

FLORA DO ESTADO DE GOIÁS

COLEÇÃO RIZZO

vol. 10

CHRYSOBALANACEAE / Ghilleen Tolmie Prance

Coordenador / José Angelo Rizzo

FLORA DO ESTADO DE GOIÁS
COLEÇÃO RIZZO *vol. 10*

CHRYSOBALANACEAE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

Reitor

Joel Pimentel de Uilhôa

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Paulo Roberto Figueiredo da Silva

EDITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

Conselho Editorial

Ciências Biológicas: Augusto Silva de Carvalho, Edilberto Veiga Jardim Filho, Fernando Luiz Kratz, Heitor Rosa. *Ciências Exatas e Tecnologia:* Fernando Pellegrini, Horieste Gomes, Ivo de Carvalho, Newton de Castro. *Ciências Humanas e Letras:* Ângela Jungmann Gonçalves, Eclea Campos Ferreira, Getúlio Targino de Lima, Ledonias Franco Garcia, Romeu Henkes. *Artes:* Estêrcio Marquez Cunha, Maria Augusta Calado de Saloma Rodrigues, Orlando Ferreira de Castro.

Coordenação Geral

Heldo Vítor Mulatinho

Supervisão

Gilberto Alves Marinho

Divisão Administrativa

José Pinto Vieira Júnior

Divisão Técnica

Eg Schaiblich Bernardes

Av. Universitária, 1533 - C. Postal 131

Fone (062) 261-4666 Ramal 142 e 261.6952

74000 - Goiânia - Goiás - Brasil

Publicação Nº 134

GHILLEAN TOLMIE PRANCE

*Sênior Vice Presidente
Jardim Botânico de Nova Iorque*

FLORA DO ESTADO DE GOIÁS

COLEÇÃO RIZZO

vol. 10

CHRYSOBALANACEAE

Coordenador

José Angelo Rizzo



EDITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

GOIÂNIA
1988

Capa: Hélvia Maria Sangali Mileski

ISBN 85-85003-31-6 (Coleção)

ISBN 85-85003-64-2 (Volume)

*FICHA CATALOGRÁFICA**

P899f Prance, Ghilleen Tolmie
Flora do Estado de Goiás. Coordenado por José
Ângelo Rizzo. Goiânia, Ed. da Universidade Federal de
Goiás, 1988.

62p. ilustr. (Coleção Rizzo, 10).

Conteúdo: v. 10 – Chrysobalanaceae

1. Flora – Goiás. 2. Chrysobalanaceae – Goiás. I.
Título. II. Série. III. Rizzo, José Ângelo, coord.

CDU 581.9 (817.3)

*Preparada pela Seção de Normalização e Revisão da Divisão Técnica da Editora da UFG.

SUMÁRIO

Resumo	7
Summary	7
Introdução	9
Descrição da família Chrysobalanaceae R. Brown	9
Chaves para identificação dos gêneros descritos	10
Gêneros e espécies: descrições, chaves e comentários	10
1. Couepia Aublet	11
Chave para as espécies da coleção Rizzo e de Goiás	12
2. Exellodendron Prance	18
Chave para as espécies de <i>Exellodendron</i> de Goiás	19
3. Hirtella Linnaeus	23
Chave para as espécies de <i>Hirtella</i> da Coleção Rizzo	24
4. Licania Aublet	37
Chave para as espécies da coleção Rizzo e de Goiás	39
5. Parinari Aublet	58

Endereço para correspondência	Endereço de correspondência	Endereço para correspondência
Departamento de Botânica Instituto de Ciências Biológicas Universidade Federal de Goiás Caixa Postal 131 74000 - Goiânia - GO		

SUMÁRIO

Desejamos estabelecer permutas com publicações similares.

On désir établir l'échange avec les publications similaires.

Exchange with similar publications is desired.

Endereço para Correspondência	Adresse de Correspondance	Address for Correspondence.
Departamento de Botânica Instituto de Ciências Biológicas Universidade Federal de Goiás. Caixa Postal 131 74 000 Goiânia - GO Brasil.		

INTRODUÇÃO

RESUMO

Realizou-se um estudo das Chrysobalanaceae do Estado de Goiás principalmente baseada na Coleção Rizzo, pertencentes aos gêneros *Couepia*, *Exellodendron*, *Hirtella*, *Licania* e *Parinari*. Além da descrição e taxonomia da família e dos gêneros, são apresentados descrições, chaves para identificação, ilustrações e mapas com a ocorrência das espécies.

SUMMARY

A study was made of the Chrysobalanaceae of Goiás based mainly on the Rizzo Collection. Twenty-three species occur in the state, ten of which are in the Rizzo Collection. They belong to the genera *Couepia*, *Exellodendron*, *Hirtella*, *Licania* and *Parinari*. Descriptions of the family, genera and species are provided together with keys, illustrations and distribution maps.

INTRODUÇÃO

As Chrysobalanaceae compõem uma família amplamente distribuída pelas regiões tropicais dos dois hemisférios, sendo representada por 17 gêneros e cerca de 440 espécies, todas lenhosas. A madeira é pouca aproveitada devido a alta taxa de sílica, porém diversas espécies têm frutos comestíveis.

A família está monografiada em *Flora Neotropica* por PRANCE (1972) e uma análise da família no mundo inteiro está no prelo por PRANCE ET WHITE (1987).

DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA CHRYSOBALANACEAE R. BROWN

R. BROWN IN TUCKEY. *Narrat. Exp.*, Zaire Congo. 433. 1818;
LINDLEY. *Nat. Syst. Bot.* 2. ed. 158. 1836.

Typus: *Chrysobalanus icaco* L.

Pertencente à ordem Rosales, a família Chrysobalanaceae é composta de árvores ou arbustos ou subarbustos com xilopódios. Folhas alternas, simples e de bordo inteiro, glabras ou com pêlos ou aréolas especialmente na face abaxial. Indumento simples. Nervuras do tipo penínérveo. Estípulas presentes, 2, pequenas até grande (5 cm de comprimento), caducas ou persistentes.

Inflorescência pedunculada ou raramente séssil, axilar ou terminal. Flores reunidos em racemos, panículas ou cimas; bracteadas e bibracteoladas.

As flores actinomorfas ou zigomorfas, hermafroditas, perigínicas. Receptáculo geralmente cupular, campanulado ou urceolado. Disco sempre presente, adnado ao interior do receptáculo. Sépalas 5, imbricadas, frequentemente desiguais. Pétalas 5, ausentes em algumas espécies de *Licania*, livres, de prefloração imbricada. Estames 2 a 100 inseridos na margem do disco num círculo ou unilaterais, livres (unidas no gênero *Acioa*). Anteras glabras, bitecas, com deiscência longitudinal. Ovário súpero, de um carpelo unilocular com 2 óvulos ou bilocular com um óvulo por lóculo. Óvulos eretos. Estilete filiforme, saindo da base do ovário, incluso ou exserto; estigma capitado ou 3-lobado.

Fruto do tipo drupa, sem endosperma, cotilédones plano-convexos.

CHAVES PARA IDENTIFICAÇÃO DOS GÊNEROS DESCRITOS

Baseada em caracteres florais:

- 1a. Flores actinomorfas com ovário inserido na base do receptáculo.
Ovário unilocular *Licania*
- 1b. Flores zigomorfas com ovário inserido no lado do receptáculo. Ovário uni ou bilocular 2
- 2a. Ovário bilocular. Estames incluídos 3
- 2b. Ovário unilocular. Estames exsertos 4
- 3a. Folhas lanado-pubescentes, areoladas na face abaxial *Parinari*
- 3b. Folhas glabras ou tomentosas, sem aréolas *Exellodendron*
- 4a. Estames 3-9; brácteas frequentemente glandulosas *Hirtella*
- 4b. Estames 14-100; brácteas eglandulares *Couepia*

Baseada em caracteres carpológicos:

- 1a. Fruto bilocular (as vezes um lóculo abortivo) 2
- 1b. Fruto unilocular 3
- 2a. Epicarpo lenticelado; endocarpo rugoso com dois obturamentos para germinação *Parinari*
- 2b. Epicarpo liso; endocarpo liso e sem obturamentos *Exellodendron*
- 3a. Endocarpo delgado, abrindo por linhas longitudinais *Hirtella*
- 3b. Endocarpo geralmente espesso, sem linhas longitudinais 4
- 4a. Folhas arachnoideo-pubescentes na face abaxial não areoladas ou reticuladas *Couepia*
- 4b. Folhas reticuladas, areoladas, glabras ou curtamente pubescentes na face abaxial *Licania*

GÊNEROS E ESPÉCIES: DESCRIÇÕES, CHAVES E COMENTÁRIOS

De acordo com o arranjo taxonômico de Prance e White (1987), os gêneros constantes das Chrysobalanaceas da Coleção Rizzo e de Goiás, acham-se distribuídos nas seguintes tribos.

Tribo 1. CHRYSOBALANEAE

Gênero *Licania* AUBL.

Tribo 2. PARINARIEAE

Gêneros *Exellodendron* PRANCE, *Parinari* AUBL.

Tribo 3. COUEPIEAE

Gênero *Couepia* AUBL.

Tribo 4. HIRTELLEAE

Gênero *Hirtella* L.

1. COUEPIA AUBLET*

AUBLET, Pl. *Guiane* 1: 519. 1775.

Sin: *Acia* Schreber, *Linn., Gen. Pl.*, 8. ed. 2: 458. 1791, pro parte quoad syn. *Couepia* tantum.

Pleragina Arruda da Camara ex Koster, *Trav.*, 499. 1816, pro parte quoad *P. rufa* tantum.

Grymania Presl, *Epim. Bot.*, 193. 1851, pro parte quoad *G. polyandra* tantum.

Moquilea auct. non Aublet; Mart., *Nov. Gen. et Sp. Pl.* 2: 80. 1827; Endl., *Gen.* 1251. 1840; Meisner, *Pl. Vasc. Gen.* 1: 102. 1836, pro parte excl. *M. guianensis* et *Acioa guianensis*.

Espécie tipo: *Couepia guianensis* AUBLET

Árvores ou arbustos de grande porte ou pequenas. Folhas glabras na face adaxial e geralmente densamente lanadas ou arachnoideo-pubescentes na face abaxial. Pecíolos com duas glândulas ou eglandulosos, frequentemente canaliculados.

Inflorescências, panículas ou racemos, axilares ou terminais. Brácteas e bractéolas eglandulosas. Flores 7-40 mm de comprimento. Receptáculo cilíndrico a turbinado, geralmente glabro na porção interna, tomentoso a glabro na porção externa. Sépalas agudas ou arredondadas, frequentemente reflexas. Pétalas 5. Estames 14-100 (-300) geralmente num círculo completo, raramente unilaterais, livres, exsertos, glabros. Ovário inserido na margem do disco, unilocular. Estilete exserto.

*Nome popular da Guiana Francesa.

Drupa com epicarpo lenticelado ou liso, tomentoso ou glabro; endocarpo duro e asperoso com exterior granuloso, quebrando-se irregularmente na germinação. Germinação criptocotilar, primeiras folhas alternadas.

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DA COLEÇÃO RIZZO E DE GOIÁS

- 1a. Pétalas com superfície externa glabra; cálice pubérula no exterior.
..... *C. paraensis* (MART. ET ZUCC.) BENTH.
- 1b. Pétalas pubérulas na face externa; cálice densamente tomentoso no exterior 2
- 2a. Folhas 2,5-5,5 cm de comprimento; nervuras secundárias 5-9 pares
..... *C. uiti* (MART. ET ZUCC.) BENTH. EX HOOK. F.
- 2b. Folhas 7,5-18 cm de comprimento; nervuras secundárias 10-16 pares
..... *C. grandiflora* (MART. ET ZUCC.) BENTH. EX HOOK. F.

Couepia grandiflora (MART. ET ZUCC.) BENTH EX HOOK. F. (Fig. 01)

HOOKER. F. in MARTIUS, *Fl. Bras.*, 14(2): 46. 1867.

Sin: *Moquilea grandiflora* MARTIUS ET ZUCCARINI, *Abh. Akad. München*, 1: 388. 1832.

Couepia formosana TAUBERT, *Bot. Jahrb.*, 21: 429. 1896.

Couepia suberosa PILGER, *Notizbl. Bot. Gart. Berlin*, 8: 538. 1923.

Árvore até 8 m de altura; ramos jovens pubescentes, ramos adultos com uma casca grossa suberosa.

Folhas oblongas a ovadas, coriáceas, 7,5-18 cm de comprimento por 3,5-9 cm de largura; base cordada a cuneada, ápice obtuso a acuminado; face abaxial lanado-pubescente; nervuras secundárias 10-16 pares, proeminentes na face abaxial e promímulas na face adaxial; nervura principal proeminente em ambos os lados; pecíolos 3-13 mm de comprimento, pubescentes, teretes. Estípulas a 2 mm de comprimento, caducas.

Inflorescências panículas terminais e axilares, densamente tomentosas. Brácteas e bractéolas 1,5-5 mm de comprimento, ovadas, membranaceas, caducas. Receptáculo campanulado, 5-11,5 mm de comprimento, densamente pubescente na porção externa, glabro na porção interna; pedicelos 2-5 mm de comprimento. Sépalas ovadas. Pétalas brancas, pubescentes e com margens ciliadas, caducas. Estames 50-125 inseridos em círculo completo. Ovário viloso. Estilete pubescente.

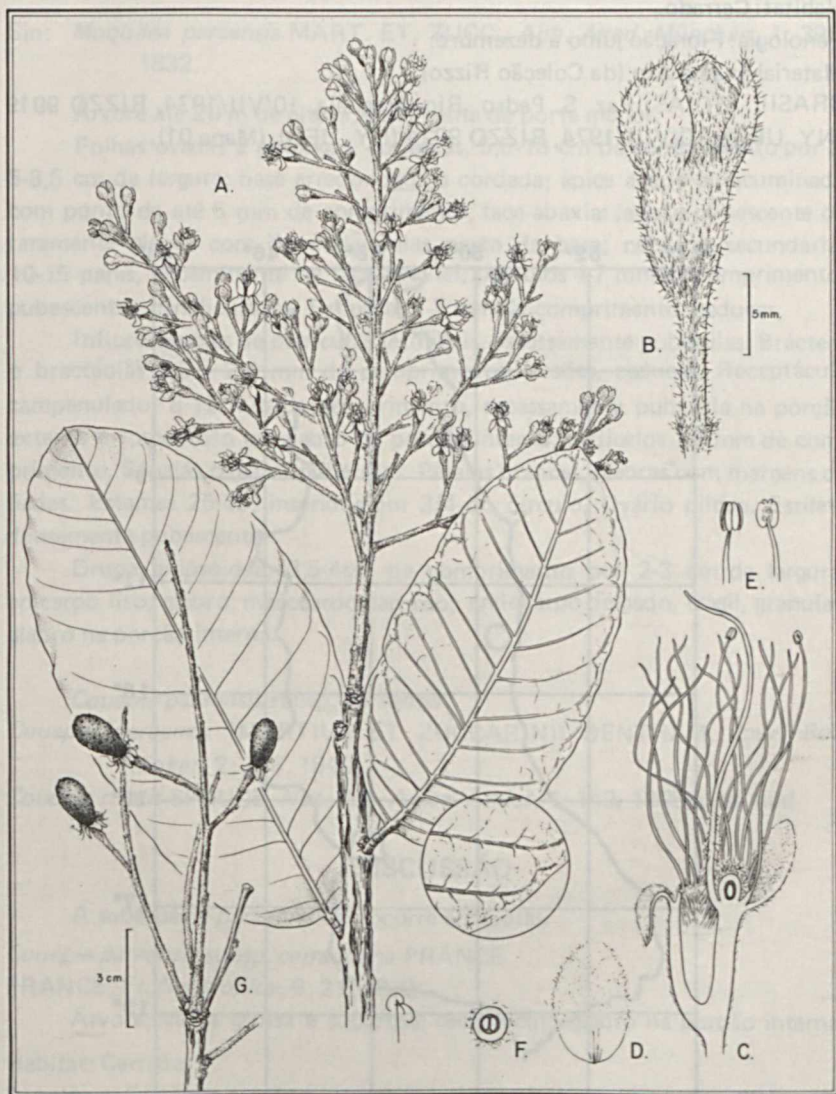


Fig. 01 — *Couepia grandiflora* (Mart. et Zucc.) Benth. ex Hook. f.a. ramo florífero; b, c. flor; d. pétala; e. estame; f. ovário; g. frutos jovens.

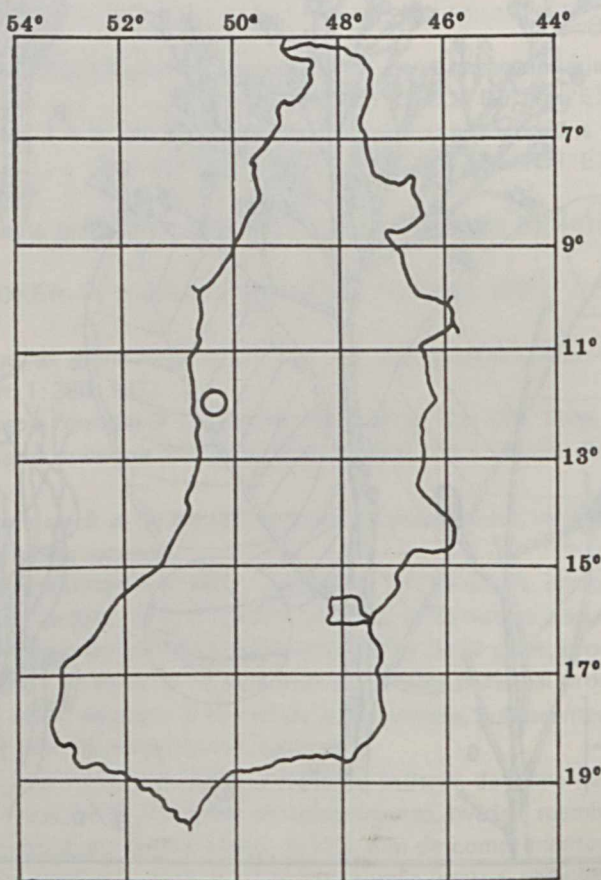
Drupa oblonga; epicarpo liso, glabro; mesocarpo carnosos; endocarpo duro, glabro na porção interna.

Habitat: Cerrado.

Fenologia: Floração julho a dezembro.

