

## FLORA DA SERRA DO CIPÓ, MINAS GERAIS:

### ANACARDIACEAE (1)

JOSÉ RUBENS PIRANI

Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, CP 11461 - 05499 - São Paulo, SP.

**ABSTRACT** - (Flora of the Serra do Cipó, Minas Gerais: Anacardiaceae). The study of the family Anacardiaceae is a part of the project of "Flora of Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil". In that area, the family is represented by the following species: *Anacardium nanum* St. Hil., *Lithraea molleoides* (Vell.) Engl., *Tapirira guianensis* Aubl. and *T. marchandii* Engl. Keys to the genera and species, descriptions and illustrations, as well as comments on the geographic distribution, phenology and variability of the species are presented.

**RESUMO** - (Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Anacardiaceae). O estudo da família Anacardiaceae é parte do levantamento da Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil. Esta família está representada naquela área pelas espécies: *Anacardium nanum* St. Hil., *Lithraea molleoides* (Vell.) Engl., *Tapirira guianensis* Aubl. e *T. marchandii* Engl. São apresentadas chaves para gêneros e espécies, descrições e ilustrações das mesmas, além de comentários sobre sua distribuição geográfica, fenologia e variabilidade.

**Key words:** Anacardiaceae, Serra do Cipó floristics

### ANACARDIACEAE

Árvores ou arbustos com ductos resiníferos na casca e freqüentemente nas folhas e frutos. Folhas alternas, imparipinadas ou mais raramente simples. Inflorescências axilares ou terminais, paniculadas, tirsóides ou corimbosas. Flores 3-5-meras, actinomorfas, monóclinas ou funcionalmente díclinas por redução (estas últimas em plantas monóicas, dióicas ou poligâmicas), diclamídeas, actinomorfas; pétalas livres; estames tantos quantos as pétalas ou mais, reduzidos e estéreis nas flores funcionalmente pistiladas; disco intra-estaminal; ovário geralmente sincárpico, (1-)3-5-carpelar, 1(-2-5)-locular, reduzido e abortivo nas flores funcionalmente estaminadas; óvulo 1 por lóculo, anátropo, apical ou basal; estiletes 1-5, terminais ou excêntricos. Fruto seco, alado ou não, ou drupa com mesocarpo resinoso, às vezes com hipocarpo carnoso, com 1-4 pírenos; semente 1 por píreno, sem endosperma.

**Bibliografia básica** - Barkley (1962), Cabrera (1938), Engler (1876, 1883, 1896).

---

(1) Trabalho feito dentro do planejamento apresentado por Giulietti et al. (1987).

## Chave para os gêneros

1. Folhas simples; estilete 1, longo; estames 7(-8). . . . . 1. *Anacardium*  
 1'. Folhas compostas; estiletos 3-5, muito curtos; estames 10  
 2. Raque alada; flores glabras; estiletos 3; drupa com epicarpo seco. . . . . 2. *Lithraea*  
 2'. Raque sem ala; cálice e ovário pilosos; estiletos 5; drupa carnosa. . . . . 3. *Tapirira*

Nota: Ocorre também na Serra do Cipó *Mangifera indica* L., a mangueira, cultivada em alguns pontos em baixa altitude.

1. *Anacardium* L.

*Anacardium nanum* St.-Hil. Ann. Sci. Nat. sér. 1, 23: 272. 1831.  
*Anacardium humile* Engl. (non St.-Hil.) Fl. Bras. 12(2): 411. 1876.

