

CHRYSOBALANACEAE

Ghilleen T. Prance

Árvores, arbustos ou subarbustos. **Folhas** alternas, simples, inteiras, nervação pinada; estípulas pequenas, caducas ou largas e persistentes, muitas vezes adnatas ao pecíolo. **Inflorescência** racemosa, paniculada ou cimosa; flores bracteadas e geralmente 2-bracteoladas. **Flores** actinomorfas a zigomorfas, bissexuadas, marcadamente períginas; receptáculos curtos a cilíndricos e alongados; disco presente, revestindo o receptáculo, ou formando uma estrutura anular ou curtamente tubular na sua abertura; sépalas 5, imbricadas; pétalas 5, imbricadas, muitas vezes desiguais, raramente unguiculadas, ou ausentes; estames 2-125(-300), inseridos na margem do disco ou basalmente adnatos a ele, formando um círculo completo ou unilateral em flores zigomorfas, filetes livres ou unidos na base, inclusos a bastante exsertos, anteras dorsifixas, deiscência rimosa; ovário súpero, inserido na base, no meio ou na borda do receptáculo, 1-locular com 2 óvulos, ou 2-locular com 1 óvulo em cada lóculo; óvulos eretos, epítropos; estilete filiforme saindo da base do ovário; estigma conspícuo ou inconspicuamente 3-lobado. **Fruto** seco ou drupa carnosa, endocarpo delgado e ósseo a grosso e lenhoso, muitas vezes densamente piloso internamente; semente ereta, quase sem albumina, cotilédones plano-convexos, carnosos; germinação cripto ou fanerocotiledonar.

Família pantropical com 521 espécies em 18 gêneros. Nos Neotrópicos ocorrem 417 espécies em oito gêneros e no Estado de São Paulo são conhecidos cinco gêneros e 21 espécies. As espécies crescem em diversos habitats em regiões de baixa altitude, especialmente em florestas, matas de galeria, florestas inundáveis, cerrados e restingas.

Chave para os gêneros

1. Ovário inserido na base do receptáculo.
 2. Estames unidos por 1/3 do comprimento; fruto com saliências longitudinais **1. Chrysobalanus**
 2. Estames livres ou unidos até a metade do comprimento; fruto sem saliências longitudinais **4. Licania**
1. Ovário inserido na borda do receptáculo ou próximo a ela.
 3. Ovário 2-locular; estames inclusos; folha com criptas estomatais na face abaxial **5. Parinari**
 3. Ovário 1-locular; estames exsertos; folha sem criptas estomatais na face abaxial.
 4. Estames 3-9; endocarpo abrindo nas linhas de fraturas longitudinais **3. Hirtella**
 4. Estames 15-125; endocarpo sem linhas de fratura, indeiscente **2. Couepia**

1. CHRYSOBALANUS L.

Arbustos a árvores de grande porte. **Folhas** glabras, geralmente com duas ou mais glândulas na face abaxial. **Inflorescência** em racemo curto de címulos de poucas flores, cimosa ou fascículo subséssil; brácteas e bractéolas não recobrimo o botão floral, sem glândulas. **Flores** com receptáculo cupuliforme, internamente pubescente; pétalas 5, mais longas do que as sépalas; estames 12-26, filetes mais ou menos duas vezes mais longos que as sépalas, ligeiramente unidos em grupos na base, em um círculo completo, pilosos; ovário 1-locular inserido na base do receptáculo. **Fruto** com saliências longitudinais e linhas de fratura que permitem a saída das plântulas, endocarpo delgado e ósseo; germinação criptocotiledonar, eófilos alternos. $2n=22$.

Gênero com três espécies, uma com distribuição ampla na área costeira da África tropical, América, Caribe, estendendo-se para o sul até São Paulo; uma endêmica das Antilhas; e outra das florestas submontanas da Venezuela.

CHRYSOBALANACEAE

1.1. *Chrysobalanus icaco* L., Sp. pl.: 513. 1753.

Prancha 1, fig. A-E.

Nomes populares: ajuru, goajuru, maçãzinha-da-praia.

Arbusto ou pequena árvore. **Folhas** orbiculares a ovado-elípticas, 2-8x1,2-6cm, retusas ou arredondadas ou com acúmen curto ca. 2mm, obtuso, subcuneadas na base, glabras em ambas as faces; pecíolos 2-4mm; estípulas 1-3mm, caducas. **Inflorescência** em pequenos racemos de cimos terminais e axilares em fascículos subsésseis. **Flores** em receptáculo cupuliforme, tomentoso em ambas as superfícies; pétalas 5, superando os lóbulos do cálice, brancas, glabras; estames 12-26; filetes parcialmente unidos, ca. 1/3 do compr., em pequenos grupos, densamente pubescentes; ovário piloso. **Fruto** ovóide a obovóide, 1,8-5cm; epicarpo liso, glabro;

mesocarpo delgado e carnoso; endocarpo delgado, duro, liso, com saliências longitudinais externamente.

África Oriental, Caribe, México, América Central, costas do Pacífico e Atlântico da Colômbia estendendo-se para o sul até do Estado de São Paulo. **E7, E9, F6, F7**: áreas costeiras e dunas arenosas, ocasionalmente em savanas arenosas e bancos abertos de rios. Coletada com flores e frutos o ano todo. O fruto é comestível.

Material selecionado: **Guarujá**, V.1962, M.A.B. Andrade s.n. (SPF 86473). **Iguaçu**, IV.1994, E.A. Anunciação & I. Cordeiro 498 (K, SP). **Mongaguá**, 24°6'S 46°37'W, VII.1993, M. Kirizawa 152 (K, SP). **Ubatuba** (Pinguaba), VIII.1994, A. Furlan s.n. (K, SPF).

Material adicional examinado: JAMAICA, P. Browne s.n. (LINN 641, holótipo).

2. COUEPIA AUBL.

Árvores ou arbustos. **Folhas** muitas vezes com 1 ou 2 pares de glândulas na base da lâmina, algumas vezes com diversas glândulas pequenas marginais especialmente próximo ao ápice, glabras ou aracnóides, pubescentes na face abaxial. **Inflorescência** geralmente tirso ou racemo congesto, raramente flores solitárias ou densamente congestas em um corimbo composto longo-pedunculado; brácteas e bractéolas geralmente não recobrimo os botões em pequenos grupos, sem glândulas. **Flores** em receptáculo turbinado a estreitamente cilíndrico, normalmente glabro internamente exceto na fauce, em poucas espécies com tricomas por todas as partes; pétalas 5, mais ou menos iguais às sépalas; estames 12-125; filetes excedendo em muito as sépalas, livres, glabros, normalmente formando um círculo completo, menos freqüentemente unilaterais; ovário 1-locular, inserido na borda do receptáculo. **Fruto** sem linhas de ruptura, indeiscente; endocarpo duro, espesso, granular; germinação criptocotiledonar, eófilos alternos.

Gênero com 70 espécies, todas neotropicais, estendendo-se do México até o sul do Brasil, mas mais abundantes nas Guianas e Amazônia. Seis espécies ocorrem no Estado de São Paulo. **Couepia ovalifolia** foi incluída apenas na chave; não foi descrita por falta de exame de materiais de herbários.

Chave para as espécies de *Couepia*

1. Folhas orbiculares a elípticas, 2,5-5,5cm; nervuras secundárias 5-9 pares; pecíolos 2mm **4. C. uiti**
1. Folhas oblongas a elípticas, (4-)5-18cm; nervuras secundárias 10-16 pares; pecíolos 4-13,5cm.
 2. Estames 16-21; pétalas glabras exceto pelas margens ciliadas.
 3. Estames inseridos em torno de 3/4 do círculo de 240°; acúmen foliar 1-7mm; nervuras secundárias impressas na face adaxial; pecíolo 4-7mm **(C. ovalifolia)**
 3. Estames inseridos em torno de um círculo completo; acúmen foliar 7-12mm; nervuras secundárias planas na face adaxial; pecíolo 8-10mm **2. C. leitaofilhoi**
 2. Estames 25-125; pétalas externamente pubescentes.
 4. Receptáculo cilíndrico; flores 8-12mm; estames ca. 25 **3. C. meridionalis**
 4. Receptáculo campanulado a subcampanulado; flores 12-20mm; estames 35-125.
 5. Folhas cartáceas, finamente acuminadas, acúmen 8-10mm; estames 37-50 **5. C. venosa**
 5. Folhas coriáceas, obtusamente acuminadas; estames 60-125 **1. C. grandiflora**

2.1. Couepia grandiflora (Mart. & Zucc.) Benth. ex Hook.f. in Mart., Fl. bras. 14(2): 46. 1867.

Nomes populares: fruta-da-ema, pitomba-de-leite.