Material examinado (da Coleção Rizzo):

BRASIL. GOIÁS: Faz. S. Pedro, Rio Araguaia, 10/VII/1974, RIZZO 9919 (NY, UFG); 10/VIII/1974, RIZZO 9924 (NY, UFG). (Mapa 01).



Mapa 01 — Ocorrência: *Couepia grandiflora*

Couepia paraensis (MART. ET ZUCC.) BENTH. BENTHAM, *J. Bot. Hooker*, 2: 216. 1840.

Sin: *Moquilea paraensis* MART. ET. ZUCC., *Abh. Akad. München*, 1: 390. 1832.

Árvore até 20 m de altura, geralmente de porte menor.

Folhas ovadas a oblongas, coriáceas, 5,5-16 cm de comprimento por 2, 5-8,5 cm de largura; base arredondada a cordada; ápice agudo ou acuminado com ponto de até 5 mm de comprimento; face abaxial lanado-pubescente ou raramente glabra com duas glândulas perto da base; nervuras secundárias 10-15 pares, proeminente na face abaxial; pecíolos 4-7 mm de comprimento, pubescentes, canaliculados. Estípulas 1-2 mm de comprimento, caducas.

Inflorescências de panículas terminais, escassamente pubérulas. Brácteas e bractéolas 0,5 - 2,5 mm de comprimento, ovadas, caducas. Receptáculo campanulado, 8-12 mm de comprimento, escassamente pubérula na porção externa e tomentoso ou glabro na porção interna; pedicelos 1-3 mm de comprimento. Sépalas ovadas, pubérulas. Pétalas brancas, glabras com margens ciliadas. Estames 25-45, inseridos em 3/4 do círculo. Ovário piloso. Estilete densamente pubescente.

Drupa elipsóideia, 3,5-4cm de comprimento por 2-3 cm de largura; epicarpo liso, glabro; mesocarpo carnoso; endocarpo delgado, frágil, granular, glabro na porção interna.

Couepia paraensis subsp. *paraensis*

Couepia paraensis (MARTIUS ET ZUCCARINI) BENTHAM, *Jour. Bot. Hooker*, 2: 216. 1840.

Couepia rivalis SPRUCE, *Not. Bot. Amaz. Andes*, 1: 149. 1908, nom nud.

DISCUSSÃO

A subespécie *paraensis* não ocorre em Goiás.

Couepia paraensis subsp. *cerradoana* PRANCE

PRANCE, *Fl. Neotropica*, 9: 21. 1972.

Árvore, casca grossa e suberosa; receptáculo glabro na porção interna.

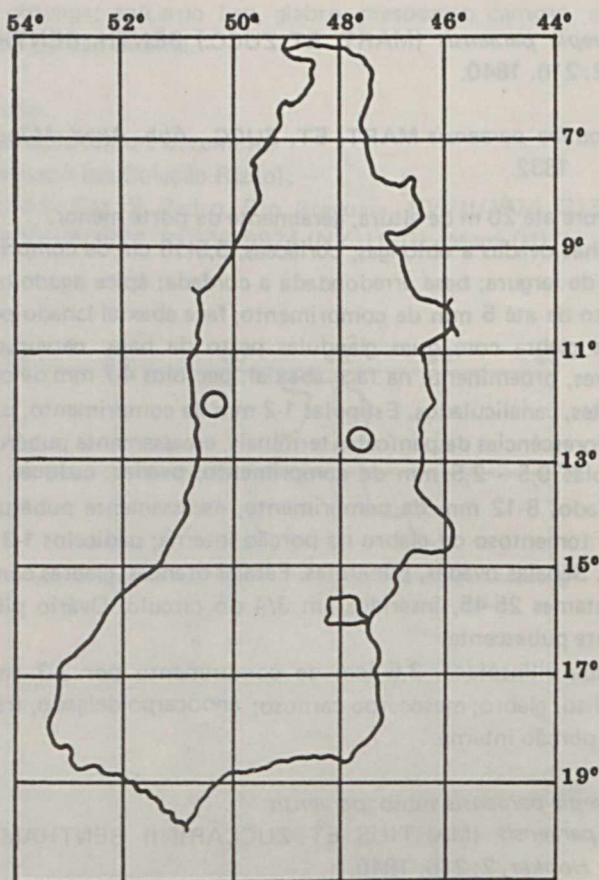
Habitat: Cerrado.

Fenologia: Floração agosto e setembro.

Material examinado (da Coleção Rizzo) e de Goiás:

BRASIL: GOIÁS: Fazenda S. Pedro, Rio Araguaia.

8/IX/1974 RIZZO 9965, (NY, UFG), Paraná, 12°38'S, 47°42'W. 29/VIII/1978 BARROS 79, (RB). (Mapa 02).



Mapa 02 — Ocorrência: *Couepia paraensis subsp. Cerradoana*

Couepia uiti (MART. ET ZUCC.) BENTH. EX HOOK. F. HOOKER, F.
in MARTIUS, Fl. Bras. 14(2): 47. 1867.

Sin.: *Moquilea uiti* MARTIUS ET ZUCCARINI, Abh. Akad. München I: 390.
1832.

Couepia martiana HOOKER f., in MARTIUS, Fl. Bras. 14(2): 47. 1867.

Couepia paraguariensis HASSLER, Fedde Repert. Nov. Sp. 7: 375.
1909.

Couepia dahlgrenii STANDLEY, Publ. Field Mus. Bot. 17: 249. 1937.

Nome popular: oiti.

Árvore até 4 m de altura ou arbusto. Folhas orbiculares a elípticas, coriáceas, 2,5-5,5 cm de comprimento por 1,5-3,5 de largura; base arredondada ou cordada; ápice apiculado ou acuminado de até 3 mm de comprimento; face abaxial densamente lanado-pubescente; nervuras secundárias 5-9 pares, proeminentes na face abaxial; pecíolos cerca de 2 mm de comprimento, densamente pubescentes, canaliculados, geralmente com duas glândulas. Estípulas até 6 mm de comprimento, lanceoladas, membranáceas.

Inflorescências de panículas terminais, tomentelas. Brácteas e bractéolas ovadas a lanceoladas, até 8 mm de comprimento, caducas. Receptáculo subcampanulado, 5-8 mm de comprimento, pubescente na porção externa, glabro na porção interna; pedicelos 3-5 mm de comprimento. Sépala ovadas, tomentelas. Pétalas brancas, pubescentes e com margens ciliadas. Estames 30-60, inseridos em círculo completo. Ovário piloso. Estilete pubescente.

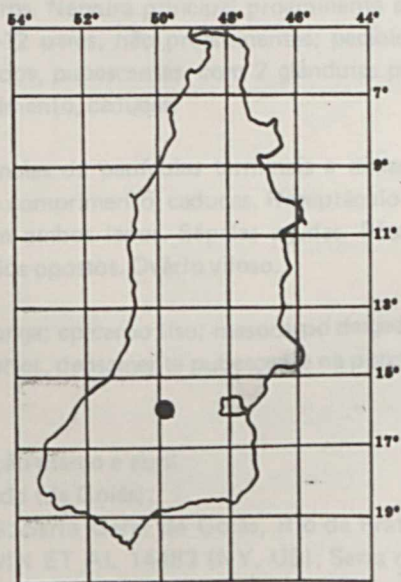
Drupa ovoideia, 3-3,5 cm de comprimento por 1,5-2 cm de largura; epicarpo glabro, lenticelado; mesocarpo carnoso; endocarpo delgado, frágil, granular, glabro na porção interna.

Habitat: Cerrado, áreas rochosas nos igarapés.

Fenologia: Floração julho a dezembro.

Material examinado (de Goiás):

BRASIL: GOIÁS: BURCHELL 7665 (GH). (Mapa 03).



Mapa 03 — Ocorrência: *Couepia uiti*

2. EXELLODENDRON PRANCE*

PRANCE, *Fl. Neotropica*, 9: 195. 1972.

Sin.: *Parinarium* sensu HOOKER F. in MARTIUS, *Fl. Bras.* 14(2): 49. 1867
pro parte quoad *P. cordatum*, *P. coriaceum*, *P. gardineri* tantum.

Parinarium sensu auct. viz *P. barbata* et *P. gracile*.

Parinari subgenus *Pellegriniella* HAUMAN, *Bull. Jard. Bot. Brux.* 21:
189. 1951, pro parte, quoad *P. coriacea*, et *P. gardneri* tantum.

Espécie tipo: *Exellodendron coriaceum* (Benth.) PRANCE

Árvores ou arbustos. Folhas Glabras na face adaxial e glabras ou densamente lanado-pubescentes na face abaxial. Pecíolos sem glândulas.

Inflorescências de panículas terminais e axilares e bractéolas eglandulosos, pequenos. Flores 6-7 mm de comprimento. Receptáculo subcampanulado, pubescente em ambas faces. Sépalas agudas. Pétalas 5. Estames 7-8, unilaterais, livres, glabros, incluídos; estaminódios pequenos presentes. Ovário inserido na margem do disco, bilocular. Estilete incluído.

Drupa com epicarpo liso, glabro; endocarpo duro, delgado, com exterior liso; pubescente na porção interna.

* Homenagem ao Dr. Arthur Exell, Botânico inglês.

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE *EXELLODENDRON* DE GOIÁS

- 1a. Base das folhas cordada, nervuras secundárias 9-12 *E. cordatum* (HOOK. F.) PRANCE
- 1b. Base das folhas cuneada a arredondada; nervuras secundárias 6-8 *E. gardneri* (HOOK. F.) PRANCE

Exellodendron cordatum (HOOK. F.) PRANCE

PRANCE, *Fl. Neotropica*, 9: 197. 1972.

Sin.: *Parinarium cordatum* HOOKER F., in MARTIUS, *Fl. Bras.*, 14(2): 50. 1867.

Ferolia cordata (HOOKER F.) KUNTZE, *Rev. Gen. Pl.*, 216. 1891.

Árvore pequena ou arbusto.

Folhas ovadas, coriáceas, 3,5-9 cm de comprimento por 2,2-3,5 cm de largura; base cordada ou raramente arredondada; ápice arredondado ou acuminado, com até 3 mm de comprimento; quando jovens lanado pubescentes e depois sendo glabros. Nervura principal proeminente em ambas faces; nervuras secundárias 9-12 pares, não proeminentes; pecíolos 4-8 mm de comprimento, canaliculados, pubescentes, com 2 glândulas perto da base. Estípulas 1,5 mm de comprimento, caducas.

Inflorescências de panículas terminais e axilares. Brácteas e bractéolas de 1-2 mm de comprimento, caducas. Receptáculo subcampanulado, giboso, tomentoso em ambos lados. Sépalas agudas. Pétalas brancas. Estames 7 com 7 estaminódios opostos. Ovário viloso.

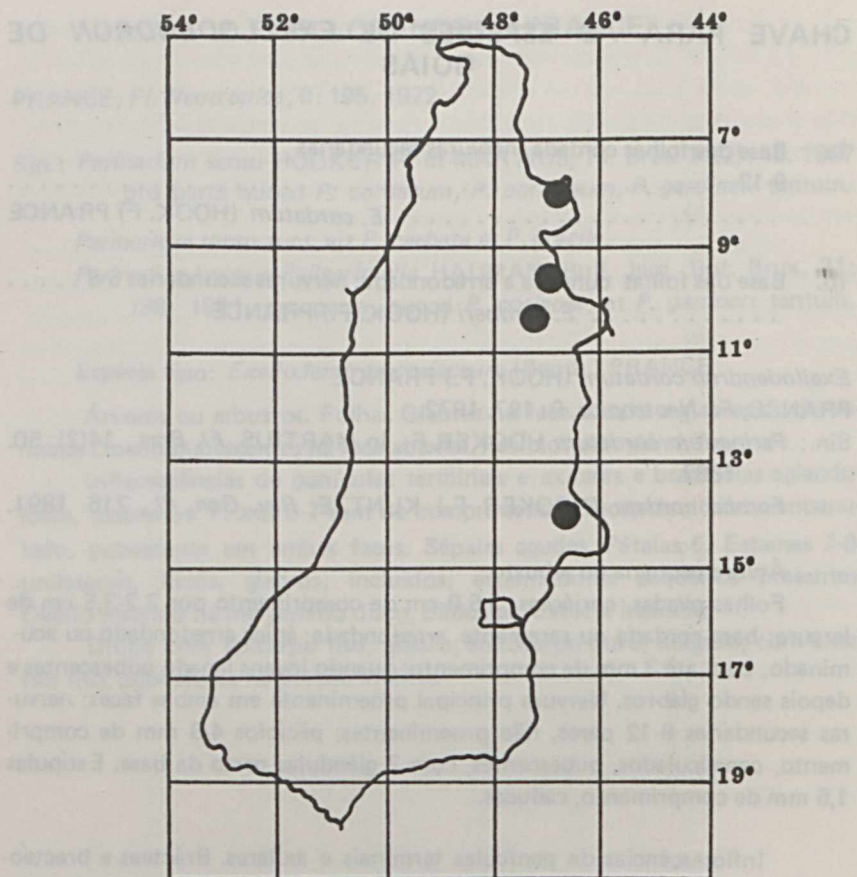
Drupa oblonga; epicarpo liso; mesocarpo delgado; endocarpo delgado, duro, liso no exterior, densamente pubescente na porção interna.

Habitat: Cerrado.

Fenologia: Floração março e abril.

Material examinado (de Goiás):

BRASIL. GOIÁS: Serra Geral de Goiás, Rio da Prata, ca. 6 km S of Posse, 7/IV/1966, IRWIN ET AL 14483 (NY, UB); Serra da Cangalha, Divisa com Maranhão, 19/III/1978, FONSECA 129 (RB); Lizarda, 21/III/1978, ASSIS 52 (RB), Rio do Sono, 28/IV/1978, SARMENTO 604 (RB). (Mapa 04).



Mapa 04 — Ocorrência: *Exellodendron cordatum*

Exellodendron gardneri (HOOK. F.) PRANCE (Fig. 02) PRANCE, *Fl. Neotropica*, 9: 199. 1972.

Sin.: *Parinarium gardneri* HOOKER F. in MARTIUS *Fl. Bras.* 14(2): 50, t. 17. 1867.

Ferolia gardneri (HOOKER F.) KUNTZE, *Rev. Gen. Pl.*, 216. 1891.

Arbusto de 1,5 m de altura.

Folhas oblongo-ovadas, cartáceas, 3,5-6,5 cm de comprimento por 2-3 cm de largura; base cuneada ou arredondada; ápice acuminado, com 3-5

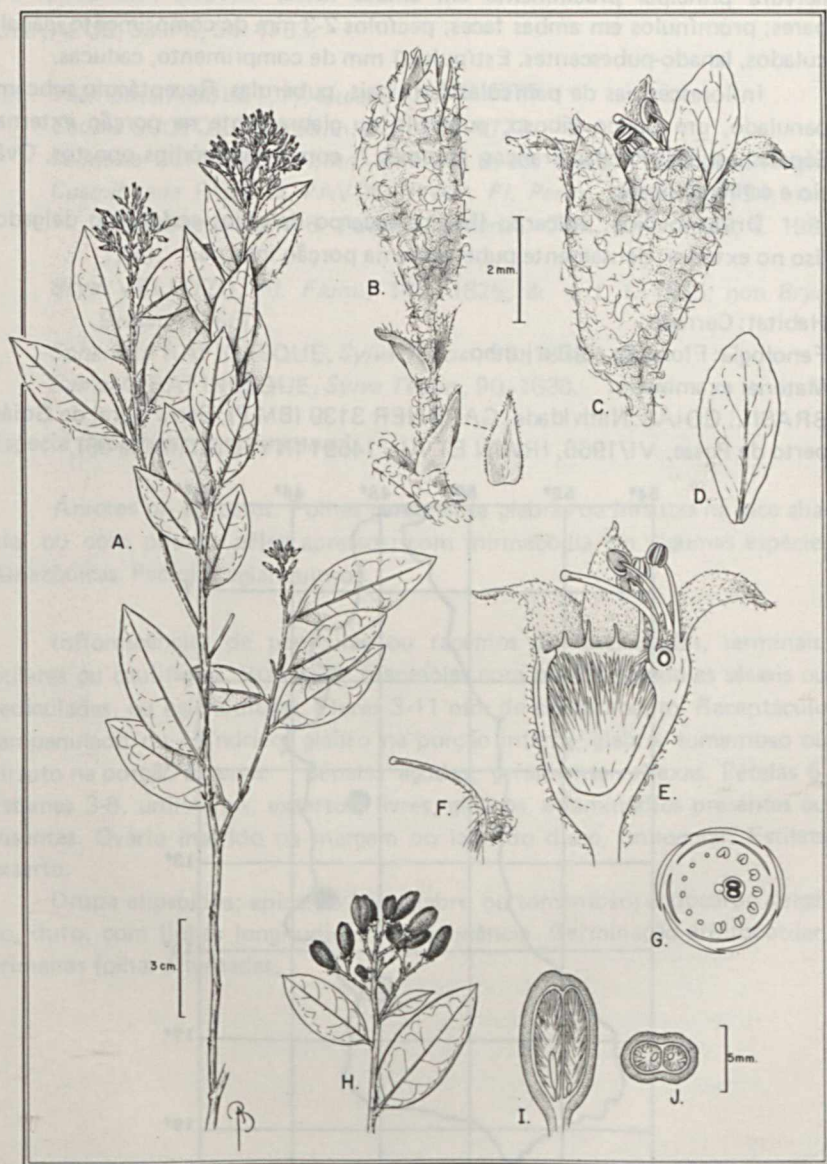


Fig. 02 — *Exellodendron gardneri* (Hook. f.) Prance. a. ramo florífero; b, c, e. flor; d. pétala; f. ovário e estilete; g. diagrama floral; h. frutos; i, j. fruto.

mm de comprimento; glabras ou com indumento caduco na face abaxial; nervura principal proeminente em ambas faces; nervuras secundárias 6-8 pares; promínulos em ambas faces; pecíolos 2-3 mm de comprimento, canaliculados, lanado-pubescentes. Estípulas 1 mm de comprimento, caducas.

Inflorescências de panículas terminais, pubérulas. Receptáculo subcampanulado, um pouco giboso, pubérulo ou glabrescente na porção externa. Sépalas agudas. Pétalas brancas. Estames 7, com estaminódios opostos. Ovário e estilete pilosos.