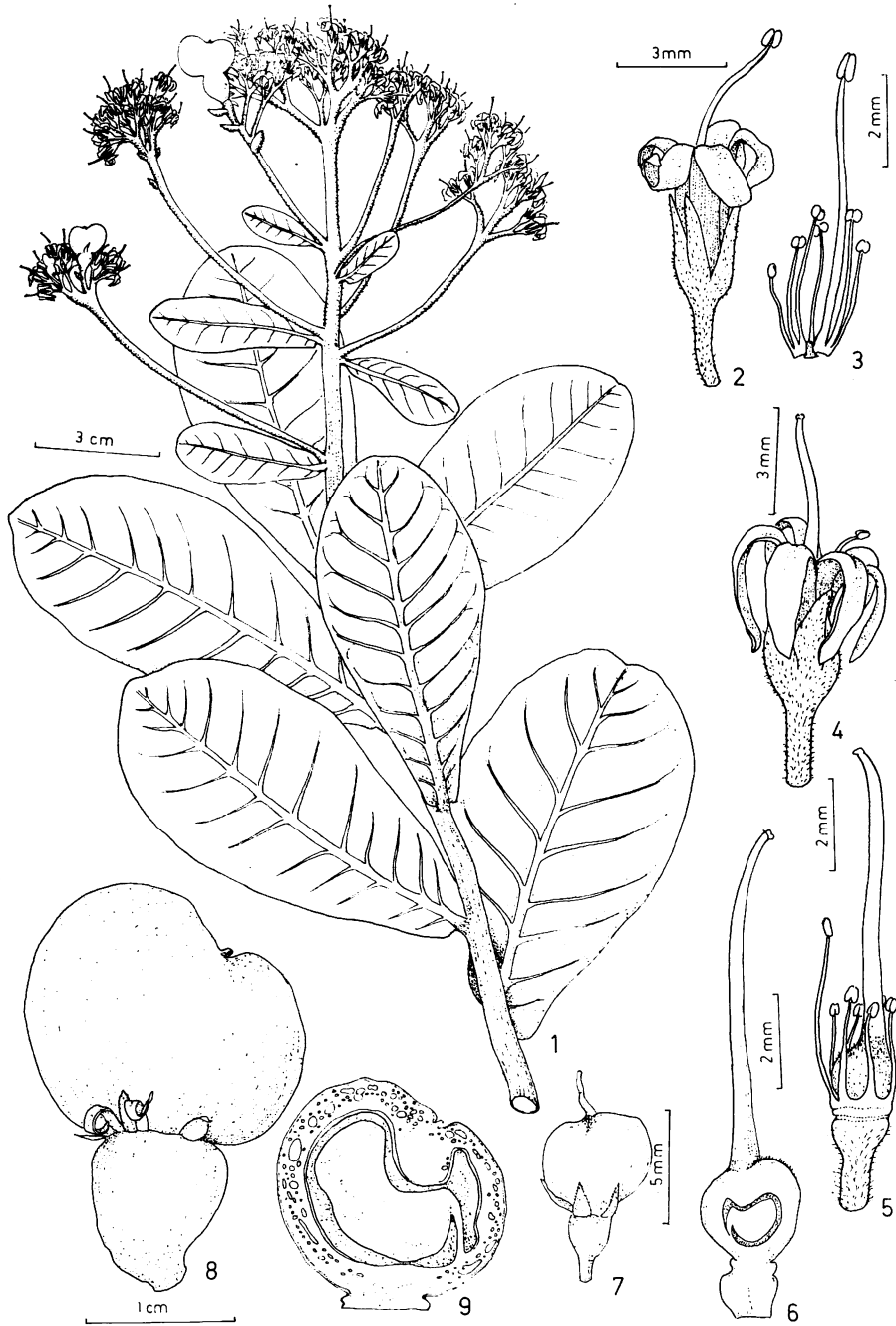
Figs. 1-9

Nomes vulgares: cajueiro-do-campo, cajuzinho-do-campo.

Plantas com sistema caulinar subterrâneo muito desenvolvido, ramos aéreos eretos a semiprostrados 20,0-60,0 cm compr., glabros. Folhas alternas, subcoriáceas, obovadas a oblongo-espátuladas, (6,0-)8,0-15,0 cm compr., 3,5-6,2 cm larg., ápice obtuso raramente subagudo ou retuso, margem inteira, base arredondada a subcordada, glabras a esparsamente pilosas na porção basal; pecíolo 1,0-7,0 mm compr.; nervuras evidentes em ambas as faces, mais salientes na face abaxial. Inflorescências corimbosas ascendentes, terminais, densamente seríceo-pilosas nas porções jovens, depois glabrescentes, 8,0-15,0 cm compr., bracteadas. Flores 5-meras, monóclinas e estaminadas (espécie andromônica), ca. 1,0 cm compr., alvas a rosadas, odoríferas; pétalas oblongo-lanceoladas reflexas na antese; estames 7(-8), um deles sempre maior (até 8,0 mm) que os demais, que são desiguais (até 3,0 mm), filetes unidos na base; ovário (nas flores perfeitas) obovóide, oblíquo, subcompresso, 1-locular; óvulo 1, pêndulo lateralmente; estilete 1, excêntrico, alongado. Drupa reniforme, lateralmente compressa, 1,0-1,7 cm alt., no ápice do pedicelo espessado e carnoso, vermelho-arroxeadado; mesocarpo resinífero; semente reniforme com testa fina.

Figs. 1-9 - *Anacardium nanum* St.-Hil. 1 - Ramo com flores e frutos, 2 - Flor estaminada, 3 - Androceu e pistilódio da mesma, 4 - Flor perfeita, 5 - A mesma sem o perianto, 6 - Gineceu e receptáculo em corte longitudinal parcial, 7 - Fruto jovem, 8 - Fruto maduro, 9 - Corte longitudinal do fruto, note as bolsas resiníferas do mesocarpo.

Figs. 1-9 - *Anacardium nanum* St.-Hil. 1 - Shoot with flowers and fruits, 2 - Staminate flower, 3 - Androecium and pistillode from staminate flower, 4 - Perfect flower, 5 - Perfect flower without the perianth, 6-Gynoecium and receptacle, longitudinal section, 7 - Young fruit, 8 - Mature fruit, 9 - Fruit, longitudinal section, note the mesocarp with resiniferous chambers.



