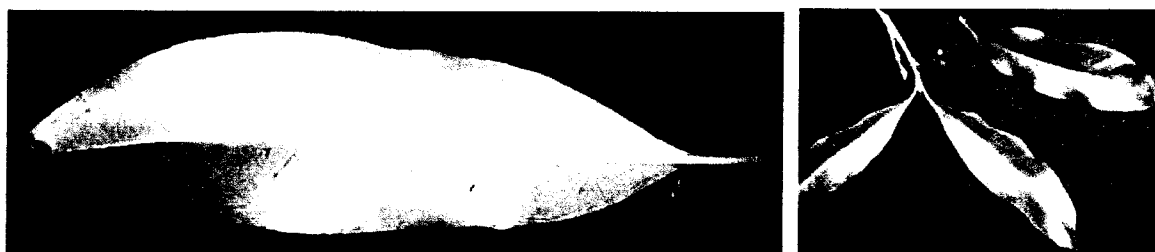
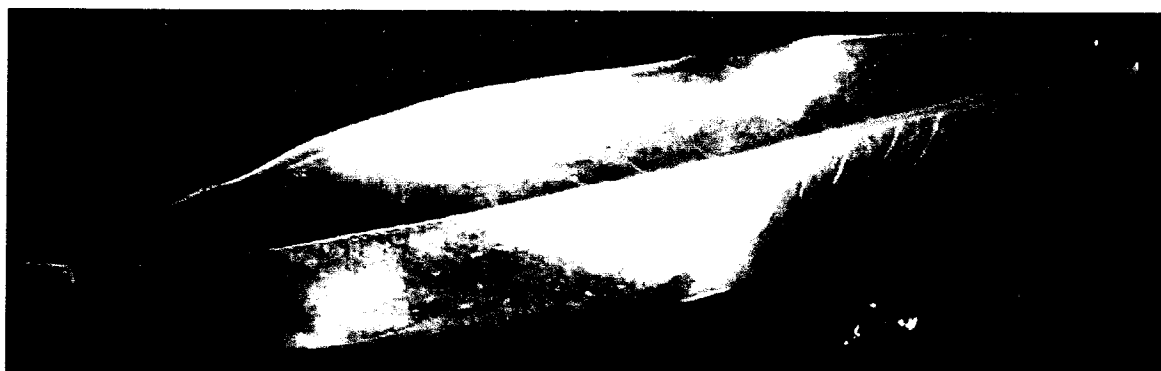
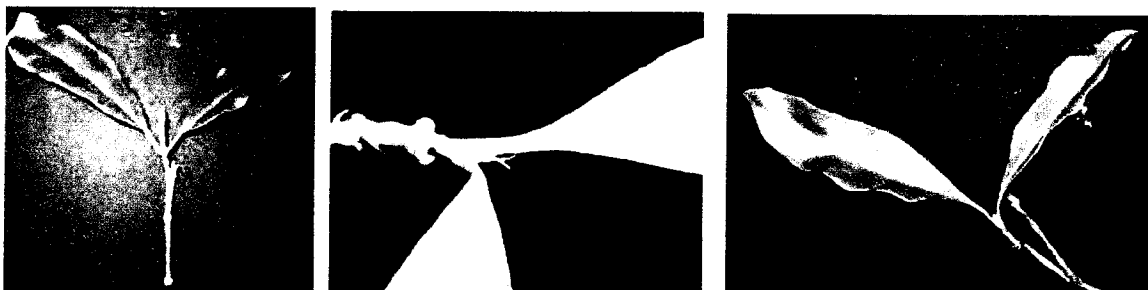
Os ramos novos apresentam-se angulados e lenticelados. A casca é lisa. As árvores têm entre 6 m e 2 m de altura, e apresentam cap de 15 cm a 85 cm.



Ixora gardneriana Benth.

Da família Rubiaceae, apresenta folhas simples de disposição oposta. O limbo é elíptico e a margem lisa. Estípulas presentes. Superfície rugosa e glabra. Consistência membranácea e coloração discolor.

As árvores de baixo porte que medem de 5 m a 18 m, com cap entre 11 cm e 50 cm.

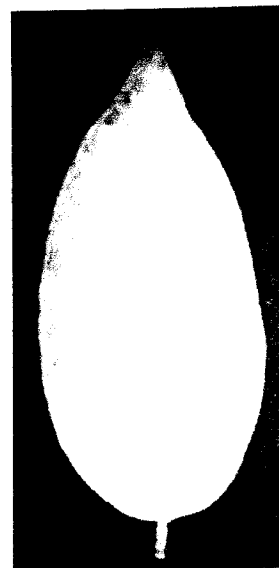
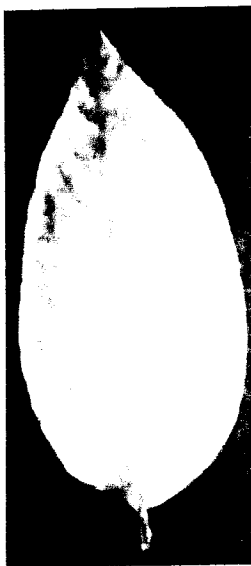
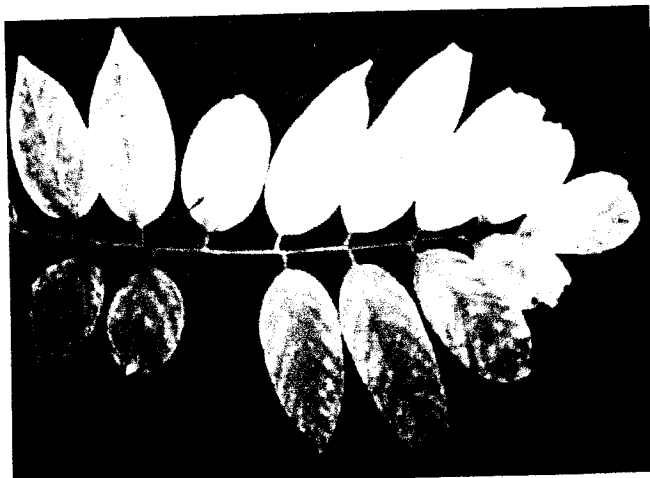


Machaerium villosum Vogel.

Pertence à família Fabaceae.

Folha composta penada, alterna, de folíolos ímpares opostos. Forma do limbo lanceolada a elíptica, margem lisa e estípulas ausentes. Superfície lisa e pilosa (aveludada), consistência membranácea, nervação pinada e coloração discolor.

As árvores têm entre 36 cm e 11 cm de cap, e alcançam 25 m de altura.

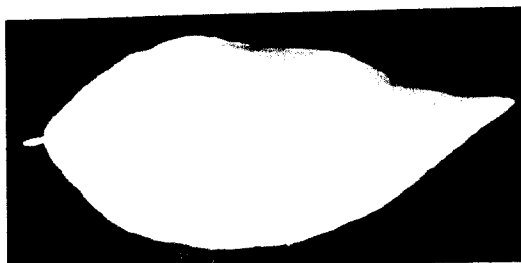
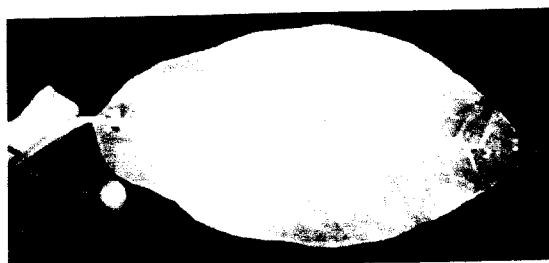


Maprounea guianensis Aubl.