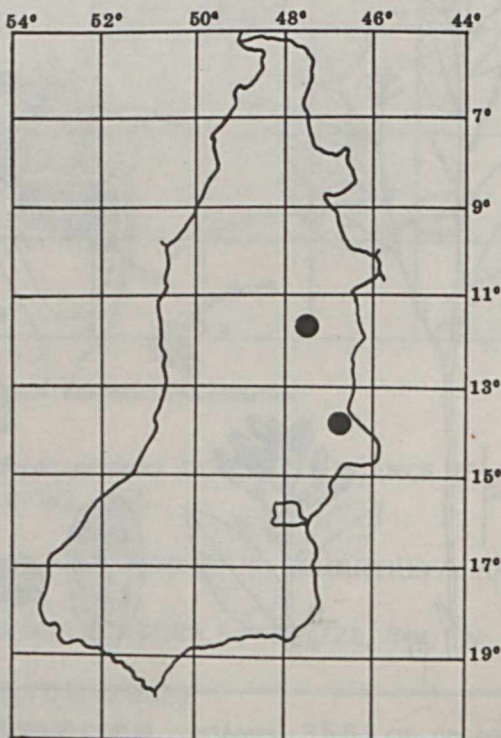
Drupa ovóide; epicarpo liso; mesocarpo delgado; endocarpo delgado, liso no exterior; densamente pubescente na porção interna.

Habitat: Cerrado.

Fenologia: Floração abril a junho.

Material examinado:

BRASIL: GOIÁS: Natividade, GARDNER 3139 (BM,P); Serra Geral de Goiás, perto de Posse, VI/1966, IRWIN ET AL. 14591 (NY, UB). (Mapa 05).



Mapa 05 — Ocorrência: *Exellodendron gardneri*

3. HIRTELLA LINNAEUS*

LINNAEUS, *Sp. Pl.*, 34. 1753.

Sin.: *Tachibota* AUBLET, *Pl. Guiane*, 1: 287. 1775

Causea SCOPOLI, *Introd.* n. 928. 210. 1777.

Salmasia SCHREBER, *Linn. Gen. Pl.*, 8. ed. 1: 201. 1789 nom illegit.

Cosmibuena RUIZ & PAVON, *Prodr. Fl. Peruv.*, 10, t. 2. 1794; non

Cosmibuena Ruiz & Pavon, *Fl. Peruv. Chil.*, 3: 2. 1802, t. 198. 1789.

Brya VELLOZO, *Fl. Flum.*, 146. 1825, & 4 t. I. 1835; non *Brya* Brown (1756).

Sphenista RAFINESQUE, *Sylva Tellur.*, 90. 1838.

Zamzela RAFINESQUE, *Sylva Tellur.*, 90. 1838.

Espécie tipo: *Hirtella americana* L.

Árvores ou arbustos. Folhas geralmente glabras ou hirsutas na face abaxial ou com poucos pêlos apressos; com mirmecodia em algumas espécies Amazônicas. Pecíolos eglandulosos.

Inflorescências de panículas ou racemos ou fasciculadas, terminais, axilares ou caulifloras. Brácteas e bractéolas com muitas glândulas sésseis ou pediculadas, ou eglandulosas. Flores 3-11 mm de comprimento. Receptáculo campanulado ou cilíndrico, glabro na porção interna; glabro, tomentoso ou hirsuto na porção externa. Sépalas agudas, geralmente reflexas. Pétalas 5. Estames 3-8, unilaterais, exsertos, livres, glabros, estaminódios presentes ou ausentes. Ovário inserido na margem ou lado do disco, unilocular. Estilete exserto.

Drupa elipsóideia; epicarpo liso, glabro ou tomentoso; endocarpo delgado, duro, com linhas longitudinais de deiscência. Germinação criptocotilar, primeiras folhas alternadas.

* Do Latim *Hirtellus* = pubescente; referindo a pubescência da inflorescência da espécie tipo.

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE *HIRTELLA* DA COLEÇÃO RIZZO

- | | | |
|-----|--|---|
| 1a. | Inflorescência racemosa | 2 |
| 1b. | Inflorescência paniculada | 5 |
| 2a. | Brácteas e bractéolas com glândulas sésseis ou com exceções translúcidos ou uma glândula apical | 3 |
| 2b. | Brácteas estipitadas, muitas <i>H. martiana</i> HOOK. F. | |
| 3a. | Brácteas e bractéolos com exceções translúcidos
. <i>H. gracilipes</i> (HOOK. F.) PRANCE | |
| 3b. | Brácteas e bractéolos com glândulas sésseis e com ou sem glândula apical | 4 |
| 4a. | Inflorescência e cálice pubérulos a glabra <i>H. racemosa</i> LAM. | |
| 4b. | Inflorescência e cálice piloso-tomentelos <i>H. burchellii</i> BRITTON | |
| 5a. | Folhas orbiculadas a ovato-elípticas; ápice mucronado
. <i>H. ciliata</i> MART. & ZUCC. | |
| 5b. | Folhas elípticas a oblongas, ápice agudo ou acuminado | 6 |
| 6a. | Nervuras secundárias imersas; inflorescências não densas.
. <i>H. glandulosa</i> SPRENG. | |
| 6b. | Nervuras secundárias planas ou promínlulas; inflorescências densamente agrupadas <i>H. hoehnei</i> PILG. | |

Hirtella burchellii BRITTON (Fig. 03)

BRITTON, *Bull. Torrey Bot. Club.*, 17: 10. 1890.

Sin.: *Hirtella pulchra* FRITSCH, *Ann. Naturh. Mus. Wien*, 5: 9. 1890.

Hirtella collina S. MOORE, *Trans. Linn. Soc. II*, 4: 351. 1895.

Hirtella sprucei BENTHAM ex HOOKER f. subsp. *meridionalis* HAS-
SLER, *Fedde Repert. Sp. Nov.*, 7: 376. 1909.

Hirtella plumbea PILGER, Notizbl. Bot. Gart. Berlin, 6: 139. 1914.

Árvore de 6 m de altura ou arbusto; ramos jovens piloso-tomentelos.

Folhas oblongas a oblongo-elípticas, coriáceas, 10-20 cm de comprimento por 2,5-5 cm de largura; base subcordada ou arredondada; ápice acu-

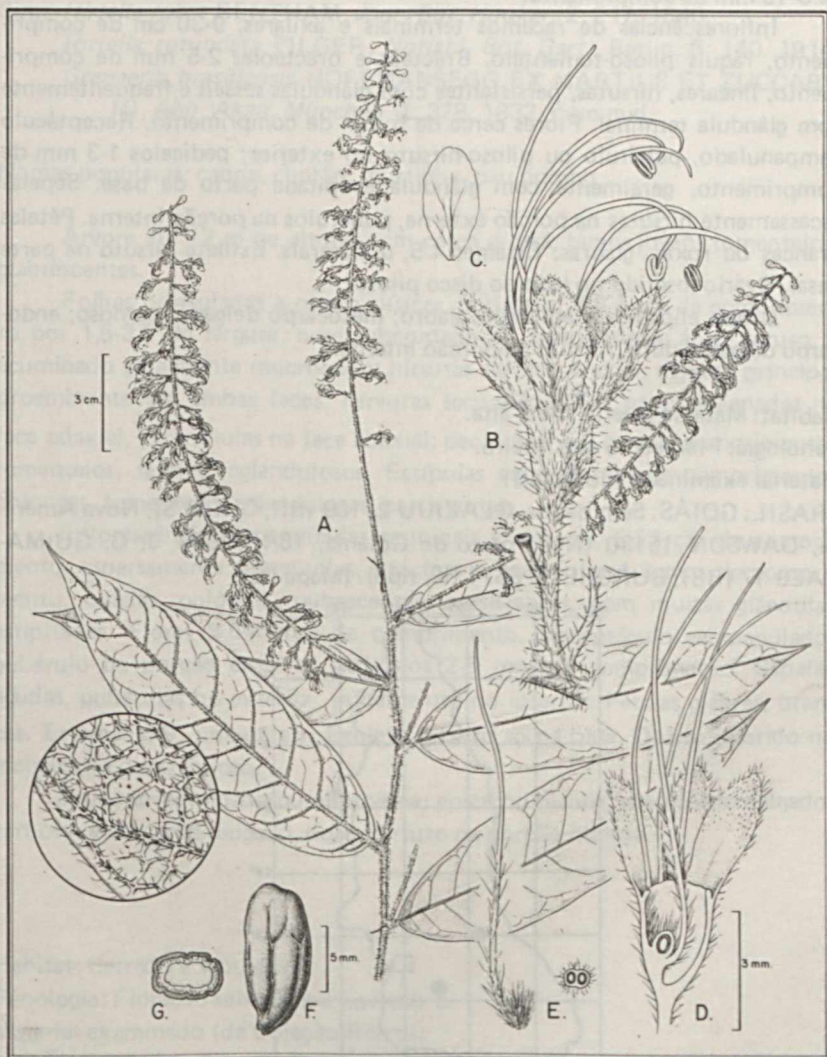


Fig. 03 — *Hirtella burchellii* Britton. a. ramo florífero; b, d. flor; c. pétala; e. ovário e estilete; f, g. fruto.

minado com de 5-11 mm de comprimento; hirsutas ou glabras com apenas nervação hirsuta; nervuras secundárias 10-15 pares, promínlulas na face adaxial, proeminente na face abaxial; pecíolos 2-3 mm de comprimento, pilosos, teretes, eglandulosos. Estípulas lineares, persistentes, eglandulosas, de 6-10 mm de comprimento.

Inflorescências de racemos terminais e axilares, 9-30 cm de comprimento, ráquis piloso-tomentelo. Brácteas e bractéolas 2-5 mm de comprimento, lineares, hirsutas, persistentes com glândulas sésseis e frequentemente com glândula terminal. Flores cerca de 5 mm de comprimento. Receptáculo campanulado, pubérulo ou piloso-hirsuto no exterior; pedicelos 1-3 mm de comprimento, geralmente com glândula estipitada perto da base. Sépala escassamente hirsutas na porção externa, pubérulos na porção interna. Pétalas brancas ou roxas, glabras. Estames 4-5, unilaterais. Estilete hirsuto na parte basal. Ovário inserido no lado do disco piloso.

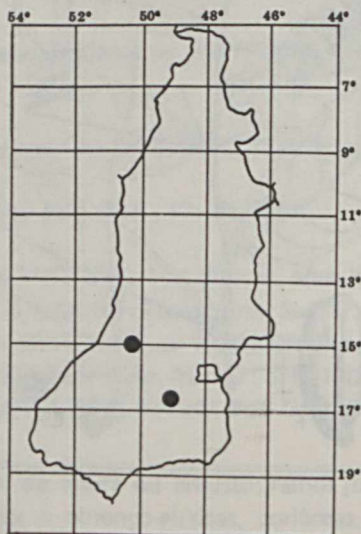
Drupa elipsóideia; epícarpo glabro; mesocarpo delgado, carnosos; endocarpo delgado, duro, hirsuto na porção interna.

Habitat: Mata de galeria, mata alta.

Fenologia: Floração o ano inteiro.

Material examinado (de Goiás):

BRASIL: GOIÁS: Sem dados, GLAZIOU 21109 (BR, C, K, P, S); Nova América, DAWSON 15130 (NY); perto de Goiânia, 16/III/1978, J. G. GUIMARAES 17 (RB); BURCHELL 6571 (K, tipo). (Mapa 06).



Mapa 06 — Ocorrência: *Hirtella burchellii*

Hirtella ciliata MART. ET ZUCC.

MARTIUS ET ZUCCARINI, *Abh. Akad. München*, 1: 378. 1832.

Sin.: *Hirtella rubra* BENTHAM, *Jour. Bot. Hooker*, 2: 217. 1840.

Hirtella rotundata PILGER, *Notizbl. Bot. Gart.*, Berlin, 6: 140. 1914.

Grangeria brasiliensis HOFFMANSEGG EX MARTIUS ET ZUCCARINI, *Abh. Akad. München*, 1: 378. 1832, nom nud.

Nomes populares: canoe, chorão, murtinha, pau pombo.

Árvore até 12 m de altura, com casca grossa; ramos jovens tomentelos, glabrescentes.

Folhas orbiculadas a ovado-elípticas, coriáceas, 3-6,5 cm de comprimento por 1,5-3,6 de largura; base subcordada ou arredondada; ápice retuso, a acuminado geralmente mucronado; hirsutas na face abaxial; nervura principal proeminente em ambas faces; nervuras secundárias 6-9 pares, aplanadas na face adaxial, promímulas na face abaxial; pecíolos 0,5-2 mm de comprimento, tomentelos, teretes, eglandulosos. Estípulas cerca 1 mm de comprimento, oblongas, tomentelas, eglandulosas, persistentes.

Inflorescências de panículas terminais e axilares, 5-22 cm de comprimento, esparsamente tomentelas. Brácteas e bractéolas 1-3 mm de comprimento, ovadas, oblongas, pubescentes, persistentes, com muitas glândulas estipitadas. Flores 3,5-4 mm de comprimento. Receptáculo campanulado, pubérulo na porção externa; pedicelos 2-6 mm de comprimento. Sépala agudas, pubérulas no exterior, pubescentes no interior. Pétalas glabras, brancas. Estames 6-9, unilaterais. Estilete hirsuto só na base. Ovário inserido na margem do disco, piloso.

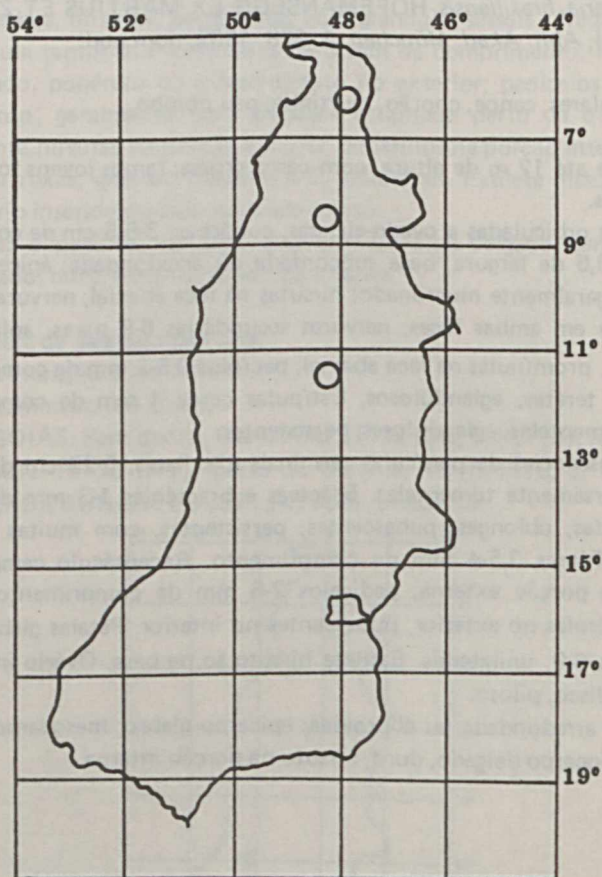
Drupa arredondada ou elipsoídea; epicarpo glabro; mesocarpo delgado, carnoso; endocarpo delgado, duro, hirsuto na porção interna.

Habitat: Cerrado e tabuleiros.

Fenologia: Floração setembro a novembro.

Material examinado (da Coleção Rizzo):

BRASIL: GOIÁS: Estrada Tupiratis, km 6, 9/IX/1973, RIZZO 9260 (NY, UFG); Belém-Brasília 20 km de Nazaré, 10/X/1973, RIZZO 9421 (NY, UFG); 9/X/1973, RIZZO 9362, (NY, UFG); 20 km da Ponte Alta do Norte a Porto Nacional, 7/IX/1973, RIZZO 9206 (NY, UFG). (Mapa 07).



Mapa 07 — Ocorrência: *Hirtella ciliata*

Hirtella glandulosa SPRENG.

SPRENGEL, *Neue Entdeck*, 1: 303. 1820.

Sin.: *Hirtella damaziana* BEAUVERD, *Bull. Herb. Boiss.* II, 7: 706. 1907.
Hirtella hookeri PILGER, *Notizbl. Bot. Gart.*, Berlin, 6: 139. 1914.
Hirtella velutina PILGER, *Notizbl. Bot. Gart.*, Berlin, 6: 141. 1914.
Hirtella wachenheimii R. BENOIST, *Bull. Mus. Hist. Nat.*, Paris, 29: 595. 1923.

Nome popular: vermelhão

Árvore de 2 a 25 m de altura; ramos jovens tomentosos tornados glabros e lenticelados.

Folhas oblongas a ovadas, coriáceas, 4,5-23 cm de comprimento por 2,5-11,5 cm de largura; base cuneada a arredondada, raramente subcordada; ápice acuminado, de 2 a 6 mm de comprimento; hirsutas na face abaxial; nervura principal promínlua na face adaxial, proeminente e hirsuta na face abaxial; pecíolos 1,5-5 mm de comprimento, tomentelos, teretes, eglandulosos. Estípulas lineares, 4-8 mm de comprimento, tomentelas, eglandulosas, persistentes.

Inflorescências de panículas terminais e subterminais, 9-26 cm de comprimento, hirsuto-tomentelas. Brácteas e bractéolas ovadas, coriáceas, persistentes, pubescentes, com muitas glândulas estipitadas. Flores de 6-8 mm de comprimento. Receptáculo campanulado, pubérulo no exterior; pedicelos 1-3 mm de comprimento. Sépalas agudas pubérulas na porção externa, pubescentes na porção interna, margens com glândulas estipitadas. Pétalas brancas, glabras. Estames 3-5, unilaterais. Estilete hirsuto na porção basal. Ovário inserido na margem do disco, piloso.

Drupa arredondada ou piriforma; epicarpo glabro; mesocarpo delgado, carnoso; endocarpo delgado, duro, densamente hirsuto na porção interna.