**Material examinado:** Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 104, CFSC 6679, col. J.R. Pirani, A. Furlan & I. Cordeiro, 6.XI.1980, fl. (SP, SPF); id., CFSC 7561, col. M.L. Kawasaki, J.R. Pirani, A. Furlan & I. Cordeiro, 7.X.1981, fl. fr. (SP, SPF); km 105, CFSC 6825, col. J.R. Pirani, I. Cordeiro & A. Furlan, 14.XII.1980, fl. fr. (SP); km 106, CFSC 7450, col. J.R. Pirani, A. Furlan, I. Cordeiro & M.L. Kawasaki, 4.X.1981, fl. fr. (SP, SPF); Hatschbach 29898, 5.VIII.1970, fl. (MBM, SPF).

Espécie distribuída por São Paulo, Minas Gerais e Goiás, é pouco freqüente na Serra do Cipó, onde ocorre apenas em áreas de transição de cerrado para campo rupestre, em altitude não muito elevada (até 950 m).

As espécies campestres de *Anacardium* são freqüentemente mencionadas nos trabalhos feitos especialmente nos cerrados, devido à sua freqüência nesse tipo de vegetação (e.g. Warming 1908, Heringer et al. 1977). Vários aspectos de sua morfologia foram também explorados, mas um bom entendimento taxonômico desse complexo ainda está por ser alcançado. Assim, persiste uma multiplicidade de binômios aplicada a um grupo provavelmente menor de espécies, destacando-se, por exemplo, *Anacardium humile* St.-Hil., *A. nanum* St.-Hil., *A. curatellaefolium* St.-Hil., *A. pumilum* St.-Hil. ex Engl., *A. pumilum* var. *petiolatum* Engl., *A. humile* var. *subacutum* Engl. e *A. corymbosum* Barb. Rodr. A maioria destas ocorre simpatricamente e exhibe certo polimorfismo; além disso, com freqüência são encontrados intermediários entre as formas típicas de cada uma delas.

*A. nanum* é espécie andromonóica, assim como assinalam Ascenso & Mota (1972) para *A. occidentale* L. Nesta última, estes autores observaram que o pistilódio tem ovário e estilete distintos, mas em *A. nanum* o pistilódio é rudimentar, não sendo possível a distinção de ovário e estilete, tornando relativamente fácil a caracterização dos tipos de flores na espécie. O número de flores estaminadas excede grandemente o de flores perfeitas na inflorescência.

## 2. *Lithraea* Miers

*Lithraea molleoides* (Vell.) Engl. Fl. Bras. 12(2): 394, tab. 83.1876.

Figs. 10-18

Nomes vulgares: aroeira-brava, aroeira-branca, aroeirinha.

Arvoretas ou árvores 2,5-6,0(-8,0) m alt. Folhas alternas, imparipinadas, cartáceas, glabras, 4,0-14,0 cm compr.; raque estreitamente alada; folíolos (1-)3-5, opostos, sésseis, oblongos a lanceolados, ápice agudo mucronado, margem inteira cartilaginosa, base cuneada, 1,8-9,6 cm compr., 0,7-2,7 cm larg.; nervuras laterais paralelas e evidentes. Panículas axilares ou terminais, ascendentes, 3,0-7,0 cm compr., laxas, pubéculas, bracteadas. Flores 5-meras, funcionalmente díclinas (em plantas dióicas), amareladas, odoríferas, ca. 3,0 mm compr., glabras; estames 10,

inseridos entre os lobos do disco anular côncavo, reduzidos e estéreis nas flores funcionalmente pistiladas; ovário 3-carpelar, 1-locular, glabro, reduzido e abortivo nas flores funcionalmente estaminadas, circundado pelo disco; óvulo 1, basal; estigmas 3, livres. Drupas globosas, esverdeadas, ca. 5,0 mm alt.; epicarpo cartáceo, fino, desprendido na maturação do mesocarpo negro e resinífero aderido ao endocarpo coriáceo. Semente ereta.

*Material examinado:* Santana do Riacho, Serra do Cipó: Vale da Mãe d'Água, CFSC 6417 e 6419, col. J.R. Pirani, I. Cordeiro & A. Furlan, 24.VII.1980, fl. (SP, SPF); id., CFSC 6646, col. J.R. Pirani, I. Cordeiro, A. Furlan & M.C. Henrique, 12.X.1980, fr. (SP, SPF); Córrego Chapéu de Sol, CFSC 6433, col. J.R. Pirani & I. Cordeiro, 22.VIII.1980, fl. (SP, SPF); Estrada da Usina, CFSC 6470, col. J.R. Pirani, A. Furlan & I. Cordeiro, 24.VIII.1980, fl. (SP, SPF); Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, km 104, CFSC 6687, col. J.R. Pirani, A. Furlan & I. Cordeiro, 6.XI.1980, fr. (SP, SPF).