Folhas simples, alternas e forma ovada. Margem lisa, superfície glabra (serosa) e plana, às vezes revoluta na margem. Consistência membranácea e coloração discolor. Nervação pinada. Há estípulas visíveis. Apresenta nectários característicos na base foliar, superfície adaxial.

A casca apresenta placas pequenas retangulares que não se desprendem. O tronco é circular a fenestrado, a base acanalada. A árvore mede entre 5 m e 18 m de altura, com cap de 15,5 cm a 119 cm.

Pertence à família Euphorbiaceae.

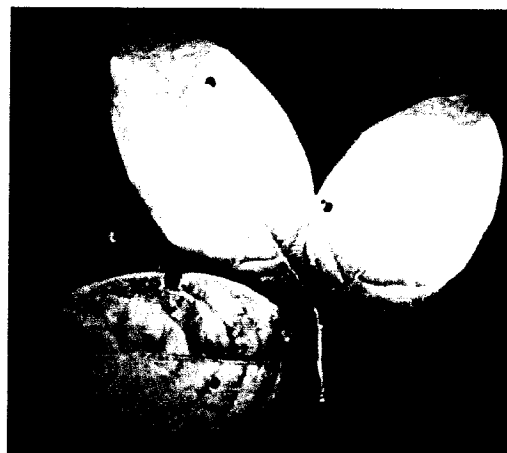


Margaritaria nobillis Aubl.

Pertence à família Euphorbiaceae.

Folhas simples, alternas e forma elíptica em geral, mas podem ter forma muito variada. Margem lisa, superfície lisa e glabra. Consistência membranácea e coloração discolor. Nervação pinada, sendo a nervura central de cor amarelada. Há estípulas visíveis. Pode apresentar exsudado branco escasso nas folhas. Os ramos são lenticelados e glabros.

Tronco circular, com casca rugosa de 19 cm a 80 cm de cap. A altura varia entre 6 m e 19 m.



Matayba guianensis Aubl.

Pertence à família Sapindaceae.

Apresenta folhas compostas penadas, de filotaxia alterna. Os folíolos também se dispõem alternadamente na raque. A forma do limbo é elíptica, mas pode variar, a margem ondulada e não há estípulas. A consistência é membranácea, a superfície rugosa e glabra, a coloração discolor. A nervação é pinada.

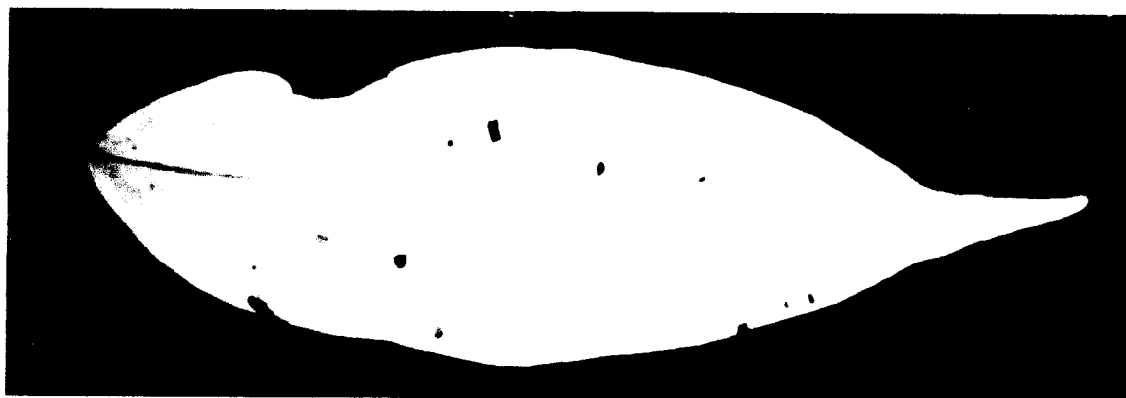
Árvore de médio porte, alcança 15 m de altura, e apresenta cap entre 36 cm e 50,5 cm.



Nectandra membranacea (Swartz) Griseb.

Da família Lauraceae, apresenta folhas simples, de filotaxia alterna. O limbo é elíptico, a margem lisa e não há estípulas. A superfície é lisa e glabra, a consistência coriácea e a nervação pinada, proeminente na face adaxial. A coloração é do tipo discolor.

Tronco reto com casca quase lisa, apresenta pequenas lâminas irregulares de desprendimento, semelhantes a escamas, com cap de 34,5 cm a 111 cm e altura em média 18 m.

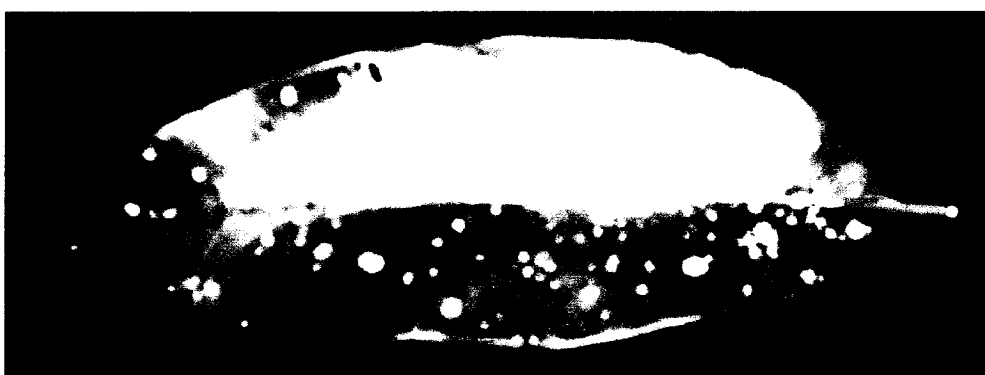
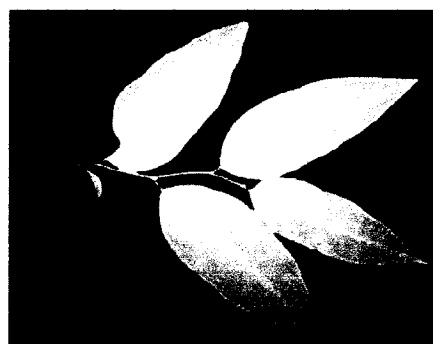
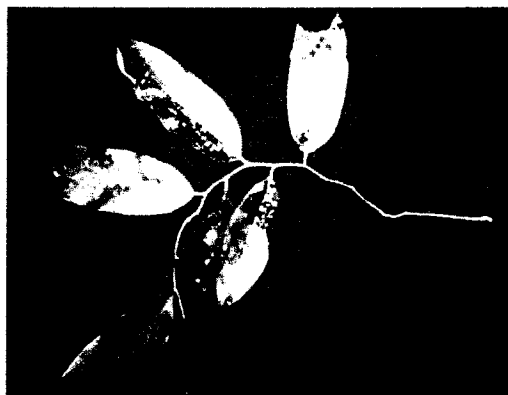


Ocotea corymbosa (Meissn.) Mez.