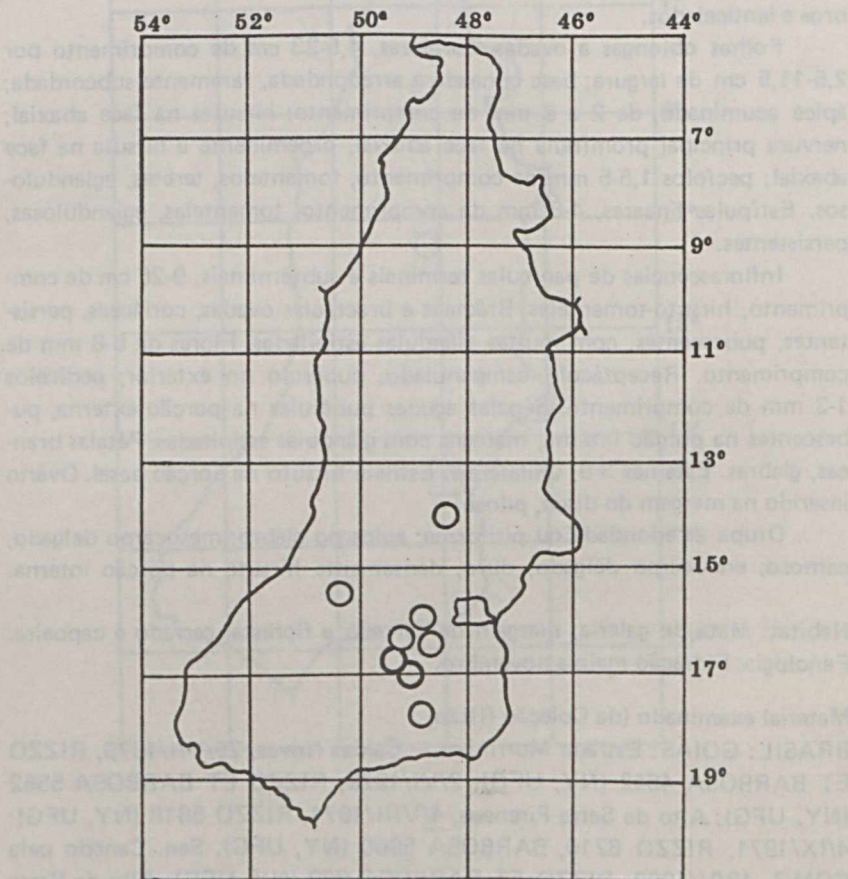
Habitat: Mata de galeria, margem de cerrado e floresta, cerrado e capoeira.

Fenologia: Floração maio a novembro.

Material examinado (da Coleção Rizzo):

BRASIL: GOIÁS: Estrada Morrinhos — Caldas Novas, 25/VII/1979, RIZZO ET BARBOSA 4642 (NY, UFG); 2/VI/1979, RIZZO ET BARBOSA 5552 (NY, UFG); Alto da Serra Pireneus, 4/VIII/1971, RIZZO 6618 (NY, UFG); 4/IX/1971, RIZZO 6710, BARBOSA 5960 (NY, UFG). Sen. Canêdo pela GOM-7, 18/V/1968, RIZZO ET BARBOSA 882 (NY, UFG); Alto da Serra Grande, Formoso, 17/VIII/1972, RIZZO 8268 (NY, UFG); Goiânia — Leopoldo de Bulhões, km 18, 2/VII/1968, RIZZO ET BARBOSA 1567 (NY,

UFG); 6/VIII/1968, RIZZO ET BARBOSA 1887 (NY, UFG); Goiânia — Guapó, km 10, 15/V/1968, RIZZO ET BARBOSA 702 (NY, UFG); Goiânia — Inhumas, km 14, 20/V/1968, RIZZO ET BARBOSA 940 (NY, UFG); Estrada Goiânia — São Paulo, Jardim Goiás, 8/VII/1968, RIZZO ET BARBOSA 1741 (NY, UFG); Rib. Dourados, 1/VII/1968, RIZZO ET BARBOSA 1536 (NY, UFG); 2/X/1968, RIZZO ET BARBOSA 2441 (NY, UFG); 3/VI/1968, RIZZO ET BARBOSA 1152, (NY, UFG); Serra de Santa Rita, distr. Jeroaquara, 28/VIII/1971, RIZZO 6668, BARBOSA 5917 (NY, UFG); 24/VIII/1971, RIZZO 6556, BARBOSA 5805 (NY, UFG). (Mapa 08).



Mapa 08 — Ocorrência: *Hirtella glandulosa*

Hirtella gracilipes (HOOK. F.) PRANCE

PRANCE, *Fl. Neotropica*, 9: 323. 1976.

Sin.: *Hirtella americana* Aublet var. *gracilipes* HOOKER f., in MARTIUS, *Fl. Bras.*, 14(2): 34. 1867.

Nome popular: Canela de ema.

Árvore de 6 m de altura ou arbusto; ramos jovens escassamente pilosos, glabrescentes.

Folhas oblongas, coriáceas, 5-11, 5 cm de comprimento por 2-4,2 cm de largura; base subcordada ou arredondada; ápice acuminado com ponto de 4 a 16 mm de comprimento; glabras ou com poucos pêlos apressos na face abaxial; nervura principal prominula na face adaxial; proeminente e apresso-pubescente na face abaxial; nervuras secundárias 6-8 pares, prominulas em ambas faces; pecíolos 1-3 mm longos, teretes, eglandulosos, escassamente pubérulos. Estípulas cerca 1 mm de comprimento, subuladas, caducas.

Inflorescências de racemos terminais e axilares, 4,5-14 cm de comprimento, ráquis hirsutulo, pubérulo ou glabrescente. Brácteas e bractéolas 0,5-2 mm de comprimento, ovados ou lanceolados, membranaceos, caducos, margens com glândulas sésseis com excreções translúcidas. Flores 5-7 mm de comprimento. Receptáculo campanulado, esparsamente apresso-pubescente ou glabro na porção externa; pedicelos 6-16 mm de comprimento, delgados. Sépalas agudas, reflexas, glabrescentes no exterior, pubérulas na porção interna; pedicelos 6-16 mm de comprimento, delgados. Sépalas agudas, reflexas, glabrescentes no exterior, pubérulas na porção interna. Pétalas brancas ou roxas claras, glabras. Estames 4-6, unilaterais, conados na base até 1 mm. Estilete hirsuto na base. Ovário inserido na margem do disco, piloso.

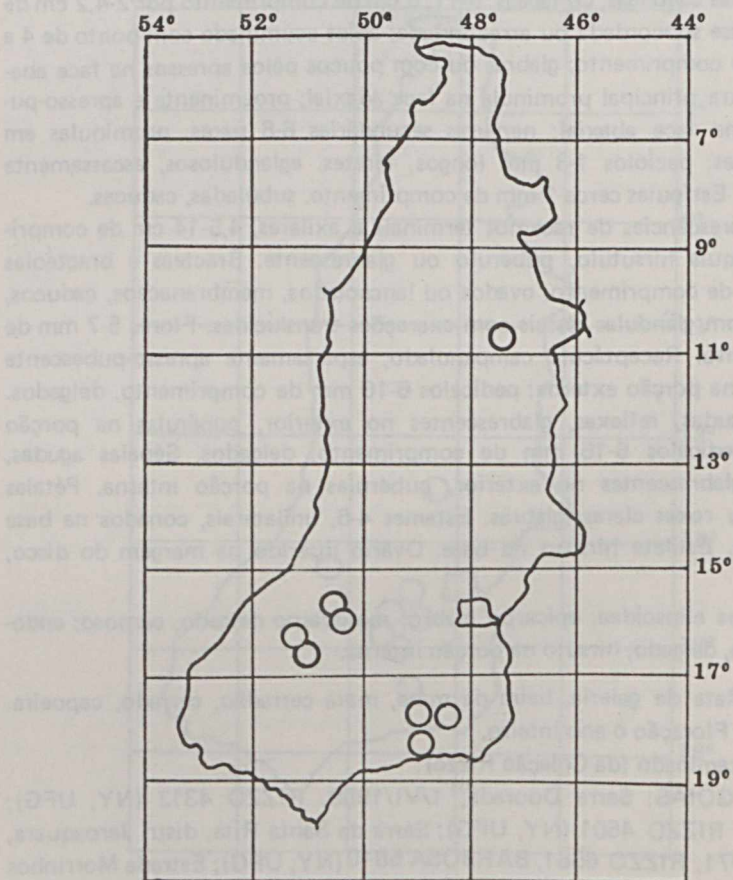
Drupa elipsoidea; epicarpo glabro; mesocarpo delgado, carnoso; endocarpo duro, delgado, hirsuto na porção interna.

Habitat: Mata de galeria, beira da mata, mata cerradão, cerrado, capoeira. Fenologia: Floração o ano inteiro.

Material examinado (da Coleção Rizzo):

BRASIL: GOIÁS: Serra Dourada, 1/VI/1969, RIZZO 4312 (NY, UFG); 4/X/1969, RIZZO 4501 (NY, UFG); Serra de Santa Rita, distr. Jeroaquara, 23/VIII/1971, RIZZO 6561, BARBOSA 5810 (NY, UFG); Estrada Morrinhos — Caldas Novas, Mun. Morrinhos, 29/VIII/1970, RIZZO 5474, BARBOSA 4723 (NY, UFG); 29/IX/1970, RIZZO 5530 (NY, UFG); 27/VII/1970,

RIZZO 5312, BARBOSA 4561 (NY, UFG); km 20, Ponte Alta do Norte — Porto Nacional, 12/IX/1973, RIZZO 9287 (NY, UFG); 6/X/1973, RIZZO 9314 (NY, UFG); 13/VI/1974, RIZZO 9889 (NY, UFG); Estrada GOM-9, km 2, 23/V/68, RIZZO ET BARBOSA 1048 (NY, UFG); Alta da Serra de Caldas Novas, 29/VIII/1970. RIZZO 5478, BARBOSA 4727 (NY, UFG); Serra dos Caiapós, 40 km de Amarinópolis, 18/IX/1968, RIZZO 7002 (NY, UFG); Campus II UFG, 10022, sem data (NY, UFG); GOM-2, rio Meia Ponte, 5/IX/1968, RIZZO ET BARBOSA 2174 (NY, UFG); GOM-7, km 12 Goiânia — Sen. Canêdo, RIZZO ET BARBOSA 2149 (NY, UFG); Rio Paranaíba, 20 km de Itumbiara, 21/XI/1972, RIZZO ET BARBOSA 8336; 26/VI/1973, RIZZO 9083 (NY, UFG). (Mapa 09).



Mapa 09 — Ocorrência: *Hirtella gracilipes*

Hirtella hoehnei Pilger

PILGER, *Revta. Mus. Paul.*, 13: 1151. 1922.

Arbusto até 5 m de altura; ramos jovens tomentelos.

Folhas ovadas ou ovado-elípticas, coriáceas, 4,5-15 cm de comprimento por 2,5-7 cm de largura; base subcordada; ápice agudo ou acuminado com até 4 mm de comprimento; hirsutas apenas nas nervuras da face abaxial; nervura principal prominente na face adaxial, proeminente e hirsuta na face abaxial; nervuras secundárias 7-11 pares, planas ou promímulas na face adaxial, proeminentes na face abaxial; pecíolos 2-4 mm de comprimento, viloso-tomentelos, teretes, eglandulosos. Estípulas lanceoladas, tomentosas, até 6 mm de comprimento, persistentes, eglandulosas.

Inflorescências de panículas densas terminais e subterminais, 8 a 20 cm de comprimento, ráquis e ramos hirsutulos. Brácteas e bractéolas 2-5 mm de comprimento. Receptáculo campanulado, hirsutulo na porção externa; pedicelos 2-4 mm de comprimento. Sépalas agudas, hirsutulas na porção externa, pubescentes na porção interna, com glândulas estipitadas nas margens. Pétalas brancas, glabras. Estames 7, unilaterais, livres. Estilete hirsuto na porção basal. Ovário inserido na margem do disco, piloso.

Drupa elipsoidea; epicarpo glabro; mesocarpo delgado, carnoso; endocarpo delgado, duro, densamente hirsuto na porção interna.

Habitat: Ao lado de igarapé, brejos no cerrado.

Fenologia: Floração de abril a outubro.

Material examinado:

BRASIL: GOIÁS: Jataí, Queixada, 10/IV/1949, MACEDO 1827 (RB, S, SP, US). (Mapa 10).

Hirtella martiana HOOKER. F.

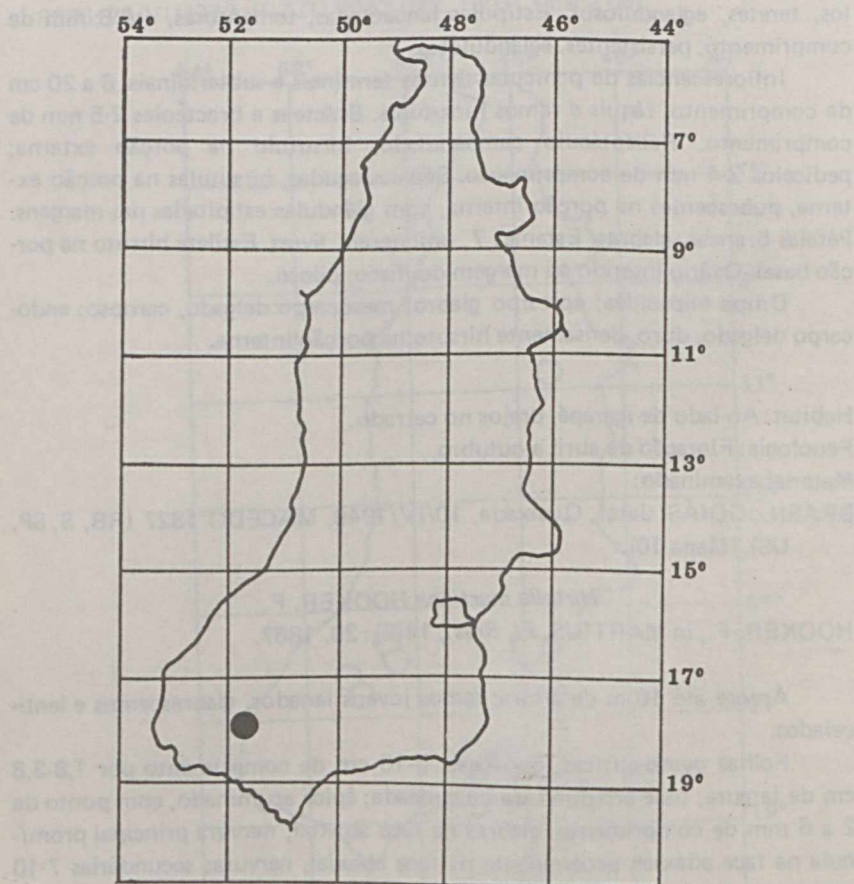
HOOKER. F., in MARTIUS, *Fl. Bras.*, 14(2): 29. 1867.

Árvore até 10 m de altura; ramos jovens lanados, glabrescentes e lenticelados.

Folhas ovato-elípticas, coriáceas, 5-10 cm de comprimento por 1,8-3,8 cm de largura; base arredondada ou cuneada; ápice acuminado, com ponto de 2 a 6 mm de comprimento; glabras na face abaxial; nervura principal prominente na face adaxial, proeminente na face abaxial; nervuras secundárias 7-10 pares, promímulas em ambas faces; pecíolos 3-5 mm de comprimento, teretes, eglandulosos, pubescentes quando jovens. Estípulas 2-4 mm de comprimento, lanceoladas, pubérulas, persistentes, eglandulosas. Inflorescências racemosas.

terminais e axilares, 3-7 cm de comprimento, ráquis escassamente tomentelo. Brácteas e bractéolas 2,5-5,5 mm de comprimento, oblongas à ovadas, persistentes, pubérulas, com muitas glândulas estipitadas nas margens. Receptáculo campanulado, escassamente tomentelo na porção externa; pedicelos 5-10 mm de comprimento. Sépalas agudas, tomentelas na porção externa, tomentelas na porção interna, com glândulas estipitadas nas margens. Pétalas brancas, glabras. Estames 7-9, unilaterais. Estilete hirsuto. Ovário inserido na margem do disco, piloso.

Drupa arredondada; epicarpo densamente tomentoso; mesocarpo delgado; endocarpo delgado, hirsuto na porção interna.



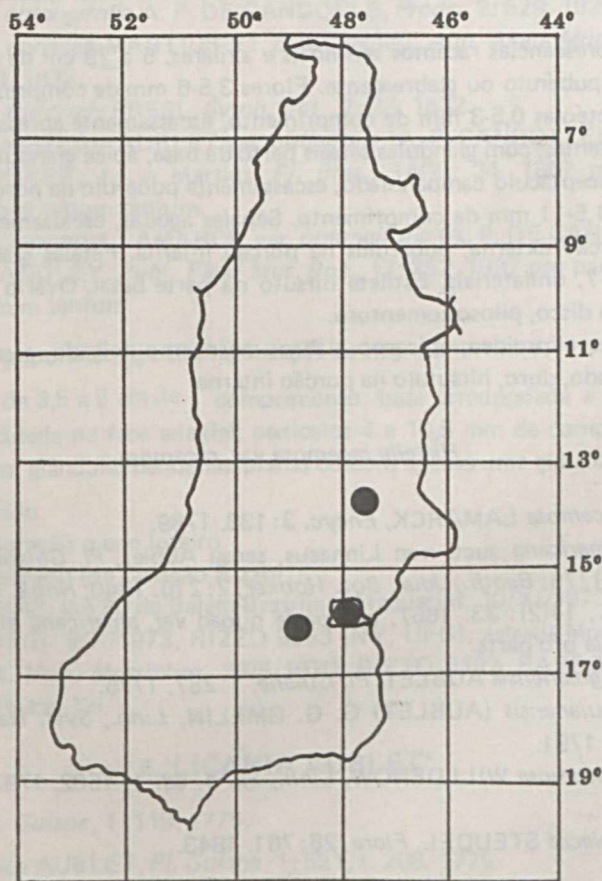
Mapa 10 — Ocorrência: *Hirtella hoehnei*

Habitat: Mata de galeria, brejo.

Fenologia: Floração junho a fevereiro.

Material examinado:

BRASIL: GOIÁS: entre Goiânia e Jaraguá, 1828, BURCHELL 7494, (GH, K, NY, OXF, P, US); 5 a 10 km ao norte de Veadeiros, Rio Paraná, VII/1964, PRANCE & SILVA 58246 (NY, S, US); Mestre d'Armas, VII/1892, ULE 157 (P, R); Distrito Federal Planaltina, VII/1979, RAMOS 6719 (K, NY); Lagoa, Mestre d'Armas, 1966, IRWIN ET AL 18341 (NY, UB). (Mapa 11).



Mapa 11 — Ocorrência: *Hirtella martiana*

Hirtella racemosa LAMARCK

LAMARCK, *Encyc.*, 3. 133. 1789.

Arbusto ou árvore pequena; ramos jovens geralmente pubérulos, raramente tomentelos ou glabros.