Árvore até 8m; ramos mais velhos geralmente com cortiça grossa. **Folhas** coriáceas, oblongas a ovais, 7,5-18×3,5-9cm, cordatas a cuneadas na base, arredondadas a obtusamente acuminadas no ápice, glabras na face abaxial quando maduras, densamente aracnóide-pubescentes na face abaxial; nervuras secundárias 10-16 pares; pecíolos 3-13mm, cilíndricos; estípulas até 2mm, caducas. **Inflorescência** em panículas terminais e axilares, densamente amarelo-acastanhada pubescentes. **Flores** em receptáculo campanulado, 5-11mm, densamente cineráceo-pubescente externamente; pedicelos 2-5mm; pétalas ciliadas nas margens; estames 60-125, inseridos ao redor de um círculo completo; ovário densamente viloso; estilete pubescente até quase o ápice. **Fruto** ovóide, exocarpo liso, glabro.

Distribuição ampla na região do cerrado do Brasil Central. **B2, B5, C6, D5, D6, D7, E5, E6**. Coletada com flores de julho a dezembro. Madeira usada para fazer carvão.

Material selecionado: **Análândia**, IX.1984, *S.N. Pagano 643* (HRCB, K). **Barretos**, X.1991, *H. Lorenzi s.n.* (K, SP 262121). **Bofete**, VII.1968, *H.F. Leitão Filho 459* (IAC). **Botucatu**, X.1985, *A. Amaral Jr. et al. 3* (BOTU, HRCB, SP). **Moji-Guaçu**, IX.1991, *W. Mantovani 993* (K, NY, SP). **Pilar do Sul**, X.1966, *J. Mattos 14093* (SP). **São Simão**, X.1959, *R.A. Pinho 26* (K, SP). **Suzanápolis**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al. 1523* (HRCB, SPF).

Material adicional examinado: GOIÁS, *Martius s.n.* (M, lectótipo).

2.2. Couepia leitaofilhoi Prance, Kew Bull. 54(1): 108. 1999.

Árvore; ramos jovens conspicuamente lenticelados. **Folhas** oblongas, cartáceas, 9-17×3,5-7,5cm, arredondadas na base, acuminadas no ápice, acúmen 7-12mm, glabras na face adaxial, com indumento curto, castanho, lanoso-pubescente na face abaxial; nervuras secundárias 11-13 pares; pecíolos 8-10mm, ligeiramente canaliculados na face adaxial; estípulas minutas, caducas. **Inflorescência** em panículas terminais e axilares, castanho-tomentulosas. **Flores** em receptáculo cilíndrico, 6-7mm, castanho-tomentuloso externamente; pedicelos 0,5mm, pétalas ciliadas nas margens; estames 19-21, inseridos ao redor de um círculo completo; ovário lanoso; estilete hirsuto até dois terços do comprimento. **Fruto** ovóide, exocarpo liso, glabro.

Aparentemente endêmica no Estado de São Paulo, ocorrendo em **E8**; conhecida apenas no município de Ubatuba. Coletada com flores de janeiro a março.

Material selecionado: **Ubatuba**, V.1989, *J.E.L.S. Ribeiro et al. 639* (HRCB, K).

2.3. Couepia meridionalis Prance, Fl. Neotrop. Monogr. 9: 256. 1972.

Árvores. **Folhas** elípticas a oblongo-elípticas, 6,5-11,5×3-6cm, arredondadas na base, acuminadas no ápice, acúmen 3-5mm, glabras na face adaxial, densamente lanoso-tomentosas na face abaxial; nervuras secundárias 10-13 pares; pecíolos 5-10mm, canaliculados; estípulas pequenas, caducas. **Inflorescência** em panícula terminal pouco ramosa, seríceo-tomentosa. **Flores** 8-12mm em receptáculo cilíndrico, 8-9mm, densamente seríceo-tomentoso externamente; pedicelos 1,5-2mm; pétalas pubescentes externamente; estames ca. 25, inseridos ao redor de um círculo completo; ovário densamente piloso; estilete piloso até quase o ápice. **Fruto** não visto.

Conhecido apenas o tipo coletado próximo a Santos. **E7**.

Material examinado: **Santos**, I.1875, *H. Mosén 3377* (S, holótipo; K, LE, P, isótipos).

2.4. Couepia uiti (Mart. & Zucc.) Benth. ex Hook.f. in Mart., Fl. bras. 14(2): 47. 1867.

Nome popular: oiti.

Árvore até 4m ou arbusto. **Folhas** orbiculares a elípticas, 2,5-5,5×1,5-3,5cm, arredondadas a cordadas na base, apiculadas ou brevemente acuminadas no ápice, acúmen 1-3mm, esparsamente tomentosas na face adaxial quando jovens, glabrescentes, com duas glândulas na base, densamente cinza-aracnóide na face abaxial; nervuras secundárias 5-9 pares; pecíolos 2mm, ligeiramente canaliculados; estípulas até 6mm, lineares, membranosas. **Inflorescência** em panícula terminal, indumento curto, cinza-acastanhado tomentosa. **Flores** com receptáculo subcampanulado, 5-8mm, curto-pubescente, castanho-claro externamente; pedicelos 3-5mm; pétalas esparsamente pubescentes externamente; estames 30-60, inseridos ao redor de um círculo completo; ovário densamente piloso; estilete pubescente cerca de dois terços do comprimento. **Fruto** ovóide, exocarpo verrucoso, glabro.

Esta espécie ocorre em savanas, cerrados e especialmente locais rochosos próximos a riachos e bancos arenosos de rios no Planalto Central do Brasil. Ocorre do Piauí e Rondônia até São Paulo e no Paraguai. **B4**.

Material examinado: **Tanabi**, VIII.1941, *A. Gehrt s.n.* (FHO, SP 45851, US).

Material adicional examinado: BAHIA, *Martius s.n.* (M, holótipo).

CHRYSOBALANACEAE

2.5. *Couepia venosa* Prance, Fl. Neotrop. Monogr. 9: 251. 1972.

Prancha 1, fig. F.

Nome popular: figueira-branca.

Árvore ou arbusto. **Folhas** oblongo-elípticas, 8,5-15×3,5-6cm, arredondadas a subcuneadas na base, acuminadas no ápice, acúmen 7-10mm, glabras e brilhantes na face adaxial, densamente tomentosas na face abaxial; nervuras secundárias 11-14 pares; pecíolos 7-13,5mm, cilíndricos; estípulas miúdas, caducas. **Inflorescência** em panículas terminais, brevemente castanho-tomentosa. **Flores** 12-20mm com receptáculo subcampanulado, 6-7mm,

densamente castanho-tomentoso externamente; pedicelos 2-3mm, pétalas pubescentes externamente; estames 37-50 inseridos ao redor de um círculo completo; ovário densamente tomentoso; estilete piloso quase até o ápice. **Fruto** elipsóide, exocarpo liso, glabro.

Encostas de montanhas em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **E7, E9, F6**. Coletada com flores de setembro a março, mais abundante em dezembro e janeiro.

Material selecionado: **Iguape**, XII.1994, *I. Cordeiro et al. 1494* (K, SP). **Santo André** (Paranapiacaba), VI.1951, *M. Kuhlmann 3174* (SP, SPF). **Ubatuba** (Picinguaba), VIII.1994, *M.A. Assis et al. 409* (K, SPF).

3. *HIRTELLA* L.