Pertence à família Lauraceae.

Apresenta folhas simples, alternas, e limbo de forma elíptica. A margem lisa à ondulada e não há estípulas. A superfície é rugosa e glabra, a consistência coriácea e a nervação pinada. A coloração é discolor.

A casca é lisa, com poucas lenticelas, e exala cheiro agradável adocicado ao corte. O tronco é do tipo circular, com cap entre 37,5 cm e 117 cm, e base reta. As árvores são altas chegando a 25m.



Ocotea spixiana Mez.

Pertence à família Lauraceae.

Apresenta folhas simples, alternas, e limbo elíptico a assimétrico. A margem lisa e não há estípulas. A superfície é lisa e pilosa (veludo), a consistência coriácea e a nervação pinada, que se destaca da cor do limbo. A coloração é discolor.

Tronco circular, casca rugosa com escamas de desprendimento, cujo cap vai de 23 cm a 115 cm. A altura da árvore varia de 13 m a 20 m.



Ormosia arborea (Vell. Conc.) Harms.

Pertence à família Fabaceae.

Apresenta folhas compostas, de filotaxia alterna. Os folíolos têm forma elíptica e se dispõem em oposição na raque. A margem do limbo é ondulada e a superfície plana e ligeiramente pilosa. Exibe pontos ferrugíneos de fácil visualização sobre a superfície adaxial, possivelmente fungos. A consistência é do tipo coriácea e a coloração discolor. Apresenta nervação pinada.

As árvores podem medir de 4 m a 22 m de altura. A circunferência à altura do peito varia entre 20,5 cm e 60 cm.



Ouratea castaneaefolia (DC.) engl.

Pertence à família Ochnaceae.

Folhas simples, alternas, de forma elíptica. Margem serrada e estípulas presentes: pequenas e caducas. Pecíolo e nervação principal próxima à base da folha ligeiramente acanalados. Superfície ligeiramente rugosa, marcada nas nervuras, e glabra, coloração discolor e consistência membranácea. Nervação pinada.

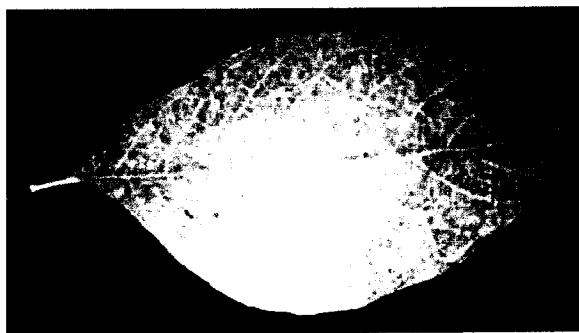
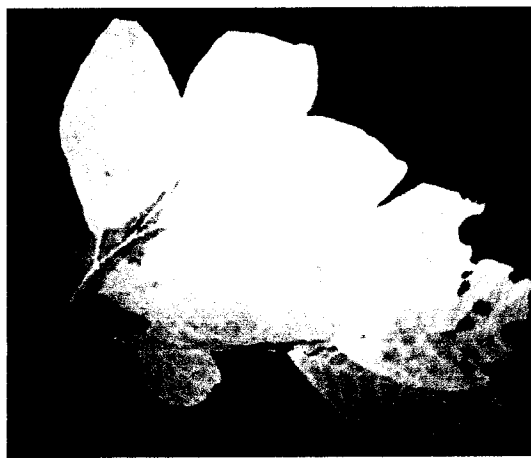
As árvores medem entre 9 m e 22 m de altura, e apresentam cap de 20 cm a 80 cm.



Piptocarpha macropoda (DC.) Barker.

Da família Asteraceae, folhas simples, alternas. O limbo apresenta forma romba. A margem é apresenta pequenas e espaçadas denteações, a superfície lisa e glabra. Não há estípulas. A consistência é membranácea, a nervação pinada e a coloração discolor.

A casca é do tipo fissurado e exala cheiro desagradável de remédio, quando cortada. O tronco é circular, de cap entre 32 cm e 105 cm, sua base reta. A árvore tem estatura média, que varia de 13 m a 17 m.

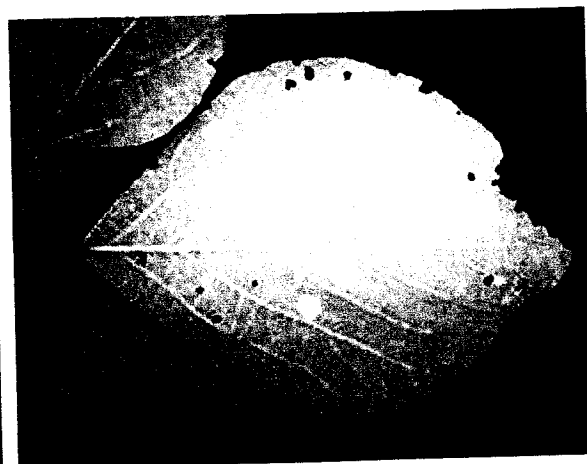
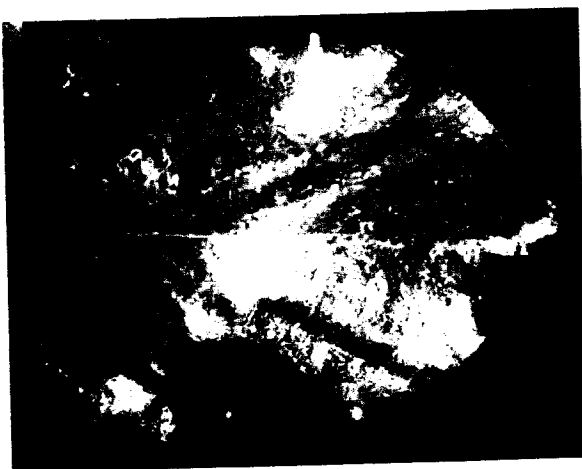
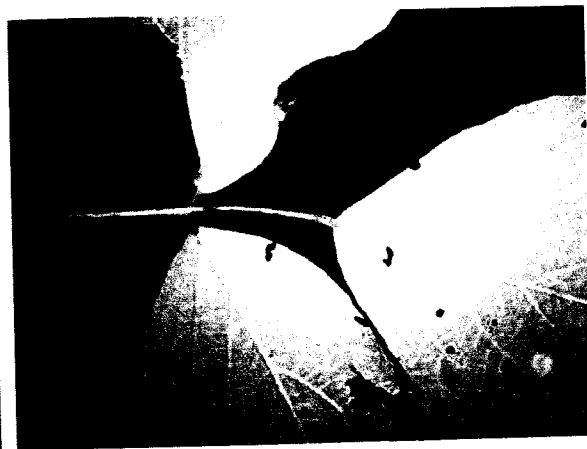
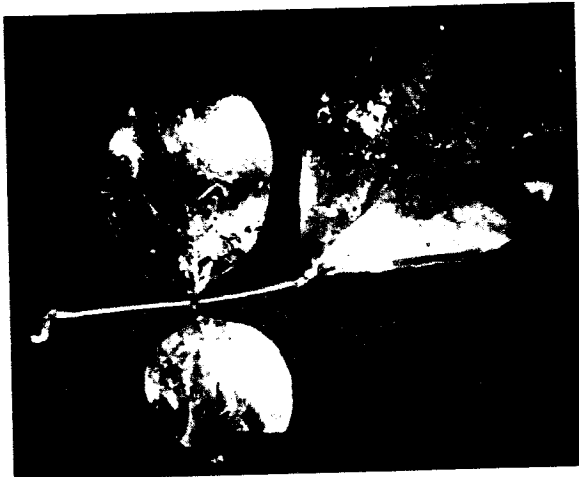


Platycyamus regnellii Benth.