Espécie bem distribuída desde Minas Gerais e parte meridional do Centro-Oeste brasileiro até o Uruguai, centro-norte da Argentina, Paraguai e sudeste da Bolívia, sendo muito freqüente em capoeiras e matas perturbadas. Na Serra do Cipó tem distribuição restrita às áreas mais próximas da base da Serra, onde é encontrada comumente como arvoreta baixa bastante ramificada, habitando capoeiras, pastagens e matas ciliares; indivíduos de porte mais avantajado são vistos nas áreas de afloramentos calcários cobertas por matas semi-decíduas. A intensa floração começa em julho, e os frutos maduros aparecem em outubro e novembro. É evidente a predominância em número de indivíduos estaminados em relação aos pistilados. A condição de polígamo-dioícia referida para esta espécie por autores como Engler (1876, 1883, 1896), Cabrera (1938) e Barkley (1962) não foi confirmada por observações feitas ao longo de 5 anos: análise de todas as flores de metade da copa de um indivíduo estaminado e de um pistilado revelou a presença de apenas um tipo floral em cada planta; além disso, a nível de populações da Serra do Cipó, após o período de floração só se encontraram sempre plantas com muitos frutos e outras totalmente estéreis (estas as estaminadas).

Esta espécie exibe grande variabilidade na forma dos folíolos, com uma série de intermediários entre a forma linear-lanceolada acuminada e oblongo-lanceolada obtusa. Barkley (1962) distingue *L. molleoides* var. *lorentziana* Hieron. ex. Lillo, do nordeste da Argentina, caracterizada pelos folíolos linear-lanceolados acuminados (6-10 mm larg.). Aceitando-se esta conceituação, os espécimes da Serra do Cipó (e por extensão da maior parte do sul e sudeste brasileiros) poderiam ser identificados como pertencendo à *L. molleoides* var. *molleoides*.

### 3. *Tapirira* Aubl.

Árvores ou arbustos. Folhas alternas, imparipinadas; folíolos opostos. Inflorescências paniculadas, axilares e terminais, bracteadas. Flores (4-)5-meras, funcionalmente díclinas (em plantas dióicas ou polígamo-dióicas); estames (8-)10,

hipóginos, desiguais (os opostos às pétalas menores), reduzidos e estéreis nas flores funcionalmente pistiladas; disco intra-estaminal, anular, lobado; ovário súpero, 4-5-carpelar, 1-locular, muito reduzido nas flores funcionalmente estaminadas; óvulo 1, subapical, anátropo; estiletos 4-5, curtos, livres e largamente espaçados. Drupa carnosa; mesocarpo resinífero; pireno coriáceo com 1 semente sem endosperma.

#### Chave para as espécies

1. Folhas e inflorescências esparsamente pilosas a glabras; ovário pubérulo..... 1. *T. guianensis*  
 1'. Folhas e inflorescências densamente ferrugíneo-tomentosas (as folhas às vezes glabrescentes); ovário densamente piloso...  
 ..... 2. *T. marchandii*

1. *Tapirira guianensis* Aubl. Hist. Pl. Guiane Fr. 1:470, tab. 188 (excl. fruto). 1775.