Folhas elípticas a oblongas, coriáceas, 3,5-16,5 cm de comprimento por 1,5-7 cm de largura; base subcordada a cuneada; ápice acuminado com 1 a 14 mm de comprimento; glabras na face abaxial; nervuras secundárias 6-10 pares, promínlulas na face adaxial, proeminentes na face abaxial; pecíolos 1-3 mm de comprimento, teretes, eglandulosos, glabros ou pubérulos. Estípulas, 1,5-5 mm de comprimento, lineares, eglandulosas, persistentes, glabras ou pubescentes.

Inflorescências racemos terminais e axilares, 5 a 29 cm de comprimento, ráquis pubérulo ou glabrescente. Flores 3,5-6 mm de comprimento. Brácteas e bractéolas 0,5-3 mm de comprimento, escassamente apresso-pubescentes, persistentes, com glândulas sésseis perto da base, ápice glandular ou eglanduloso. Receptáculo campanulado, escassamente pubérulo na porção externa; pedicelos 1,5-11 mm de comprimento. Sépalas agudas, escassamente pubérulas na porção externa, pubérulas na porção interna. Pétalas glabras, roxas. Estames 5-7, unilaterais. Estilete hirsuto na parte basal. Ovário inserido na margem do disco, piloso-tomentoso.

Drupa elipsoidea; epicarpo glabro; mesocarpo delgado, carnoso; endocarpo delgado, duro, hirsutulo na porção interna.

Hirtella racemosa var. *racemosa*

Hirtella racemosa LAMARCK, *Encyc.* 3: 133. 1789.

Hirtella americana auct. non Linnaeus, sensu Aublet, *Pl. Guiane*, 1: 247, t. 98. 1775; Benth., *Jour. Bot. Hooker*, 2: 216. 1840; Hook. F., *Mart. Fl. Bras.*, 14(2): 33. 1867, pro parte quoad var. *americana* et var. *oblongifolia* pro parte.

Tachibota guianensis AUBLET, *Pl. Guiane*, 1: 287, 1775.

Salmasia guianensis (AUBLET) G. G. GMELIN, *Linn., Syst. Nat.* 3. ed. 2: 500. 1791.

Salmasia racemosa WILLDENOW, *Linn., Sp.* 4. ed. 1: 1502. 1797, nom. illegit.

Hirtella violacea STEUDEL, *Flora*, 26: 761. 1843.

DISCUSSÃO

A variedade *racemosa* não ocorre em Goiás.

Hirtella racemosa var. *hexandra* (WILLDENOW ex ROEMER ET SCHULTES) PRANCE, *Fl. Neotropica*, 9: 328. 1972.

Sin.: *Hirtella hexandra* WILLDENOW ex ROEMER & SCHULTES, *Linn., Syst. Veg.* 9. ed., 5: 274. 1819; DC., *Prodr.* 2: 529. 1829.

Hirtella americana AUBLET var. *hexandra* (WILLDENOW ex ROEMER ET SCHULTES) HOOK. f., in Martius, *Fl. Bras.*, 14(2): 33. 1867.

Hirtella nitida HUMBOLDT ET BONPLAND ex ROEMER ET SCHULTES, *Linn., Syst. Veg.*, 9. ed., 5: 274.

Hirtella acayacensis MOCINO & SESSÉ ex A. P. DE CANDOLLE, *Prodr.*, 2: 529. 1829.

Hirtella oblongifolia A. P. DE CANDOLLE, *Prodr.*, 2: 529. 1825.

Hirtella coriacea MARTIUS ET ZUCCARINI, *Abh. Akad. München*, 1: 383. 1832.

Hirtella filiformis PRESL, *Symb. Bot.*, 2: 23. 1832.

Hirtella americana AUBLET var. *oblongifolia* (A. P. CANDOLLE) HOOKER, f., in Martius, *Fl. Bras.*, 14(2): 34. 1867 pro parte quoad typum tantum.

Hirtella racemosa LAMARCK var. *oblongifolia* (A. P. DE CANDOLLE) STANDLEY, *Publ. Field Mus. Bot.*, 17: 252. 1937 pro parti quoad typum tantum.

Nomes populares: Ajururana, coração de negro, murtinha.

Folhas de 3,5 a 9 cm de comprimento; base arredondada a cuneada; venação reticulada na face adaxial; pedicelos 4 a 10,5 mm de comprimento; bractéolas com glândulas pequenas, planas ou com apenas uma glândula apical.

Habitat: Cerrado.

Fenologia: Floração o ano inteiro.

Material examinado (da Coleção Rizzo):

BRASIL: GOIÁS: km 80 de Belém-Brasília a Araguatins, 10/XI/1973, RIZZO 9267 (NY, UFG); 9/X/1973, RIZZO 9353 (NY, UFG); estrada Morrinhos – Caldas Novas, Mun. Morrinhos, 23/5/1970, RIZZO 5197, BARBOSA 4446 (NY, UFG). (Mapa 12).

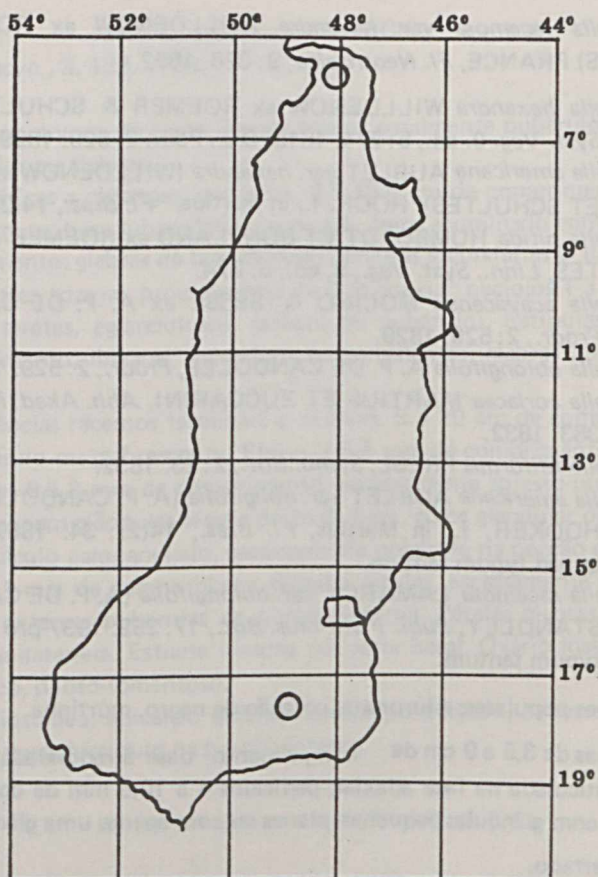
4. LICANIA AUBLET*

AUBLET, *Pl. Guiane*, 1: 119. 1775.

Sin.: *Moquilea* AUBLET, *Pl. Guiane*, 1: 521, t. 208. 1775.

Dahuronia SCOPOLI, *Introd.* 217. 1777.

* Derivada do nome popular caligni da Guiana Francesa.



Mapa 12 — Ocorrência: *Hirtella racemosa* var. *hexandra*

Hedycrea SCHREBER, Linn. Gen. Pl., 8. ed., 1: 160. 1789.

Hirtella sensu E. MEYER, Nov. Acta Acad. Leop.-Carol., 21: 803. 1825
et auctt. div. non L.

Angelesia KORTHALS, Nederl. Kruidk. Arch., 3: 384. 1854.

Trichocarya MIQUEL, Fl. Ind. Bat., 1: 258. 1855. quoad *T. splendens*
tantum.

Chrysobalanus acutt. div. non L. sensu GOMEZ DE LA MAZA, Fl.
Cuba, 39. 1887, pro parti quoad *C. incana* tantum; sensu KUNT-
ZE, Rev. Gen. Pl., 3(2): 76. 1891.

Geobalanus SMALL, Fl. Miami., 80. 1913.

Inflorescências panículas, ou raramente racemos ou espigas ou cimeiras axilares ou terminais. Brácteas e bractéolas eglandulosas, geralmente pequenas, raramente envolvendo grupos de 2-3 flores dos botões. Flores 2-12 mm de comprimento. Receptáculo urceolado, campanulado ou subgloboso, pubescente em ambas faces. Sépalas agudas. Pétalas 5 ou ausentes. Estames 3-40, unilaterais ou inseridos num círculo completo, exserto ou incluídos, geralmente livres, raramente conados, glabros. Ovário inserido na base do disco (lateral em uma espécie Amazônica), unilocular. Estilete exserto ou incluído.

Drupa com epicarpo liso ou lenticelado; endocarpo duro sem linhas de deiscência. Germinação criptocotilar; primeiras folhas alternadas.

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DA COLEÇÃO RIZZO E DE GOIÁS

- | | | |
|-----|--|---------------------------------------|
| 1a. | Estames 8-17, exsertos; pétalas presentes ou ausentes | 2 |
| 1b. | Estames 5-7, incluídas; pétalas ausentes | 8 |
| 2a. | Pétalas presentes | 3 |
| 2b. | Pétalas ausentes | 4 |
| 3a. | Folhas elípticas a obovadas; estames muito exsertos | |
| | <i>L. egleri</i> PRANCE | |
| 3b. | Folhas oblongo-lanceoladas; estames pouco exsertos | |
| | <i>L. araneosa</i> TAUB. | |
| 4a. | Superfície inferior das folhas glabra, lisa | 5 |
| 4b. | Superfície inferior das folhas areolada, pubescente | 6 |
| 5a. | Estípulas persistentes; pecíolos densamente tomentosos; ovário glabro no ápice | <i>L. gardneri</i> (HOOK. F.) FRITSCH |
| 5b. | Estípulas caducas; pecíolos glabros ou pubérulos; ovário tomentoso no ápice | <i>L. apetala</i> (E. MEY.) FRITSCH |

- 6a. Inflorescência duas vezes ou mais ramificada
 *L. sclerophylla* (MART. EX HOOK. F.) FRITSCH
- 6b. Inflorescência uma vez ramificada 7
- 7a. Ramos jovens densamente tomentosos, com casca grossa
 *L. humilis* CHAM. & SCHLECHT.
- 7b. Ramos jovens glabros, com casca fina
 *L. octandra* (HOFFMGG. ex ROEM. & SCHULT.) KUNTZE
- 8a. Subarbusto; inflorescência com címulas de flores
 *L. dealbata* HOOK. F.
- 8b. Árvore, flores não em címulas 9
- 9a. Folhas reticuladas na face inferior; cálice densamente tomentosa
 *L. blackii* PRANCE
- 9b. Folhas tomentosas mas não reticuladas na face inferior, cálice
 escassamente pubérulo *L. kunthiana* HOOK. F.

Licania apetalata (E. MEYER) FRITSCH

FRITSCH, *Ann. Naturh. Mus. Wien*, 4: 54. 1889.

Sin.: *Licania pendula* BENTHAM, *Jour. Bot. Hooker*, 2: 218. 1840.

Moquilea pendula (BENTHAM) HOOKER f., in MARTIUS, *Fl. Bras.*,
 14(2): 22, t. 5. 1867.

Licania apetalata var. *pendula* (BENTHAM) FRITSCH, *Ann. Naturh.*
Mus. Wien, 4: 55. 1889.

Moquilea floribunda (BENTHAM) HOOKER f., in Martius, *Fl. Bras.*,
 14(2): 31. 1867.

Moquilea turiuva sensu HOOKER f., in Martius, *Fl. Bras.*, 14(2): 25.
 1867 pro parte, non *Licania turiuva* CHAMISSE & SCHLECHTEN-
 DAL.

Licania dahlgrenii STANDLEY, *Publ. Field Mus. Bot.*, 17: 255. 1937.

Licania hylaea CUATRECASAS, *Brittonia*, 8: 198. 1956.

Moquilea orinocensis RUSBY, *Descr. New Sp. S. Am. Pl.*, 27. 1920.

Licania aperta BENTHAM, *Jour. Bot. Hooker*, 2: 218. 1840.

Licania pubiflora BENTHAM, *Jour. Bot. Hooker*, 2: 219. 1840.

Licania affinis KUNTZE, *Rev. Gen.*, 1: 217. 1891, nom. illegit., non
 Fritsch.

Licania kuntzeana URBAN, *Symb. Antill.*, 5: 353. 1908.

Moquilea kuntzeana (URBAN) R. O. WILLIAMS, *Fl. Trinidad & Toba-*
go, 1: 314. 1932.

Licania caracasana KLOTZSCH ex HOOKER f., in Martius, *Fl. Bras.*, 14(2): 25. 1867, nom nud in syn.

Nome popular: Caripé.

Árvore de até 40 m de altura, ramos jovens glabros ou pubérulos, sem lenticelas.

Folhas oblongo-ovadas, elípticas ou oblongo-lanceoladas, coriáceas, 3,7-14 cm de comprimento por 1,3-6 cm de largura; base arredondada ou subcuneada; ápice acuminado com ponto de 3 a 18 mm de comprimento; glabras na face abaxial ou raramente lanado-pubescentes; nervura principal promínua na face adaxial e proeminente na face abaxial; nervuras secundárias 7-12 pares, proeminentes na face abaxial; pecíolos 3-6 mm de comprimento, glabros ou escassamente pubescentes, eglandulosos, teretes. Estípulas lineares, até 4 mm de comprimento, membranáceas caducas.

Inflorescências de panículas racemosas, ráquis e ramos pubérulos. Brácteas e bractéolas 0,2-1 mm de comprimento, ovadas à lanceoladas, persistentes. Flores 2-3 mm de comprimento, inseridas em grupos de címulas nos ramos curtos secundários da inflorescência. Receptáculo campanulado, pubérulo ou tomentoso na porção externa; tomentoso na porção interna, sésil ou com pedicelos até 5 mm de comprimento. Sépala agudas, pubérulas ou tomentosas na porção externa, pubérulas ou glabras na porção interna. Pétalas ausentes. Estames cerca 10, inserido num círculo completo, exsertos, livres. Ovário inserido na base do disco, viloso. Estilete viloso só na porção basal, exserto.

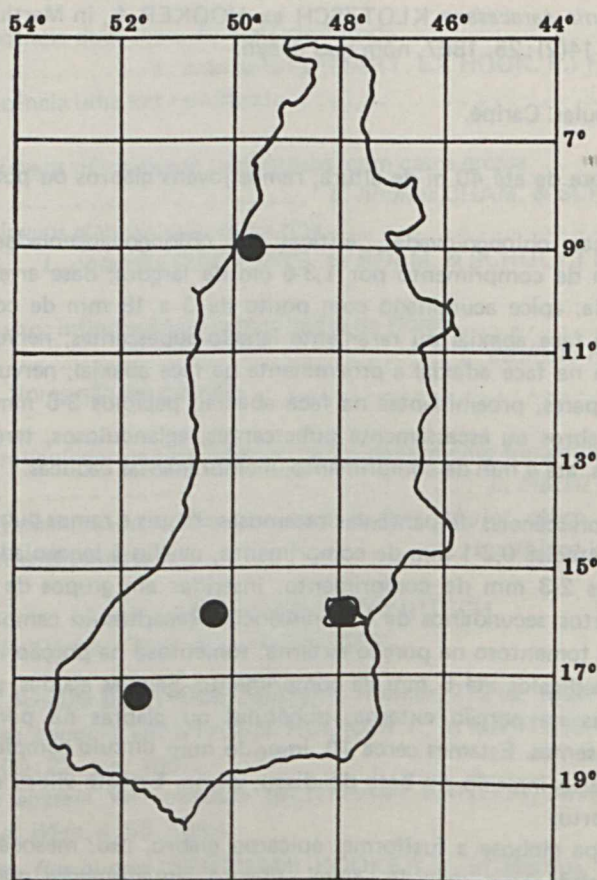
Drupa globosa a fusiforme; epicarpo glabro, liso; mesocarpo delgado, carnososo; endocarpo delgado, frágil, fibroso, esparsamente pubescente na porção interna.

Habitat: Mata, mata de galeria.

Fenologia: Floração setembro a dezembro.

Material examinado (de Goiás):

BRASIL: GOIÁS: BURCHELL 7185 (GH); Casiara, 8°59'S, 49°48'W, 4/VIII/1978, MILESKI 171 (RB); Distrito Federal, Parque Municipal de Gama, 12/X/1965, HERINGER 10650 (NY, UB); XI/1965, IRWIN ET AL 10176, (NY, UB); 42 km S of Caiapônia, 24/X/1964, PRANCE & SILVA 59616 (F, NY, RB, UB, US); 45 km S of Caiapônia, 24/X/1964, PRANCE & SILVA 59622 (F, NY, UB, US); 30 km S of Caiapônia, 24/X/1964, PRANCE & SILVA 59629 (F, NY, RB, UB, US); 48 km S of Caiapônia, 25/X/1964, PRANCE & SILVA 59637 (F, NY, RB, US). (Mapa 13).



Mapa 13 — Ocorrência: *Licania apetala*

Licania araneosa TAUBERT

TAUBERT, *Bot. Jahrb.*, 21: 428. 1896.

Árvore; ramos jovens tomentelos, glabrescentes, sem lenticelas.

Folhas oblongo-lanceoladas, coriáceas, 2-7 cm de comprimento por 1,3-1,3-3 cm de largura; base cuneada; ápice agudo ou mucronado, mucro até 1 mm de comprimento, com pubescência lanado, caduca na face abaxial; nervura principal promínua, lanada na face adaxial; nervuras secundárias 9-11 pares, promínuas na face abaxial, planas na face adaxial; pecíolos 2-3 mm de comprimento, lanados, eglandulosos, teretes. Estípulas cerca 1 mm de comprimento, lineares, coriáceas, persistentes, extrapeciolares.

Inflorescências panículas terminais e axilares pouco ramificadas; ráquis e ramos tomentelos. Brácteas e bractéolas 0,5-2,5 mm de comprimento, ovadas a lineares, pubescentes na porção externa. Flores 1,5 mm de comprimento, sésseis nos ramos primários e secundários da inflorescência. Receptáculo cupuliforme, sésil, tomentoso na porção externa, densamente tomentoso na porção interna. Sépalas agudas, tomentosas na porção externa, glabras na porção interna. Pétalas 5, escassamente pubescentes, margens ciliadas. Estames 15-17, inseridos num círculo completo, do mesmo comprimento das sépalas, livres, glabros. Ovário inserido na base do disco, piloso.

Drupa arredondada, epicarpo glabro, verrucoso; mesocarpo delgado, carnoso; endocarpo delgado, granular, frágil.

Habitat: Mata de galeria, mata.

Fenologia: Floração janeiro.