Pertence à família Fabaceae.

Folha composta trifoliolada, alterna. O limbo dos folíolos apresenta forma romba, sendo o terminal sempre maior. A margem é lisa, a superfície adaxial glabra e a inferior pilosa. A consistência é coriácea, a nervação pinada e a coloração discolor.

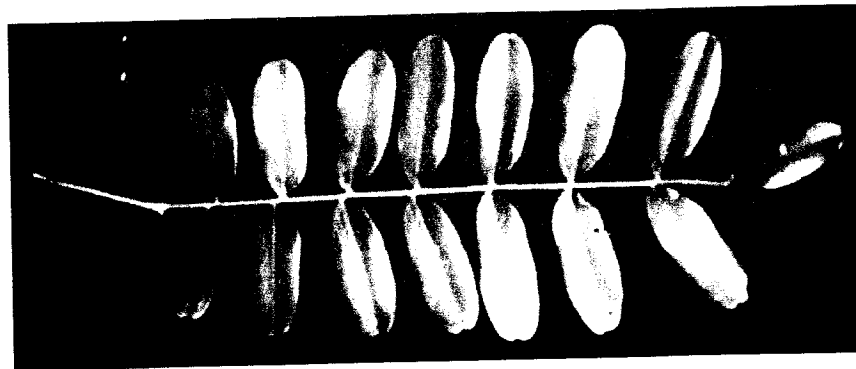
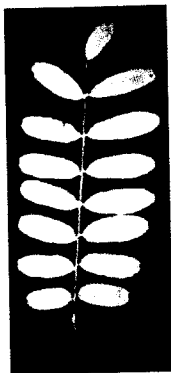
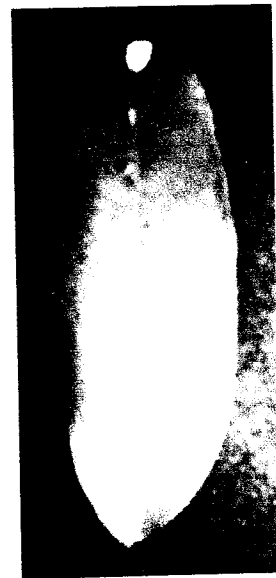
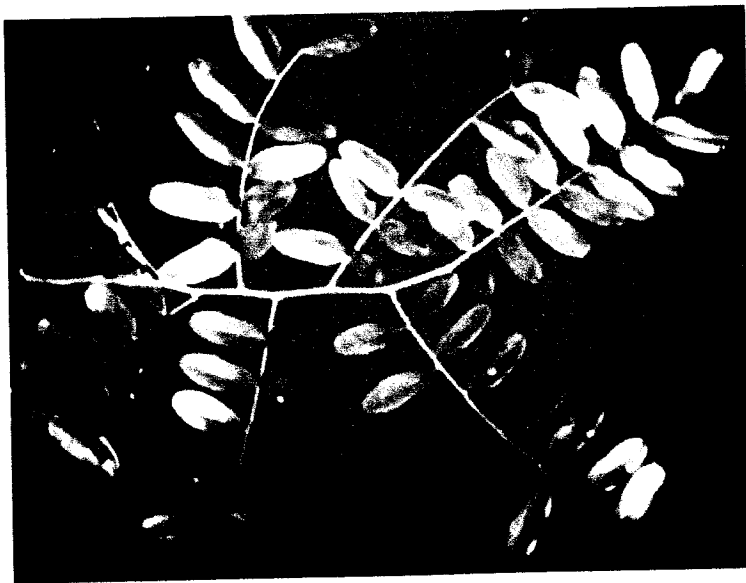
As árvores têm grande porte: de 22 cm a 158 cm de cap, e altura entre 12 m e 25 m. Tronco cilíndrico, cuja casca exibe plaquinhas irregulares que não se desprendem, dando aspecto de aspereza.



Platypodium elegans Vog.

Da família Fabaceae, folhas compostas, alternas. O limbo é oblongo, plano, a margem lisa e apresenta estípulas. A superfície adaxial é glabra, com a face inferior pilosa. A consistência é membranácea, a nervação pinada e a coloração discolor.

A casca apresenta fissuras profundas e placas grandes que não se desprendem. O tronco tem de 37,5 cm a 136 cm de cap, e a árvore atinge 26 m de altura.



Pouteria rivicoa (Gaertner f.) Ducke.

Pertence à família Sapotaceae.

Folhas simples, alternas, limbo elíptico. A margem é ondulada, a superfície pouco rugosa e glabra. A consistência é coriácea, a nervação pinada e a coloração discolor. Pode apresentar exsudado escasso e pegajoso na folha.

As árvores têm cap entre 34,5 cm e 81,5 cm, e apresentam altura variando de 7 m a 25 metros.



Pouteria torta (Mart.) Radlk.

Pertence à família Sapotaceae.

Folhas simples, alternas. O limbo tem forma oblanceolada. A margem é ondulada, a superfície rugosa. A face superior do limbo é glabra, enquanto a inferior do limbo apresenta pêlos sobre as nervuras. A consistência é coriácea, a nervação pinada e a coloração discolor. Apresenta exsudado escasso e pegajoso na folha.