Árvores ou arbustos. **Folhas** glabras ou com tricomas estrigosos ou hirsutos, ocasionalmente com duas grandes dilatações mirmecófilas na base. **Inflorescência** em racemo, tirso, corimbo ou panícula; brácteas e bractéolas com glândulas sésseis ou estipitadas ou sem glândulas, não envolvendo os grupos de botões florais. **Flores** com receptáculo subcampanulado a estreito-cilíndrico, glabro internamente, com exceção na fauce; sépalas geralmente quase iguais; pétalas 5, não excedendo as sépalas; estames 3-9, longo-exsertos, filetes livres, glabros, geralmente unilaterais com curtos estaminódios opostos; ovário 1-locular, inserido na borda do receptáculo. **Fruto** carnoso, geralmente com linhas longitudinais de deiscência, endocarpo delgado, ósseo; germinação criptocotiledonar, catáfilos ca. 5, diminutos, eófilos alternos.

Gênero com 105 espécies nos Neotrópicos do México a São Paulo e no Caribe, uma espécie ao leste da África e em Madagascar, cinco espécies registradas para São Paulo. Possivelmente ocorrem mais duas espécies: **H. martiana** Hook.f. e **H. sprucei** Benth. ex Hook.f., incluídas apenas na chave, mas não descritas por falta de exame de materiais de herbário (**H. martiana** Hook.f. é referida para Goiás, Distrito Federal, Bahia e Minas Gerais e **H. sprucei** Benth. ex Hook.f. é referida para Pernambuco, Bahia, Mato Grosso, Rio de Janeiro e São Paulo).

Chave para as espécies de *Hirtella*

1. Brácteas e bractéolas ou pedicelos glandulares, com glândulas sésseis ou estipitadas.
 2. Brácteas só com glândulas sésseis ou com secreções translúcidas, pedicelos sem glândulas estipitadas.
 3. Brácteas e bractéolas caducas, com glândulas sésseis e secreções translúcidas miúdas; lobos do cálice conspicuamente reflexos **3. H. gracilipes**
 3. Brácteas e bractéolas persistentes, com glândulas sésseis; lobos do cálice não conspicuamente reflexos **5. H. racemosa**
 2. Brácteas com glândulas estipitadas ou sem glândulas, alguns pedicelos com glândulas estipitadas solitárias.
 4. Brácteas e bractéolas com glândulas estipitadas; folhas oblongas **(H. martiana)**
 4. Brácteas e bractéolas sem glândulas; alguns pedicelos com glândulas estipitadas solitárias; folhas oblongo-lanceoladas **(H. sprucei)**
1. Brácteas, bractéolas e pedicelos sem glândulas.
 5. Folhas oblongo-elípticas, glabras ou com poucos tricomas adpressos na face abaxial; estames 3 **2. H. glaziovii**

5. Folhas lanceoladas, oblongo-lanceoladas, ovaladas ou elípticas; hirsutas na face abaxial; estames 6-8.
6. Folhas oblongo-lanceoladas ou lanceoladas; pecíolos 1,5-3mm; ramos jovens hispido-setosos ...
..... **1. H. angustifolia**
6. Folhas ovaladas a elípticas; pecíolos 3-6mm; ramos jovens tomentosos **4. H. hebeclada**

3.1. Hirtella angustifolia Schott ex Spreng., Linn. Veg. ed. 16,4 (Cur. Post): 341. 1827.

Arbustos; ramos jovens hispido-setosos. **Folhas** lanceoladas a oblongo-lanceoladas, coriáceas, 5-11,5x1,6-3,8mm, subcordadas na base, acuminadas no ápice, acúmen 5-15mm, hirsutas na face abaxial; nervuras secundárias 9-11 pares; pecíolos 1,5-3mm, cilíndricos, hispídeos; estípulas 5-7mm, lineares, hispídas. **Inflorescência** em racemos terminais e axilares, 9-15cm, hispido-hirsuta; brácteas e bractéolas 1-3mm, oblongas a ovaladas, sem glândulas. **Flores** 5-6mm; receptáculo campanulado, externamente pubérulo; pedicelo 8-15mm, sem glândula; estames 7-8; estilete hirsuto até a metade do comprimento; ovário piloso. **Fruto** não visto.

A espécie ocorre em florestas costeiras do leste do Brasil, no Rio de Janeiro e São Paulo. **D6, E7, E8, F6, G6.** Coletada com flores de setembro a novembro. Cultivada por suas flores ornamentais.

Material selecionado: **Campinas**, XI.1967, *H.F. Leitão Filho 220* (IAC). **Cananéia**, X.1987, *S.A.C. Chiea 555* (IAC). **Pariquera-Açu**, XI.1972, *H.F. Leitão Filho 1396* (IAC, K). **São Sebastião**, XI.1976, *P.E. Gibbs et al. 3522* (SP). **São Vicente**, IX.1948, *A.B. Joly s.n.* (K, SPF 20172).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, *Schott 4970* (W, holótipo; BR, F, NY, OXF, isótipos).

3.2. Hirtella glaziovii Taub., Bot. Jahrb. Syst. 15 (Beibl. 34): 8. 1892.

Árvore; ramos jovens esparsamente tomentulosos. **Folhas** oblongo-elípticas, coriáceas, 3,5-5,5x1,5-2,7cm, cuneadas na base, agudas no ápice, glabras ou com poucos tricomas adpressos na face abaxial; nervuras secundárias 6-8 pares; pecíolos 2-3mm, cilíndricos, pubérulos; estípulas 2-4,5mm, lineares, tomentulosas. **Inflorescência** em racemos terminais e axilares, rufo-tomentosa; brácteas e bractéolas 1,5-3mm, oblongas, sem glândulas. **Flores** 6-7mm, receptáculo campanulado-cupuliforme, tomentuloso externamente, pedicelos 1,5-3mm, sem glândulas; estames 3; estilete piloso até a metade do comprimento. **Fruto** ovóide, exocarpo raramente tomentuloso.

Esta espécie ocorre no Rio de Janeiro e São Paulo. **E7, E8.** Coletada com flores em novembro e dezembro.

Material selecionado: **Santo André** (Paranapiacaba), X.1965, *J. Mattos 12762* (SPF). **Salesópolis**, I.1949, *M. Kuhlmann 1748* (NY, SP, SPF).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, *Glaziov 4946* (C, lectótipo; K, NY, P, R, S, isótipos).

3.3. Hirtella gracilipes (Hook.f.) Prance, Fl. Neotrop. Monogr. 9: 323. 1972.

Prancha 1, fig. G.

Árvore até 6m ou arbusto; ramos jovens esparsamente pilosos, glabrescentes. **Folhas** oblongas, coriáceas, 5-11,5x2-4,2cm, subcordadas a arredondadas na base, acuminadas no ápice, acúmen 4-16mm, glabras ou com poucos pêlos adpressos rígidos na face abaxial; nervuras secundárias 6-8 pares; pecíolos 1-3mm, cilíndricos, esparsamente pubérulos; estípulas ca. 1mm, subuladas, caducas. **Inflorescência** em racemos terminais e axilares, 4,5-14cm, esparsamente hirsuta, pubérula ou glabrescente; brácteas e bractéolas ovaladas a lanceoladas, as margens com glândulas sésseis com secreções translúcidas. **Flores** 5-7mm; receptáculo campanulado, esparsamente adpresso-pubescente a glabro externamente; pedicelos 6-16mm, sem glândulas; cálice com lobos conspicuamente reflexos; estames 4-6; estilete hirsuto no terço inferior; ovário piloso. **Fruto** elipsóide, exocarpo liso, glabro, longitudinalmente estriado.

Ocorrendo em matas de galeria e florestas de encostas, comum no Planalto Central do Brasil, Nordeste e Sudeste, estendendo-se até o Pará, Bolívia e Peru. **A4, B3, B6, C4, C5, C6, D6.** Coletada com flores o ano todo.