Material examinado (de Goiás):

BRASIL: GOIÁS: Serra Dourada, 1/1966, IRWIN ET AL. 11833 (NY, UB); Ule 459 (P); 1/1893, ULE 2885 (HBG, R); Distrito Federal, 30 km ao norte de Brasília, 15/VII/1966, IRWIN ET AL 18229 (NY, UB); 15/VII/1966, HUNT E RAMOS, 6657 (K). (Mapa 14).

Licania blackii PRANCE

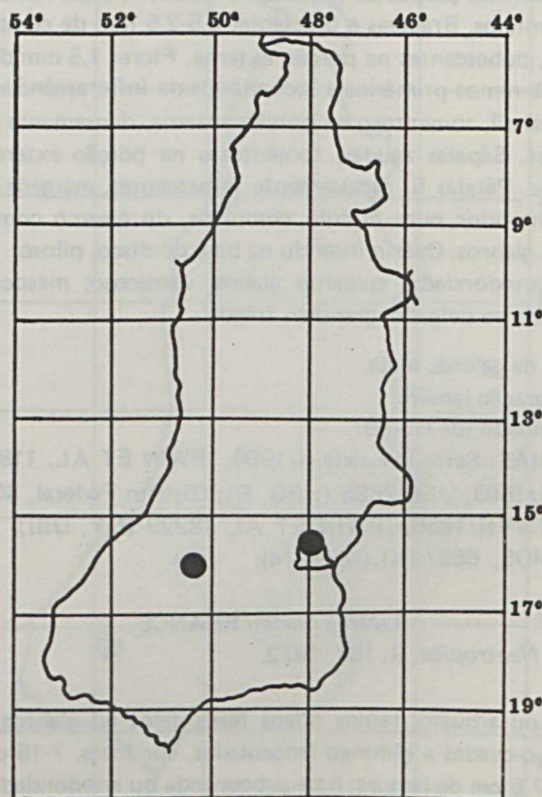
PRANCE, *Fl. Neotropica*, 9: 167. 1972.

Árvore ou arbusto; ramos novos tomentelos ou glabros, lenticelados. Folhas oblongo-ovadas a oblongo lanceoladas, coriáceas, 7-16 cm de comprimento por 3-7,5 cm de largura; base subcuneada ou arredondada; ápice agudo ou acuminado, 1-20 mm de comprimento; face adaxial glabra, nítida, face abaxial reticulada, lanado-tomentosa; nervura principal aplanada na face adaxial; nervuras secundárias 5-7, proeminentes na face inferior; pecíolos 7-12 mm de comprimento, velutino-tomentelos, teretes, eglandulosas. Estípulas lanceoladas, até 3 mm de comprimento, subpersistentes, pubérulas, adnadas com a base do pecíolo.

Inflorescência de panículas racemosas, tomentelas. Brácteas e bractéolos 0,2-1,3 mm de comprimento, triangulares, persistentes, pubescentes. Flores 2 mm de comprimento. Receptáculo campanulado, sésil, tomentoso na porção externa. Sépalas agudas, tomentelas. Pétalas ausentes. Estames 6, unilaterais com filetes incluídos, glabros. Ovário inserido na base do disco, viloso.

Drupa piriforme; epicarpo tomentelo; pericarpo duro, fibroso.

Habitat: Mata de galeria, mata, cerradão, capoeira.



Mapa 14 — Ocorrência: *Licania araneosa*

Fenologia: Floração julho a outubro.

Material examinado (de Goiás):

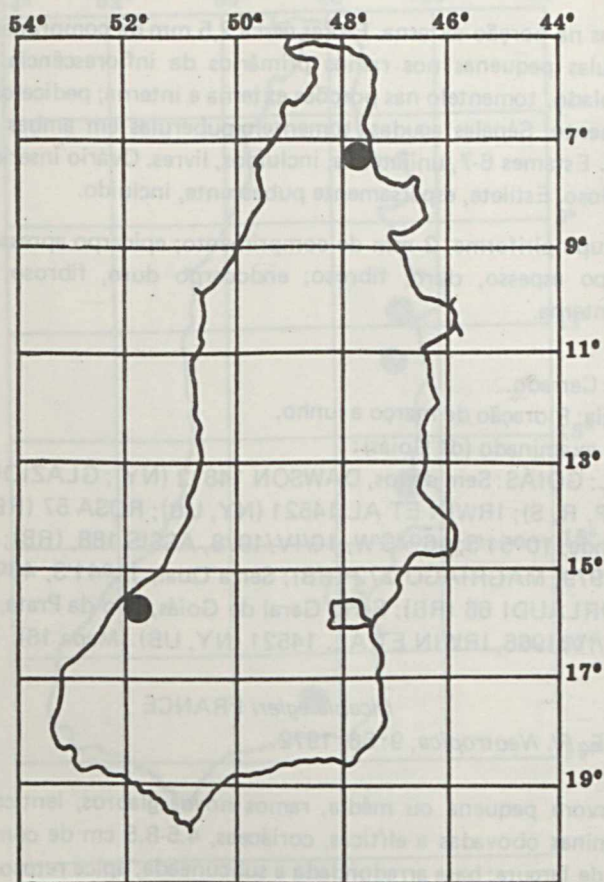
BRASIL: GOIÁS: Araguaiana, VII/1963, MAGUIRE ET AL. 56097 (NY); Serra do Mamoneira Oeste de Filadelfia, VIII/1964, PRANCE ET SILVA 58512 (NY, UB, US). (Mapa 15).

Licania dealbata HOOK. F.

HOOKER F., in MARTIUS, *Fl. Bras.*, 14(2): 14. 1867.

Nome popular: manja-croite.

Arbusto ou arbusto com xilopódio; ramos jovens pubérulos, glabrescentes pontilhados de lenticelas inconspícuas.



Mapa 15 — Ocorrência: *licania blackii*

Folhas oblongas a oblongo-ovadas, coriáceas, 4 a 7 cm de comprimento por 2-3,5 cm de largura; base arredondada ou subcordada; ápice agudo ou acuminado, com ponto até 5 mm de comprimento; glabras na face adaxial, lanado-pubescentes e reticuladas na face abaxial; nervura principal plano ou levemente impressa na face adaxial; nervuras secundárias 6-8 pares, proeminentes na face abaxial, planas na face adaxial; pecíolos 2-5 mm de comprimento, pubescentes, eglandulosas, teretes. Estípulas lanceoladas, 3-5 mm de comprimento, coriáceas, persistentes, adnadas com a base do pecíolo.

Inflorescências de panículas axilares e terminais, ráquis e ramos pubérulos. Brácteas e bractéolas 0,2-1 mm de comprimento, ovados, persistentes,

pubérulos na porção externa. Flores cerca 2,5 mm de comprimento, inseridos em címulas pequenas nos ramos primários da inflorescência. Receptáculo campanulado, tomentelo nas porções externa e interna; pedicelos 0,25 mm de comprimento. Sépalas agudas, tomentelo-pubérulas em ambas faces. Pétalas ausentes. Estames 6-7, unilaterais, incluídos, livres. Ovário inserido na base do disco, viloso. Estilete, esparsamente pubescente, incluído.

Drupa piriforme, 2 mm de comprimento; epicarpo apresso-pubescente; mesocarpo espesso, duro; fibroso; endocarpo duro, fibroso, hirsútulo na porção interna.

Habitat: Cerrado.

Fenologia: Floração de março a junho.

Material examinado (de Goiás):

BRASIL: GOIÁS: Sem dados, DAWSON 14812 (NY); GLAZIOU 21113 (BR, K, LE, P, R, S); IRWIN ET AL 14521 (NY, UB); ROSA 57 (RB); Serra Gers-tou Grande, 10°51'S, 46°43'W, 10/IV/1978, ASSIS 188, (RB); Caldas Novas, 18/III/1979, MAGRIAGO 272 (RB); Serra Qual, 11°41'S, 46°46'W, 10/IV/1972, ORLAUDI 66 (RB); Serra Geral de Goiás, Rio da Prata, ca. 6 km S of Posse, 7/IV/1966, IRWIN ET AL. 14521 (NY, UB). (Mapa 16).

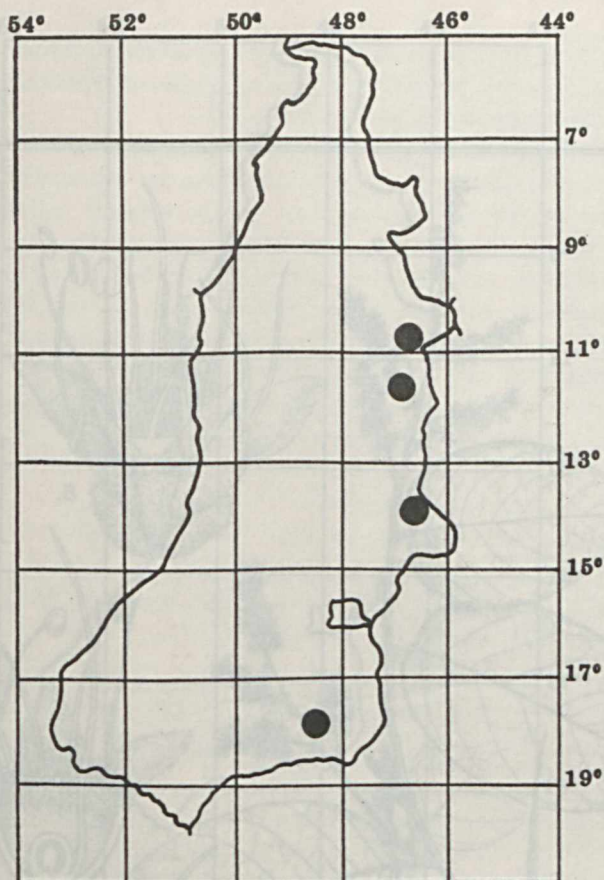
Licania egleri PRANCE

PRANCE, *Fl. Neotropica*, 9: 56. 1972.

Árvore pequena ou média, ramos novos glabros, lenticelados. Folhas com lâminas obovadas a elípticas, coriáceas, 4.5-8.5 cm de comprimento por 2-4 cm de largura; base arredondada a subcuneada; ápice retuso ou apiculado; glabras em ambas faces, com duas glândulas perto da base da face abaxial; nervura principal proeminente na face adaxial; nervuras secundárias 8-13 pares, promínulas em ambas faces, inconspícuas; pecíolos 2-5 mm de comprimento, glabros, rugosos, teretes, eglandulosos. Estípulas pequenas, 1-2 mm de comprimento, ovadas, intrapeciolares, subpersistentes.

Inflorescências de panículas racemosas ráquis e ramos pubérulos. Brácteas e bractéolas 0.5-1.5 mm de comprimento, ovadas, persistentes, membranáceas, pubérulas. Flores 2-2.5 mm de comprimento. Receptáculo campanulado, tomentelo na porção externa; pedicelo de 0.5-1 mm de comprimento. Sépalas agudas, tomentelas. Pétalas 5, pubescentes, brancas. Estames 15, inseridos num círculo, com filetes, exsertos, glabros. Ovário viloso-tomentoso; estilete viloso.

Drupa ovada, 4-5 cm de comprimento; epicarpo glabro.



Mapa 16 — Ocorrência: *Licania dealbata*

Habitat: Cerradão, margens de rios, mata de galeria, mata.

Fenologia: Floração de maio a outubro.

Material examinado (de Goiás):

BRASIL: GOIÁS: Araguaiana, IV/1964, PRANCE ET SILVA 58991 (NY, UB, US). (Mapa 17).

Licania gardneri (HOOK. F.) FRITSCH (FIG. 04)

FRITSCH, *Ann. Naturh. Mus. Wien*, 4: 56. 1889.

Sin.: *Moquilea gardneri* HOOKER f., in MARTIUS, *Fl. Bras.*, 14(2): 21. 1867.

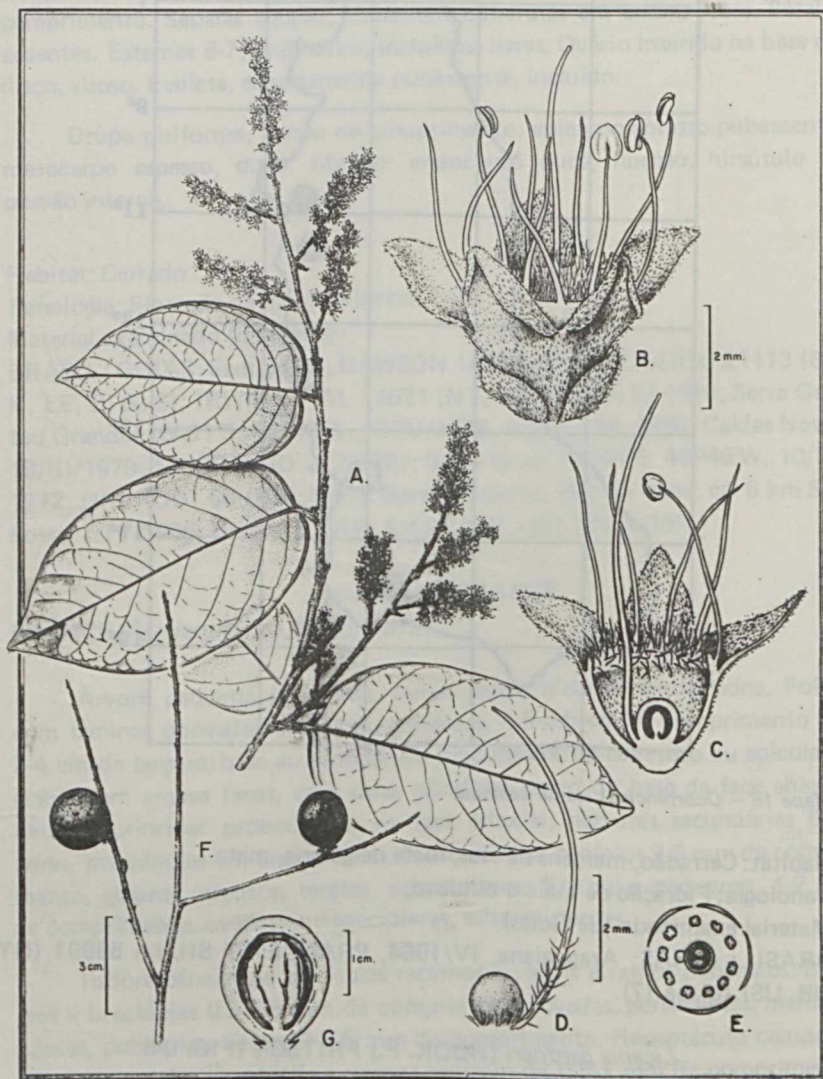
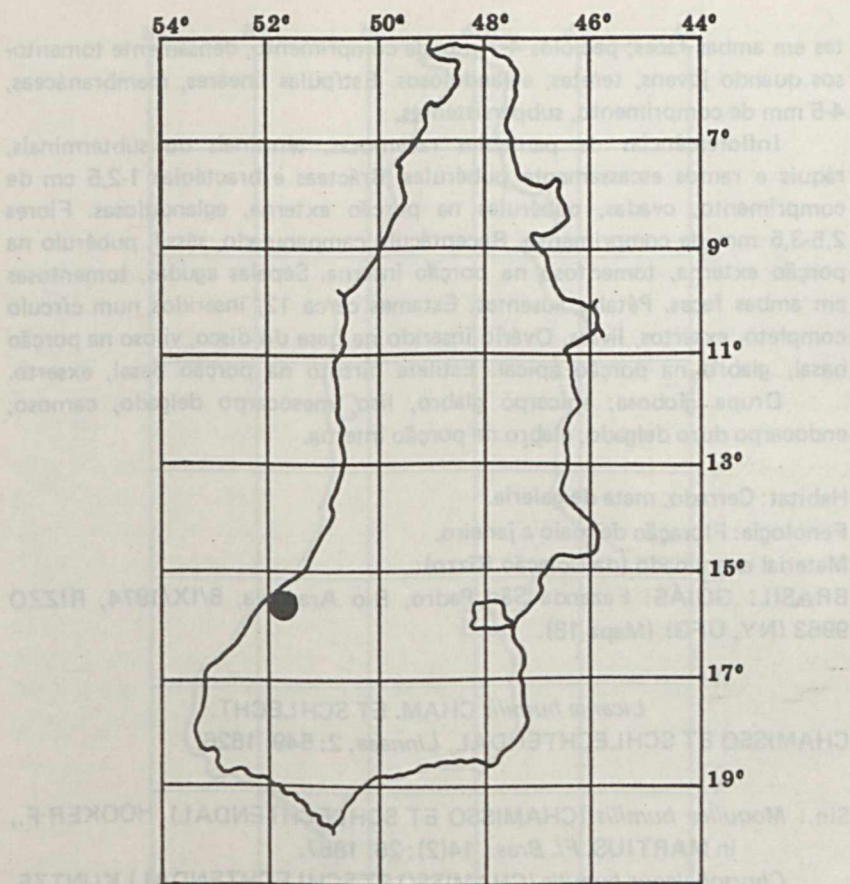


Fig. 84 — *Licania gardneri* (Hook. f.) Fritsch. a. ramo florífero; b, c. flor; d. ovário e estileto; e. diagrama floral; f. frutos; g. fruto.



Mapa 17 — Ocorrência: *Licania egleri*

Licania mattogrossensis PILGER, Notizbl. Bot. Gart. Berlin, 8: 540. 1923.

Moquilea mattogrossensis (PILGER) MALME, Ark. Bot., 23A(4): 11. 1930.

Árvore pequena ou arbusto; ramos jovens pubérulos, glabrescentes, sem lenticelas conspícuas.

Folhas elípticas à oblongas, coriáceas, 9-16,5 cm de comprimento por 5-8,5 cm de largura; base subcordada ou arredondada; ápice acuminado com ponto de 5-12 mm de comprimento, glabras em ambas faces; nervura principal promínua na face adaxial; nervuras secundárias 11-14 pares, proeminentes.

tes em ambas faces; pecíolos 4-7 mm de comprimento, densamente tomentosos quando jovens, teretes, eglandulosos. Estípulas lineares, membranáceas, 4-5 mm de comprimento, subpersistentes.