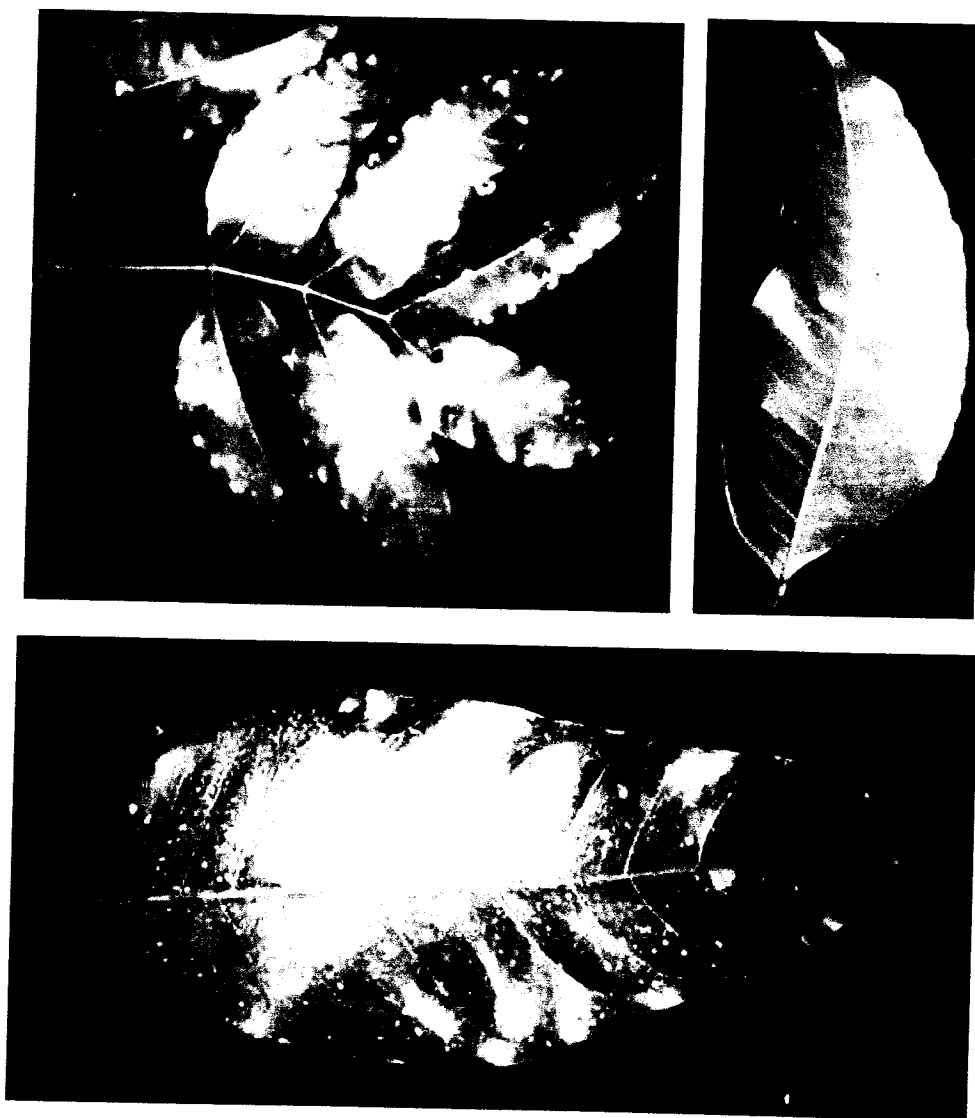
A casca é fissurada e exala cheiro agradável adocicado, ao corte. O tronco é acanalado e sua base também. Em média, as árvores têm baixo porte, mas pode atingir 21m de altura. A circunferência à altura do peito mede entre 15,5 cm e 140 cm.



Protium heptaphyllum March.

Da família Burseraceae, folhas compostas, alternas. Os folíolos se dispõem em oposição na raque. A forma é lanceolada, a margem ondulada e não apresenta estípulas. A superfície é glabra e ligeiramente rugosa. A consistência é membranácea, a nervação pinada e a coloração discolor. Apresenta exsudado tipo látex branco/claro pegajoso nas folhas.

A casca é áspera e exsuda resina aromática. Exala cheiro agradável semelhante à manga, quando sectada. O tronco tem forma circular, de cap entre 17,5 cm e 110,5 cm, e base dilatada. A altura das árvores está entre 8 m a 24 m.

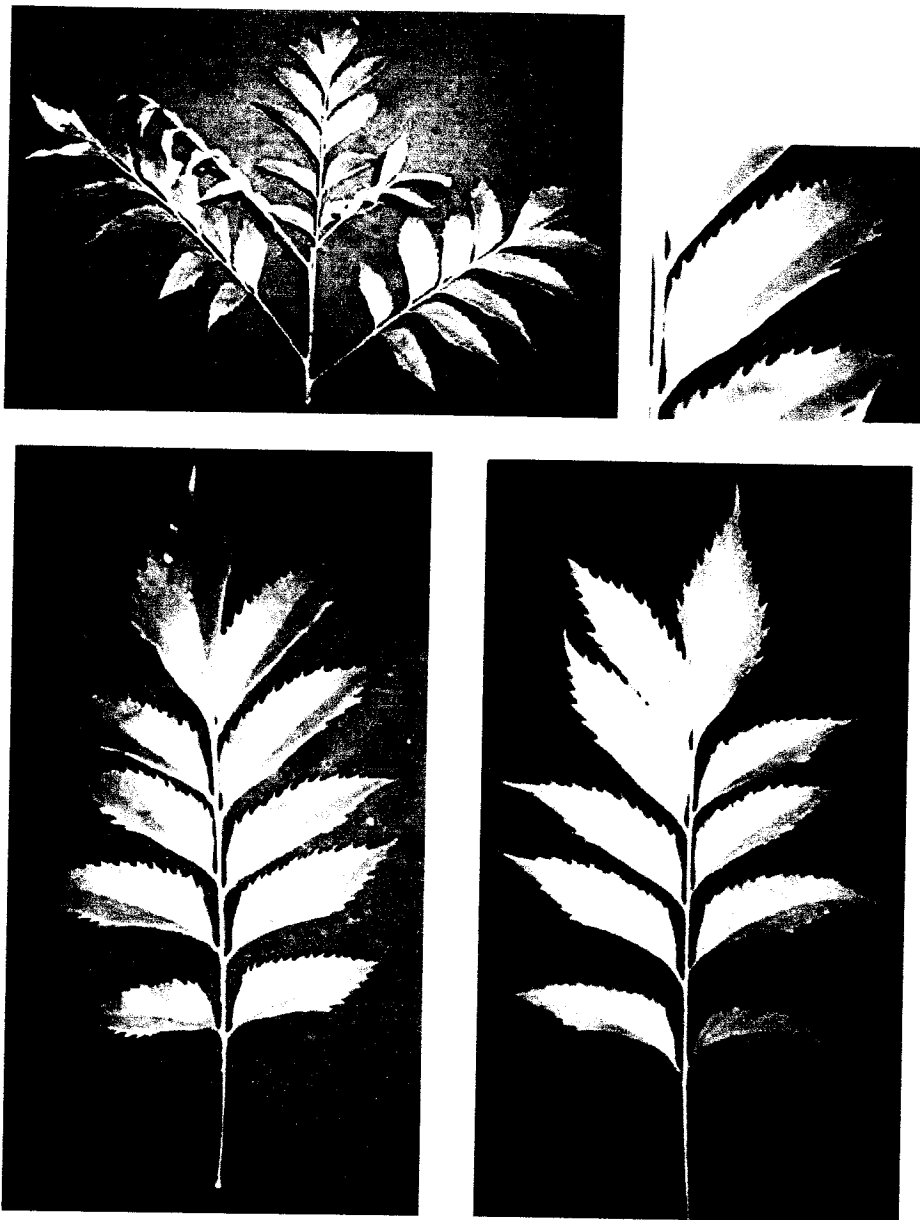


Roupala brasiliensis Klotzsch.

Pertence à família Proteaceae.

Apresenta folhas simples, partidas e alternas. A margem é serrada e não há estípulas. A superfície é lisa e glabra, a consistência coriácea e a coloração discolor. A nervação é pinada.

As árvores têm entre 7 m e 17 m de altura, com cap de 26 cm a 72 cm.



Schefflera morototoni (Aubl.) Decne. & Planch.