Material selecionado: **Altinópolis**, VII.1994, *W. Marcondes-Ferreira & Venturi 932* (HRCB, K, SPF, UEC). **Dracena**, IX.1995, *Bernacci et al. 2133* (IAC). **Itirapina**, XI.1968, *H.M. de Souza s.n.* (IAC21452). **Magda**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1748* (HRCB, IAC, K, UEC). **Rifaina**, V.1995, *W. Marcondes-Ferreira 1166* (K, SPF, UEC). **Riolândia**, 19°59'17"S 49°46'14"W, *A.L. Maestro & A.M. Silveira 18* (HRCB, K, SPF, UEC). **Sales**, 1995, *M.D.N. Grecco et al. 109* (K, SPF, UEC).

Material adicional examinado: GOIÁS, *G. Gardner 3708* (BM, CGE, GH, K, NY, P, parátipos). PIAUÍ, *G. Gardner 2565* (K, lectótipo; BM, CGE, F, NY, P, US).

3.4. Hirtella hebeclada Moric. ex DC., Prodr. 2: 529. 1825.

Nomes populares: cinzeiro, comandatuba, pau-de-lixa. **Árvore** até 15m; ramos jovens tomentosos, glabrescentes. **Folhas** ovaladas a elípticas, grosso-coriáceas, 5,5-16x2,5-9cm, arredondadas a subcuneadas na base, agudas a acuminadas no ápice, acúmen 0-12mm, hirsutas na face abaxial; nervuras secundárias 8-13 pares; pecíolos 3-6mm, cilíndricos, tomentosos quando jovens; estípulas 3-6mm, lineares, tomentulosas. **Inflorescência** em racemos

CHRYSOBALANACEAE

terminais e axilares, raramente panícula pouco ramificada, 3-15cm, tomentulosa a tomentosa; brácteas e bractéolas 1-3mm, oblongas a lanceoladas, tomentulosas, sem glândulas. **Flores** 5-8mm; receptáculo campanulado, tomentuloso ou tomentoso externamente; pedicelos 5-15mm, sem glândulas; estames 6; estilete hirsuto até a metade do comprimento; ovário piloso. **Fruto** elipsóide, exocarpo liso, glabro quando maduro.

De Minas Gerais até o Rio Grande do Sul. Espécie da família que apresenta distribuição geográfica mais ao sul do país. Ocorre em florestas primárias. **C4, D6, D7, E5, E6, E7, E8, E9, F6, G6**. Coletada com flores principalmente de novembro a fevereiro, mas esporadicamente o ano todo.

Material selecionado: **Amparo**, XII.1942, *M. Kuhlmann* 225 (SP). **Campinas**, IX.1997, *S.L. Jung-Mendaçolli et al.* 732 (IAC). **Cananéia**, XII.1990, *F. de Barros* 2004 (IAC). **Iguape**, XII.1993, *E.A. Anunciação & R.J. Oliveira* 461 (K, SP). **Itapetininga**, XII.1887, *A. Loefgren* 456 (C). **Sales**, VIII.1995, *M.D.N. Grecco et al.* 109 (K, UEC). **São Miguel Arcanjo**, XII.1991, *P.L.R. de Moraes* 586 (HRCB, K). **São Paulo**, 23°35'S 46°28'W, V.1994, *R.J.F. Garcia* 483 (K, UEC). **Ubatuba**, 23°25'S 45°07'W, XI.1993, *J.M. Queiroz* 30135 (K, SPF, UEC). **Ubatuba** (Picinguaba), XI.1990, *A. Furlan et al.* 1321 (HRCB, K).

4. LICANIA AUBL.

Árvores de grande a pequeno porte, arbustos ou raramente subarbustos. **Folhas** glabras, lanosas, pulverulentas ou com cripta estomatal na face abaxial. **Inflorescência** mais frequentemente em panícula de racemos, menos frequentemente em racemo simples, espiga, glomérulo ou uma panícula ramificada de cimos breve-pedunculados; brácteas e bractéolas não incluindo os botões florais (exceto em **L. licaniiflora**), sem glândulas. **Receptáculo** variável em forma, geralmente campanulado, cupuliforme ou urceolado, raramente turbinado ou pateliforme, sempre pubescente internamente; pétalas 5, iguais às sépalas, ou ausentes; estames 3-40, filetes inclusos a excedendo bastante as sépalas, geralmente glabros, livres na maioria das espécies, raramente unidos em grupos até a metade do comprimento, geralmente glabros; ovário unilocular, inserido na base do receptáculo ou próximo a ela. **Fruto** sem placas ou saliências longitudinais de deiscência, endocarpo grosso, duro e lenhoso ou delgado e fibroso; germinação criptocotiledonar, eófilos alternos.

Licania é o maior gênero da família, com 214 espécies, das quais 210 são neotropicais, uma africana e três malaias. Sete espécies ocorrem em São Paulo. Outras duas são comumente cultivadas e quatro, provavelmente, ocorrem no Estado. Todas as espécies foram incluídas na chave, no entanto **L. littoralis** Warm., **L. rigida** Benth., **L. salzmännii** (Hook.f.) Fritsch, **L. sclerophylla** (Hook.f.) Fritsch, **L. spicata** Hook. f. e **L. tomentosa** (Benth.) Fritsch, por não terem registros de herbário para o Estado, não foram descritas.

Chave para as espécies de **Licania**

1. Face abaxial da folha glabra quando madura (às vezes com indumento lanoso-pubescente caduco, quando jovem).
2. Pétalas ausentes.
 3. Estames exsertos; folhas elípticas a oblongas, 9-16,5cm..... **1. L. gardneri**
 3. Estames inclusos; folhas obovais a oval-elípticas, 3-11cm..... (**L. littoralis**)

LICANIA

2. Pétalas presentes.
 4. Inflorescência em panícula muito ramificada ou racemo; folhas elípticas, glabras, sem glândulas na face abaxial (**L. salzmanni**)
 4. Inflorescência em panícula pouco ramificada ou racemo; folhas oblongo-elípticas a oblongo-lanceoladas, farináceo-lanosas em ambas as faces quando jovens, glabrescentes; com duas glândulas próximas à base na face abaxial (**L. tomentosa**)
1. Face abaxial da folha com pubescência persistente, ou com criptas estomatais ocupadas por tricomas.
 5. Face abaxial da folha com criptas estomatais; estames geralmente exsertos (exceto em *L. rigida* com pétalas presentes).
 6. Pétalas presentes; estames inclusos (**L. rigida**)
 6. Pétalas ausentes; estames exsertos.
 7. Inflorescência com ramos secundários; face adaxial da folha papilosa; exocarpo densamente adpresso-pubescente (**L. sclerophylla**)
 7. Inflorescência apenas com ramos primários; face adaxial da folha não papilosa; exocarpo glabro.
 8. Ramos jovens densamente tomentulosos, com casca grossa de cortiça **3. L. humilis**
 8. Ramos jovens glabros ou raramente pubérulos, casca delgada **7. L. octandra**
 5. Face abaxial da folha densamente lanoso-pubescente mas sem criptas estomatais.
 9. Estames 3; estípulas adnatas à base do pecíolo **6. L. nitida**
 9. Estames 5-7; estípulas geralmente axilares, adnatas à base do pecíolo apenas em *L. kunthiana*.
 10. Inflorescência e superfície externa do receptáculo esparsamente pubérulos; estípulas persistentes, adnatas à base do pecíolo **5. L. kunthiana**
 10. Inflorescência e face externa das flores densamente tomentulosas; estípulas axilares, geralmente precocemente caducas.
 11. Receptáculo globoso; face adaxial das folhas mais jovens adpresso-estrigosa, glabrescente; inflorescência de espigas axilares e panículas terminais (**L. spicata**)
 11. Receptáculo campanulado, face adaxial das folhas mais jovens glabra; inflorescência de panículas racemosas terminais ou subterminais.
 12. Folhas oblongo-lanceoladas; nervura central ligeiramente impressa na face adaxial; pecíolos pubescentes **4. L. indurata**
 12. Folhas oblongas; nervura central plana na face adaxial; pecíolos tomentosos quando jovens, glabrescentes **2. L. hoehnei**

4.1. *Licania gardneri* (Hook. f.) Fritsch, Ann. Naturh. Mus. Wien 4: 56. 1889.
Prancha 1, fig. H.