Inflorescências de panículas racemosas, terminais ou subterminais, ráquis e ramos escassamente pubérulas. Brácteas e bractéolas 1-2,5 cm de comprimento, ovadas, pubérulas na porção externa, eglandulosas. Flores 2,5-3,5 mm de comprimento. Receptáculo campanulado, sésstil, pubérulo na porção externa, tomentoso na porção interna. Sépalas agudas, tomentosas em ambas faces. Pétalas ausentes. Estames cerca 12, inseridos num círculo completo, exsertos, livres. Ovário inserido na base do disco, viloso na porção basal, glabro na porção apical. Estilete hirsuto na porção basal, exserto.

Drupa globosa; epicarpo glabro, liso, mesocarpo delgado, carnoso; endocarpo duro delgado, glabro na porção interna.

Habitat: Cerrado, mata de galeria.

Fenologia: Floração de maio a janeiro.

Material examinado (da Coleção Rizzo):

BRASIL: GOIÁS: Fazenda São Pedro, Rio Araguaia, 8/IX/1974, RIZZO 9963 (NY, UFG). (Mapa 18).

Licania humilis CHAM. ET SCHLECHT.

CHAMISSE ET SCHLECHTENDAL, *Linnaea*, 2: 549. 1826.

Sin.: *Moquilea humilis* (CHAMISSE ET SCHLECHTENDAL) HOOKER F., in MARTIUS, *Fl. Bras.*, 14(2): 26. 1867.

Chrysobalanus humilis (CHAMISSE ET SCHLECHTENDAL) KUNTZE, *Rev. Gen. Pl.*, 3(2): 76. 1891.

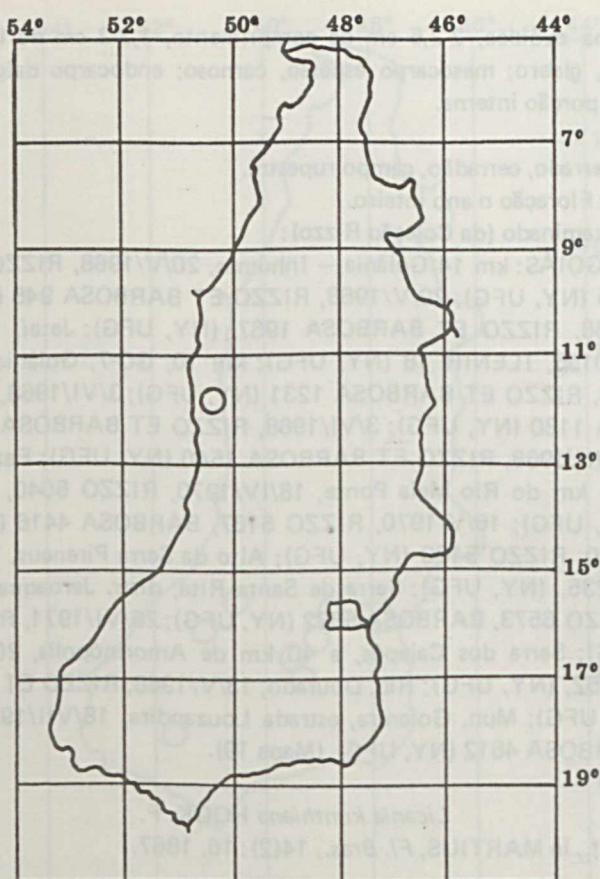
Chrysobalanus sublanatus KUNTZE, *Rev. Gen. Pl.*, 3(2): 76. 1891.

Licania ulei TAUBERT, *Bot. Jahrb.*, 21: 428. 1896.

Nome popular: marmelito do campo.

Arbusto ou árvore pequena até 6 m de altura; ramos jovens densamente tomentelos, com casca grossa.

Folhas ovado-elípticas a oblongas, coriáceas, 4-10,5 cm de comprimento por 2,5-6,5 cm de largura; base subcuneada ou arredondada; ápice arredondado, obtuso ou levemente acuminado, com ponto até 8 mm de comprimento; glabras e nítida na face adaxial, tomentosas e areoladas na face abaxial; nervura principal promínua na face adaxial, lanada quando jovem; nervuras secundárias 7-10 pares, proeminentes na face abaxial; pecíolos 2-6 mm de



Mapa 18 — Ocorrência: *Licania gardneri*

comprimento, densamente tomentosos, teretes, eglandulosos. Estípulas lineares, até 4 mm de comprimento, tomentosas, caducas.

Inflorescências paniculadas, ráquis e ramos tomentosos. Brácteas e bractéolas ovadas à lanceoladas, 1-2 mm de comprimento, persistentes. Flores cerca 3 mm de comprimento, em grupos sésseis nos ramos primários da inflorescência. Receptáculo campanulado, sésil, tomentoso na porção externa, tomentoso ou pubérulo na porção interna. Pétalas ausentes. Estames 9-12, inseridos num círculo completo, exsertos, livres. Ovário inserido na base do disco, viloso. Estilete piloso, exserto.

Drupa ovóideia, 2-2,5 cm de comprimento, 1,3-2 cm de largura; epicarpo liso, glabro; mesocarpo espesso, carnosos; endocarpo delgado, frágil, hirsuto na porção interna.

Habitat: Cerrado, cerradão, campo rupestre.

Fenologia: Floração o ano inteiro.

Material examinado (da Coleção Rizzo):

BRASIL: GOIÁS: km 14 Goiânia — Inhumas, 20/V/1968, RIZZO ET BARBOSA 935 (NY, UFG); 20/V/1968, RIZZO ET BARBOSA 945 (NY, UFG); 8/VIII/1968, RIZZO ET BARBOSA 1967, (NY, UFG); Jataí, 17/V/1981, RIZZO 10155, ILENIR 18 (NY, UFG); km 10, GO-7, Goiânia — Guapó, 5/VI/1968, RIZZO ET BARBOSA 1231 (NY, UFG); 3/VI/1968, RIZZO ET BARBOSA 1180 (NY, UFG); 3/VI/1968, RIZZO ET BARBOSA 1183 (NY, UFG); 1/VII/1968, RIZZO ET BARBOSA 1540 (NY, UFG); Fazenda, Louzandira, 2 km do Rio Meia Ponte, 18/IV/1970, RIZZO 5040, BARBOSA 4289 (NY, UFG); 16/V/1970, RIZZO 5167, BARBOSA 4416 (NY, UFG); 20/VI/1970, RIZZO 5190 (NY, UFG); Alto da Serra Pireneus, 11/II/1971, RIZZO 5235, (NY, UFG); Serra de Santa Rita, distr. Jeroaquara, 24/VII/1971, RIZZO 6573, BARBOSA 5822 (NY, UFG); 26/VI/1971, RIZZO 6476 (NY, UFG); Serra dos Caiapós, a 40 km de Amorinópolis, 20/VII/1972, RIZZO 6552, (NY, UFG); Rib. Dourado, 13/V/1968, RIZZO ET BARBOSA 621 (NY, UFG); Mun. Goianira, estrada Louzandira, 18/VII/1970, RIZZO 5363, BARBOSA 4612 (NY, UFG). (Mapa 19).

Licania kunthiana HOOK. F.

HOOKE f., in MARTIUS, *Fl. Bras.*, 14(2): 16. 1867.

Sin.: *Licania hypargyrea* MALME, *Ark. Bot.*, 23(4): 12. 1930.

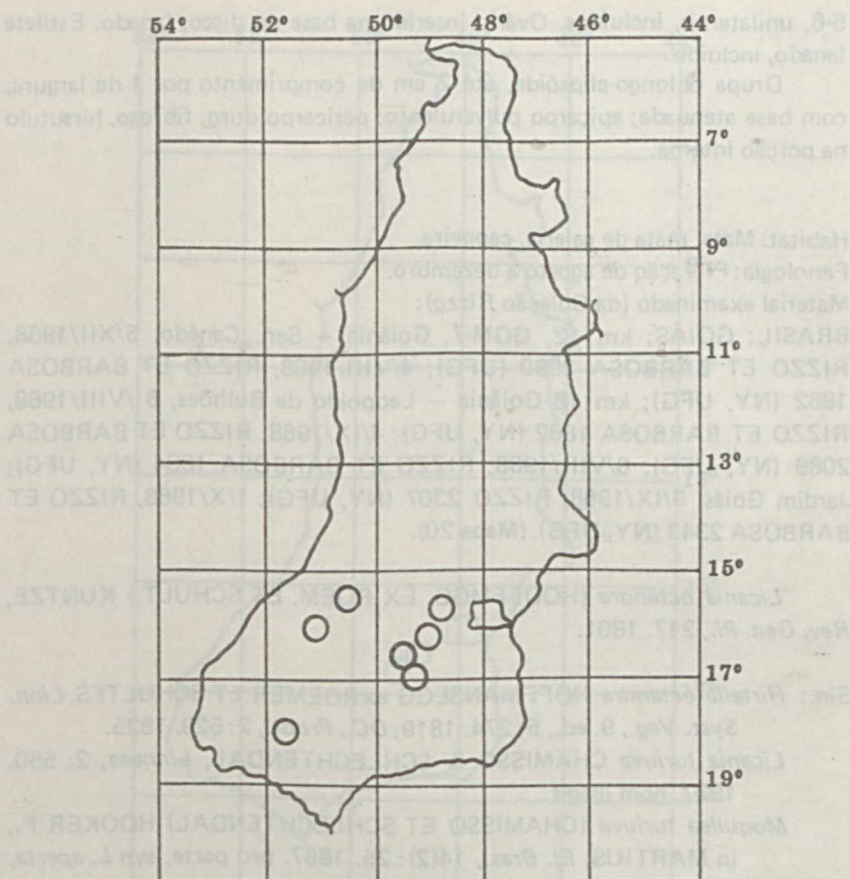
Licania incana auctt., non AUBLET, BENTH. *Jour. Bot. Hooker*, 2: 220. 1840.

Licania parviflora BENTHAM var. *submembranacea* MAGUIRE, *Fieldiana Bot.*, 28: 254.

Nomes populares: ascindiuva, cariperana, milho torrado.

Árvore até 25 m de altura; ramos jovens pubérulos, glabrescentes, lenticelados.

Folhas oblongo-ovadas a oblongo-lanceoladas, membranáceas à subcoriáceas, 3-8.5 cm de comprimento por 1,3-5 cm de largura; base cuneada ou arredondada; ápice acuminado, com ponto de 2-13 mm de comprimento; glabras na face adaxial; densamente lanado-farináceas na face abaxial; nervura princi-



Mapa 19 — Ocorrência: *Licania humilis*

pal plana ou impressa na face adaxial; nervuras secundárias 7-9 pares, proeminentes na face abaxial, planas na face adaxial; nervuras terciárias reticuladas; pecíolos 2-5 mm de comprimento, tomentelos à pubérulos, canaliculados ou teretes, eglandulosos. Estípulas lanceoladas, 2-3 mm de comprimento, persistentes, adnadas com a base do pecíolo.

Inflorescências de panículas racemosas, terminais e axiliares; ráquis e ramos escassamente pubérulos. Brácteas e bractéolas 0,2-0,8 mm de comprimento, triangulares. Flores 1,5-2 mm de comprimento. Receptáculo campanulado, sésil, escassamente pubérulo na porção externa, tomentelo na porção interna. Sépala agudas, pubérulas em ambas as faces. Pétalas ausentes. Estames

5-6, unilaterais, incluídos. Ovário inserido na base do disco, lanado. Estilete lanado, incluído.

Drupa oblongo-elipsóide, até 2 cm de comprimento por 1 de largura, com base atenuada; epicarpo pulverulento; pericarpo duro, fibroso, hirsutulo na porção interna.

Habitat: Mata, mata de galeria, capoeira.

Fenologia: Floração de agosto a dezembro.

Material examinado (da Coleção Rizzo):

BRASIL: GOIÁS: km 12, GOM-7, Goiânia — Sen. Canêdo, 5/XII/1968, RIZZO ET BARBOSA 2990 (UFG); 4/VIII/1968, RIZZO ET BARBOSA 1862 (NY, UFG); km 18 Goiânia — Leopoldo de Bulhões, 6 /VIII/1968, RIZZO ET BARBOSA 1862 (NY, UFG); 4/IX/1968, RIZZO ET BARBOSA 2089 (NY, UFG); 6/VIII/1968, RIZZO ET BARBOSA 1884 (NY, UFG); Jardim Goiás. 9/IX/1968, RIZZO 2307 (NY, UFG); 1/X/1968, RIZZO ET BARBOSA 2343 (NY, UFG). (Mapa 20).

Licania octandra (HOOFFMGG. EX ROEM. ET SCHULT.) KUNTZE, *Rev. Gen. Pl.*, 217. 1891.

Sin.: *Hirtella octandra* HOFFMANSEGG ex ROEMER ET SCHULTES, *Linn. Syst. Veg.*, 9. ed., 5: 274. 1819; *DC., Prodr.*, 2: 529. 1825.

Licania turiuva CHAMISSE & SCHLECHTENDAL, *Linnaea*, 2: 550. 1827, nom illegit.

Moquilea turiuva (CHAMISSE ET SCHLECHTENDAL) HOOKER f., in MARTIUS, *Fl. Bras.*, 14(2): 25. 1867. pro parte, syn *L. aperta*, *L. pubiflora* exclusum.

Licania bothynophylla MARTIUS, *Flora*, 24 (Beibl. 2): 15. 1841.

Moquilea bothynophylla (MARTIUS) HOOKER f., in MARTIUS, *Fl. Bras.*, 14(2): 25. 1867.

Moquilea utilis HOOKER f., MARTIUS, *Fl. Bras.*, 14(2): 24, t. 7. 1867.

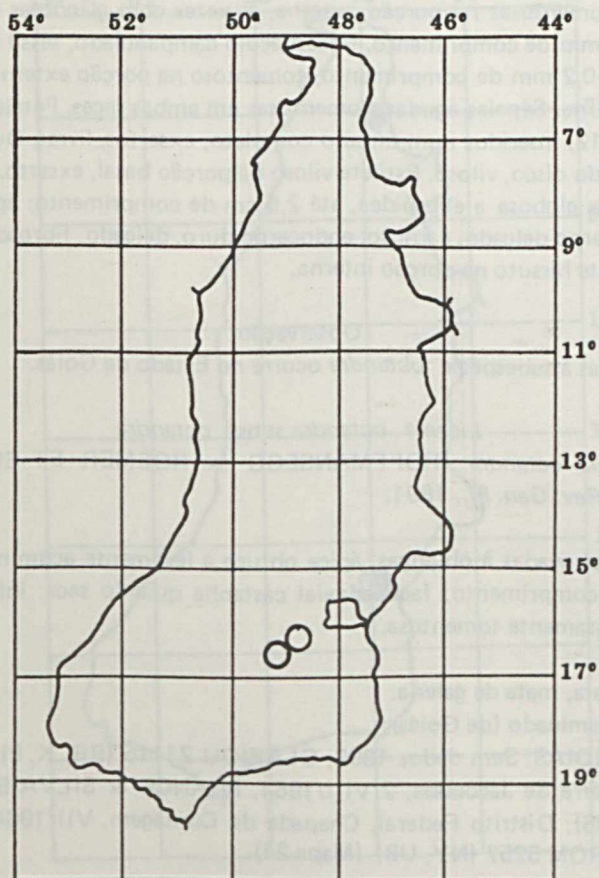
Licania sellowiana KLOTZSCH ex HOOKER f., in MARTIUS, *Fl. Bras.*, 14(2): 26. 1867. nom und, in syn.

Licania takutuensis STANDLEY, *Lloydia*, 2: 182. 1939.

Licania hookeri var. *obtus* HUBER, *Bol. Mus. Emilio Goeldi*, 5: 368. 1909.

Nome popular: Caripé.

Árvore até 20 m de altura; ramos jovens glabros.



Mapa 20 — Ocorrência: *Licania kunthiana*

Folhas ovadas a oblongo-lanceoladas, coriáceas, 3-12 cm de comprimento por 2-4 cm de largura; base arredondada ou subcuneada; ápice obtuso a acuminado, de 1-13 mm de comprimento; glabros e nítidos na face adaxial, tomentosas e areoladas na face abaxial; nervura principal prominente e glabra na face adaxial; nervuras secundárias 8-13 pares, planos na face adaxial, proeminentes na face abaxial; pecíolos 4-8 mm de comprimento, teretes ou raramente canaliculados, com duas glândulas perto da lâmina. Estípulas lineares, até 5 mm de comprimento, membranáceas, hirsutulas, subpersistentes.

Inflorescências de panículas racemosas, ramos tomentosos ou arachnoido-pubescentes. Brácteas e bractéolas 1-4 mm de comprimento, per-

sistentes, tomentosas na porção externa, às vezes com glândulas estipitadas. Flores 2-3 mm de comprimento. Receptáculo campanulado, séssil ou com pedicelos até 0,2 mm de comprimento, tomentoso na porção externa, viloso na porção interna. Sépalas agudas, tomentosas em ambas faces. Pétalas ausentes. Estames 8-12, inseridos num círculo completo, exsertos, livres. Ovário inserido na base do disco, viloso. Estilete viloso na porção basal, exserto.

Drupa globosa a elipsóide, até 2,5 cm de comprimento; epicarpo glabro; mesocarpo delgado, carnoso; endocarpo duro, delgado, fibroso, glabro ou esparsamente hirsuto na porção interna.

Observação

Apenas a subespécie *octandra* ocorre no Estado de Goiás.

Licania octandra subsp. *octandra*

Licania octandra (HOFFMANSEGG ex ROEMER ET SCHULTES) KUNTZE, *Rev. Gen. Pl.*, 1891.

Folhas ovadas à oblongas, ápice obtuso a levemente acuminado, de 1 a 5 mm de comprimento; face adaxial castanha quando seca; inflorescência jovem escassamente tomentosa.

Habitat: Mata, mata de galeria.

Material examinado (de Goiás):

BRASIL: GOIÁS: Sem dados 1896, GLAZIOU 21115 (BR, K, P); W of Fildelfia in Serra de Jaccouba, 2/VIII/1964, PRANCE & SILVA 58524 (NY, RB, UB, US); Distrito Federal, Chapada de Contagem, VII/1964, IRWIN & SODERSTROM 5257 (NY, UB). (Mapa 21).