Pertence à família Araliaceae.

Folhas compostas, palmadas, de filotaxia alterna espiralada. Os folíolos são oblongos e medem por volta de 20,0cm de comprimento por 5,0 cm de largura. A margem do limbo é pouco ondulada, e a superfície ligeiramente rugosa. A face adaxial é glabra e a inferior apresenta pêlos sobre a nervura principal. Apresenta estípulas grandes e persistentes. A consistência é coriácea e a coloração discolor em destaque. A nervação é pinada.

A casca apresenta fissuras e pequenas plaquinhas de desprendimento, e tem coloração clara. Quando cortada, exsuda látex pegajoso escasso e exala cheiro agradável de fruto ou verdura. O tronco é circular, com cap de 15,5 cm a 175 cm, apresentas base reta. A árvore alcança 18 m de altura.



Simira viridifolia Benth.

Pertence à família Rubiaceae.

Apresenta folhas simples, de filotaxia oposta e forma elíptica. A margem é ondulada, a superfície pouco rugosa e glabra. A coloração discolor. A consistência é membranácea e a nervação pinada.

As árvores apresentam pequeno porte: 6 m a 17 m de altura e 21 cm a 46 cm de cap.



Siparuna guianensis Aubl.

Apresenta folhas simples, de filotaxia oposta e limbo elíptico. A margem é crenada discretamente, a superfície plana e glabra, e a coloração discolor. Apresenta gemas axilares. A consistência é membranácea e a nervação pinada.

A casca é lisa e exala cheiro desagradável fétido quando cortada. Não apresenta exsudado. A forma do tronco é circular, com cap de 15 cm a 60,5 cm, e sua base reta. A árvore alcança 12 m de altura.

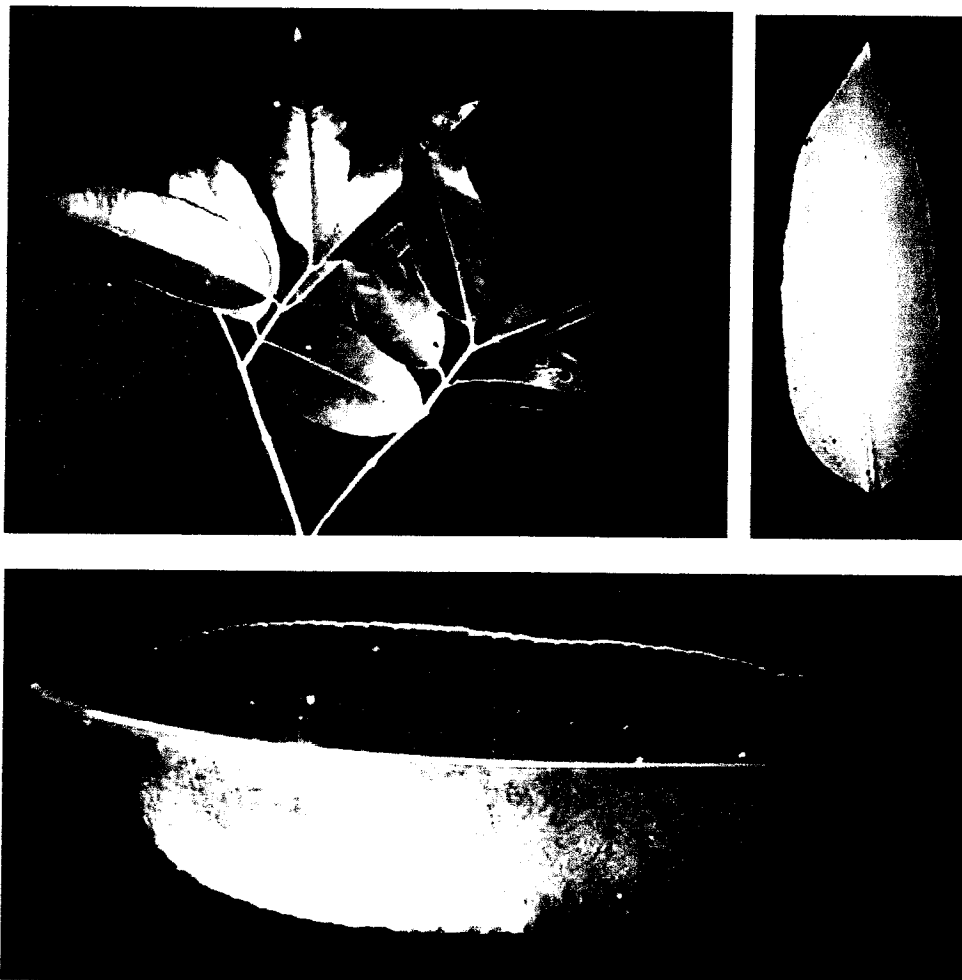
Pertence à família Monimiaceae.



Siphoneugena densiflora O. Berg.

Da família Myrtaceae, apresenta folhas simples, opostas, elípticas. A margem do limbo é denteada. A superfície é lisa e glabra. A consistência é membranácea e coloração discolor. A nervação é do tipo pinada. Apresenta muitas glândulas (aromáticas) translúcidas na parte marginal do limbo.

A casca apresenta fissuras e exala um aroma agradável adocicado, muito característico desta espécie. A forma do tronco é circular, a base reta. A circunferência à altura do peito varia de 17 cm a 68,5 cm, e a altura atinge 16 m.

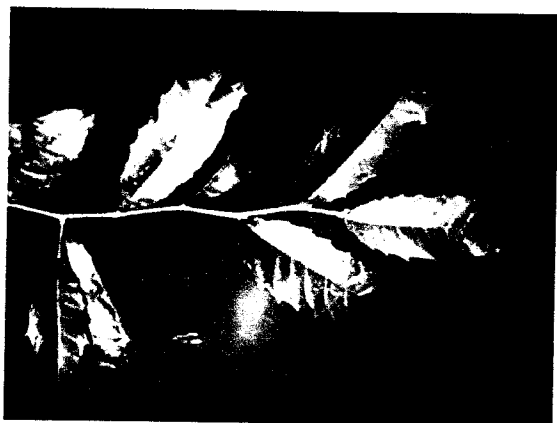


Sorocea bonplandii (Baill.) W. Burg.

Pertence à família Moraceae.

Folhas simples, alternas, elípticas. Apresenta a margem do limbo serrada terminando em espinhos, a superfície lisa e glabra. Apresenta pequenas estípulas. A consistência é rígida e a coloração discolor. A nervação é do tipo coletora. Apresenta exsudado abundante tipo látex de cor branco/ amarelado no limbo.

Tronco circular, de 20 cm a 38 cm de cap, com casca quase lisa Alcança 11 m de altura.