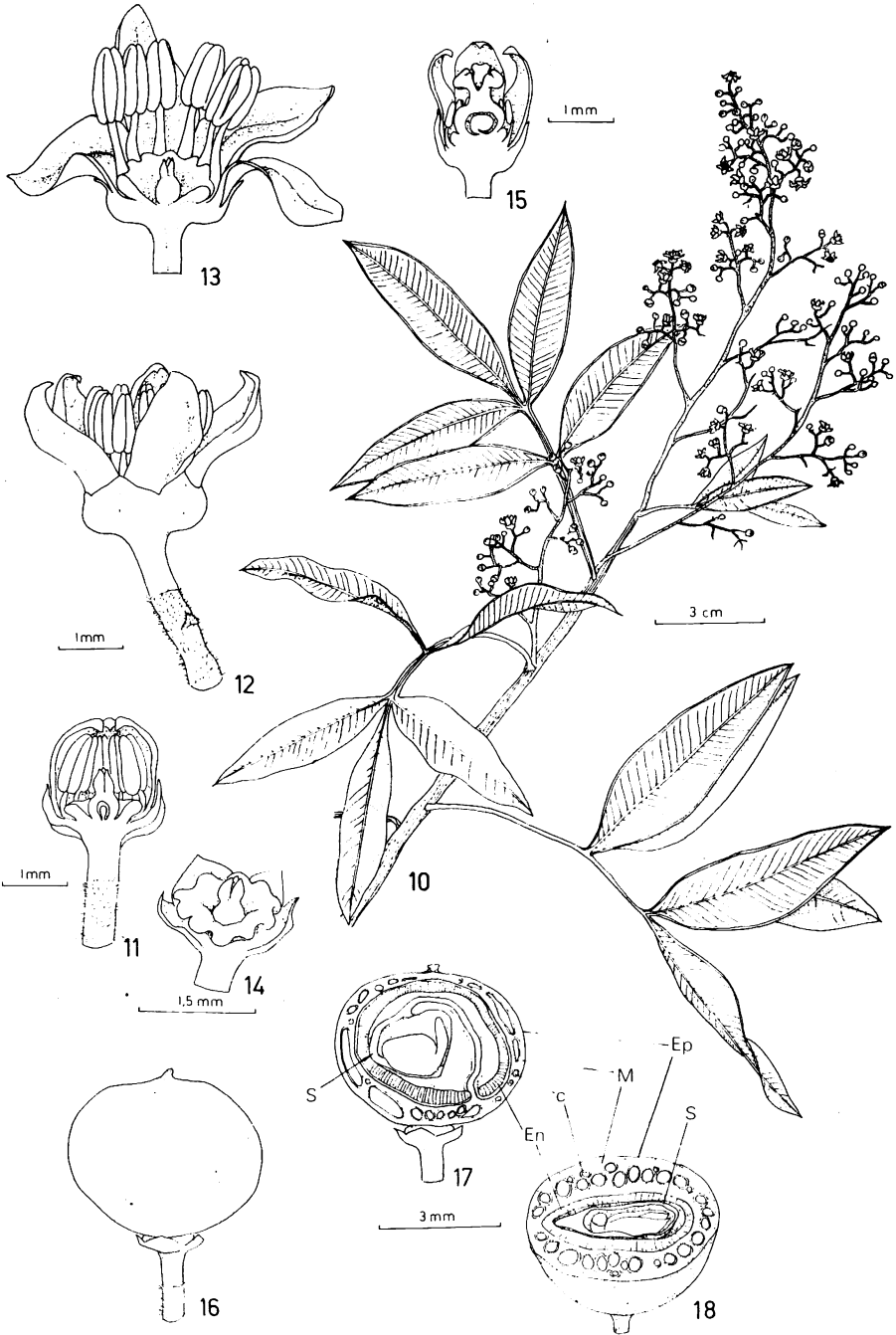
Fig. 19-23

Nomes vulgares: pau-pombo, fruto-de-pomba, cupiúva.

Arvoretas a árvores 2,5-12,0 m alt., ramos pubérulos quando jovens, glabrescentes. Folhas cartáceas, 8,0-27,0 (-32,0) cm. compr. geralmente glabras; folíolos 3-9 (-13), peciolulados, oblongo-lanceolados ou oblongo-elípticos a obovado-oblongos até elípticos, 3,5-18,0 cm compr., 1,2-6,0 cm larg., ápice acuminado ou subacuminado, raramente obtuso ou emarginado, margem inteira, base obtusa a cuneada, nervuras mais salientes na face abaxial. Panículas ascendentes, esparsamente pilosas, as estaminadas 6,0-20,0 cm. compr., as pistiladas 4,0-10,0 cm compr. e menos densas que as primeiras. Flores 5-meras, ca. 2,5 mm compr., amareladas, às vezes levemente rosadas, curtamente pediceladas; pétalas glabras, planas a subcôncavas; estames 10, inseridos entre os lobos do disco; ovário 5-carpelar, oblongo-ovóide, pubérulo; estigmas 5, disciformes, subsésseis. Drupas oblongo-ovóides a obovóides, ca. 1,0 cm alt., ca. 6,0 mm diâm., com remanescentes dos estigmas no ápice, verde-acastanhadas a enegrecidas, geralmente glabras, a esparsamente pubérulas.

Figs. 10-18 - *Litreaea molleoides* (Vell.) Engl. 10 - Ramo com inflorescências, 11 - Flor funcionalmente estaminada em botão, corte longitudinal, 12 - A mesma na antese, 13 - A mesma em corte longitudinal, 14 - Disco e pistilódio com cálice e pedicelo, 15 - Flor funcionalmente pistilada em corte longitudinal, 16 - Drupa, 17 - Drupa, corte longitudinal, 18 - Drupa, corte transversal (Ep. epicarpo, M. mesocarpo, En. endocarpo, S. semente, c. cavidades resiníferas do mesocarpo).

Figs. 10-18 - *Lithraea molleoides* (Vell.) Engl. 10 - Flowering shoot, 11. Staminate flower, longitudinal section, 12 - Staminate flower at anthesis, 13 - Staminate flower, longitudinal section, 14 - Disc and pistillode, with sepals and pedicel, 15 - Pistillate flower, longitudinal section, 16 - Drupe, 17 - Drupe, longitudinal section, 18 - Drupe, cross section (Ep. epicarp, M. mesocarp, En. endocarp, S. seed, c. resiniferous chambers from mesocarp).