Licania sclerophylla (MART. ex HOOK. F.) FRITSCH

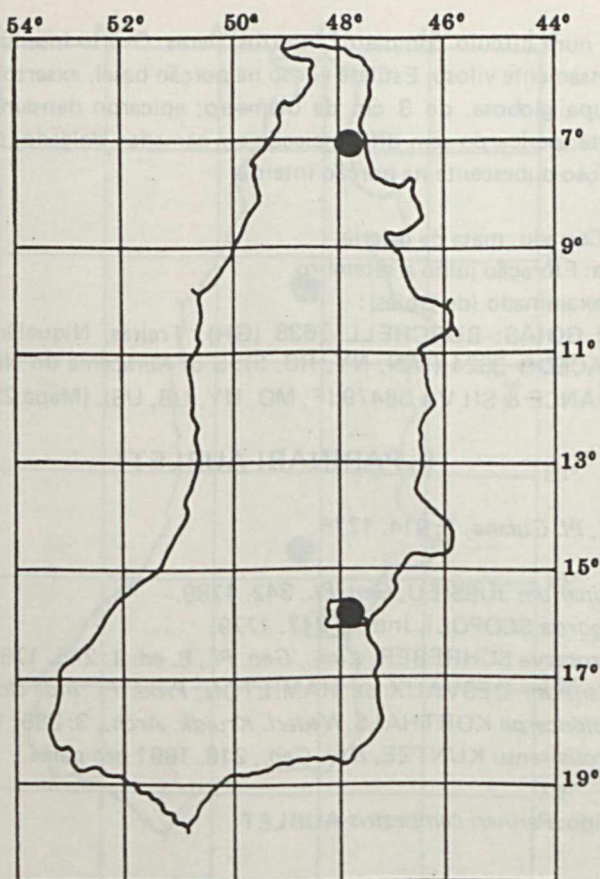
FRITSCH, *Ann. Naturh. Mus. Wien*, 4: 56. 1889.

Sin.: *Moquilea sclerophylla* MARTIUS ex HOOKER f., in MARTIUS, *Fl. Bras.*, 14(2): 23, t. 7. 1867.

Licania aspera STANDLEY, *Publ. Field Mus. Bot.*, 17: 254. 1937.

Árvore até 15 m de altura; ramos jovens pubescentes, glabrescentes.

Folhas elípticas a ovado-elípticas, coriáceas, 9 a 23 cm de comprimento por 4-10,5 cm de largura; base arredondada ou cordada; ápice agudo ou acuminado de 0-8 mm de comprimento; glabras e papilosas na face adaxial, lanado-pubescentes e areoladas na face abaxial; nervura principal proeminente na face adaxial; nervuras secundárias 8-10 pares, proeminentes na face



Mapa 21 — Ocorrência: *Licania octandra* subsp. *octandra*

abaxial; pecíolos 6-10 mm de comprimento, teretes, eglandulosos, tomentosos. Estípulas lineares, 3-7 mm de comprimento, membranáceas, intrapetiolares, subpersistentes.

Inflorescências de panículas, ráquis e ramos densamente tomentosos. Brácteas e bractéolas 1-3 mm de comprimento, lanceoladas e bractéolas 1-3 mm de comprimento, em grupos nos ramos primários e secundários da inflorescência. Receptáculo campanulado, tomentoso na porção externa, viloso-tomentoso na porção interna; pedicelos 0,5-1,5 mm de comprimento. Sépala agudas, tomentosas na porção interna. Pétalas ausentes. Estames cerca 10,

inseridos num círculo completo, exsertos, livres. Ovário inserido na base do disco, densamente viloso. Estilete viloso na porção basal, exserto.

Drupa globosa, de 3 cm de diâmetro; epicarpo densamente apressopubescente; pericarpo sem diferenciação em camadas, delgado, frágil, escassamente viloso-pubescente na porção interna.

Habitat: Cerrado, mata de galeria.

Fenologia: Floração julho a setembro.

Material examinado (de Goiás):

BRASIL: GOIÁS: BURCHELL 7638 (GH); Trairas, Niquelândia, 24/VII/1952, MACEDO 3624 (IAN, NY, RB, S); S of Miracema do Norte, 29/VII/1964, PRANCE & SILVA 58479 (F, MO, NY, UB, US). (Mapa 22).

5. PARINARI AUBLET*

AUBLET, *Pl. Guiane*, 1: 514. 1775.

Sin.: *Parinarium* JUSSIEU, *Gen. Pl.*, 342. 1789.

Dugortia SCOPOLI, *Introd.* 217. 1779.

Petrocarya SCHREBER, *Linn., Gen. Pl.*, 8. ed. 1: 245. 1789.

Balantium DESVAUX ex HAMILTON, *Prod. Fl. Ind. Occ.*, 34. 1825.

Lepidocarpa KORTHALS, *Nederl. Kruidk. Arch.*, 3: 385, 1855.

Ferolia sensu KUNTZE, *Rev. Gen.*, 216. 1891 pro parte.

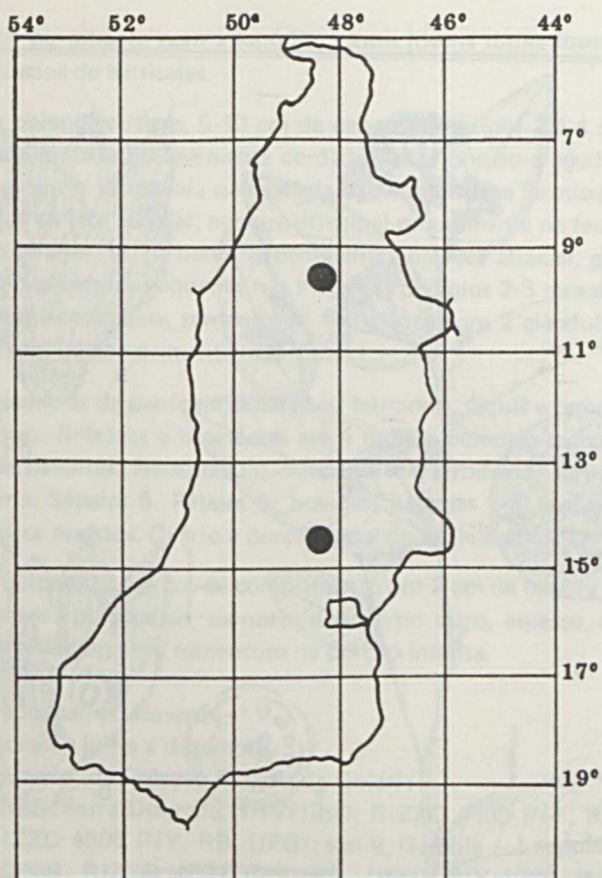
Espécie tipo: *Parinari campestris* AUBLET

Árvores grandes, arbustos ou arbustos pequenos com xilopódio. Folhas glabras na face adaxial quando maduras; tomentosas e areoladas na face abaxial. Pecíolos com 2 glândulas.

Inflorescências panículas bastante ramificadas, terminais ou axilares. Brácteas e bractéolas eglandulosas, evoluindo grupos de 2-3 flores dos botões. Flores 4-7 mm de comprimento. Receptáculo subcampanulado, pubescente em ambas faces. Sépalas agudas. Pétalas 5. Estames 6-8, unilaterais, livres, glabros, incluídos, estaminódios pequenos presentes. Ovário inserido na margem do disco, bilocular. Estilete incluído.

Drupa com epicarpo lenticelado; mesocarpo carnoso; endocarpo duro, espesso, lignoso, com superfície áspera, germinação através de dois obturamentos basais, criptocotilar; primeiras folhas alternadas.

* Nome popular da Guiana Francesa.



Mapa 22 — Ocorrência: *Licania sclerophylla*

Observação: Gênero representado no Estado de Goiás por apenas uma espécie.

Parinari obtusifolia HOOK. F. (FIG. 05)
HOOKER. F., in MARTIUS *Fl. Bras.*, 14(2): 52. 1867.

Sin.: *Ferolia obtusifolia* (HOOK. F.) KUNTZE, *Rev. Gen. Pl.*, 216. 891.

Nome popular: fruto de ema.

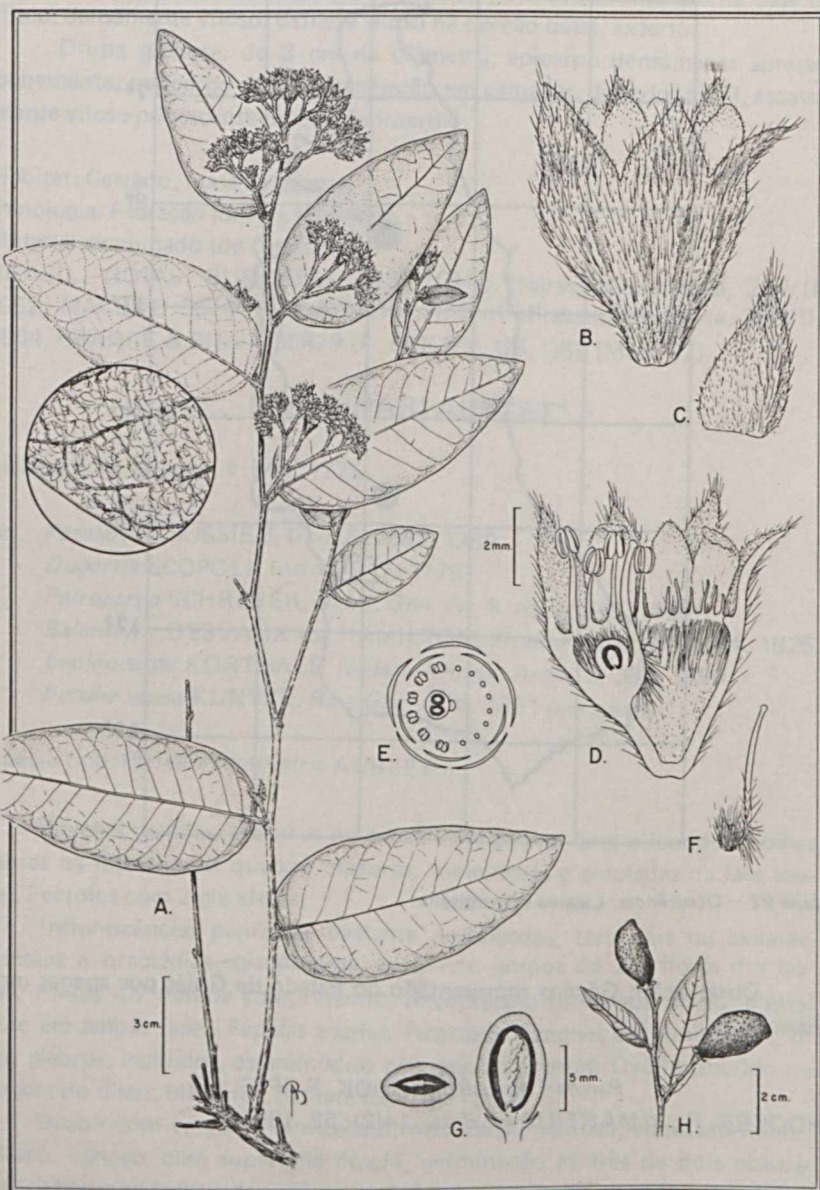


Fig. 05 — *Parinari obtusifolia* Hook. f. a. ramo florífero; b, d. flor; c. pétala; e. diagrama floral; f. ovário e estilete; g, h. fruto.

Arbusto ou arbusto com xilopódio; ramos jovens tomentosos, glabrescentes pontilhados de lenticelas.

Folhas oblongo-elípticas, 5-10 cm de comprimento por 2,5-4 cm de largura, base arredondada ou levemente cordada; ápice obtuso a agudo; glabras ou com pubescência ferrugínea na face adaxial, densamente lanado-pubescentes e areoladas na face adaxial; nervura principal proeminente na face adaxial; nervuras secundárias 11-16 pares, proeminentes na face abaxial, geralmente terminadas em glândulas pequenas nas margens; pecíolos 2-3 mm de comprimento, teretes, densamente tomentosos, fornecidos com 2 glândulas sésseis. Estípulas a 3 mm de comprimento, caducas.

Inflorescências de panícula axilares ou terminais, ráquis e ramos ferrugíneo-pubescentes. Brácteas e bractéolas até 4 mm de comprimento, membranáceas, subpersistentes. Receptáculo campanulado-turbinado, tomentoso na porção externa. Sépalas 5. Pétalas 5, brancas. Estames 7-8, incluídos, com 7-8 estaminódios opostos. Ovário e porção basal do estilete vilosos.

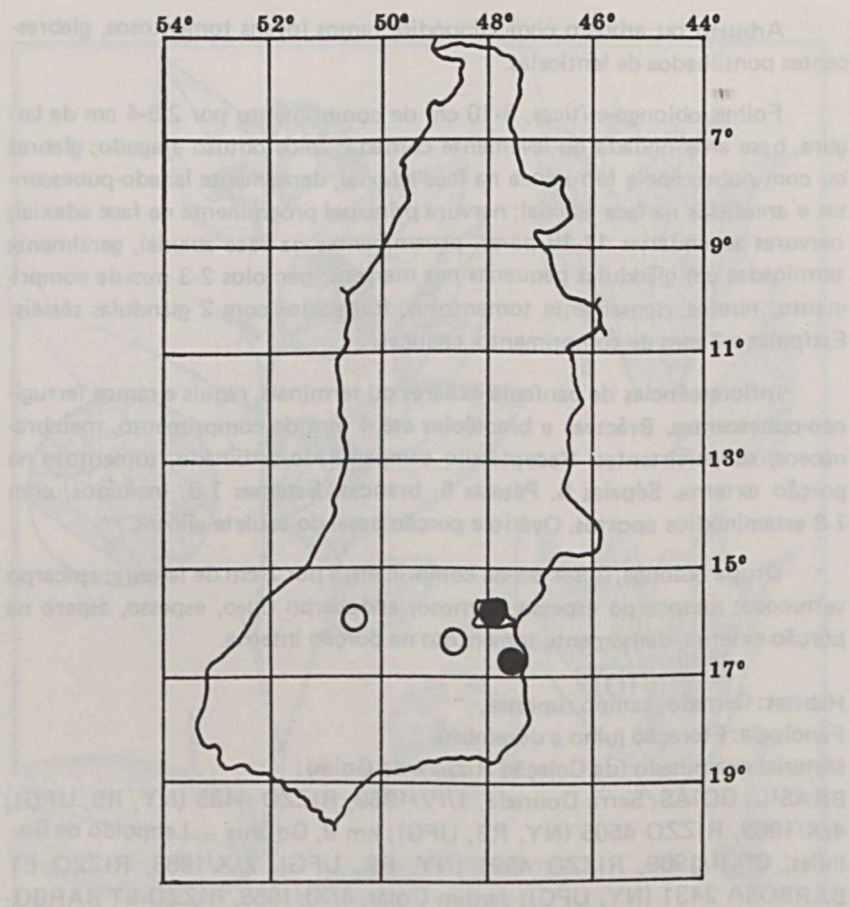
Drupa oblonga, 2,5-4 cm de comprimento por 2 cm de largura; epicarpo verrucoso; mesocarpo espesso, carnoso; endocarpo duro, espesso, áspero na porção externa, densamente tomentoso na porção interna.

Habitat: Cerrado, campo rupestre.

Fenologia: Floração julho a dezembro.

Material examinado (da Coleção Rizzo e de Goiás):

BRASIL: GOIÁS: Serra Dourada, 1/IV/1969, RIZZO 4435 (NY, RB, UFG); 4/X/1969, RIZZO 4505 (NY, RB, UFG); km 9, Goiânia — Leopoldo de Bulhões, 6/XII/1969, RIZZO 4591 (NY, RB, UFG); 2/X/1968, RIZZO ET BARBOSA 2431 (NY, UFG); Jardim Goiás, 4/XI/1968, RIZZO ET BARBOSA 2642 (NY, UFG); km 9, Goiânia — Leopoldo de Bulhões, 12/XI/1970, RIZZO 6922 (NY, UFG); 10/XII/1970, RIZZO 6942 (NY, UFG); Serra dos Cristais, Oeste de Cristalina, XI/1965, IRWIN ET AL 9967 (NY, UB); Distrito Federal, Brasília, XI/1964, PRANCE ET SILVA 58996 (NY, UB). (Mapa 23).



Mapa 23 — Ocorrência: *Parinari obtusifolia*

EDITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

Coordenação Geral

Heldo Vitor Mulatinho

Direção da Divisão Técnica

Eg Schaiblich Bernardes

Chefe da Seção de Periódicos

Vera Lúcia Franco Martins Monteiro

Composição

Imídio Alves Vilela

Gilmar Carvalho Faria

Paginação

Emival Corcino P. Nascimento

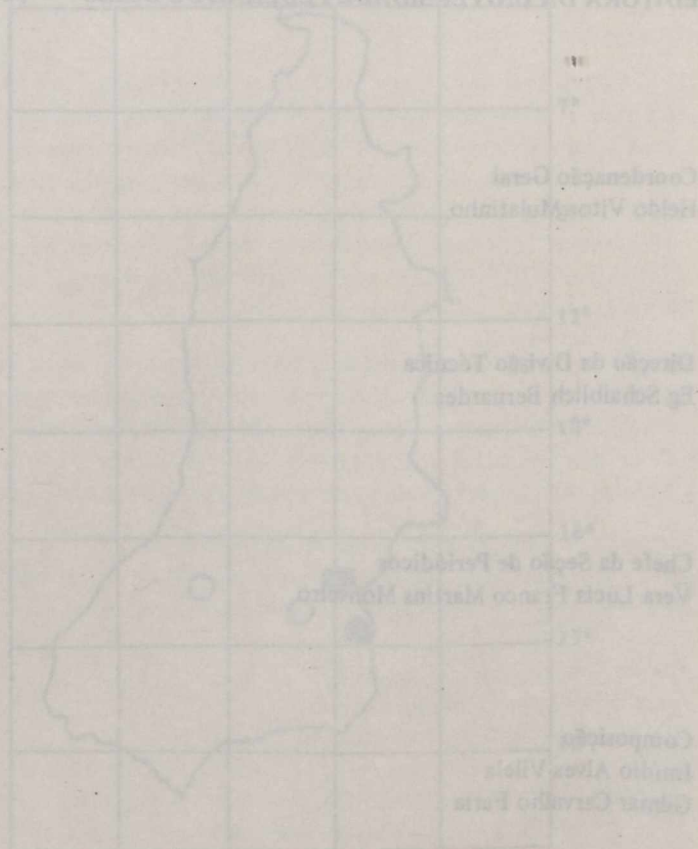
Magno França Santana

Endereço:

Av. Universitária, 1533 –

C. Postal 131 – Fone (062) 261-4666 Ramal 142

74000 – Goiânia – Goiás – Brasil



IMPRENSA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

Composição/Arte Final/Fotolito/Impressão



MEC
SESu

PROEDI