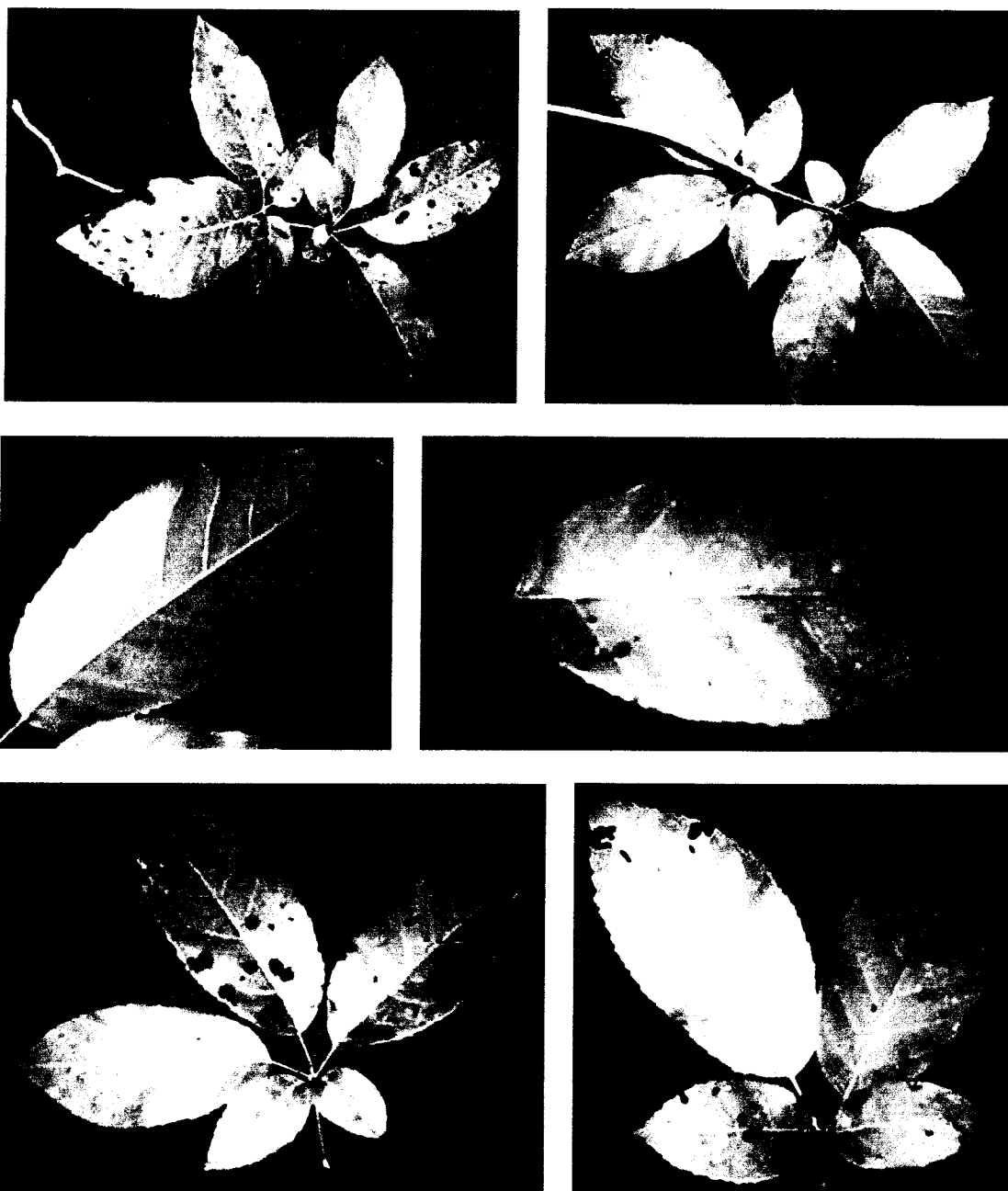


Tabebuia serratifolia (Vahl.) Nick.

Folhas compostas, palmadas, de filotaxia oposta. Os folíolos têm forma elíptica e margem serrada, superfícies lisas e glabras. A consistência é membranácea e a coloração discolor. A nervação é pinada.

A casca apresenta fissuras irregulares e mais ou menos fundas. O tronco tem de 7,5 cm a 26,5 cm de cap. A altura da árvore chega a 13 m.

Pertence à família Bignoniaceae.



Tapirira obtusa (Benth.) J.D. Mitch.

Pertence à família Anacardiaceae.

Folhas compostas, penadas, de filotaxia alterna. Os folíolos são elípticos a lanceolados e se inserem em oposição na raque através de peciólulos evidentes. No ponto de inserção da raque no ramo, formam-se inchações nodosas. A margem do limbo é ondulada, e a superfície é um pouco ondulada e glabra. A face abaxial apresenta pêlos sobre as nervuras. A consistência é membranácea e a coloração discolor. A nervação é pinada. Não há espinhos nem glândulas translúcidas. As folhas exsudam látex pegajoso de cor marrom/preto.

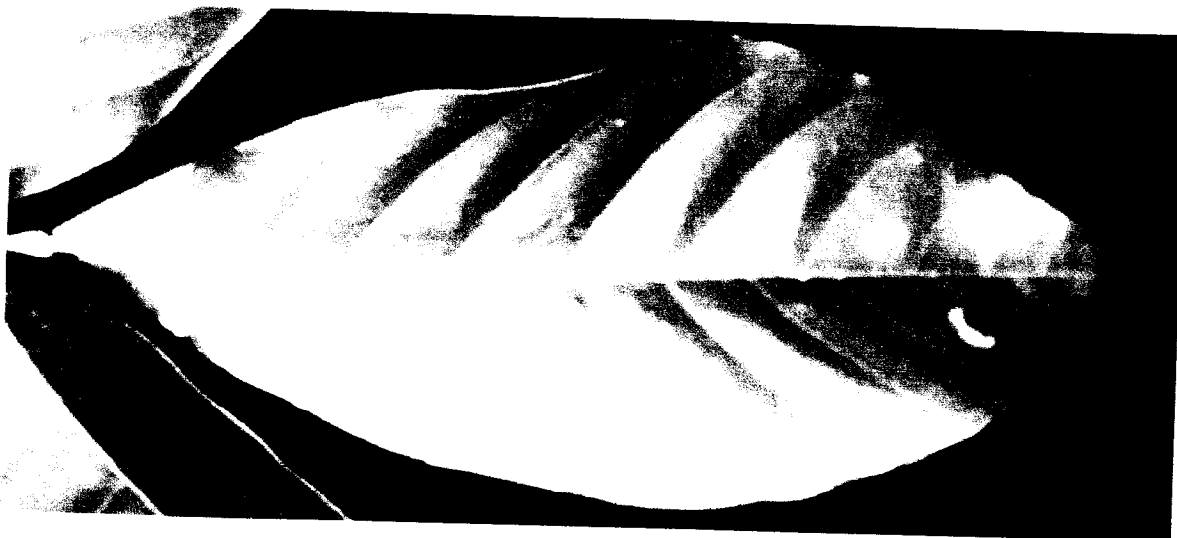
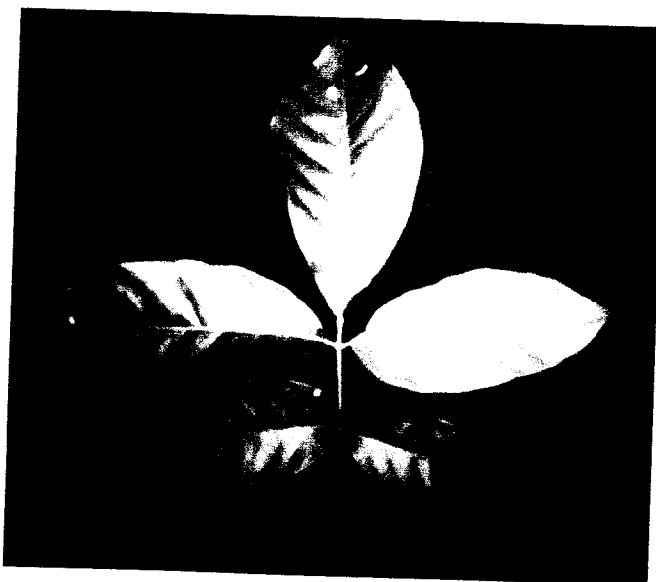
A casca é fissurada e exala cheiro agradável adocicado, quando cortada. O tronco é circular, de cap que varia de 24,5 cm a 211 cm, e tem base acanalada. As árvores podem alcançar 23 m de altura.