Material selecionado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro: km 105, CFSC 6566, col. J.R. Pirani, A. Furlan, I. Cordeiro & M.C. Henrique, 10.X.1980, fl. (SP, SPF); km 117, Fazenda do Cipó, CFSC 4669, col. A.B. Joly, A.M. Giulietti, N.L. Menezes & P. Windisch, 20.X.1973, fl. (SP, UEC); km 120, CFSC 6026, col. J.R. Pirani, 2.III.1980, fl. (SP, SPF); CFSC 4754 e 4775, col. J. Semir & M. Sazima, 31.X.1973, fl. (SP, UEC); km 131, Palácio, A.P. Duarte 2090, 5.XII.1949, fl. (RB); Estrada da Usina, CFSC 6592, col. J.R. Pirani, A. Furlan, I. Cordeiro & M.C. Henrique, 10.X.1980, fl. (SP, SPF); Córrego Vitalino, CFSC 6124, col. I. Cordeiro & J.R. Pirani, 24.V.1980, fl. (SP, SPF); Córrego Chapéu de Sol, CFSC 6834, col. J.R. Pirani, I. Cordeiro & A. Furlan, 14.XII.1980, fl. fr. (SP, SPF); Rio Cipó, A.P. Duarte 5700, 25.VIII.1961, fl. (RB).

Espécie amplamente distribuída pela América tropical e sub-tropical, ocorrendo desde o Panamá (Blackwell Jr. & Dodson 1968) até o Peru, Brasil e Paraguai, situando-se o limite austral da espécie no estado de Santa Catarina. Ao longo de sua distribuição, muitos são os tipos de formações vegetais onde *T. guianensis* é encontrada: na Amazônia, habita tanto os igapós (Rizzini 1979) como as florestas de terra firme (Huber 1909); ocorre com frequência na floresta pluvial nordestina (Andrade-Lima 1960, Mayo & Fevereiro 1982) e do sudeste e sul (e.g. Rizzini 1979, Reitz, Klein & Reis 1979), aparecendo ainda nas matas de galeria e cerrados do Brasil (Smith 1962, Heringer et al. 1977) e nas matas de restinga (Rizzini 1979). Na Serra do Cipó, *T. guianensis* destaca-se como espécie dominante em muitas matas ciliares, formando populações com numerosos indivíduos jovens até grandes árvores de diâmetro de mais de 50 cm à altura do peito. Nas florestas mais secas das encostas e cumes de morros da Serra do Cipó a espécie está ausente, aparecendo, contudo, como arbusto ou arvoreta perto das vertentes ou riachos em pleno campo rupestre.

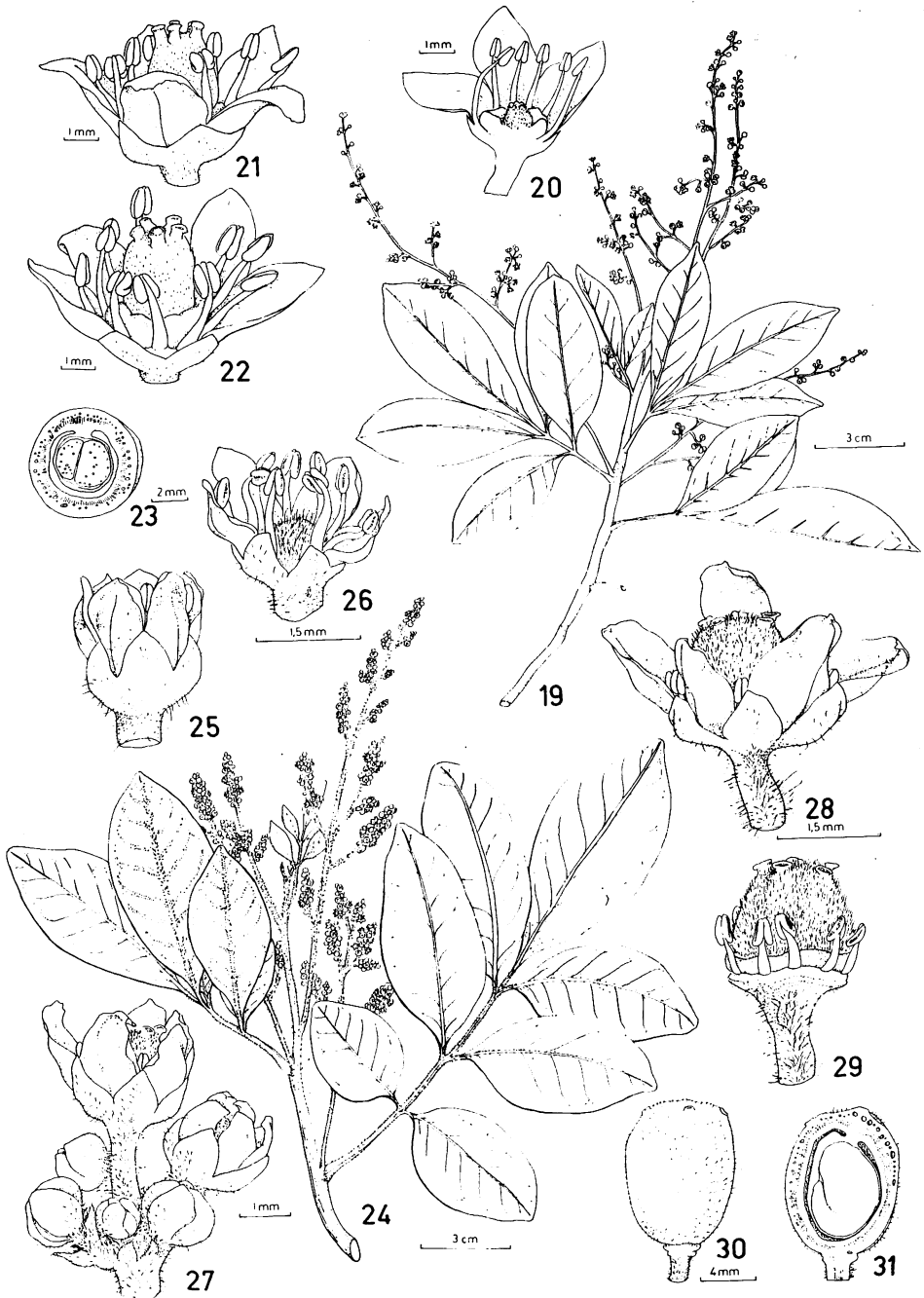
O grande polimorfismo das partes vegetativas desta espécie representa um problema para o taxonomista. Engler (1876) descreveu as variedades *elliptica* e *cuneata*, embora ele próprio mencionasse a existência de toda uma série de formas transicio-