Árvore de pequeno porte ou arbusto; ramos jovens pubérulos, glabrescentes. **Folhas** elípticas, 9-16,5×5-8,5cm, arredondadas a subcordadas na base, acuminadas no ápice, acúmen 5-12mm, glabras na face abaxial; nervuras secundárias 11-14 pares; pecíolos 4-7mm, tomentosos quando jovens, cilíndricos, sem glândulas; estípulas lineares, 4-5mm, parcialmente persistentes. **Inflorescência** em panículas racemosas terminais e subterminais, esparsamente cinza-pubérrulas. **Flores** 2,5-3,5mm; receptáculo campanulado, séssil, externamente cinza-pubérrulo; pétalas ausentes; estames ca. 12, inseridos em volta de um círculo completo, filetes exsertos, ligeiramente unidos na base; ovário viloso na base, glabro na parte superior; estilete hirsuto na metade inferior.

Fruto globoso, exocarpo liso, glabro.

Esta espécie ocorre desde o Pará até São Paulo, no cerrado do Planalto Central, e em florestas de galeria adjacentes ao cerrado. **C1, D6.** Coletada com flores de maio a janeiro.

Material examinado: **Campinas**, VIII.1977, *J.Y. Tamashiro 6554* (NY). **Presidente Epitácio**, V.1995, *M. Kirizawa et al. 3139* (K, UEC).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, *G. Gardner 4539* (K, lectótipo; K, BM). PIAUÍ, *G. Gardner 2564* (BM, CGE, F, G, K, M, NY, OXF, P, US, parátipos).

4.2. *Licania hoehnei* Pilg., Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 8: 541. 1923.

Árvore ou arbusto; ramos jovens pubérulos, glabrescentes. **Folhas** oblongas, 3,7-8×1,5-3cm, subcuneadas na base, arredondadas a acuminadas no ápice, acúmen

CHRYSOBALANACEAE

0-5mm, cinza-lanoso-pubescente na face abaxial; nervura central plana na face adaxial, nervuras secundárias 7-9 pares; pecíolos 4-7mm, tomentosos quando jovens, cilíndricos, sem glândulas; estípulas lanceoladas, 1-3mm, persistentes, axilares. **Inflorescência** em panículas densas racemosas terminais e subterminais, tomentulosas. **Flores** ca. 2mm; receptáculo campanulado, séssil, externamente tomentuloso; pétalas ausentes; estames 5-7, unilaterais, filetes inclusos, livres até a base; ovário tomentoso. **Fruto** globoso, exocarpo densamente rufoso-pubescente.

Esta espécie ocorre em florestas secas do Brasil Central, em Minas Gerais e São Paulo. **E6, E7, E8, F6, G6**. Coletada com flores de fevereiro a junho.

Material selecionado: **Cananéia**, IV.1986, *F. de Barros & P. Martuscelli 1270* (IAC). **Pariquera-Açu**, 24°36'30"S 47°53'06"W, VI.1996, *M.N. Ivanauskas & F.F. Mazine 824* (ESA, IAC, K). **São Miguel Arcanjo**, IV.1967, *W. Hoehne 6171* (NY, SP). **São Paulo**, I.1938, *O. Handro s.n.* (SPF 72193). **Ubatuba**, X.1990, *R. Romero et al. 140* (HRCB, K).

4.3. *Licania humilis* Cham. & Schldtl., Linnaea 2: 549. 1826.

Arbusto ou árvore de pequeno porte; troncos jovens densamente tomentulosos, com casca grossa de cortiça. **Folhas** ovalado-elípticas a oblongas, 4-10,5×2,5-6,5cm, arredondadas a subcuneadas na base, obtusas a obtusamente acuminadas no ápice, acúmen 0-8mm, com tricomas ocupando as criptas estomatais na face abaxial; nervuras secundárias 7-10 pares; pecíolos 2-6mm, densamente tomentosos, cilíndricos, sem glândulas; estípulas lineares, até 4mm, axilares, caducas. **Inflorescência** paniculada, castanho-tomentosa. **Flores** ca. 3mm; receptáculo campanulado, séssil, externamente tomentoso; pétalas ausentes; estames 9-12, inseridos ao redor de um círculo completo, filetes exsertos, livres até a base; ovário viloso. **Fruto** ovóide, exocarpo liso, glabro.

Espécie comum na região do cerrado no Brasil Central, Mato Grosso e sul de Goiás até São Paulo, **C6, D5, D6, D7, E5**. Coletada com flores de março a setembro.

Material selecionado: **Botucatu**, X.1986, *L.R.H. Bicudo et al. 1543* (BOTU, K). **Itapetininga**, XI.1967, *J. Mattos 15115* (K, SP). **Itirapina**, X.1997, *M.A. de Assis et al. 1049* (HRCB, K). **Luis Antônio**, IX.1977, *H.F. Leitão Filho et al. 5742* (UEC). **Moji-Guaçu**, IX.1984, *M. Kirizawa 1305* (K, SP).

4.4. *Licania indurata* Pilg., Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 8: 542. 1923.

Nome popular: milho-cozido.

Árvore de pequeno porte; ramos jovens esparsamente pubéculos, logo tornando-se glabros e lenticelados. **Folhas** oval-lanceoladas a oblongo-lanceoladas, 3-7×1-2,1cm, obtusamente acuminadas no ápice, acúmen 8-11mm, cuneadas na base, densamente lanosas na face abaxial;

nervuras secundárias 5-7 pares; pecíolos 5-8mm, pubescentes, ligeiramente canaliculados, sem glândulas; estípulas diminutas, caducas, axilares. **Inflorescência** em panículas racemosas terminais e subterminais, ferrugíneo-tomentulosas. **Flores** ca. 2,5mm; receptáculo campanulado-globoso, séssil, externamente tomentuloso; pétalas ausentes; estames 5, unilaterais; filetes inclusos, livres até a base; ovário viloso. **Fruto** não visto.

Endêmica no Estado de São Paulo.

Material examinado: **S.mun.** (Alto da Serra), *Schwebel 81* (R 36020, holótipo), *Damasio 47980* (NY).

Na descrição original da espécie, Pilger cita como material-tipo *F.C. Hoehne 567*. Existe muita confusão em relação às etiquetas de Hoehne. O exame do material-tipo em São Paulo e no Museu Nacional do Rio de Janeiro mostra que o tipo é de fato *Schwebel 81* (registrado como II-81 em algumas coleções) e que o material *Schwebel 81* tem o número 567 como número de registro de herbário da coleção de Hoehne. **L. indurata** é uma espécie bastante distinta e é mais próxima de **L. hoehnei**, desta diferindo pelas folhas oblongo-lanceoladas, coriáceas e nervura central impressa.

4.5. *Licania kunthiana* Hook.f. in Mart., Fl. bras. 14(2): 16. 1867.