Trichilia pallida Sw.

Pertence à família Meliaceae.

Folha composta, imparipenada, de filotaxia alterna. Os folíolos são elípticos a obovados, em geral grandes, e se inserem em oposição na raque. A margem do limbo é ondulada, e a superfície plana e glabra. A consistência é coriácea e a coloração discolor. A nervação é pinada. Apresenta tronco circular e de cap que varia entre 17 cm e 44 cm. A altura da árvore vai de 4 m a 17 m.



Virola sebifera Aubl.

Da família Myristicaceae, apresenta folhas simples, alternas e elípticas. A margem do limbo é ondulada, e a superfície rugosa e muito pilosa. A consistência é membranácea e a coloração discolor. O pecíolo apresenta cor marrom/avermelhado se diferenciando do limbo e ramo. A nervação é pinada.

A casca apresenta sulcos profundos sem desprendimento evidente. Quando cortada, exsuda látex abundante, pegajoso de cor vermelha. A forma do tronco é circular, com cap que varia de 18 cm a 98 cm, e sua base reta. A árvore pode atingir 25 m de altura.

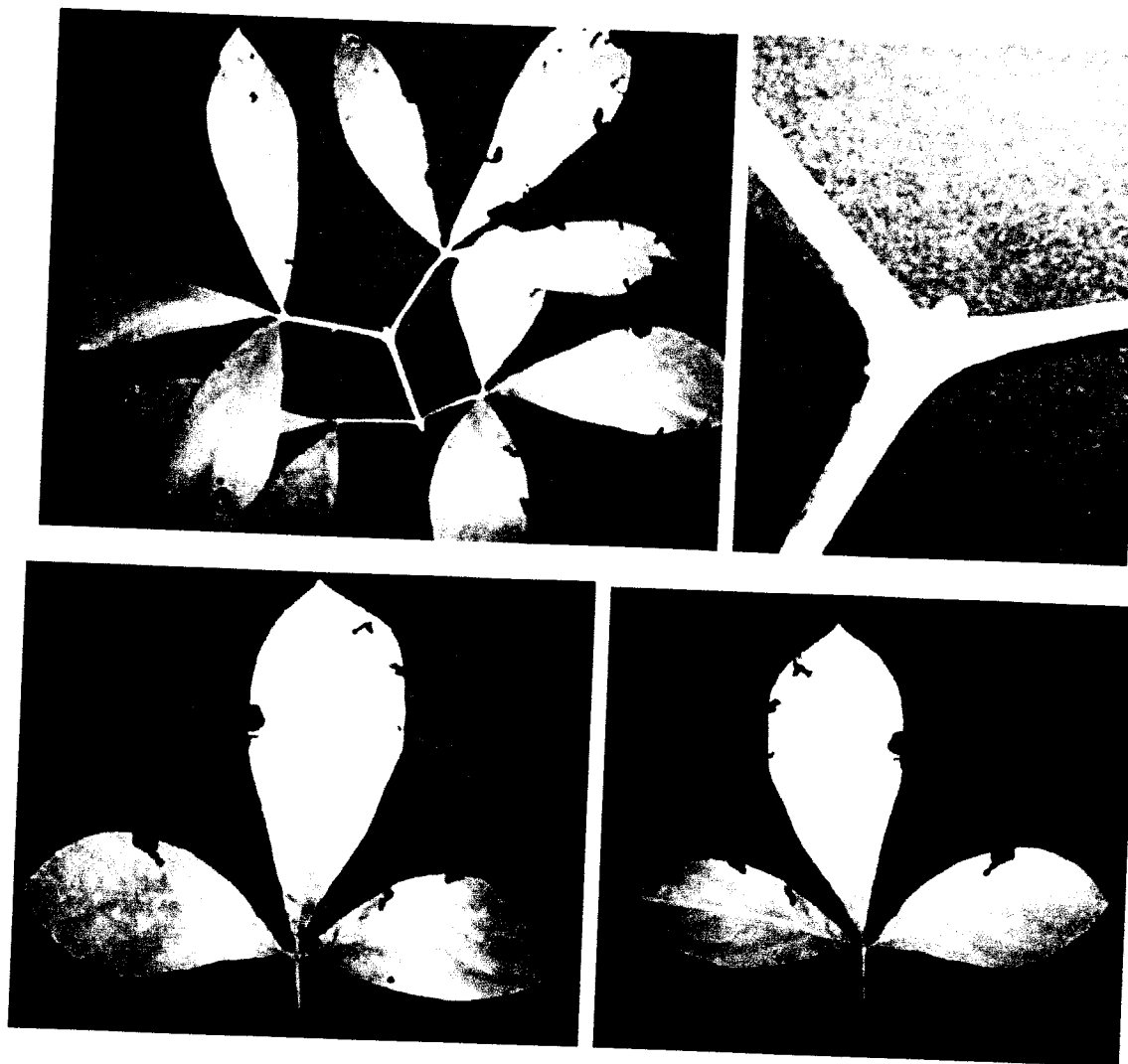


Vitex polygama Cham.

Pertence à família Verbenaceae.

Folha composta, palmada trifoliolada, de filotaxia alterna. Forma do limbo oblanceolada, margem lisa e superfície plana e pilosa, sendo áspera na face superior e aveludada na face inferior do limbo. Consistência coriácea e coloração discolor. Há uma gema no ápice do ramo que se destaca. Nervação pinada.

A casca não exsuda substâncias quando cortada, mas exala cheiro agradável semelhante ao cheiro de casca de coco. O tronco é circular, com escamas que se desprendem, e cap medindo de 45 cm a 91 cm. A base do tronco é reta. A altura varia entre 11 m e 18 m.



Xylopi aromatic Mart.

Pertence à família Annonaceae.

Folhas simples de filotaxia alterna. O limbo tem forma lanceolada, e margem lisa. A superfície é plana, sendo a face adaxial glabra e a inferior apresenta pêlos. A consistência é membranácea e a coloração discolor. A nervação é pinada.

A casca apresenta sulcos rasos sem desprendimento, resultando num aspecto sujo/áspero. Quando cortada, exala cheiro desagradável de remédio. O tronco é circular, de cap que varia entre 18,5 cm e 44 m, a base reta. As árvores medem entre 8 m e 19 m de altura.