---

Figs. 19-31 - Tapirira. 19-23 - *T. guianensis* Aubl. 19 - Ramo com inflorescências, 20 - Flor funcionalmente estaminada em corte longitudinal, 21 - Flor funcionalmente pistilada, 22 - A mesma, removida uma pétala, 23 - Drupa, corte transversal. 24-31 - *T. marchandii* Engl. 24. Ramo com inflorescências estaminadas, 25 - Flor funcionalmente estaminada, 26 - A mesma, removida uma pétala, 27 - Trecho de inflorescência pistilada, 28 - Flor funcionalmente pistilada, 29 - A mesma sem o perianto, 30 - Drupa, 31 - Drupa, corte longitudinal.

Figs. 19-31 - Tapirira. 19-23 - *T. guianensis* Aubl. 19 - Flowering shoot, 20 - Staminate flower, longitudinal section, 21 - Pistillate flower, 22 - Pistillate flower without one petal, 23 - Drupe, cross section. 24-31 - *T. marchandii* Engl. 24 - Staminate flowering shoot, 25 - Staminate flower, 26 - Staminate flower without one petal, 27 - A portion of pistillate inflorescence, 28 - Pistillate flower, 29 - Pistillate flower without the perianth, 30 - Drupe, 31 - Drupe, longitudinal section.





nais ligando as extremas. Do estudo de material proveniente de pontos diversos da área de distribuição da espécie, prefiro não atribuir nomes formais às variantes de uma espécie tão polimórfica.

Com relação à fenologia, *T. guianensis* floresce duas vezes por ano, conforme já observara Warming (1908). Na Serra do Cipó, o primeiro período de floração vai de março a maio, e o segundo, muito mais expressivo, de setembro a dezembro. Os frutos maduros são encontrados de novembro a março e de maio a junho.

Diversos autores referem *T. guianensis* como espécie polígamo-dióica (e.g. Engler 1876, Blackwell Jr. & Dodson 1968); entretanto deve ser extremamente esporádica a ocorrência de flores funcionalmente monóclinas. A análise de grande quantidade de flores produzidas por vários indivíduos da Serra do Cipó, feita ao longo de 2 anos de trabalho de campo e laboratório, revelou sempre a presença de apenas dois tipos florais: flores funcionalmente estaminadas (Figura 20) com pistilódio reduzido e alta porcentagem de grãos de pólen viáveis (segundo o teste de coloração com carmin-acético, cf. Marks 1954), e flores funcionalmente pistiladas (Figuras 21 e 22) que, sem exame acurado, parecem perfeitamente monóclinas, pois o androceu é bem desenvolvido, embora as anteras sejam completamente estéreis.

2. *Tapirira marchandii* Engl. Fl. Bras. 12(2): 379, tab. 79.1876.

Figs. 24-31

Nomes vulgares: pau-pombo, peito-de-pomba.

Arvoretas a árvores 3,5-10,0 m alt., ramos densamente ferrugíneo-tomentosos quando jovens, glabrescentes. Folhas cartáceas, 9,0-25,0 cm compr., pecíolo, raque e nervuras dos folíolos densa a esparsamente ferrugíneo-tomentosas; folíolos 5-11, sésseis ou peciolulados, obovado-oblongos a oblongo-elípticos a elípticos, 4,0-12,0 cm. compr., 2,5-5,5 cm larg., ápice obtuso a acuminado ou emarginado, margem inteira, base cuneada a obtusa, glabros na face adaxial, nervuras mais salientes na face abaxial. Panículas ascendentes, densamente ferrugíneo-pilosas, as estaminadas 8,0-20,0 cm compr., as pistiladas 6,0-10,0 cm compr. e muito menos densas que as primeiras. Flores 5-meras, ca. 2,5 mm compr., amareladas, curtamente pediceladas; pétalas glabras, planas a côncavas; estames 10, inseridos entre os lobos do disco; ovário 5-carpelar, ovóide, densamente piloso; estigmas 5, disciformes, subsésseis. Drupas oblongo-ovóides a obovóides, ca. 1,5 cm alt., ca. 8,0 mm diâm., com remanescentes dos estigmas no ápice, verdes a acastanhadas, densa a esparsamente pilosas.