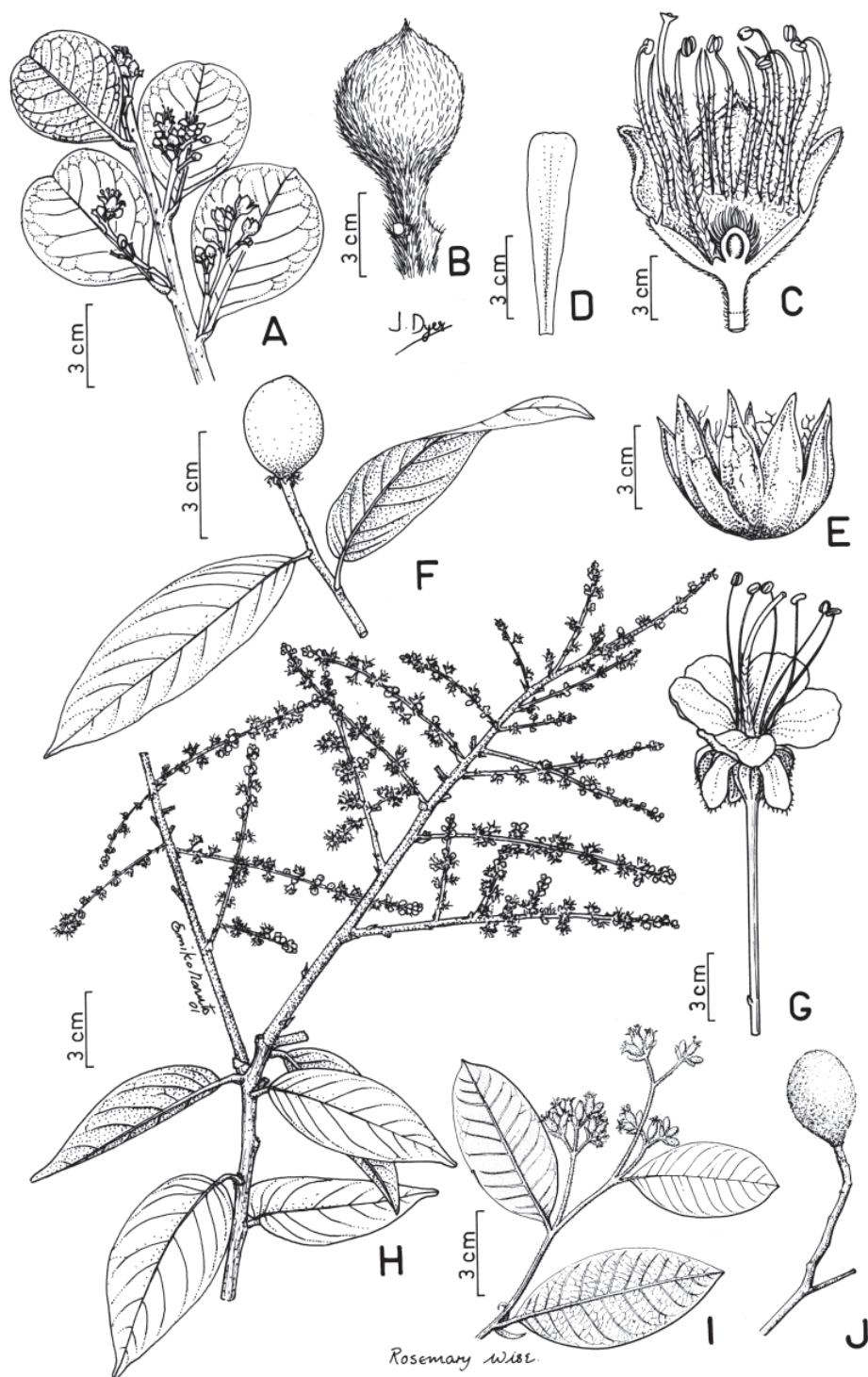
Árvore até 25m; ramos jovens pubéculos, glabrescentes e lenticelados. **Folhas** oblongo-ovaladas a oblongo-lanceoladas, 3-8,5×1,3-5cm, acuminadas, acúmen 2-13mm, arredondadas a cuneadas na base, densamente lanoso-farináceas na face abaxial; nervura principal levemente impressa na face adaxial; nervuras secundárias 7-9 pares; pecíolos 2-5mm, tomentulosos a pubéculos, tornando-se glabros com a idade, ligeiramente canaliculados a cilíndricos, sem glândulas; estípulas lanceoladas, 2-3mm, persistentes, adnatas à base do pecíolo. **Inflorescência** em panículas racemosas terminais e axilares, esparsamente pubéculas. **Flores** 1,5-2mm; receptáculo campanulado, séssil, esparsamente cinza-pubéculo ou raro tomentuloso externamente; pétalas ausentes; estames 5-6, unilaterais; filetes inclusos, glabros; ovário lanoso. **Fruto** oblongo-elíptico, até 2×1cm, base atenuada, exocarpo amarelo-castanho-pulverulento, às vezes tornando-se glabro.

Ocorre desde as Guianas, atravessando o centro e o leste da Amazônia até São Paulo, em florestas primárias. **E7, F6**. Coletada com flores de março a agosto.

Material selecionado: **Pariquera-Açu**, XI.1995, *N.M. Ivanauskas 546* (ESA, IAC, K). **São Paulo**, VI.1946, *M. Kuhlmann & E. Kühn s.n.* (SP 66047).

Material adicional examinado: BRASIL, RIO DE JANEIRO, *G. Gardner 5448* (BM, CGE, K, parátipos); *J. Miers 3814* (K, P, parátipos). GUIANA, *R. Schomburgk 728* (K, lectótipo; BM, BR, CGE, GH, L, NY, OXF, P, US).

CHRYSOBALANUS – PARINARI



Prancha 1. A-E. *Chrysobalanus icaco*, A. hábito; B. botão floral; C. flor em corte longitudinal; D. pétala; E. fruto. F. *Couepia venosa*, ramo com fruto. G. *Hirtella gracilipes*, flor mostrando sépalos reflexas. H. *Licania gardneri*, hábito. I-J. *Parinari obtusifolia*, I. ramo com flores; J. frutos. (A-D, Prance 1304; E, Prance 58762; F, Assis 409; G, Marcondes-Ferreira 932; H, Kirizawa 3139; I-J, Prance 59553).

CHRYSOBALANACEAE

4.6. *Licania nitida* Hook.f. in Mart., Fl. bras. 14(2): 17. 1867.

Arbusto ou árvore de pequeno porte; ramos jovens glabros, conspicuamente lenticelados. **Folhas** oblongas a oblongo-elípticas, 4,5-10,5×2-5,5cm, agudas a obtusamente acuminadas, acúmen até 10mm, arredondadas a subcuneadas na base, densamente lanoso-pubescentes sem criptas estomatais na face abaxial, nervuras secundárias 6-8 pares; pecíolos 4-7mm, glabrescentes ou glabros, cilíndricos a achatados, sem glândulas; estípulas lineares, ca. 3mm, glabras, persistentes, adnatas à base extrema do pecíolo. **Inflorescência** em panículas racemosas terminais, tomentulosas. **Flores** 4-5mm; receptáculo urceolado, séssil, externamente tomentoso; pétalas ausentes; estames 3(-4), unilaterais; filetes inclusos, livres até a base; ovário piloso. **Fruto** piriforme, ca. 3cm, em cima de estipe de 8mm, exocarpo sórdido-pulverulento.

Ocorre na Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **E7, E8, F7.** Coletada com flores outubro a dezembro.

Material selecionado: **Praia Grande**, 1898, A. *Loefgren* 4180 (SP 11933, SPF). **Santos**, XII.1874, H. *Mosén* 2837 (C, S). **São Sebastião**, XI.1976, P.E. *Gibbs et al.* 3524 (NY, SP).

Material adicional examinado: BAHIA, *Blanchet* 3290 (BM, holótipo; BR, F, G, K, LE, NY, P, W, isótipos).

4.7. *Licania octandra* (Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) Kuntze, Revis. gen. pl. 1:217. 1891.

Árvores de pequeno a médio porte; ramos jovens glabros ou esparsamente pubérulos, casca delgada. **Folhas** largamente ovadas a oblongas, 3-12×2-4cm, obtusas a obtusa-

mente acuminadas, acúmen 1-5mm, arredondadas a subcuneadas na base, com criptas estomatais bem desenvolvidas na face abaxial, nervação achatada ao redor de pequenas aberturas em forma de fendas, borda das cavidades glabra a lanosa; nervuras secundárias 8-13 pares; pecíolos tomentosos, tornando-se menos com a idade, cilíndricos, com duas glândulas sésseis na junção com a superfície abaxial da lâmina ou próxima a ela, glândulas geralmente obscurecidas por pubescência; estípulas lineares, até 5mm, membranosas, hirsutulosas, subpersistentes, axilares. **Inflorescência** em panículas racemosas, esparsamente tomentosas, tricomas cinza-castanho. **Flores** 2-3mm; receptáculo campanulado, séssil, ou com pequenos pedicelos de até 0,2mm, externamente tomentoso; pétalas ausentes; estames 8-12, inseridos em um círculo completo; filetes em muito excedendo os lóbulos do cálice, livres até a base, glabros; ovário viloso. **Fruto** globoso a alongado-lanceolado, 2,5cm; exocarpo glabro.

Ocorre em florestas de terra firme, áreas alagadas e florestas de galeria do norte da Venezuela e Guianas, leste da Amazônia até o nordeste e Brasil Central, Minas Gerais e São Paulo. Duas subespécies são consideradas para **L. octandra**: subsp. **octandra** ocorrendo nas regiões Norte, Nordeste, Sudeste, inclusive em São Paulo, e a subsp. **pallida** ocorrendo na região Norte. **E9, F6.** Coletada com flores em agosto.

Material selecionado: **Pariquera-Açu**, 24°36'30"S 47°52'37"W, VIII.1996, N.M. *Ivanauskas* 860 (ESA, IAC, K). **Ubatuba** (Picinguaba), XI.1990, A. *Furlan et al.* 1257 (HRCB, K).

Material adicional examinado: PARÁ, *Sieber s.n.* (Herb. *Willdenow* 4851, B, holótipo).

5. PARINARI AUBL.

Árvores de pequeno a grande porte, mais raramente arbustos ou subarbustos. **Folhas** com duas glândulas discóides na face adaxial do pecíolo e com criptas estomatais ocupadas por tricomas densamente entrelaçados na face abaxial. **Inflorescência** em cimeira complexa, multiflora, panícula; brácteas e bractéolas incluindo pequenos grupos de botões florais, sem glândulas. **Flores** em receptáculo subcampanulado, ligeiramente dilatado de um lado, pubescente por dentro; pétalas 5, iguais ou menores que as sépalas; estames 6-10, inclusos, filetes mais curtos do que as sépalas, livres, glabros, unilaterais, ca. 6 estaminódios diminutos, subulados, opostos; ovário 2-locular, inserido na borda do receptáculo. **Fruto** com 2 obturadores basais por onde a plântula sai; endocarpo grosso, duro, áspero-fibroso.

O gênero reúne 40 espécies pantropicais, com 19 na América tropical, seis na África tropical, 15 na Ásia tropical e na região do Pacífico se estendendo até Fiji, Tonga e Samoa; com três espécies em São Paulo.

Chave para as espécies de **Parinari**

1. Face abaxial com pubescência branco-prateada, adpresso-lanosa ocultando as criptas estomatais; subarbusto ou arbusto de pequeno porte **3. P. obtusifolia**
1. Face abaxial com pubescência castanho ou cinza não obscurecendo completamente as criptas estomatais; árvores de grande porte.

2. Nervação secundária da folha de 23-26 pares; folhas 7,5-16cm **1. P. brasiliensis**
2. Nervação secundária da folha de 13-20 pares; folhas 3-9cm **2. P. excelsa**

5.1. Parinari brasiliensis (Schott) Hook.f. in Mart., Fl. bras. 14(2): 51. 1867.

Árvore de grande porte. **Folhas** oblongas, 7,5-16×2,5-6,5cm, arredondadas a subcuneadas na base, acuminadas no ápice, acúmen 2-11mm, glabras na face adaxial, tomentosas e com pubescência castanha ou cinza, não encobrindo completamente as criptas estomatais na face abaxial; nervuras secundárias 23-26 pares; pecíolos 5-7mm, pubescentes, cilíndricos, com duas glândulas mediais; estípulas até 2mm, caducas. **Inflorescência** até 6cm, densamente castanho-tomentulosa; pedicelos 1-4mm. **Estames** 7; ovário e base do estilete pilosos. **Fruto** não visto.

Espécie rara, com apenas duas coleções do Rio de Janeiro e Salesópolis. **E8**.

Material examinado: **Salesópolis** (Boracéia), 23°35'S 46°W, 870m, II.1987, A. Custodio Filho & A. Gentry 4672 (MO, NY).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, Schott 4222 (K, NY, isótipos).

5.2. Parinari excelsa Sabine, Trans. Hort. Soc. London 5: 451. 1824.

Árvore de grande porte. **Folhas** ovaladas a oblongo-elípticas, 3-9×1,5-5cm, arredondadas a cuneadas na base, acuminadas no ápice, acúmen 2-10mm, glabras na face adaxial, pubescência castanha ou cinza, tomentosa não encobrindo totalmente as criptas estomatais na face abaxial; nervuras secundárias 13-20 pares; pecíolos 3-7mm, pubescentes quando jovens, com duas glândulas mediais; estípulas ca. 1mm, caducas. **Inflorescência** com pubescência castanho-clara a rufo; pedicelos 1-2mm. **Flores** com estames 7-8; ovário e base do estilete pilosos. **Fruto** elipsóide, 2,5-4×1,8-2,5cm, exocarpo densamente verrucoso; mesocarpo delgado e carnosos; endocarpo duro e espesso, externamente granular, fibroso, densamente lanoso por dentro.

Esta espécie é encontrada no Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal, Bahia, Minas Gerais e São Paulo. Cerrado e áreas perturbadas abertas do Planalto Central do Brasil. **E8, F6, G6**. Coletada com flores de novembro a janeiro. O fruto é comestível, mas não muito usado. A madeira é muito dura e ocasionalmente usada na construção.

Material selecionado: **Cananéia**, VII.1989, F. de Barros & R.T. Ninomia 1696 (IAC, K). **Pariquera-Açu**, 24°26'30"S 47°53'06"W, III.1996, N.M. Ivanauskas 756 (ESA, IAC, K). **Salesópolis**, I.1964, M. Kuhlmann 2354 (K, SP, SPF).

Material adicional examinado: SIERRA LEONE, G. Don s.n. (K, lectótipo).

5.3. Parinari obtusifolia Hook.f. in Mart., Fl. bras. 14(2): 52. 1867.

Nome popular: fruta-da-ema.

Prancha 1, fig. I-J.

Subarbusto ou arbusto de pequeno porte. **Folhas** oblongo-elípticas, 5-10×2,5-4cm, arredondadas a ligeiramente cordadas na base, obtusas a agudas no ápice, glabras ou com pubescência curta, ferrugínea na face adaxial; com pubescência densa, branco-prateada, adpresso-lanosa obscurecendo completamente as criptas estomatais na face abaxial; nervuras secundárias 11-16 pares; pecíolos 2-3mm, densamente tomentosos com duas glândulas sésseis mediais; estípulas até 3mm, caducas. **Inflorescência** com pubescência castanho-ferrugínea; pedicelos 0,5-2mm. **Flor** com estames 7-8; ovário e base do estilete vilosos. **Fruto** ovóide, 2,5-4×2cm, exocarpo verrucoso, mesocarpo carnosos, endocarpo duro, espesso, externamente sulcado, densamente tomentoso por dentro.

B6, C6, D6, E7. Coletada com flores de novembro a janeiro.

Material selecionado: **Itirapina**, X.1996, M.A. de Assis et al. 875 (HRCB, K). **Pedregulho**, XII.1977, H.F. Leitão Filho et al. 6581 (SP). **Santo Antonio da Alegria**, 21,086°S 47,154°W, XI.1994, A.M.G.A. Tozzi & M.C. Dias 94-84 (K, UEC). **São Paulo**, XI.1949, W. Hoehne s.n. (K, SPF 13135).

Material adicional examinado: GOIÁS, Gardner 3137 (K, holótipo; BM, CGE, F, NY, OXF, P, isótipos).

Lista de exsicatas

Amaral Jr., A.: 3 (2.1); **Andrade, M.A.B.:** SPF 86473 (1.1); **Andrade, N.:** 69 (2.6); **Anunciação, E.A.:** 461 (3.4), 498 (1.1), 577 (4.2); **Aragaki, S.:** 11 (5.2); **Araújo, D.:** 6550 (3.5); **Árbocz, G.F.:** 72 (3.4); **Assis, M.A.:** 409 (2.5), 875 (5.3), 1049 (4.3); **Avalone, C.L.:** 26 (4.3); **Badier:** P-LAM (3.5); **Barreto, K.D.:** SP 269877 (2.1); **Barros, F.:** 371 (2.1), 1270 (4.2), 1526 (3.1), 1696 (5.2), 2004 (3.4), 2106 (3.4); **Bernacci, L.C.:** 1748 (3.3), 2133 (3.3); **Bicudo, L.R.H.:** 1394 (4.3), 1445 (4.3), 1543 (4.3), 1680 (4.3); **Blanchet:** 3290 (4.6); **Brade, A.C.:** 12125 (3.4), 7462 (5.3); **Browne, P.:** LINN 641 (1.1); **Burchell, W.:** 3694 (2.6); **Burchell:** 3235 (4.6); **Campos, S.M.:** 20 (4.3), 62 (2.1); **Catharino, E.L.M.:** 1134 (3.4), 1364 (4.2); **César, O.:** 198 (2.1), 216 (4.3), 222 (5.3), 234 (4.3), 270 (2.1); **Chiea, S.A.C.:** 156 (3.4), 555 (3.1); **Cordeiro, I.:** 543 (4.2), 565 (3.4), 630 (4.20), 1253 (3.4), 1494 (2.5), SPF 17571 (1.1); **Cruz, A.M.R.:** 247053 (3.4); **Custodio Filho, A.:** 4672 (5.1); **Dedecca, D.M.:** 597 (4.3); **Don, G.:** K (5.2); **Ehrendorfer, F.:** 73822-8 (4.3), 73823-8 (2.1); **Eiten, G.:** 8046 (1.1), 3252 (4.3); **Elias de Paula, J.:** 132 (4.3); **Emygdio, L.:** 1526 (2.5); **Faria,**

CHRYSOBALANACEAE

- R.:** 14 (3.4); **Favoreto, A.:** 36 (2.1); **Felippe, G.M.:** 52 (2.1); **Ferreira, J.M.:** 18 (2.1); **Ferreira, S.:** 176 (3.4), 191 (4.2); **Forero, E.:** 8191 (2.1), 8620 (3.1); **Furlan, A.:** 606 (4.7), 678 (4.7), 762 (2.2), 923 (3.4), 1257 (4.7), 1321 (3.4); **Galetti, M.:** 1464 (5.2), 1472 (5.2), 1995 (5.2); **Garcia, F.C.P.:** 309 (3.4), 312 (3.4); **Garcia, R.J.F.:** 483 (3.4), 762 (3.4); **Gardner, G.:** 2564 (4.1), 2565 (3.3), 3137 (5.3), 3708 (3.3), 4539 (4.1), 5448 (4.5); **Gehrt, A.:** SP 12887 (3.4), SP 45851 (2.4); **Gibbs, P.E.:** 3363 (2.1), 3522 (3.1), 3524 (4.6); **Glaziou:** 4946 (3.2); **Grande, D.A.:** 331 (3.1); **Guimarães, J.G.:** 1462 (4.3); **Handro, O.:** SP 28197 (4.5), SP 31063 (4.5), SPF 72187 (4.3), SPF 72193 (4.2), SPF 72194 (4.2); **Hatschbach, G.:** HB 29539 (4.2); **Hemmendorf:** 194 (3.3); **Hoehne, F.C.:** 1119 (3.2), 1491 (4.2), 17197 (2.6), 29359 (1.1), SP 11978 (5.3), SP 27385 (4.5), SP 27563 (4.5), SP 28586 (3.4), SP 36764 (2.1), SPF 72194 (4.2); **Hoehne, W.:** 6171 (4.2), SPF 11377 (3.4), SPF 13135 (5.3); **Ivanauskas, N.M.:** 279 (4.5), 338 (4.5), 546 (4.5), 756 (5.2), 824 (4.2), 860 (4.7); **Joly, A.B.:** SPF 16092 (3.1), SPF 20172 (3.1); **Jung-Mendaçoli, S.L.:** 732 (3.4); **Kirizawa, M.:** 152 (1.1), 1305 (4.3), 1942 (4.2), 1976 (3.4), 3139 (4.1); **Koscinski, M.:** SP 31640 (3.4); **Kuhlmann, J.G.:** 1577 (3.2), SP 76011 (5.2); **Kuhlmann, M.:** 225 (3.4), 1593 (3.3), 1748 (3.2), 2354 (5.2), 2738 (5.2), 2983 (1.1), 3174 (2.5), 3374 (2.5), 4328 (3.2), SP 24062 (3.4), SP 66047 (4.5); **Kuhn, E.:** 167 (2.1); **Leitão Filho, H.F.:** 220 (3.1), 459 (2.1), 629 (3.4), 1381 (4.2), 1396 (3.1), 2161 (4.3), 5742 (4.3), 6581 (5.3), 8281 (4.3), 34740 (3.4), IAC 19174 (4.3); **Loefgren, A.:** 456 (3.4), 1451 (5.3), 4180 (4.6), SP 11933 (4.6); **Lorenzi, H.:** SP 262121 (2.1); **Macedo, J.C.R.:** IAC 32050 (3.4); **Maestro, A.L.:** 18 (3.3); **Mamede, M.C.H.:** 287 (4.2), 399 (4.2); **Mantovani, W.:** 910 (4.3), 993 (2.1), 957 (4.3), 1203 (2.1), 1130 (4.3); **Marcondes-Ferreira, W.:** 932 (3.3), 1166 (3.3); **Maruffa, A.C.:** 5 (3.4), 9 (3.1); **Mattos, J.:** 9184 (3.1), 12762 (3.2), 14093 (2.1), 15115 (4.3), 16100 (3.4), HRCB 1489 (2.1), HRCB 1490 (5.3); **Mattos, J.R.:** 8362 (2.1); **Medina, J.C.:** IAC 19059 (3.4); **Melo, M.M.R.F.:** 574 (3.4), 980 (3.4), 1044 (5.2); **Miers, J.:** 3814 (4.5); **Moraes, P.L.R.:** 569 (3.4), 586 (3.4), 1225 (5.2); **Morais, M.D.:** 29338 (3.4); **Mosén, H.:** 2837 (4.6), 2838 (3.4), 3377 (2.3); **Nicolau, S.A.:** 68 (4.2); **Novaes, J. de C.:** 690 (3.4); **Oliveira, A.C.:** 17 (2.1); **Pagano, S.N.:** 616 (4.3), 643 (2.1), 677 (4.3), 680 (2.1); **Palma, M.:** R 63195(3.4); **Pereira-Noronha, M.R.:** 1523 (2.1); **Pinho, R.A.:** 26 (2.1); **Pirani, J.R.:** 2022 (3.4); **Prance, G.T.:** 1304(1.1), 58672(1.1), 59553(5.3); **Queiroz, J.M.:** 30135 (3.4); **Ribeiro J.E.L.S.:** 331 (4.7), 639 (2.2); **Riedel:** 1665 (3.4); **Romero, R.:** 140 (4.2); **Rossi, L.:** 456 (3.4), 611 (2.5); **Roth, L.:** 894 (4.2); **Sanchez, M.:** 4 (3.4); **Saraiva, L.C.:** 54 (2.1); **Savina.:** 117 (3.4); **Schomburgk, R.:** 728 (4.5); **Schott:** 4222 (5.1). **Schwebe:** 11119 (2.1); **Schwebel:** 19 (2.5), 81 (4.4); **Semir, J.:** 11549 (4.3); **Sieber:** B (4.7); **Sigrid:** 635 (3.4); **Silva, J.E.L.:** 49 (4.3); **Silva, S.J. G.:** 65 (5.2), 140 (5.2); **Souza, H.M.:** IAC 21312 (2.1), IAC 21452 (3.3), IAC 22449 (3.4); **Souza, V.C.:** 143 (4.3), 10639 (2.1), 1145 (1.1), 1164 (4.2); **Tamashiro, J.Y.:** 6554 (4.1), 6554 (4.3); **Toledo, J.F.:** SPF 72169 (5.3); **Tozzi, M.G.A.:** 94-84 (5.3); **Viégas, A.P.:** IAC 7988 (4.3); **Webster, G.L.:** 25562 (3.1); **Zipparro, V.B.:** 814 (3.4).