Material selecionado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro: km 116, Rio Indêquicé, CFSC 7489, col. A. Furlan, I. Cordeiro, M.L. Kawasaki & J.R. Pirani, 5.X.1981, fl. (SP, SPF); km 126, CFSC 4432, col. J. Semir, M. Sazima & A.M. Giuliatti, 5.IX.1973, fl. (SP); CFSC 5785, col. M.C. Henrique & J.R. Pirani, 18.XII.1979, fr. (SP, SPF); km 131, CFSC 6175, col. A. Furlan & J.R. Pirani, 6.VI.1980, fr. (SP, SPF); km 138, CFSC 5960, col. J.R. Pirani,

29.II.1980, fr. (SP, SPF); km 140, Estrada para Morro do Pilar, CFSC 5950, col. J.R. Pirani, 23.V.1980, fr. (SP, SPF); Morro do Palácio, CFSC 6715, col. A. Furlan, I. Cordeiro & J.R. Pirani, 7.XI.1980, fl. (SP, SPF); Estrada da Usina, CFSC 6136, col. J.R. Pirani, A. Furlan & I. Cordeiro, 25.V.1980, fl. (SP, SPF).

Espécie muito afim de *T. guianensis*, ocorrendo simpatricamente com esta, mas com frequência muito menor.

Na Serra do Cipó, *T. marchandii* é relativamente frequente, aparecendo sobretudo como árvore grande nas matas ciliares e nos capões das encostas, e mais esporadicamente próximo de vertentes no campo rupestre. O padrão de floração desta espécie é semelhante ao de *T. guianensis*.

#### REFERÊNCIAS

- ANDRADE-LIMA, D. 1960. Estudos fitogeográficos de Pernambuco. 2a. ed. Arq. IPA 5: 305-341.
- ASCENSO, J.C. & MOTA, I. 1972. Studies on the flower morphology of cashew (*Anacardium occidentale* L.). *Agronomia Moçambicana* 6: 107-118.
- BARKLEY, F.A. 1962. Anacardiaceae: Rhoideae: *Lithraea*. *Phytologia* 8: 329-365.
- BLACKWELL Jr., W.H. & DODSON, C.H. 1968. Flora of Panama. Anacardiaceae. *Ann. Mo. bot. Gdn.* 54: 351-379.
- CABRERA, A.L. 1938. Revision de las Anacardiáceas austroamericanas. *Revta Mus. La Plata* 2, Bot. 6: 1-64.
- ENGLER, A. 1876. Anacardiaceae. In C.F.P. Martius & A.G. Eichler (ed.) *Flora Brasiliensis* 12(2): 367-418.
- ENGLER, A. 1883. Anacardiaceae. In A. De Candolle & C. De Candolle (ed.) *Monographiae Phanerogamarum* 4: 171-500.
- ENGLER, A. 1896. Anacardiaceae. In A. Engler & K. Prantl (ed.) *Die natürlichen Pflanzenfamilien* 3(5): 138-178.
- GIULIETTI, A.M., MENEZES, N.L., PIRANI, J.R., MEGURO, M. & WANDERLEY, M.G.L. 1987. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Caracterização e lista das espécies. *Bolm Botânica, Univ. S. Paulo* 9: 1-151.
- HERINGER, E.P., BARROSO, G.M., RIZZO, J.A. & RIZZINI, C.T. 1977. A flora do cerrado. In M.G. Ferri (ed.) *IV Simpósio sobre o cerrado*. Livraria Itatiaia Editora Ltda. & EDUSP, Belo Horizonte, p. 211-232.
- HUBER, J. 1909. Matas e madeiras amazônicas. *Bolm Mus. par. Emílio Goeldi* 6: 91-225.
- MARKS, G.E. 1954. An aceto-carminic glycerol jelly for use in pollen-fertility counts. *Stain Technol.* 29: 277.
- MAYO, S.J. & FEVEREIRO, V.P.B. 1982. *Mata de pau ferro - a pilot study of the brejo forest of Paraíba, Brazil*. Royal Botanical Gardens, Kew.
- REITZ, R., KLEIN, R.M. & REIS, A. 1979. *Madeiras do Brasil*. Ed. Lunardelli. Florianópolis.
- RIZZINI, C.T. 1979. *Tratado de fitogeografia do Brasil*. vol. 2. Edgard Blücher Ltda. & EDUSP, São Paulo.
- SMITH, L.B. 1962. Origins of the flora of southern Brazil. *Contr. U.S. natn. Herb.* 35: 215-249.
- WARMING, E. 1908. *Lagoa Santa*. Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte.