

AS ESPÉCIES DE PICRAMNIA SW. (SIMAROUACEAE) DO BRASIL: UMA SINOPSE*

JOSÉ RUBENS PIRANI

Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, C.P. 11461, 05499 – São Paulo, SP.

ABSTRACT – (The species of *Picramnia* Sw. (Simaroubaceae) of Brazil: a synopsis). A complete conspectus with synonymy, figures and notes is provided for the Brazilian species of the neotropical genus *Picramnia*. A key to the 19 species recognized in this paper is presented. Five new taxa are described and illustrated: *P. oreadica* subsp. *oreadica* and subsp. *penduliflora*, *P. andrade-limae*, *P. gardneri* subsp. *septentrionalis*, *P. glazioviana* subsp. *amplifoliola*; and a new combination (*P. sellowii* subsp. *spruceana*) is made. 15 new synonyms are proposed.

RESUMO – (As espécies de *Picramnia* Sw. (Simaroubaceae) do Brasil: uma sinopse). Uma sinopse completa incluindo sinonímia, figuras e comentários é apresentada para as espécies brasileiras do gênero neotropical *Picramnia*. O trabalho inclui também uma chave de identificação das 19 espécies reconhecidas. Cinco novos táxons são descritos e ilustrados: *P. oreadica* subsp. *oreadica* e subsp. *penduliflora*, *P. andrade-limae*, *P. gardneri* subsp. *septentrionalis*, *P. glazioviana* subsp. *amplifoliola*; e uma nova combinação (*P. sellowii* subsp. *spruceana*) é proposta. No tratamento taxonômico, são feitas 15 sinonimizacões novas.

Key words: *Picramnia*, Simaroubaceae, Angiosperm taxonomy.

INTRODUÇÃO

Simaroubaceae é uma família de plantas lenhosas essencialmente tropical com cerca de 200 espécies (Cronquist 1981, Nooteboom 1962), em cerca de 25 gêneros, com seu principal centro de diversidade na América Tropical e um centro secundário na África Ocidental.

O tratamento taxonômico da família realizada por Engler (1931), com 6 subfamílias claramente definidas (v. também Scholz 1964), constitui o sistema de classificação ainda usado atualmente em suas linhas básicas, mantido com poucas alterações por autores como Cronquist (1981), Dahlgren (1980) e Takhtajan (1980). O sistema engleriano reflete bem o problema taxonômico essencial concernente às Simaroubaceae: existe um grupo central de gêneros compondo o corpo da família (a subfamília Simarouboideae, com a maioria dos gêneros) e uma série de gêneros periféricos de posição mais controversa. Assim, apesar das subfamílias Picramnioideae e Alvaradoideae, monogenéricas, compartilharem muitas semelhanças morfológicas como folhas pinadas, racemos pendentes, carpelos unidos e androceu isostêmone oposto às pétalas, e embora tenham sido consideradas mutuamente relacionadas por Cronquist (1944), suas inter-relações com o restante das Simaroubaceae ou com outros grupos de plantas permanecem obscuras. Em *Alvaradoa* existe uma referência de ocorrência de quassinóides (Villatoro *et al.* 1974), triterpenos oxidados que, sendo compostos exclusivos das Simaroubaceae (Connolly *et al.* 1970), representam forte argumento para a manutenção deste gênero na família. Em *Picramnia*, contudo, não foram ainda encontrados quassinóides (J.B. Fernandes, com. pess.).

(*) Parte da Tese de Doutorado realizada no Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, sob a orientação de A. M. Giuliatti.

O gênero *Picramnia*, estabelecido por Swartz (1788), é constituído por espécies distribuídas do México e Flórida até as regiões tropicais e subtropicais da América do Sul, basicamente no interior de florestas, embora algumas tenham conquistado ambientes abertos ou rupestres. Os principais trabalhos taxonômicos no gênero são os de Planchon (1846), Tulasne (1847) e, principalmente, a monografia de Engler (1874) na *Flora Brasiliensis* de Martius. Desde este trabalho, o conhecimento do gênero tem-se desenvolvido apenas através de contribuições isoladas aos níveis de descoberta de novas espécies ou estudos de floras locais ou regionais – uma situação mais ou menos generalizada para vários grupos de plantas neotropicais segundo Prance (1982). Com a crescente adição fragmentária de novos táxons ao gênero nas décadas subseqüentes a Engler, criou-se uma situação relativamente caótica, quando tornou-se difícil ou quase impraticável a identificação segura de espécimes. Até 1987, cerca de uma centena de binômios existiam na literatura de *Picramnia*, referentes a provavelmente não mais de 45 espécies válidas. Tal multiplicidade de nomes resultou de descrições baseadas em pequeno número de coleções, falta de material para comparação, acesso restrito a tipos e literatura, pequena experiência de campo ou uso de conceito muito estrito de variabilidade específica. O fato de muitas espécies serem pobremente conhecidas – pouco coletadas e/ou raras –, aliado à condição dióica, que produz certo dimorfismo sexual, contribuiu para introduzir mais complicações.

Assim, a revisão de *Picramnia*, já preconizada por autores como Macbride (1949), Brizicky (1962) e Porter (1973), está agora em andamento, numa colaboração do presente autor com W.W. Thomas, com alguns resultados parciais já publicados (Pirani 1988, Pirani & Thomas 1988, Thomas 1988).

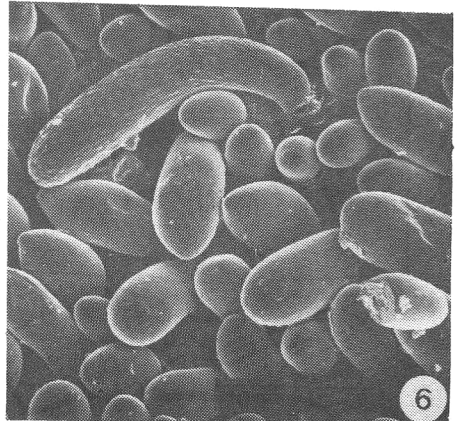
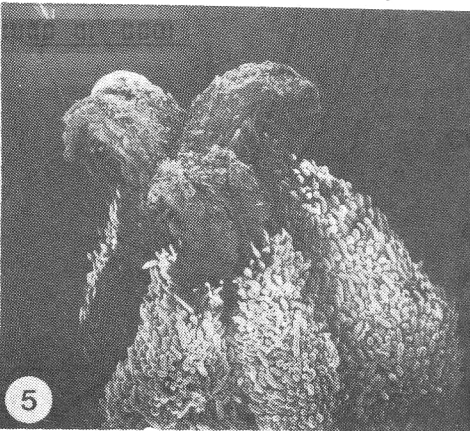
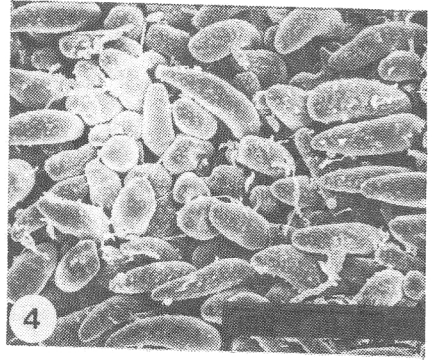
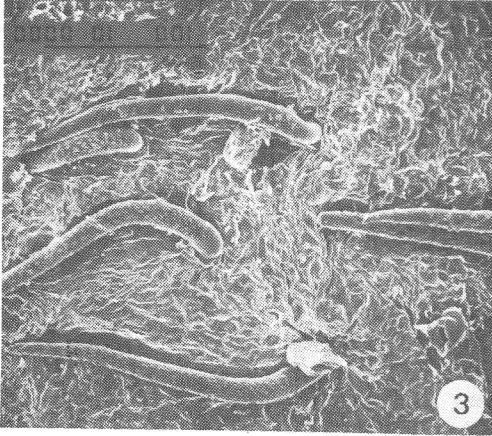
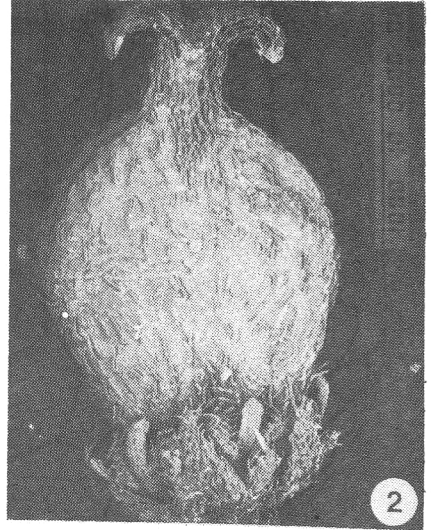
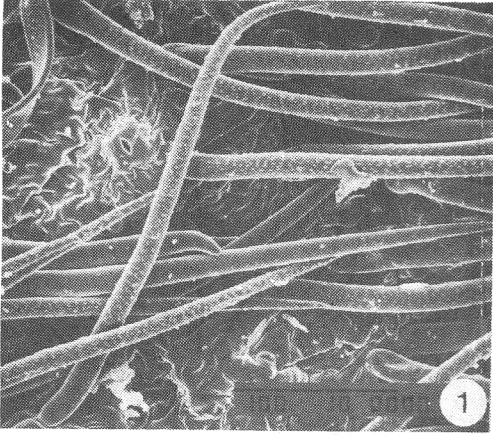
O presente artigo representa parte da revisão taxonômica do gênero no Brasil apresentada como tese de doutoramento (Pirani 1989), e visa tornar disponível a curto prazo uma chave para as espécies brasileiras, os dados básicos sobre cada uma delas, e a divulgação de novos táxons e novas combinações.

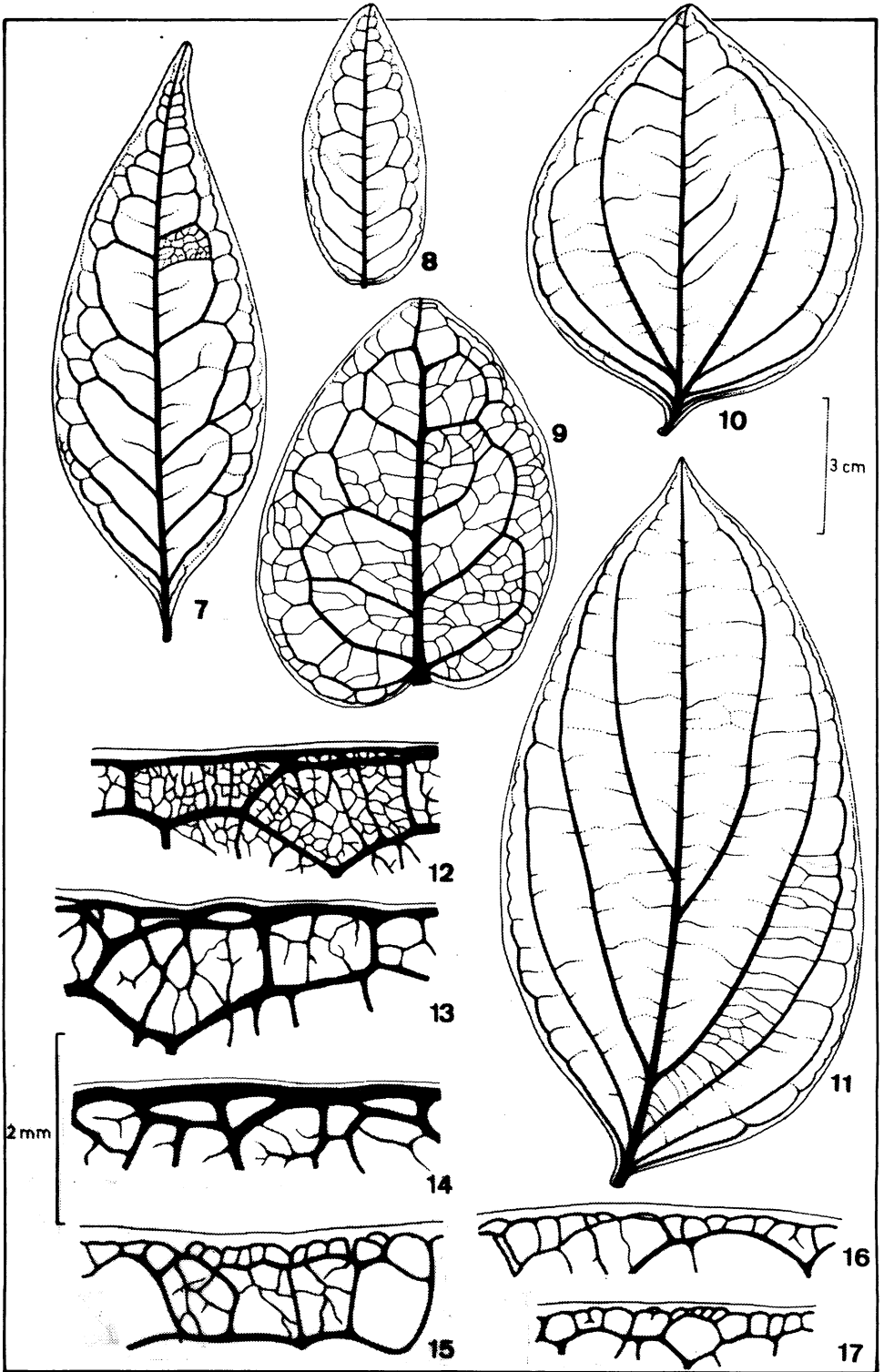
MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados os procedimentos mais usuais na pesquisa taxonômica: análise da literatura; trabalho de campo por vários estados do Brasil; estudo morfológico das coleções (incluindo tipos) dos principais herbários brasileiros, sul e norte-americanos e europeus, a saber: A, AAU, ALCB, B, BHC, BHM, BM, BR, C, CAY, CEPEC, COL, CTES, F, FLOR, G, GH, GUA, HB, HBR, HRB, HRCB, IAN, IBGE, ICN, INPA, IPA, JPB, K, L, LE, LIL, LP, M, MAC, MBM, MG, MICH, MO, NY, P, PACA, R, RB, RFA, S, SP, SPF, SPSF, U, UB, UC, UEC, UFGO, US e VEN.

Figs. 1-6 – Tricomas em *Picramnia* (M. E. V.): 1 – *P. excelsa* (Hatchbach 37019), superfície do fruto com longos tricomas verrucosos, nota-se um estômato (350x), 2, 3 – *P. magnifolia* (Cuatrecasas 7402), 2 – Fruto jovem com indumento tornando-se escasso, ainda denso no estilete, notar na base as sépalas pilosas e os estaminódios glabros (35x), 3 – Detalhe da superfície do fruto, mostrando longos tricomas verrucosos de ápice agudo (350x), 4 – *P. magnifolia* (Croft 19473), superfície do fruto com tricomas curtos de ápices estreitados ou dilatados, verrucosos (350x), 5 – *P. oreadica* subsp. *penduliflora* (Hatschbach 44205), gineceu fecundado, tricarpelar, com ovário coberto de tricomas subclavados e digitiformes, e três estigmas recurvados com superfície receptiva ventral (35x), 6 – *P. oreadica* subsp. *oreadica* (Irwin & Soderstrom 6269), epiderme do fruto com tricomas digitiformes e subclavados, curtos, lisos ou verrucosos (350x).

Figs. 1-6 – Trichomes of *Picramnia* (S. E. M.): 1 – *P. excelsa* (Hatschbach 37019), fruit surface with long, verrucose trichomes (350x); 2, 3 – *P. magnifolia* (Cuatrecasas 7402), 2 – Young fruit with indumentum becoming sparse (35x); 3 – Fruit surface, showing long, verrucose trichomes acute at apex (350x); 4 – *P. magnifolia* (Croft 19473), fruit surface with short, verrucose trichomes attenuate or obtuse at apex (350x); 5. *P. oreadica* subsp. *penduliflora* (Hatschbach 44205), fertilized gynoeceum, 3-carpellate, the ovary covered by subclavate and cylindrical trichomes, with 3 stigmas (35x); 6. *P. oreadica* subsp. *oreadica* (Irwin & Soderstrom 6269), fruit surface with short, cylindrical or subclavate trichomes, smooth or verrucose (350x).





Embora cada espécie tenha sido estudada em sua amplitude total de ocorrência de variação, no texto estão referidas apenas coleções selecionadas do Brasil.

No estudo da venação foliar foi utilizada a técnica de diafanização e coloração com safranina, adaptada de Foster (1949).

As preparações para análise em microscopia eletrônica de varredura (scanning), de indumento da epiderme do ovário e fruto, foram feitas a partir de material herborizado, cobertas por fina camada de material condutor (ouro) e fotografadas. Tal trabalho foi executado no Laboratório de Microscopia do New York Botanical Garden.

ASPECTOS GERAIS DA MORFOLOGIA DE PICRAMNIA

Visando a boa utilização da chave analítica de espécies pelo usuário, são descritos e/ou definidos a seguir alguns aspectos morfológicos de importância taxonômica no gênero.

a. *Hábito*: arbustos, arvoretas ou árvores, raramente subarbustos com sistema subterrâneo espessado.

b. *Indumento*: tricomas simples, alongados a curtos, com ápice atenuado-agudo (fig. 1-3) ou subclavados a digitiformes (fig. 4-6), com superfície lisa ou verrucosa (fig. 6).

c. *Folhas*: alternas, imparipinadas ou paripinadas com um dos folíolos do par distal orientado em posição terminal; folíolos (1-)5-19(-33), alternos ou subpostos, de desenvolvimento acrópeto; folíolo terminal simétrico e maior que os demais, os laterais geralmente pouco a muito assimétricos e gradativamente menores para a base, algumas vezes o par basal localizado quase na base do pecíolo (folha subséssil) e reduzido e orientado para baixo como *pseudostípulas* (*sensu* Weberling & Leenhouts, 1966; fig. 206). Dada a variabilidade por vezes muito alta entre folíolos de diferentes posições numa folha, bem como a variabilidade intra-específica total, devem ser tratados sempre separadamente os folíolos basais, laterais mais distais e o terminal, em relação a forma e tamanho, para fins comparativos interespecíficos.

d. *Venação foliar* (segundo a terminologia de Hickey, 1973): na maioria das espécies pinada-camptódroma, predominantemente do tipo broquidódroma, embora freqüentemente as nervuras secundárias mais basais e/ou as mais apicais não se juntem em arcos proeminentes mas diminuem gradativamente unindo-se às nervuras superadjacentes por nervuras transversais menores em típico arranjo eucamptódromo (fig. 7-9). Em *P. magnifolia*, a venação é geralmente acródroma, raro parcialmente broquidódroma, sendo o padrão acródromo perfeito (as nervuras secundárias maiores percorrem toda ou pelo menos 2/3 da distância até o ápice da lâmina) ou imperfeito (percorrem menos de 2/3) (fig. 10-11). Esta espécie

Figs. 7-17 – Venação foliar em *Picramnia*: 7 – Venação eucamptódroma na base, broquidódroma na maior parte, *P. bahiensis* (Araujo 5451), 8 – Venação broquidódroma, *P. oreadica* subsp. *oreadica* (Irwin et al. 8181), 9 – Venação broquidódroma exceto na base, *P. campestris* (Giulietti et al. CFCR 6377), 10, 11 – Venação acródroma perfeita e imperfeita, *P. magnifolia* (10. Klug 1096, 11. Tredwell & Gray 97), 12, 17 – Detalhes da venação marginal, 12, 14 – Com nervura fimbrial bem distinta (12 – *P. juniniana* Coelho s. n., 13 *P. magnifolia*, Ribeiro 1636, 14. *P. elliptica*, Thomas et al. 4537), 15, 17 – Em alças ("looped") (15 – *P. andrade-limae*, Ferreira 67-26, 16 – *P. ferrea*, Lima et al. 136, 17 – *P. sellowii* subsp. *sellowii*, Regnell III 1520).

Figs. 7-17 – Foliar venation patterns in *Picramnia*: 7 – *Brochidodromous*, except at base *eucamptodromous*, *P. bahiensis* (Araujo 5451); 8 – *Brochidodromous*, *P. oreadica* (Irwin et al. 8181); 9 – *Brochidodromous* except at base, *P. campestris* (Giulietti et al. CFCR 6377); 10, 11 – *Acrodromous*, perfect and imperfect, *P. magnifolia* (10 – Klug 1096, 11 – Tredwell & Gray 97); 12-17 – Marginal venation, 12-14 – Fimbrial vein very distinct (12 – *P. juniniana*, Coelho s. n., 13 – *P. magnifolia*, Ribeiro 1636, 14 – *P. elliptica*, Thomas et al. 4537), 15-17 – *looped* (15 – *P. andrade-limae*, Ferreira 67-26, 16 – *P. ferrea*, Lima et al. 136, 17 – *P. sellowii* subsp. *sellowii*, Regnell III-1520).

destaca-se também pelo padrão percurrente das nervuras terciárias que percorrem as áreas intercostais em curso reto a recurvado, muitas vezes praticamente sem ramificar-se (fig. 11); nas demais espécies o padrão terciário é sempre reticulado (fig. 7-8). Uma nervura fimbrial relativamente espessa percorre toda a região submarginal dos folíolos de *P. juniniana*, *P. magnifolia*, *P. elliptica*, *P. ramiflora*, *P. latifolia* e *P. gardneri* subsp. *septentrionalis* (figs. 12-14), enquanto na maioria das espécies a venação marginal desenvolve alças mais ou menos evidentes (figs. 15-17).

e. *Inflorescência* (baseada nos conceitos e terminologia de Troll, 1964, 1969 e Weberling, 1988):

– basicamente racemosa (indeterminada) ou politélica, podendo ser dos seguintes tipos:

RACEMO – onde um eixo simples sustenta unidades laterais em mônades (flores isoladas na axila de 1 bráctea reduzida, fig. 18).

TIRSO SIMPLES (monotirso) – formado por um eixo simples (curto a muito longo) cujas unidades laterais são cimeiras contraídas: ou címulas com 2 flores em arranjo monocasial e/ou com 3 flores em arranjo dicasial (fig. 19-20), ou glomérulos dicasiais com ca. 4-30 flores (fig. 21).

TIRSO RAMOSO – no qual a parte distal, com um certo número de cimeiras laterais contraídas, forma um tirso simples, enquanto um a vários ramos originados dos nós abaixo são alongados repetindo novos tirsos laterais. Se esses ramos laterais de 1ª ordem são simples temos um DIPLOTIRSO (fig. 22); se um ou mais dos ramos proximais da inflorescência são também dotados de ramos típicos de 2ª ordem, temos um PLEIOTIRSO (fig. 23).

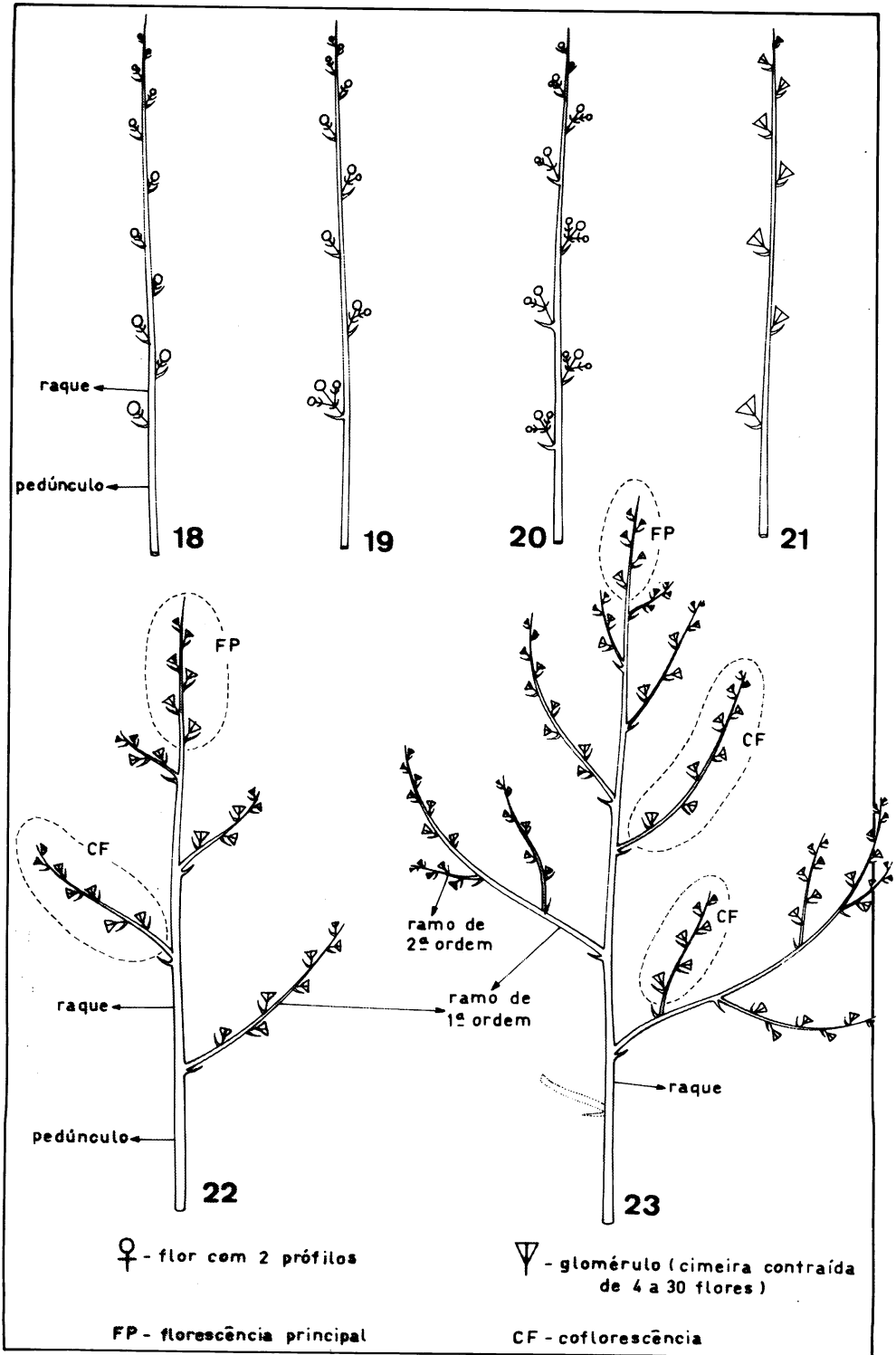
– posição: TERMINAL – a inflorescência (racemo ou tirso) é um sistema distal produzido pela gema apical do ramo em florescimento; porém, a gema axilar da folha localizada imediatamente abaixo da inflorescência terminal normalmente atua como renovadora do crescimento vegetativo, e como isso muitas vezes pode acontecer ainda em plena floração, a inflorescência pode passar a uma posição subterminal (fig. 225).

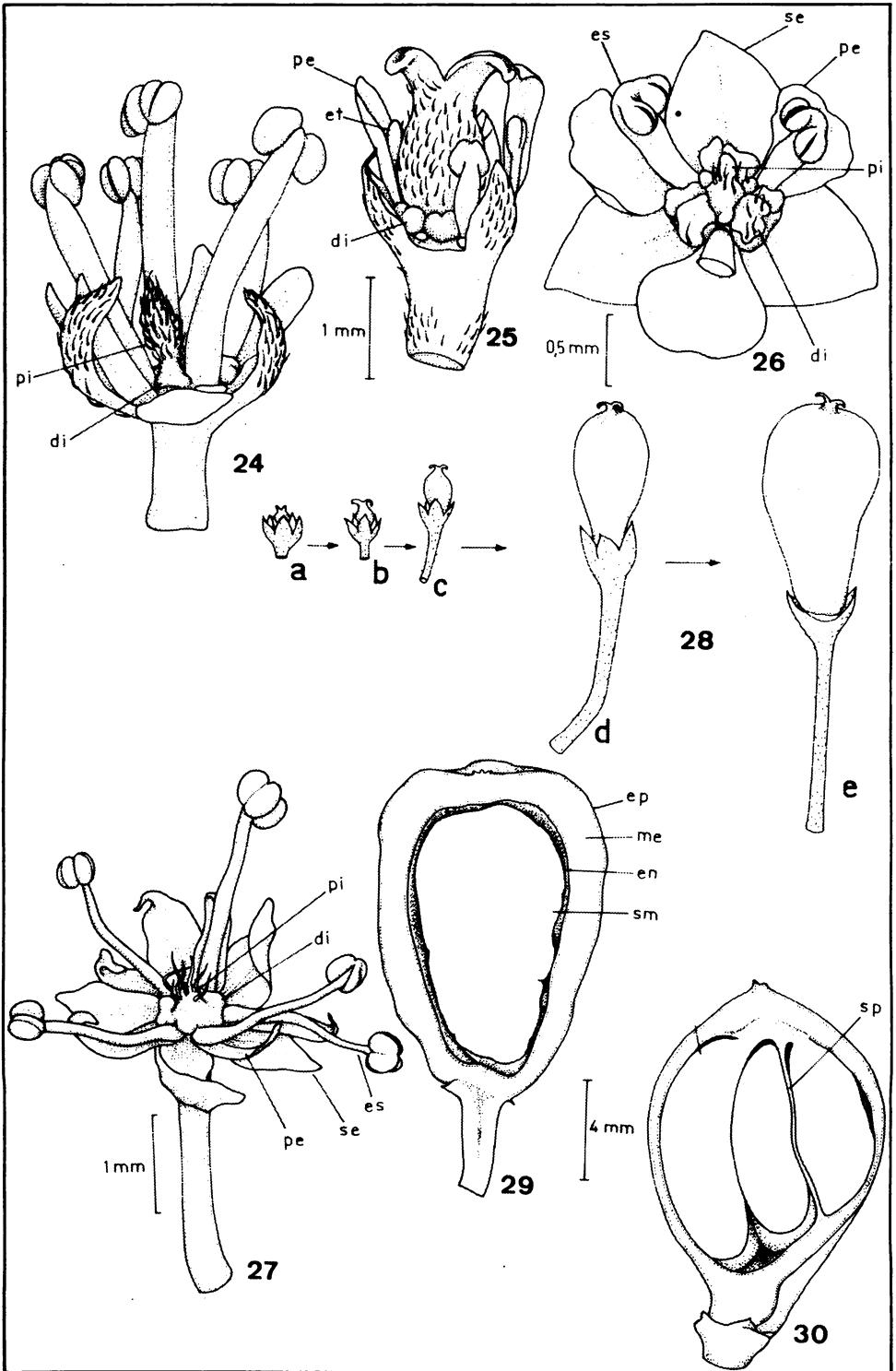
LATERAL – a inflorescência (racemo ou tirso) é produzida ou a partir de gema lateral dormente na parte já lenhosa e desfolhada de ramos formados em período anterior mas recente (*ramiflora*, segundo definição de Briggs & Johnson, 1979), ou de gema lateral localizada no caule já bem desenvolvido em períodos de crescimento muito anteriores (*cauliflora*) (fig. 70-91).

f. *Flores*: actinomorfas, diclamídeas (algumas espécies apétalas), basicamente (4-)5-meras ou 3(-4)-meras, com poucas espécies basicamente 4-meras, e com rara ocorrência de flores 6-meras; são díclinas (em plantas dióicas) e têm androceu isostêmonico oposto às pétalas, reduzido a estaminódios nas flores pistiladas (fig. 25), um disco (nectarífero?) intraestaminal mais ou menos desenvolvido e lobado, e gineceu 2-3-carpelar, sincárpico, reduzido a pistilódio nas flores estaminadas (fig. 24, 26, 27). Ocorrência de algumas flores monóclinas foi registrada em algumas poucas espécies.

Figs. 18-23 – Tipologia das inflorescências em *Picramnia*: 18 – Racemo, 19-20 – Tirsos simples: 20 – As unidades laterais são címulas com 2 a 3 flores, 21 – As unidades laterais são cimeiras contraídas de 4 a 30 flores, 19 – Tipo intermediário com o racemo, com címulas e mônades, 22 – Diplotirso, onde coflorescências (CF) repetem a florescência principal (FP), as unidades laterais são sempre címulas ou cimeiras, 23 – Pleiotirso, onde os ramos de 1ª ordem proximais são ramificados segundo o padrão da zona distal.

Figs. 18-23 – Typology of inflorescences in *Picramnia*: 18 – Raceme; 19-21 – Simple thyrses: 20 – the lateral unities are cymules with 2-3 flowers, 21 – the lateral unities are contracted cymes of 4-30 flowers, 19 – intermediate type, bearing cymules and monads; 22 – Diplothyse, the coflorescences (CF) repeating the main florescence (FP); the lateral unities are always cymules ou cymes; 23 – Pleiothyse, the proximal shoots branched according to the distal zone pattern.





g. *Infrutescência*: conserva todas as características básicas da inflorescência pistilada (tipo, posição, grau de ramificação), com utilidade taxonômica, podendo espessar-se pouco a muito na maturação.

h. *Fruto*: baga com uma a poucas sementes; conservando no ápice os estigmas, e na base as sépalas, o que permite que mesmo um espécime frutífero seja atribuído a uma espécie 3-mera ou 5-mera, com 2 ou 3 carpelos (fig. 28-30).

CHAVE ANALÍTICA PARA IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES DE PICRAMNIA NO BRASIL

1. Inflorescência* lateral (supra-axilar ou nascendo de partes do caule já sem folhas), ou inflorescências laterais e terminais presentes no mesmo ramo.
2. Ramos fistulosos (mirmecófito); nervuras terciárias percurrentes; flores estaminadas longo-pediceladas (pedicelo 4-7 mm); fruto piloso a glabrescente (Amazônia) 5. *P. magnifolia*
- 2'. Ramos não fistulosos (não-mirmecófito); nervuras terciárias não percurrentes mas muito ramificadas e anastomosadas em retículo; flores estaminadas subsésseis ou com pedicelo de até 1,5 mm; fruto glabro.
3. Flores geralmente anisômeras, com (3-4)5 sépalas**, 3-4 pétalas e 3-4 estames inclusos, dispostas geralmente em densos flomérulos (cimeiras contraídas de 4-10 flores); pistilódio ausente ou reduzido a um tufo de pêlos no centro do disco; folíolos freqüentemente abrupto-caudados (Amazônia) 6. *P. juniniana*
- 3'. Flores isômeras 5-meras, com 5 estames longamente exsertos, isoladas ou raro em cínulas de 2 a 3; pistilódio cônico bem desenvolvido (0,5-1,3 mm); folíolos de ápice nunca abrupto-caudado.

(*) As características de posição, tipo e grau de ramificação apontadas para inflorescências nesta chave aplicam-se igualmente para infrutescências.

(**) As sépalas, sendo marcescentes em todas as espécies, podem ser vistas mesmo em espécimes frutíferos.

Figs. 24-30 – Flores e frutos em *Picramnia*: 24 – *P. ferrea* (Lima et al. 124) – Flor estaminada pentâmera, da qual foram removidas uma sépala e uma pétala, notar lobos do disco (di) alternados com filetes e pistilódio alongado e piloso (pi), 25 – *P. latifolia* (Feddem 1923) – Flor pistilada pentâmera, removidas uma sépala, uma pétala (pe) e um estaminódio (et), notar gineceu bicarpelar circundado na base pelo disco (di) e estaminódios anteríferos (et), 26 – *P. glazioviana* (Santos 3660) – Vista frontal de flor estaminada trîmera, com as peças ligeiramente rebatidas, um estame (es) foi cortado na metade basal, notar o disco (di) com três lobos bem individualizados e o pistilódio reduzido (pi), 27 – *P. campestris* (Duarte 8500) – Flor estaminada pentâmera, com as peças um pouco rebatidas (se-sépala, pe-pétala, es-estame, di-disco, pi-pistilódio), 28a-e – Estágios sucessivos da formação do fruto a partir da flor pistilada em *P. sellowii* subsp. *sellowii* (Arbo et al. 1616), notar persistência das sépalas e estigmas e alongamento e espessamento do pedicelo. 29, 30 – Bagas maduras de *P. gardneri* subsp. *gardneri* (Ferreira et al. 14572, Gehrt s. n.), corte longitudinal, 29 – obovoide, tricarpelar, unisseminada, 30 – elipsóide, bicarpelar, com 3 sementes sendo 2 num lóculo e 1 noutra (ep-epicarp, me-mesocarp, en-endocarp, sm-semente, sp-septo).

Figs. 24-30 – Flowers and fruits of *Picramnia*. 24 – *P. ferrea* (Lima et al. 124) – staminate 5-merous flower, without one sepal and one petal, the lobes of the disc (di) alternate with the filaments, note elongate pilose pistilodium (pi), 25 – *P. latifolia* (Feddem 1923) – pistillate 5-merous flower, without one sepal, one petal (pe) and one staminodium (et), note 2-carpellate gynoeceum with disc (di) and antheriferous staminodia (et), 26 – *P. glazioviana* (Santos 3660) – frontal view of a 3-merous staminate flower, one stamen (es) cut at lower half, note disc (di) with 3 lobes and reduced pistilodium (pi), 27 – *P. campestris* (Duarte 8500) – staminate 5-merous flower (se-sepal, pe-petal, es-stamen, di-disk, pi-pistilodium), 28a-e. Successive stages of formation of fruit from the pistillate flower in *P. sellowii* subsp. *sellowii* (Arbo et al. 1616), note persistence of sepals and stigmas, 29,30 – Mature berries of *P. gardneri* subsp. *gardneri* (Ferreira et al. 14572, Gehrt s. n.), longitudinal section: 29 – obovoid berry, 3-carpellate, with 1 seed, 30 – ellipsoid berry, 2-carpellate, with 3 seeds (ep-epicarp, me-mesocarp, en-endocarp, sm-seed, sp-sept).

4. Inflorescência sempre lateral e isolada, nunca-ramificada, com raque e pedicelos delicados; ovário glabro; folíolos laterais distais com base muito atenuada a cuneada, ápice agudo a atenuado a raro curto-acuminado, densamente pilosos na nervura média e margem a glabrescentes (Nordeste, Sudeste e Sul) 4. *P. ramiflora*
- 4'. Inflorescências laterais ou também terminais, isoladas ou em fascículos de 2-6(-10), simples ou com 1-2 ramos, com raque espessada e pedicelos geralmente muito curtos; ovário pubescente; folíolos laterais distais com base obtusa a aguda a pouco atenuada, ápice geralmente longo-acuminado, glabros a raro esparso-pilosos na nervura média e margens (América Central e Amazônia até Brasil Central) 3. *P. latifolia*
- 1'. Inflorescência terminal, algumas vezes subterminal pelo rápido desenvolvimento da gema axilar subjacente em ramo vegetativo.
5. Sépalas (4-)5(-6); pétalas linear-lanceoladas e planas a raro (*P. gardneri*) espatuladas; inflorescência em racemo ou tirso simples ou pouco a muito ramoso (diplotirso, raro pleiotirso).
6. Ovário e fruto cobertos por tricomas de ápice obtuso (subclavados a digitiformes), com 2-3(-4) estigmas***; subarbustos ou arbustos campestres ou de afloramentos rochosos, exceto *P. guianensis* que é árvoreta florestal mas freqüentemente com pseudostípulas.
7. Folíolos 20-33, subsésseis, os laterais distais 1,0-3,5 cm compr., cordados (Minas Gerais) 13. *P. campestris*
- 7'. Folíolos 1-19(-25), com peciólulo distinto, os laterais distais (2-)4-7 cm compr., raro com base subcordada.
8. Folíolos (6-)11-19(-25), finamente cartáceos, *in sicco* muito enegrecidos, os basais freqüentemente transformados em pseudostípulas; infrutescência (16-)24-33(-55) cm compr.; sépalas (4-)5, inteiras (Guianas, Amapá e Pará) 10. *P. guianensis*
- 8'. Folíolos 4-9(-11), cartáceos a (sub) coriáceos, *in sicco* acastanhados ou enegrecidos, sem pseudostípulas; infrutescência 8-22 cm compr.; sépalas (4-)5-6, freqüentemente laceradas.
9. Folíolos com ápice agudo quase sempre mucronulado, glabros ou escassamente pubérulos principalmente nas nervuras e margens (Pará) 11. *P. ferrea*
- 9'. Folíolos com ápice retuso a atenuado a agudo mas nunca mucronulado, com denso indumento ocráceo a oliváceo-tomentoso persistente a glabrescente (Goiás, DF e Bahia) 12. *P. oreadica*
- 6'. Ovário e fruto glabros ou com tricomas cilíndricos subulados, muito atenuados para o ápice, com 2 estigmas; arbustos a árvores florestais.
10. Inflorescência em racemo ou tirso simples racemiforme, raro com 1-3 ramos supra-basais curtos mas então flores isoladas.
11. Flores isoladas, em racemos curtos de 3-15 cm, raro com 1-3 ramos supra-basais; pétalas espatuladas (Rio de Janeiro) 9. *P. grandifolia*
- 11'. Flores em densos glomérulos (cimeiras contraídas de ca. 4-30 flores) ou em cúpulas de 2-3, ou isoladas mas neste caso com pétalas lanceoladas, em inflorescências de (5-)8-70 cm; péta-

(***) Os estigmas são evidentes também nos frutos.

las lanceoladas, se espatuladas então as flores denso-glomeruladas.

12. Folíolos com ápice obtuso-arredondado, raro agudo a subacuminado, largo-elípticos a suborbiculares; glomérulos florais densos e parcialmente "imersos" na raque espessada até o ápice (Mato Grosso até Amazonas e Pará) 7. *P. elliptica*
- 12'. Folíolos com ápice distintamente acuminado a caudado, quando subacuminado de forma oblonga; flores isoladas ou em glomérulos mas estes nunca "imersos" na raque delicada a espessada.
13. Estames inclusos; flores glomeruladas; folíolos 1-7, glabros ou esparso a denso-pubescentes nas margens e na nervura média na face abaxial.
14. Flores geralmente anisômeras com (3-4)-5 sépalas e 3-4 pétalas oblongas ou lanceoladas; folíolos (4-)-5-7, bem marginados, muito discolorés e freqüentemente cúpreos na face abaxial, com margem denso-pilosa (Amazônia) 6. *P. juniniana*
- 14'. Flores isômeras com 5 pétalas oboval-espatuladas; folíolos 1-7, não marginados, subconcolores e nunca de cor cúprea, margem (sub) glabra (Nordeste e Sudeste) 8. *P. gardneri*
- 13'. Estames longamente exsertos; flores em glomérulos a isoladas; folíolos (5-)-9-21, densa e persistentemente tomentosos ou hirsutos em ambas as faces ou ao menos na abaxial, raramente subglabros a glabros em *P. latifolia* mas neste caso com flores isoladas.
15. Flores pistiladas subsésseis (pedicelo raro até 1 mm), assim como as estaminadas isoladas ou em cfmulas de 2-3; pistilódio cônico a subcilíndrico bem evidente (0,5-1,3 mm); fruto sésbil a curto e crasso-pedicelado; folíolos inteiramente glabros ou com tricomas esparsos persistentes apenas na margem e na nervura média (América Central até Brasil Central) 3. *P. latifolia*
- 15'. Flores pistiladas com pedicelo evidente de 1-6 mm, assim como as estaminadas em cfmulas ou glomérulos de 2-12; pistilódio muito reduzido; fruto sustentado por pedicelo alongado de 4-15 mm e pouco espessado; folíolos persistentemente tomentosos ou hirsutos a parcialmente glabrescentes.
16. Ovário e fruto esparso-pubérulos a glabros; folíolos (7-)-9-19(-21) com ápice agudo a longo-atenuado até caudado, com indumento tomentoso ou hirsuto geralmente todo decíduo na face adaxial e parcialmente na abaxial, *in sicco* freqüentemente enegreci-

- dos; nervuras secundárias pouco a muito sulcadas na face adaxial (Norte da América do Sul até sul do Brasil, Paraguai e norte da Argentina) 1. *P. sellowii*
- 16'. Ovário e fruto densamente pilosos; folíolos (7-)9-11(15) com ápice atenuado a curto-acuminado, com indumento seríceo-tomentoso muito denso, macio e persistente, *in sicco* não enegrecidos; nervuras secundárias não sulcadas na face adaxial (Norte da América do Sul, Amazonas) 2. *P. caracasana*
- 10'. Inflorescência em tirso pouco a muito ramoso (diplo ou pleiotirso), as flores não isoladas.
17. Estames (sub)inclusos; pétalas oboval-espatuladas de ca. 0,8 mm compr.; flores denso-glomeruladas; folíolos (3-)5-7, completamente glabros ou com tricomas muito esparsos na face abaxial ou apenas na nervura média (Sudeste) 8. *P. gardneri*
- 17'. Estames longamente exsertos; pétalas linear-lanceoladas de (0,5-)1-2,5 mm compr.; flores isoladas a glomeruladas; folíolos (5-)9-21, denso-pilosos ou até (sub)glabros mas neste caso as flores não densamente glomeruladas.
18. Folíolos glabros ou esparso-pilosos apenas na margem e na nervura média; fruto sésbil a curto e crasso-pedicelado; inflorescência com apenas 1-2 ramos supra-basais; flores isoladas ou em cúlulas de 2-3, subsésseis (pedicelo raro até 1 mm) (América Central até Brasil Central) 3. *P. latifolia*
- 18'. Folíolos persistentemente denso-tomentosos ou hirsutos, ou parcialmente glabrescentes mas conservando tricomas pelo menos pela face abaxial; fruto sustentado por pedicelo pouco espessado de 4-15 mm; inflorescência com 1-7(-15) ramos proximais até subdistais; flores em cúlulas até glomérulos de 2-12, as pistiladas com pedicelo de 1-6 mm.
19. Ovário e fruto denso-pilosos; folíolos (7-)9-11(-15) com ápice atenuado a curto-acuminado, com indumento seríceo-tomentoso muito denso, macio e persistente, *in sicco* não enegrecidos; nervuras secundárias não sulcadas na face adaxial; inflorescência sem ramos de 2ª ordem alongados (Norte da América do Sul, Amazonas) 2. *P. caracasana*
- 19'. Ovário e fruto esparso-pubérulos a glabros; folíolos (7-)9-19(-21) com ápice agudo a longo-atenuado até caudado, com indumento tomentoso ou hirsuto geralmente todo decíduo na face adaxial e parcialmente na abaxial, *in sicco* freqüentemente enegrecidos; nervuras secundárias pouco a muito sulcadas na face adaxial; inflorescência às vezes com 1-4 ramos de 2ª ordem alongados (Norte da América do Sul até

sul do Brasil, Paraguai e Argentina)
 1. *P. sellowii*

- 5'. Sépalas 3, esporadicamente 4 em algumas flores; pétalas obcordadas a oboval-espatuladas, côncavas; inflorescência em diplotirso ramoso ou pleiotirso (com poucos a muitos ramos de 2ª ordem).
20. Folíolos inteiramente glabros ou pubérulos na nervura média na face abaxial ou raro na adaxial.
21. Ovário 2-carpelar glabro a esparso pubérulo; folíolos (3-)5-7(-9), com base simétrica a subsimétrica, margem glabra; nervura média muito sulcada na face adaxial (Bahia ao Rio de Janeiro) 16. *P. bahiensis*
- 21'. Ovário 3(-4)-carpelar glabro a pubérulo, ou 2-carpelar mas densamente seríceo-tomentoso; folíolos (5-)9-21(-25) com base pouco a muito assimétrica, margem ciliada a glabrescente; nervura média pouco sulcada na face adaxial.
22. Estigmas 3(-4); ovário glabro a esparso pubérulo; fruto geralmente apiculado; folíolos (5-)9-11(-14), os laterais distais de 2-8 cm larg., com ápice acuminado a subcaudado (Pernambuco até São Paulo)
 18. *P. glazioviana*
- 22'. Estigmas 2; ovário seríceo-tomentoso; fruto de ápice obtuso e côncavo; folíolos (7-)9-21(-25), os laterais distais 0,6-3(-3,4) cm larg., com ápice obtuso a atenuado a acuminado (Minas Gerais ao Rio Grande do Sul, Paraguai e nordeste da Argentina) 14. *P. parvifolia*
- 20'. Folíolos densamente tomentosos em ambas as faces ou pelo menos na margem e nervuras da face abaxial.
23. Ovário e fruto 3-carpelares e glabros; folíolos (14-)17-23(-27), na face adaxial glabros ou com tricomas escassos, na face abaxial esparso-pilosos na lâmina e denso-tomentosos na margem e nervura média, margem suavemente revoluta (Bahia a São Paulo) 19. *P. ciliata*
- 23'. Ovário 2-carpelar ou esporadicamente 3-carpelar em algumas flores, sempre seríceo-tomentoso a pubérulo; folíolos 11-15, ou folíolos 15-20 e então denso-tomentosos por toda a face abaxial, na adaxial pubescentes e com margem fortemente revoluta.
24. Folíolos 15-20, com margem fortemente revoluta em toda a extensão, os terminais e laterais distais 0,8-1,8 cm larg.; fruto de ápice obtuso e côncavo, tomentoso, sustentado por pedicelo de 6-10 mm compr.; inflorescências estaminadas em pleiotirsos com numerosos ramos de 2ª ordem, piramidais (ou seja, os ramos de 1ª ordem bem menores que a raque principal) (Paraná e Santa Catarina) 15. *P. excelsa*
- 24'. Folíolos 11-15, com margem pouco revoluta, os terminais e laterais distais 2-4 cm larg.; fruto apiculado com tricomas persistentes no ápice e base, sustentado por pedicelo de 3-5 mm compr.; inflorescências estaminadas em diplotirsos geralmente não piramidais (ou seja com vários ramos de 1ª ordem tão longos quanto a raque principal) (Paraíba até Alagoas) 17. *P. andrade-limae*

RELAÇÃO DOS TÁXONS RECONHECIDOS NO BRASIL

1. *Picramnia sellowii* Planchon in Hooker, Lond. J. Bot. 5: 578, 1846.

Typus: BRASIL. Ceará, "Serra do Araripe", 1838 (fl ♂ fl ♀ fr), *Gardner 1532* (*lectotypus*, aqui designado, K; *isolectotypi*, BM, G, GH, K, NY, P, US); sem indicação de localidade, 1815-17 (fl ♂ fr), *Sellow s.n.* (*paralectotypi*, BM, K).

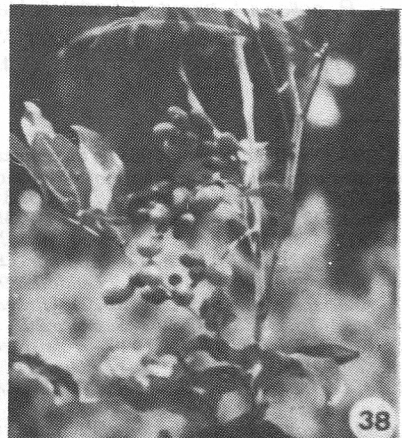
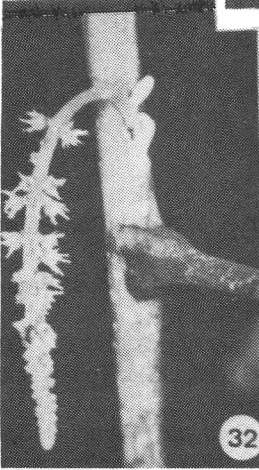
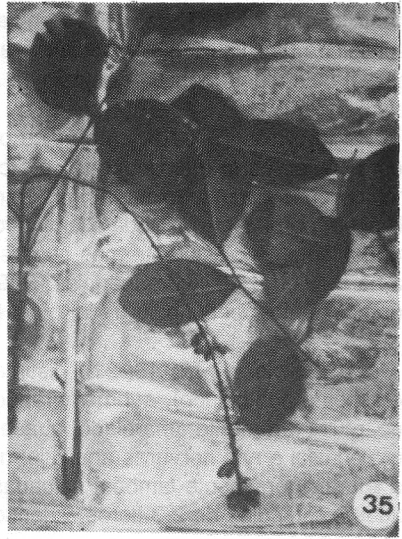
Espécie amplamente distribuída na América do Sul, ocorrendo desde os países do norte até Peru, Bolívia, Paraguai, Argentina e por todo o Brasil (segundo Lombardo 1964, também no Uruguai).

Todos os binômios e variedades abaixo citados em sinonímia desta espécie haviam sido baseados em no máximo duas coleções, enquanto o estudo de abundante material, proveniente dos mais diversos pontos da área de distribuição destas plantas, não revelou evidências para a manutenção discreta dos táxons anteriormente propostos. Predominam nas florestas da Amazônia e dos países do norte e noroeste as formas com folhas maiores, portando maior número de folíolos, mais longos e acuminados, glabrescentes, geralmente muito enegrecidos no herbário, com inflorescências maiores e mais espessadas, em marcante contraste com a maioria das plantas das regiões extra-amazônicas ao sul e leste, que geralmente apresentam estas mesmas estruturas menores e mais pilosas e folhas pouco ou não enegrecidas. Contudo, a grande maioria dos espécimes provenientes da ampla faixa abrangendo Bolívia, Acre, Rondônia, norte do Mato Grosso e de Goiás até Maranhão é francamente intermediária nestes caracteres. Além disso, não raro ocorrem espécimes em plena região norte, notadamente Peru e Guianas, extremamente semelhante às formas do leste e sul do Brasil.

Assim, ao invés de reconhecer todos ou alguns dos táxons em questão como espécies válidas, o que implicaria a necessidade de descrição de alguns outros novos, separados por minúcias, considera-se aqui *P. sellowii* como espécie com grande variabilidade fenotípica, pois apesar disso permanece constante uma associação de características reveladora de que se trata de uma mesma espécie: a inflorescência em tirso é sempre basicamente semelhante, assim como as flores 5-meras com sépalas agudas pilosas e pétalas lineares, sendo as estaminadas curto-pediceladas e com estames longo-exsertos e pistilódio muito reduzido, as pistiladas com ovário 2-carpelar (sub)glabro e pedicelo muito curto na antese mas rapidamente alongado com a fecundação; os ramos e folhas multijugadas (folíolos basicamente 9-19) sempre têm denso indumento com vários graus de persistência ou deciduidade; os frutos glabros têm pedicelo bem alongado.

Figs. 31-38 – Hábito, inflorescências e infrutescências em *Picramnia*: 31 – *P. sellowii* subsp. *spruceana* (Thomas et al. 3383), ramo com infrutescência em diplotirso, 32 – *P. latifolia* (Thomas et al. 4727), tirso racemiforme estaminado lateral, outros tirsos estão nascendo no mesmo ponto, 33, 34 – *P. oreadica* subsp. *oreadica* (Pirani et al. 1641 e 2016), 33 – Subarbusto removido do solo, expondo o sistema subterrâneo desenvolvido, 34 – Planta com tirso simples pistilado terminal, ereto, notar folíolos deflexos, 35 – *P. elliptica* (Thomas et al. 4537), ramos com folhas 3-5 folioladas e tirso simples terminal, longo, 36 – *P. excelsa* (Pirani & Yano 580), ramo com infrutescência ramosa terminal, densamente pilosos, 37 – *P. bahiensis* (Pirani & Zappi 976), arbusto com tirsos estaminados terminais, muito ramificados (pleiotirsos), 38 – *P. parvifolia* (Pirani et al. 408), ramo com infrutescência ramosa.

Figs. 31-38 – Habits, inflorescences and infrutescences in *Picramnia*. 31 – *P. sellowii* subsp. *spruceana* (Thomas et al. 3383), shoot with fruiting diplothyrses, 32 – *P. latifolia* (Thomas et al. 4727), staminate racemiform thyrses, lateral, others arising from the same point, 33, 34 – *P. oreadica* subsp. *oreadica* (Pirani et al. 1641 and 2016), 33 – Subshrub removed from soil, showing subterranean system, 34 – plant with a simple thyrses, pistillate, terminal, erect, the leaflets deflexed, 35 – *P. elliptica* (Thomas et al. 4537), shoots with leaves and a long, terminal simple thyrses, 36 – *P. excelsa* (Pirani & Yano 580), shoot with branched infrutescence, 37 – *P. bahiensis* (Pirani & Zappi 976), shrub with staminate terminal pleiothyrses, 38 – *P. parvifolia* (Pirani et al. 408), shoot with fruiting diplothyrses.



P. sellowii é aqui tratada como espécie politépica, com duas subespécies relativamente bem caracterizadas a esse nível taxonômico, em termos geográficos, ecológicos e fenotípicos (ver figura 39, associando a ampla distribuição à extensa variabilidade em folíolos e frutos, ilustrados em espécimes relacionados de um total de mais de 380 coleções examinadas):

a. Folíolos (7)-9-15, com ápice obtuso, agudo e atenuado, quando acuminado (raro) com acúmen curto e arredondado até ca. 5 mm compr., cartáceos a rígido-cartáceos; indumento denso-tomentoso nas folhas e inflorescências, geralmente amarelado ou ocráceo a oliváceo, persistente em toda a lâmina foliar abaxial ou pelo menos nas nervuras e margens, freqüentemente persistente mas esparso na face adaxial; nervura média pouco a não sulcada na face adaxial. Inflorescências (5)-9-28(-43) cm, as flores estaminadas sempre em densos glomérulos; pedúnculo da infrutescência até ca. 1-2,4 mm espessura

. a. subsp. *sellowii*
 b. Folíolos (7)-11-19(-21), distintamente acuminados (acúmen (0)-5-25 mm compr., geralmente pontiagudo), submembranáceos a cartáceos; indumento cinéreo a pálido-ocráceo, muito raramente amarelado, quase totalmente decíduo ou persistente somente na nervura adaxial e nas nervuras abaxiais; nervura média muito sulcada e pilosa na face adaxial, as laterais geralmente também sulcadas. Inflorescências 11-65(-104) cm, as flores estaminadas em cúmulas de 2-3 flores a denso-glomeruladas; pedúnculo da infrutescência até ca. 1-4 mm espessura b. subsp. *spruceana*

1a. *Picramnia sellowii* Planchon subsp. *sellowii*

Typus: BRASIL. Ceará, Gardner 1532, supra citado.

Ilustração: Pirani 1987a: fig. 4.

FIGURAS 40-46

P. pendula Tulasne, Ann. Sci. Nat. sér. 3, 7: 262. 1847. *Typus*: Brasil, São Paulo, 1833 (fl ♂), Gaudichaud s.n. (holotypus, P).

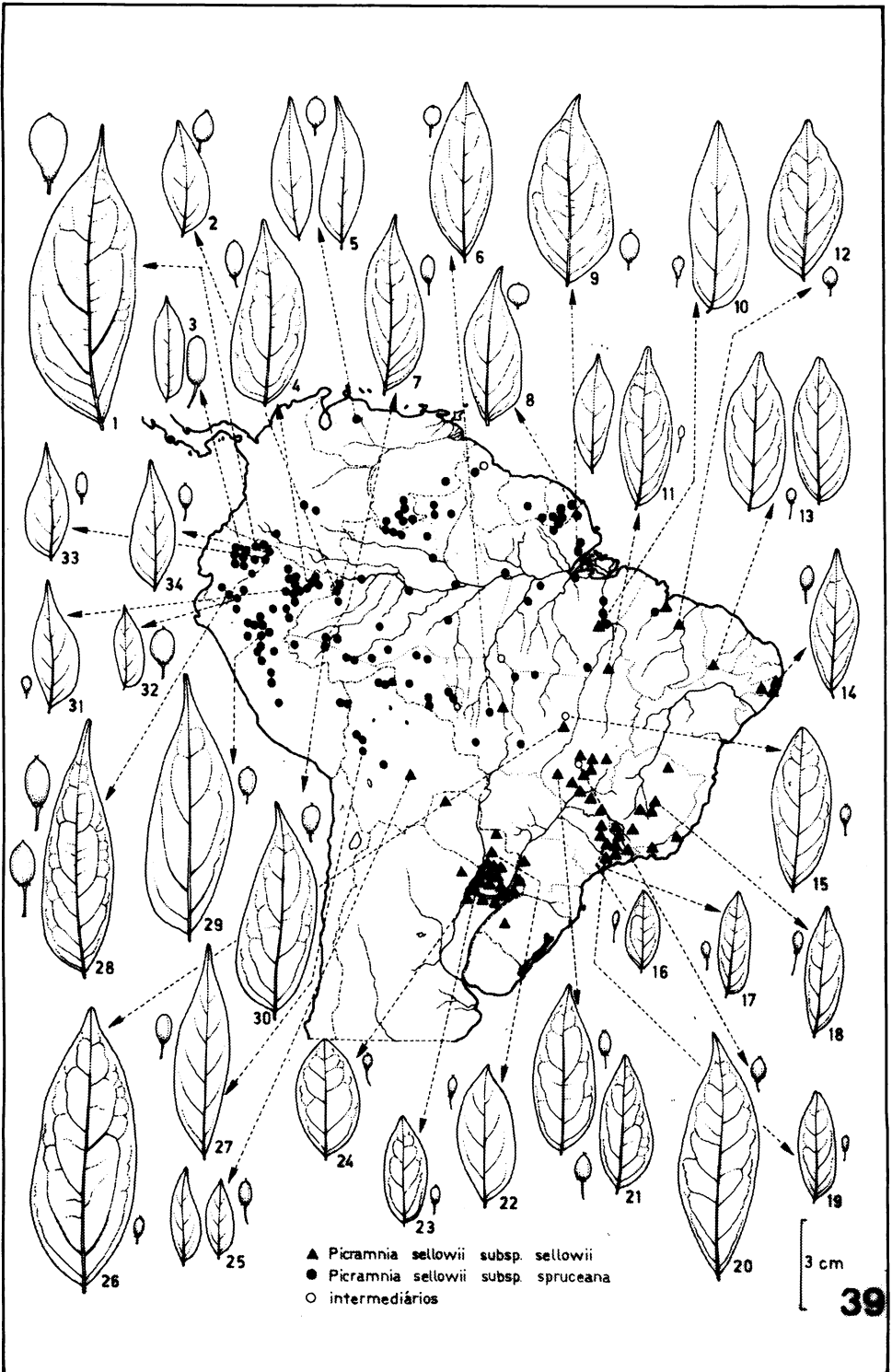
P. sellowii var. *latifolia* Engler in Martius, Fl. Bras. 12(2): 232. 1874. *Typus*: Brasil, Goiás, Pilar, s.d. (fr), Pohl s.n. (holotypus, B, n.v.; provável isotypus, M, F).

P. sellowii f. *glabrescens* Chodat & Hassler, Bull. Herb. Boissier sér. 2, 3: 800. 1903. *Syntypus*: Paraguai, rio Apa, XI-1901-02 (fl ♀), Hassler 7987 (BM, G, NY, UC) e Tobaty, s.d. (fr), Hassler 6177 (G).

P. sellowii f. *hirsuta* Chodat & Hassler, loc. cit. 800. 1903. *Syntypus*: Paraguai, San Bernardino, X-1885-95 (fl ♂), Hassler 1369 e 1369a (BM, G, NY, S, UC) e Lago Ypacaray, 1898-99 (fl ♂ fr), Hassler 3059 (BM, G, MO, NY, S, UC).

Fig. 39 – Distribuição geográfica de *Picramnia sellowii*, discriminando as duas subespécies, espécimes intermediários entre elas, e variação morfológica de folíolos laterais distais e frutos (1 – Palacios & Neill, 645, MO, NY, 2 – Soejarto & Cardoso 736, US, 3 – Plowman et al. 3954, F, 4 – Plowman et al. 6855, F, K, 5 – Spruce 3127, BM, 6 – Rosa & Santos 1949, MG, 7 – Krukoff 4738, NY, RB, 8 – Leblond s. n., P, 9 – Rabelo et al. 2123, SPF, 10 – Fróes & Black 24799, IAN, 11 – Irwin et al. 21551, MBM, RB, 12 – Ducke 708, MG, 13 – Duarte 1423, NY, RB, SPF, 14 – Andrade-Lima 66-4507, IPA, SPF, 15 – Santos & Souza 1662, IAN, RB, 16 – Barros 610, SP, 17 – Gibbs & Leitão 1989, MBM, UEC, 18 – Barreto 8684, HB, R, 19 – Gehrt s. n., SP, 20 – Anderson et al. 10151, NY, RB, 21 – Prance & Silva 59456, NY, RB, 22 – Woolston 697, K, SP, 23 – Arbo et al. 1616, CTES, MO, 24 – Sesmero 202, LIL, S, 25 – Steinbach 3744, LIL, NY, 26 – Ratter et al. 1727, IAN, K, 27 – Solomon 9404, NY, 28 – Holm-Nielsen et al. 4186, AAU, 29 – Williams 7045, F, US, 30 – Prance et al. 7509, INPA, MG, MO, 31 – McDaniel & Marcos 11320, NY, 32 – Revilla 835, NY, 33 – Laweson et al. 43334, AAU, 34 – Holm-Nielsen et al. 21387, AAU).

Fig. 39 – Geographic distribution of *Picramnia sellowii*, with the two subspecies, intermediate specimens, and variation of lateral distal leaflets and fruits.



P. sellowii f. *intermedia* Chodat & Hassler, *loc. cit.* 800. 1903. *Typus*: Paraguai, rio Y-acá, 1900 (fl ♂), *Hassler 6622 (holotypus, G. isotypus, BM)*.

Material selecionado: PARÁ. Rio Itacaiuna, VI-1949 (fr), *Fróes & Black 24799* (IAN, US). MARANHÃO. Caxias, VII-1954 (fr), *Black et al. 54-16714* (IAN, IPA, SPF, UB). PERNAMBUCO. Pau Ferro, VIII-1950 (fl ♀), *Andrade-Lima 50-639* (IPA, RB, SPF). GOIÁS. Entre Anápolis e Goiânia, I-1978 (fl ♀), *Heringer et al. 16765* (HB, IBGE, K, MO, NY, UEC); Serra do Caiapó, 1964 (fl ♀ fr), *Prance & Silva 59456* (F, MICH, NY, RB, S, UC, US). MATO GROSSO. Xavantina-São Félix, VI-1968 (fr), *Fatter et al. 1727* (IAN, K, NY, P, U); Rio Arinos, XII-1914 (fl ♂), *Kuhlmann 503* (R.). MINAS GERAIS. Porteirinha, V-1983 (fl ♀), *Hatschbach 46578* (C, MBM, NY, SPF); Lagoa Santa, X-1864-III-1865 (fl ♂ fl ♀ fr), *Warming s.n.* (C, LE, P, US); Ituiutaba, II-1945 (fl ♀ fr); *Macedo 700* (S, SP, US). RIO DE JANEIRO. Paraíba do Sul, VII-1947 (fl ♂), *Kuhlmann 2309* (SP). SÃO PAULO. Luis Antonio, XII-1987 (fl ♂), *Pirani et al. 2052* (F, K, NY, SPF); Atibaia, IX-1918 (fr), *Duarte 156* (SP). PARANÁ. Cândido Rondon, XII-1917 (fr), *Hatschbach 40581* (MBM). RIO GRANDE DO SUL. Manuel Viana, XII-1981 (fl ♀ fr), *Stehman & Sobral 953* (ICN).

Nome vulgar: Gogóia (PE).

Esta subespécie distribui-se no Brasil do Nordeste e Centro-Oeste até o Sudeste, tornando-se mais rara no Sul, e penetrando no nordeste da Argentina (Misiones) e Paraguai. No Brasil habita principalmente florestas ripárias, florestas de planalto e "brejos" do Nordeste, sendo praticamente ausente na floresta atlântica da Bahia para o Sul.

1b. *Picramnia sellowii* subsp. *spruceana* (Engler) Pirani, *comb. et stat. nov.*

P. spruceana Engler in Martius, Fl. Bras. 12(2): 238. 1874. *Typus*: VENEZUELA. "Prope Esmeralda, ad flumen Orenoco", XII-1853 (fl ♀ fr), *Spruce 3217 (lectotypus, aqui designado, BM; isolectotypi, C, F, GH, LE, MG, NY, P, RB)*; Brasil, "Secus Rio Negro, inter Barra et Barcellos", XI-1851 (fl ♀ fr), *Spruce 1955 (paralectotypi, GH, K, M, P)*.

FIGURAS 31, 47-50

P. villosa Rusby, *Descr. New Sp. South Amer. Pl.* p. 34. 1920. *Typus*: Colômbia, Sta. Marta, 1898-99 (fl ♀), *Smith 1740 (holotypus, NY; isotypi, F, GH, UC)*. *syn. nov.*

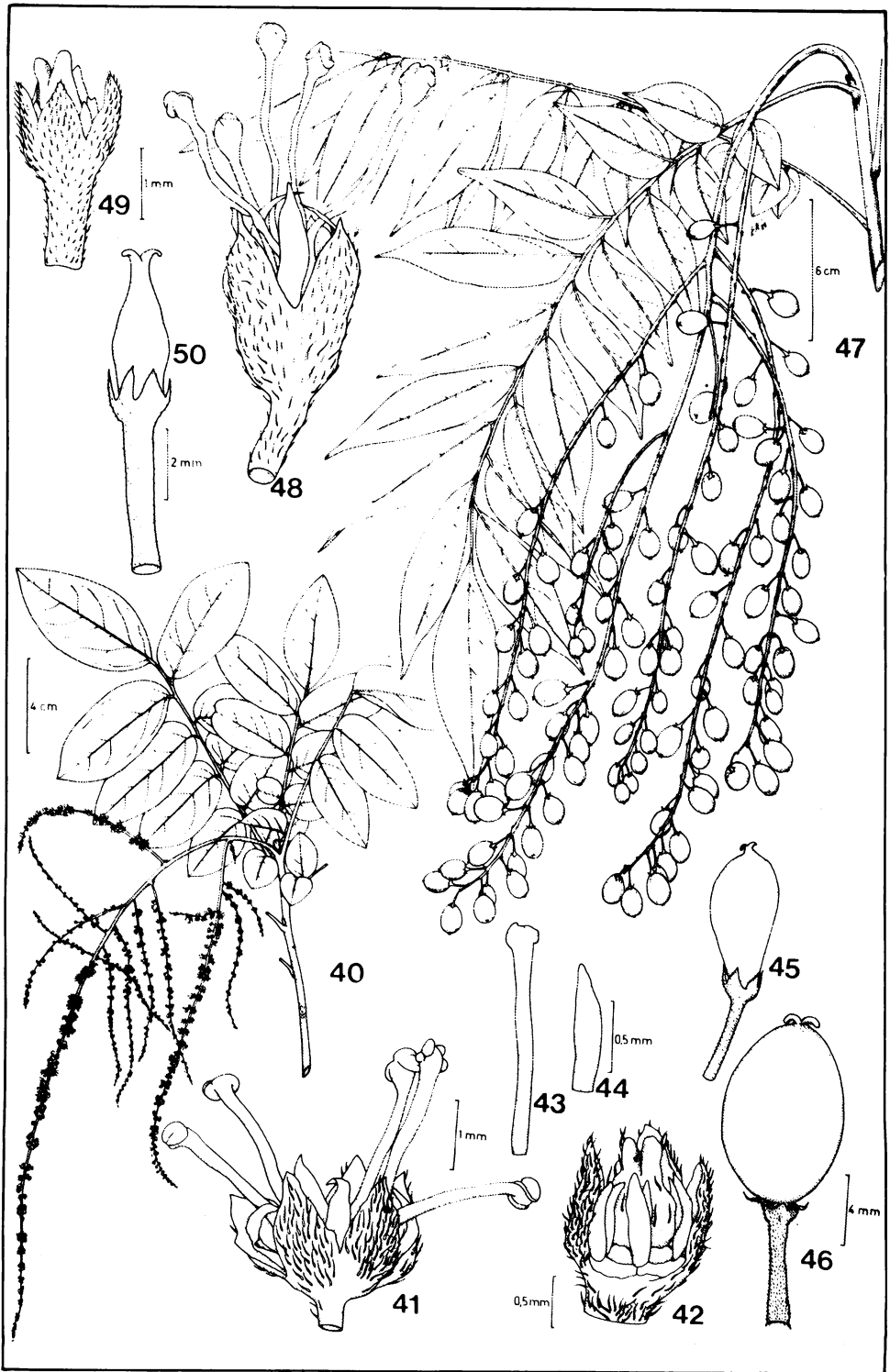
P. lineata Macbride, *Candollea* 5: 373. 1934. *Typus*: Peru, Loreto, XI-1929 (fr), *Williams 4629 (holotypus, F; isotypus, US)*. *syn. nov.*

P. martiniana Macbride, *loc. cit.* 374. 1934. *Typus*: Peru, San Martín, I-1930 (fl ♀ fr), *Williams 6943 (holotypus, F; isotypus US)*. *syn. nov.*

P. schunkei Macbride, *loc. cit.* 375. 1934. *Typus*: Peru, Junín, X-1929 (fl ♀), *Schunke 316 (holotypus, F)*. *syn. nov.*

Figs. 40-50 – *Picramnia sellowii* Planch. 40-46 – subsp. *sellowii*, 40 – Ramo com pleiotirso estaminado, 41 – Flor estaminada, 5-mera com estames exsertos, 42 – Flor pistilada antes da antese, removidas duas sépalas, 43,44 – Estaminódios, 45-46 – Frutos, 47-50 – subsp. *spruceana* (Engler) Pirani, 47 – Ramo com infrutescência, 48 – Flor estaminada, 5-mera com estames exsertos com conectivo dilatado, 49 – Flor pistilada em antese, 50 – Flor pistilada formando fruto, (40 – *Hassler 6622*, 41 – *Hassler 1369*, 42,44 – *Schinini 6718*, 43 – *Frazão s. n.*, 45 – *Arbo et al. 1616*, 46 – *Andrade-Lima 66-4507*, 47 – *Silva & Maria 3313*, 48 – *Ule 9515*, 49 – *Prance et al. 10374*, 50 – *Kuhlmann 2054*).

Figs. 40-50 – *Picramnia sellowii* Planch. 40-46 – subsp. *sellowii*, 40 – Shoot with staminate pleiothyrses, 41 – Staminate flower, 5-merous, with exserted stamens, 42 – Pistillate flower before anthesis, without 2 sepals, 43,44 – Staminodia, 45,46 – Fruits, 47-50 – subsp. *spruceana* (Engler) Pirani, 47 – Shoot with infructescence, 48 – Staminate flower, 5-merous, with exserted stamens showing the didymous anthers, 49 – Pistillate flower at anthesis, 50 – Pistillate flower forming fruit.



P. tenuis Macbride, *loc. cit.* 375. 1934. *Typus*: Peru, Junín, VII-1929 (fl ♀ fr), Killip & Smith 26739 (*holotypus*, F; *isotypi*, NY, US). *syn. nov.*

P. krukovii A.C. Smith, *Brittonia* 2(2): 153. 1936. *Typus*: Brasil. Acre, VIII-1933 (fl ♀ fr), Krukoff 5679 (*holotypus*, NY; *isotypi*, F, M, MICH, MO, NY, RB, S, UC, US). *syn. nov.*

Material selecionado: RORAIMA. Serra dos Surucucus, II-1969 (fl ♀ fr), *Prance et al.* 10174 (F, INPA, MG, NY, R, US). AMAZONAS. Pico da Neblina, XII-1965 (fr); *Silva & Brazão* 60625 (NY); Manacapuru, IX-1976 (fl ♂), *Bahia* 177 (INPA, MG); Rio Embira, VI-1933 (fr), *Krukoff* 4738 (NY, RB, S, US); Rio Ituxi, VII-1971 (fl ♂), *Prance et al.* 14068 (GH, MG, NY, S, US). AMAPÁ. 3°10'-20'N, 52°28'-32'W, IX-1960 (fr), *Pires* 48657 (F, IAN, NY, S, US). PARÁ. Tucuruí, IX-1984 (fl ♂), *Ramos & Lima* 1516 (INPA, NY); Jaurizinho, IX-1948 (fr), *Frões* 23442 (IAN, RB); Poção, VI-1954 (fl ♂), *Frões* 30941 (IAN). MARANHÃO. São Mateus, IX-1980 (fr), *Daly et al.* 317 (MG). MATO GROSSO. Serra do Cachimbo, XI-1976 (fr), *Nascimento* 480 (MG); Rio Juarena, VII-1977 (fr), *Silva & Maria* 3313 (IAN, INPA, MG, MO, NY, UEC, UFG). RONDÔNIA. Espigão do Oeste, VI-1984 (fr), *Cid et al.* 4666 (INPA, MG). ACRE. Tarauacá, IX-1968 (fr), *Prance et al.* 7509 (INPA, MG, MO, NY, S, US); Sena Madureira, IX-1980 (fr), *Cid & Nelson* 2626 (INPA, MG).

Nomes vulgares: "akuanixam" (Vaicá-Mucajá, RO).

Esta subespécie tem distribuição centrada na Amazônia, onde habita terrenos baixos em florestas de terra firme, de várzea e igapós, e estende-se até MA, norte do MT, RO e Bolívia, alcançando florestas submontanas e montanas (1000-1800 m) nas encostas dos Andes (Venezuela, Colômbia, Equador, Peru) ou das serras do Planalto das Guianas.

Tais plantas, assim como a *P. guianensis*, têm largo emprego junto às populações indígenas como fonte de material corante, obtido geralmente de maceração de folhas e ramos em água – a tintura purpúrea a negra e brilhante é usada no tingimento de vestimentas, utensílios fibrosos, fachadas ou até no próprio corpo.

Os táxons mais relacionados a *P. sellowii* são *P. caracasana* (centrada na Venezuela e Colômbia), *P. pentandra* Sw. (espécie alopatrica das Antilhas e da costa norte da América do Sul), e *P. monninaefolia* Rusby (Bolívia).

2. *Picramnia caracasana* Engler in Martius, Fl. Bras. 12(2): 236. 1874.

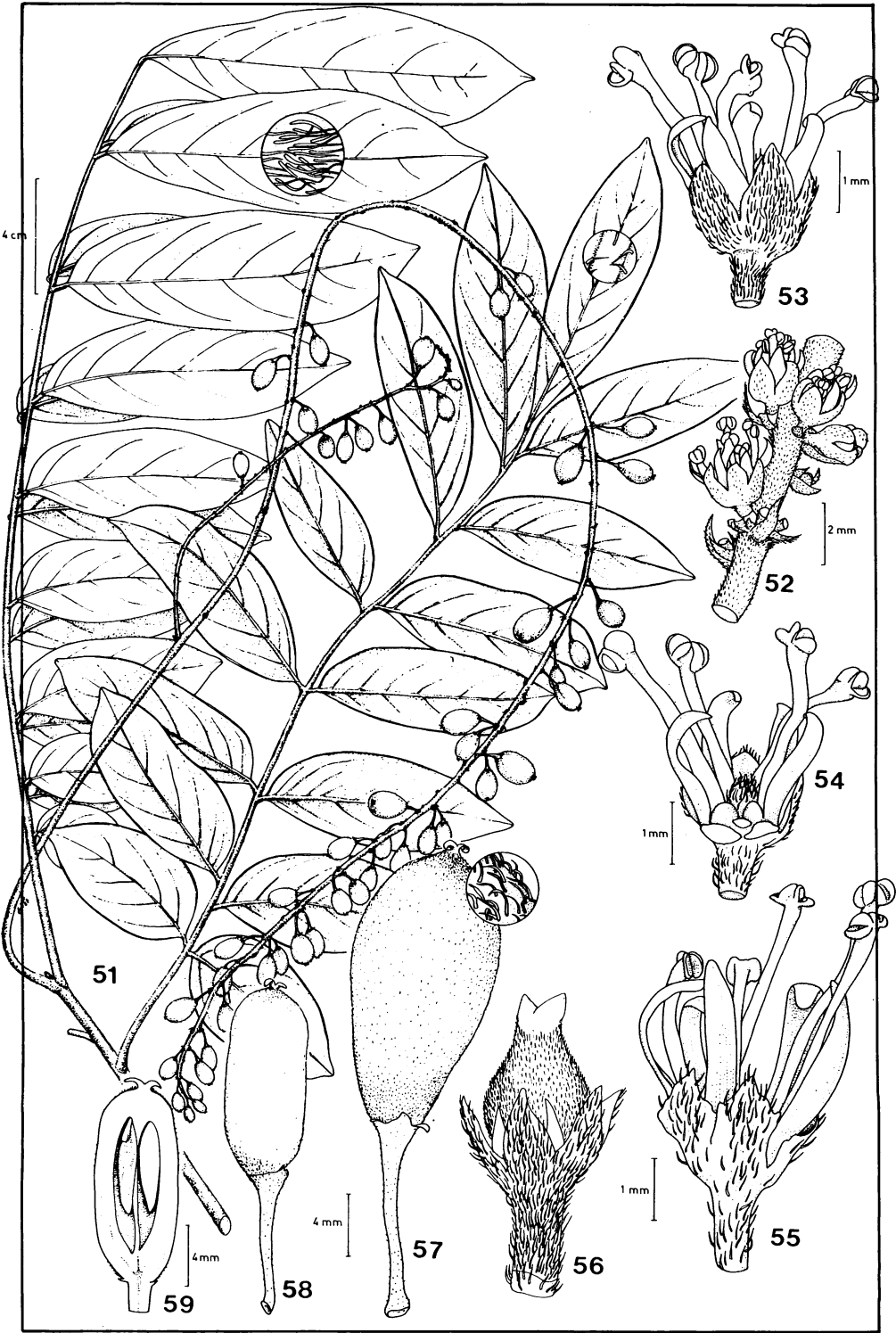
Typus: VENEZUELA. Caracas, s.d. (fr), *Karsten s.n.* (*holotypus*, B, provavelmente destruído; *isotypus*, LE; fotos F, MO, NY, SPF, US).

FIGURAS 51-59

P. caracasana f. *tomentella* Steyermark, Field. Bot. 28(2). 274. 1952. *Typus*: Vene-

Figs. 51-59 – *Picramnia caracasana* Engl. 51 – Ramo com infrutescência, 52 – Trecho mediano de um tirso estaminado mostrando cîmulas trifloras com brácteas e profilos lanceolados, 53 – Flor estaminada, 5-mera com estames exsertos, 54 – Flor estaminada, removidos duas sépalas, uma pétala e um estame, 55 – Flor estaminada, 5-mera, com sépalas de margem lobulada e estames desigualmente alongados, 56 – Flor pistilada formando fruto, com gineceu bicarpelar com ovário seríceo, 57, 58 – Frutos maduros, pilosos, 59 – Fruto em corte longitudinal com 2 lóculos, no da esquerda um óvulo abortado. (51 – *Agostini* 687, 52, 54 – *Haught* 4095, 55 – *Manara s. n.*, 56 – *Steyermark* 57019, 57 – *Lasser* 1011, 58, 59 – *Pittier* 15449).

Figs. 51-59 – *Picramnia caracasana* Engl. 51 – Shoot with infructescence, 52 – Median part of a staminate thyrse showing 3-florous cymules with bracts and prophylls, 53 – Staminate 5-merous flower, with exserted stamens, 54 – Staminate flower without 2 sepals, 1 petal and 1 stamen, 55 – Staminate flower, 5-merous, with sepals lobed at margin, 56 – Pistillate flower forming fruit, 57, 58 – Mature berries, 59 – Fruit, longisection.



zuela. Distrito Federal, El Junquiro, VI-1944 (fl ♀), *Steyermark 57019* (holotypus, F; isotypi, NY, US). *syn. nov.*

Material examinado: AMAZONAS. Santo Antonio do Içá, IX-1906 (fr), *Ducke 7703* (MG); idem, V-1945 (fl ♀ fr), *Fróes 20832* (IAN, K, NY, US); Tonantins, Vila Velha, II-1944 (fl ♂), *Ducke s.n.* (RB 95785).

Arbusto a árvore (3-8 m), ciófila típica de florestas submontanas ou montanas, sendo mais comum na Venezuela e Colômbia (400-2130 m), e bem mais rara no Equador. No Peru e Brasil aparece em terras baixas (região do Rio Solimões, em mata de terra firme).

Espécie distinta pelo indumento tomentoso, macio e ocráceo a amarelado, que reveste folhas, ramos e inflorescências, pelas folhas com (7-)9-11(-15) folíolos oblongos, pelas inflorescências terminais longas, em monotirsos ou diplotirsos, com ramos laxos, sem ramos de 2ª ordem. Caracteristicamente, o denso indumento do ovário (serfceo) é persistente no fruto, pelo menos no seu ápice e base.

3. *Picramnia latifolia* Tulasne, Ann. Sci. Nat. sér. 3, 7: 258. 1847.

Typus: COLÔMBIA. Rio Seco, 1844 (fl ♂), *Goudot s.n.* (holotypus, P; fotos, F, MO, NY, SPF, US).

Ilustração: Seeman 1853: tab. 24 (como *P. umbrosa*).

FIGURAS 32, 60-69

P. longissima Tulasne, loc. cit. p. 257. 1847. *Typus*: Colômbia, Coyayma, 1844 (fr), *Goudot 20* (holotypus, P).

P. umbrosa Seeman, Bot. Voyage Herald p. 97. 1854. *Typus*: Panamá, "Province of Panama", s.d. (fl ♂), *Seeman 60* (holotypus, K).

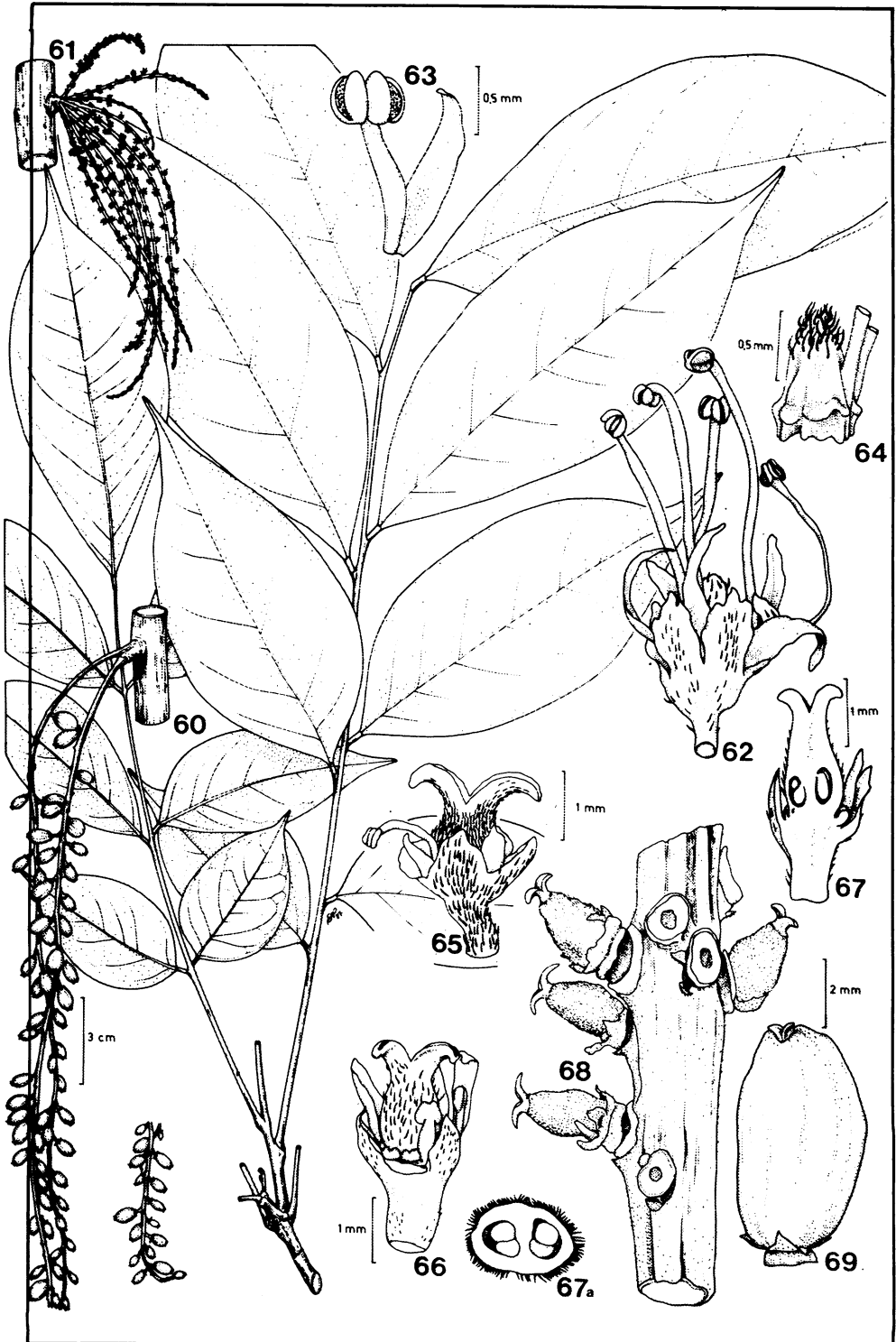
P. macrostachys Klotzsch ex Engler in Martius, Fl. Bras. 12(2): 238. 1874. *Typus*: Guiana, Rio Sururu, IX-1843 (fr), *Schomburgk 1464* (holotypus, B, provavelmente destruído; fotos, F, MO, NY, SPF, US).

P. eosina Macbride, Field Mus. Nat. Hist. Bot. 13(3): 697. 1949. *Typus*: Peru, San Martín, X-1934 (fl ♂), *Klug 3837* (holotypus, F; isotypus, US).

Material selecionado: RORAIMA. Serra Tepequem, II-1967 (fl ♀), *Prance et al. 4443* (INPA). AMAZONAS. Pico da Neblina, XII-1965 (fr), *Silva & Brazão 60632* (NY, SPF); Alvarães, XII-1977 (fr), *Damião 2866* (INPA); Tabatinga, s.d. (fr), *Braga et al. 3180* (INPA). AMAPÁ. 2°14'N, 52°52'W, IX-1960 (fl ♀ fr), *Irwin et al. 48243* (F, IAN, INPA, NY, US). PA-

Figs. 60-69 – *Picramnia latifolia* Tul. 60 – Ramo com folhas e duas infrutescências laterais. (*Prance et al. 5276*), 61 – Ramo com grupo de racemos estaminados fasciculados, note flores subsésseis (*Ule 5868*), 62 – Flor estaminada, 5-mera, com sépalas de margem irregularmente lobada, estames e pétalas longos, 63 – Pétala e estame (*Rosa & Cardoso 3231*), 64 – Pistilódio e disco isolados com dois filetes (*Allen 892*), 65 – Flor pistilada, 5-mera, com um estaminódio anterífero e alongado (*Prance et al. 4443*), 66 – Flor pistilada, removidos uma sépala, duas pétalas e um estaminódio, expondo estaminódios anteríferos, lobos do disco e gineceu 2-carpelar piloso, 67 – Flor pistilada, corte longitudinal, 67a – Ovário em corte transversal (*Feddema 1923*), 68 – Trecho de infrutescência jovem, note pedicelo espesso e muito curto com articulação profunda (*Little & Little 9676*), 69 – Fruto maduro, curto-pedicelado (*Cid & Souza 2983*).

Figs. 60-69 – *Picramnia latifolia* Tul. 60 – Shoot with leaves and two lateral infrutescences, 61 – Shoot with fasciculate staminate racemes, bearing subsessile flowers, 62 – Staminate flower, 5-merous, with sepals lobed at margin, long petals and stamens, 63 – Petal and stamen, 64 – Pistillodium and disc, with two filaments, 65 – Pistillate flower, 5-merous, with one antheriferous staminodium exerted, 66 – Pistillate flower, without 1 sepal, 2 petals and 1 staminodium, showing antheriferous staminodia, disc and 2-carpellate gynoeceum, 67 – Pistillate flower, longisection, 67a – Ovary, transection, 68 – Part of young infrutescence, 69 – Mature berry, short-pedicellate.



RÁ. Jari, VII-1969 (fl ♂), *Silva 2280* (IAN, NY); Rio Tapajós, X-1922 (fl ♂), *Ducke 18935* (RB); Altamira, X-1977 (fl ♀ fr), *Berg et al. 726* (INPA, K, MG, RB). MARANHÃO. Bom Passar, VI-1949 (fl ♂), *Jangoux & Bahia 1047* (INPA, MG, NY). GOIÁS. Tocantinópolis, XI-1981 (fr), *Jangoux et al. 1725* (MG, NY); Goiânia, II-1988 (estéril), *Pirani et al. 2072* (NY, SPF). MATO GROSSO. Chapada dos Guimarães, X-1973 (fl ♀ fr), *Prance et al. 19251* (INPA, K, MG, NY); Vila Bela de Santíssima Trindade, X-1985 (fr), *Thomas et al. 4727* (INPA, MG, NY, SPF). RONDÔNIA. Rio Madeira, VI-1968 (fr), *Prance et al. 5276* (COL, F, INPA, MG, MO, NY, R, S, US). ACRE: Serra da Moá, IV-1971 (fr), *Prance et al. 12418* (C, INPA, MG, NY); Rio Branco, X-1980 (fr), *Cid & Souza 2983* (INPA, NY).

Juntamente com *P. sellowii*, esta é uma das espécies mais amplamente distribuídas do gênero, mas não tão variável quanto aquela. Ocorre na América Central (Panamá e Costa Rica, mais rara em Honduras e sul do México), no norte da América do Sul (Guianas, Venezuela, Colômbia), Equador, Peru até Bolívia e Brasil (toda a região Norte até MA, sul de GO e centro de MT).

Habita predominantemente as florestas úmidas de terras baixas, embora possa ocorrer também até 1400-1800 m, como se dá por exemplo nas encostas andinas e das serras do Escudo das Guianas.

P. latifolia caracteriza-se pelas folhas com (5-)7-9(-13) folíolos basicamente elípticos (embora muito variáveis), relativamente amplos – o folíolo terminal (8-)11-18(-27) x 4-8(-10) cm –, geralmente glabrescentes em toda a extensão, com ápice atenuado a acuminado, peciólulos espessados, e, principalmente, pelas inflorescências geralmente laterais, espessadas, com flores pistiladas subsésseis ou com pedicelo curto e espesso (fig. 68). Também são característicos o gineceu 2-carpelar piloso, os estames longo-exsertos e o pistilódio muito desenvolvido (fig. 64).

As espécies mais relacionadas a *P. latifolia* são *P. ramiflora*, *P. magnifolia* e *P. pentandra* Sw.

4. *Picramnia ramiflora* Planchon in Hooker, Lond. J. Bot. 5: 578. 1846.

Typus: BRASIL. Estado?, s.d. (fr), *Sellow 1277* (*lectotypus*, K, aqui designado; fotos, F, NY, SPF); Ceará, Maçapé, XII-1838 (fr); *Gardner 2022* (*paralectotypus*, BM, K).

Ilustração: Engler 1874: tab. 47 (como *P. warmingiana*).

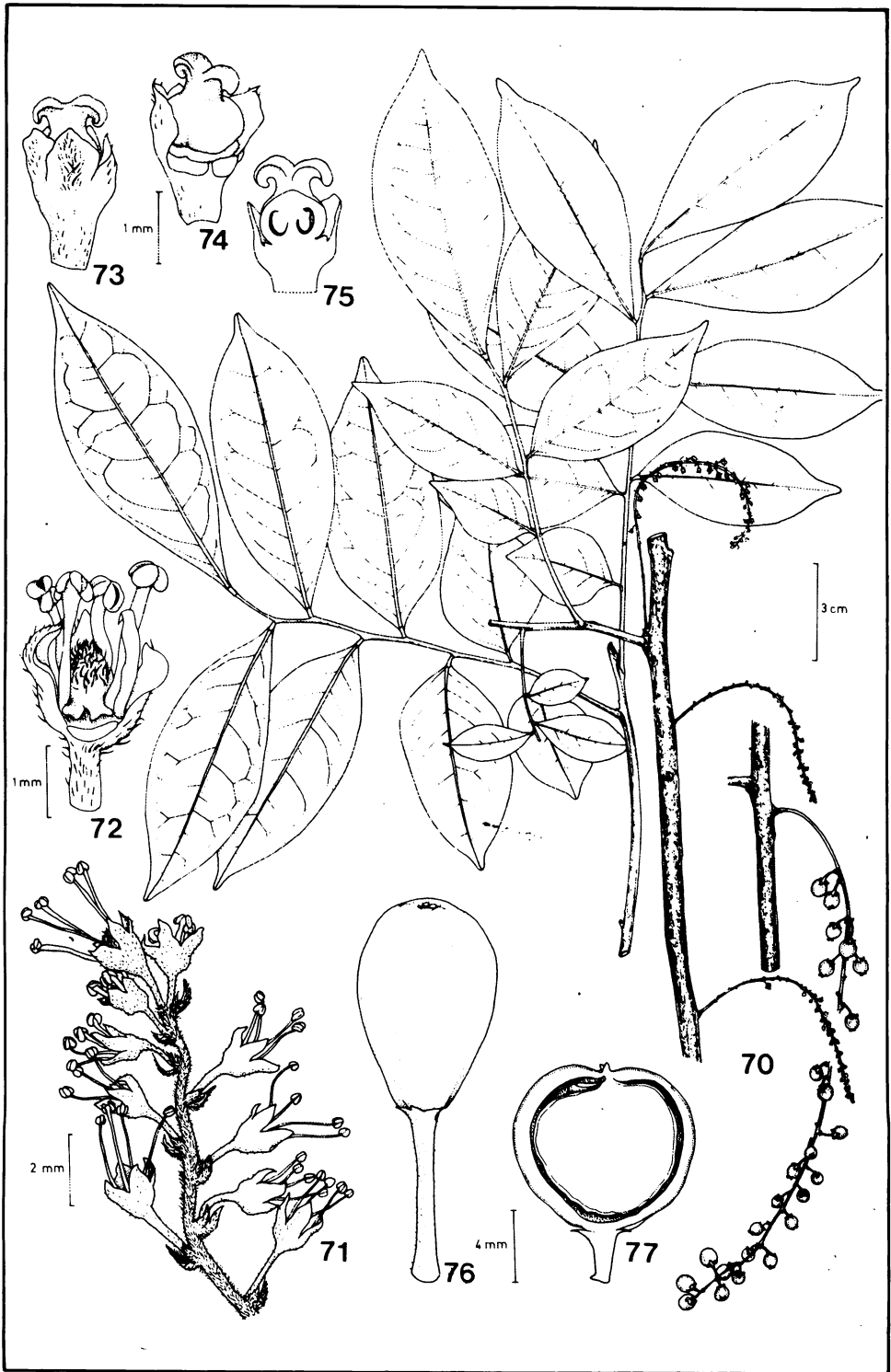
FIGURAS 70-78

P. camboita Engler in Martius, Fl. Bras. 12(2): 239. 1874. *Typus*: Brasil, Rio de Janeiro, X-1867 (fr), *Glaziou 1536* (*holotypus*, P; fotos, NY, SPF; *isotypus*, C). *syn. nov.*

P. warmingiana Engler in Martius, *loc. cit.* p. 234. 1874. *Typus*: Brasil, Minas Gerais, Lagoa Santa I-1864 (fr), *Warming 579* (*holotypus*, C; *isotypi*, P, B provavelmente destruído mas representado por fotos em F, MO, NY, SPF, US). *syn. nov.*

Figs. 70-77 – *Picramnia ramiflora* Planch. 70 – Ramo com dois racemos pistilados e uma infrutescência, todos laterais, abaixo da porção folhosa distal (*Martius 10054*), 71 – Trecho distal de racemo estaminado (*Klein 9494*), 72 – Flor estaminada, removidos uma sépala e um estame, mostrando pistilódio bem desenvolvido e piloso, e lobos do disco (*Andrade 372*), 73 – Flor pistilada, 5-mera, 74 – A mesma, removidas duas sépalas, expõe o gineceu bicarpelar glabro e o disco anular, 75 – A mesma em corte longitudinal (*Bertoni 11468*), 76 – Fruto (*Kuhmann s. n.*), 77 – Fruto em corte longitudinal com uma semente desenvolvida e uma abortada, no ápice (*Kummrow 1663*).

Figs. 70-77 – *Picramnia ramiflora* Planch. 70 – Shoot with two pistillate racemes and one infrutescence, all lateral, 71 – Distal part of a staminate raceme, 72 – Staminate flower, without one sepal and one stamen, showing pistillodium and disc, 73 – Pistillate flower, 5-merous, 74 – Pistillate flower without two sepals, showing 2-carpellate gynoecium and anular disc, 75 – Pistillate flower, longisection, 76 – Berry, 77 – Berry, longisection, with one developed seed and one aborted at apex.



P. monochlamydea Occhioni & Rizzini, Leandra 3-4(4-5): 99. 1974. *Typus*: Brasil, Rio de Janeiro, Magé, VIII-1974 (fl ♂), *Occhioni 6027* (*holotypus*, RFA; *isotypus*, RB). *syn. nov.*

Material selecionado: CEARÁ. Serra da Aratanha, IV-1889 (fr), *Allemão & Cysneiros 335* (R); idem, III-1958 (fr), *Guedes 565* (INPA, MG). ALAGOAS. União dos Palmares, XI-1966 (fr), *Pontual 66-243* (IPA, SPF). ESPÍRITO SANTO. Aracruz, I-1985 (estéril), *Pirani & Zappi 1109* (SPF). MINAS GERAIS. Caratinga, IX-1984 (fl ♂), *Andrade & Lopes 372* (fr), *Andrade & Lopes 429* (BHCB, SPF); Arcos, X-1960 (fl ♂), *Oliveira 221* (BHMH, R); Caldas, 1857 (fr), *Regnell III-1521* (S). RIO DE JANEIRO. Goitacazes, XI-1943 (fr), *Kuhlmann 6486* (RB, SPF); Rio de Janeiro, IX-1946 (fr), *Duarte 305* (RB); idem, IX-1920 (fl ♂ fr), *Kuhlmann s.n.* (RB 16249, S, U), SÃO PAULO. São João da Boa Vista, XI-1947 (fr), *Kuhlmann 1482* (SP); Porto Ferreira, IX-1980 (fl ♂ fl ♀ fr), *Bertoni 11468* (UEC). PARANA. Morretes, III-1966 (fl ♂), *Hatschbach 14071* (MBM, US); São José dos Pinhais, IX-1982 (fr), *Hatschbach 45294* (MBM, SPF). SANTA CATARINA. São Francisco do Sul, VIII-1957 (fr), *Reitz & Klein 4693* (HBR, NY, US); Ibirama, V-1956 (fr), *Klein 2020* (HBR, SPF, US); Florianópolis, VI-1970 (fr), *Klein et. al. 8702* (FLOR, HBR, SPF). MATO GROSSO DO SUL. 20°46'S, 56°50'W, XI-1980 (fr), *Guimarães 1277* (HRB, RB).

Nomes vulgares: camboitá, camboatã (Engler 1874, Pio Correa 1926).

Espécie distribuída do CE e AL até SC (pela floresta atlântica) e também penetrando nas matas de planalto do interior de MG, SP e PR, com um registro no MS (fig. 78).

Em associação a essa grande distribuição geográfica, as arvoretas de *P. ramiflora* exibem variabilidade considerável em caracteres reprodutivos e vegetativos, com algumas formas regionais tendo sido descritas previamente como espécies distintas, aqui incluídas na sinonímia pela continuidade dos caracteres antes considerados diferenciais. É bem caracterizada pelos 7-11(-15) folíolos geralmente atenuados, com base bem cuneada pelo menos nos mais distais, a nervura média bem sulcada e pilosa na face adaxial, com nervuras secundárias e terciárias formando denso retículo freqüentemente muito saliente, e principalmente por ser a única espécie de *Picramnia* do Leste, Sudeste e Sul do Brasil com inflorescência em racemos laterais supra-axilares.

As flores apétalas ou então com pétalas cedo decíduas são características típicas da espécie, sendo compartilhadas por *P. apetala* Tulasne, da Colômbia, e *P. elliptica* do MT ao AM.

P. ramiflora é evidentemente afim a *P. latifolia* Tul., aproximadas pelas inflorescências racemiformes laterais, flores muito semelhantes (inclusive no pistilódio muito desenvolvido, fig. 72), mas alopátricas e facilmente distintas pelos caracteres apresentados na chave.

5. *Picramnia magnifolia* Macbride, Candollea 5: 376. 1934.

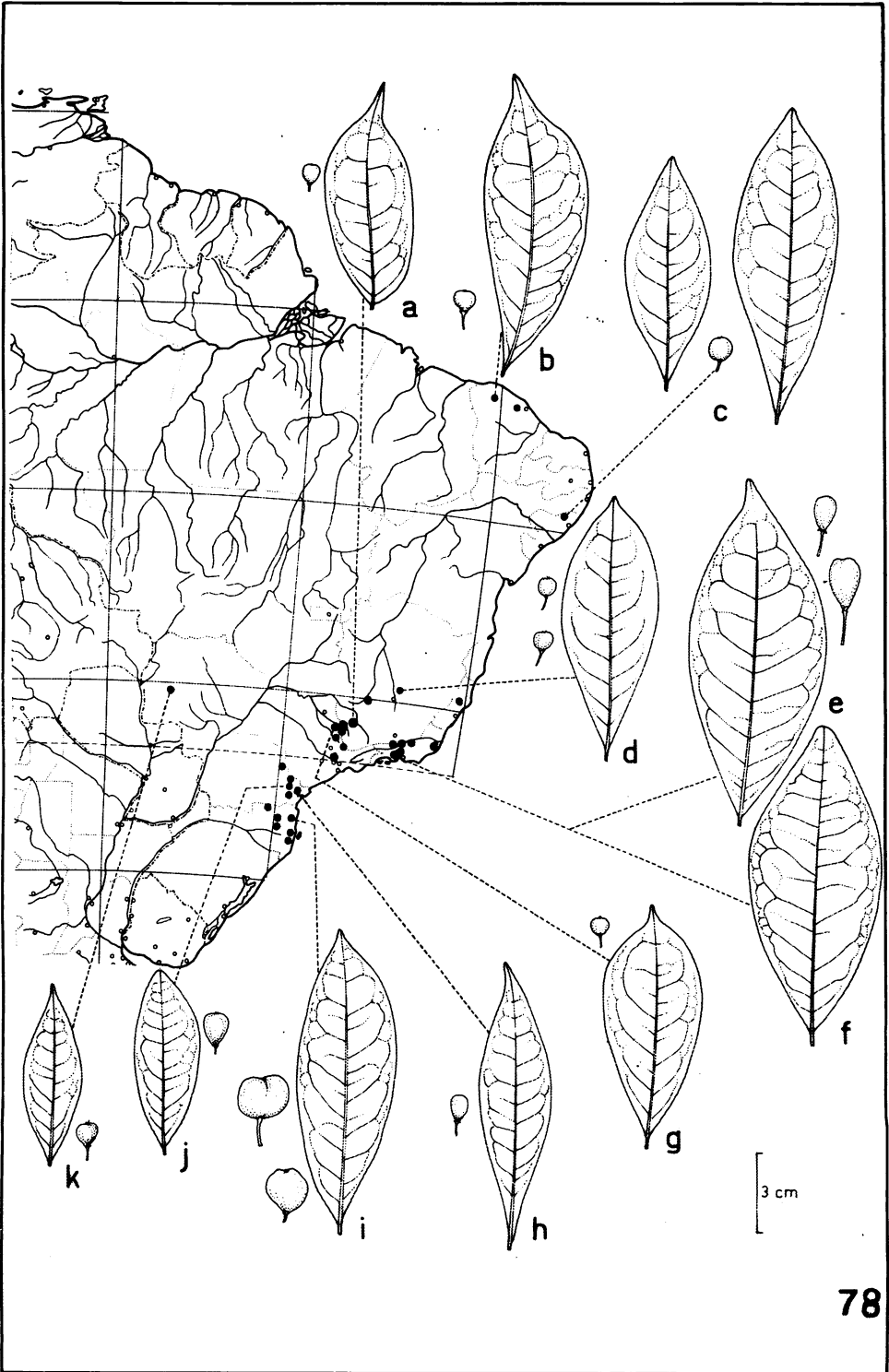
Typus: PERU. Loreto, Pebas, VII-1929 (fr), *Williams 1737* (*holotypus*, F).

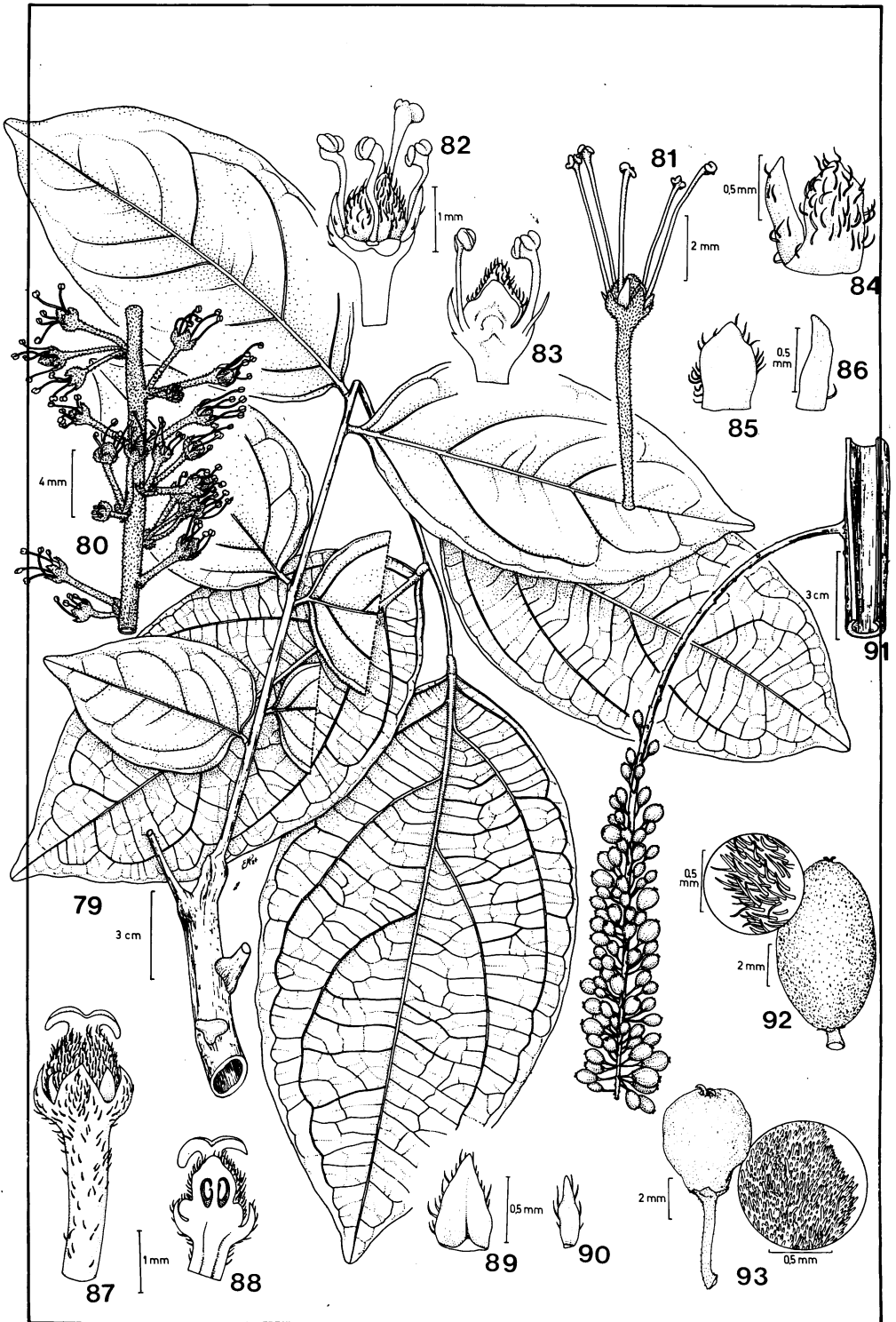
FIGURAS 79-93

P. platystachya Killip & Cuatrecasas, Rev. Acad. Colomb. 5: 37. 1942. *Typus*: Colômbia, El Meta, III-1939 (fr), *Killip 34250* (*holotypus*, US; *isotypi* K, NY). *syn. nov.*

Fig. 78 – Distribuição geográfica de *Picramnia ramiflora* Planch., com variabilidade de folíolos laterais distais e frutos (a. *Vieira 984*, b. *Allemão & Cysneiros 335*, c. *Pontual 66-243*, d. *Warmung s. n.*, e. *Sucre 9628*, f. *Sucre 9624*, g. *Bertoni 11468*, h. *Hatschback 44979*, i. *Smith & Klein 7282*, j. *Jonson 972a*, k. *Guimarães 1277*).

Fig. 78 – *Geographic distribution of Picramnia ramiflora* Planch., depicting variation of lateral distal leaflets and fruits.





P. podantha Killip & Cuatrecasas, *loc. cit.* p. 36, 1942. *Typus*: Colômbia, Pucarón, X-1939 (fl ♂), *Cuatrecasas 7122* (*holotypus*, US; *isotypi*, F, US). *syn. nov.*

Material selecionado: AMAPÁ, Matapi, XII-1976 (fr), *Ribeiro 1636* (INPA, MG), AMAZONAS. Taracuá, XI-1947 (fr), *Pires 929* (IAN); "Boca do Acre, Rio Purus", IX-1966 (fr), *Prance et al. 2510* (F, INPA, MG, NY, S, US); Fonte Boa, VI-1976 (fr), *Ramos 439* (INPA, MG); Serra Imeri, XI-XII-1930 (fr), *Holt & Blake 485* (NY, US); São Paulo de Olivença, XI-1927 (fr), *Ducke 20513* (RB); Novo Aripuanã, V-1985 (fr), *Cid Ferreira 6008* (INPA, NY). RONDÔNIA, São Sebastião, V-1984 (fr), *Frame et al. 157* (NY).

Nomes vulgares: "uaiastic", "uaimo-astic" (Tukano, AM).

Espécie ciófila da floresta equatorial amazônica, distribuída no sul da Venezuela, sudeste da Colômbia, leste do Equador, norte e leste do Peru e norte do Brasil (AM, RO, AP), habitando predominantemente terras baixas (100-500 m), seja em florestas de terra firme, ou nas margens de igapós e igarapés. Ocasionalmente coletada em florestas montanas (até 1500-2000 m).

Constitui arbusto ou arvoreta esguia, cujo tronco delgado pode ser mais ou menos decumbente sobre as arvoretas circunjacentes. Formigas agressivas vivem no interior do tronco fistuloso desta espécie, que é a única mirmecófila do gênero, uma vez que tal associação na família Simaroubaceae só foi referida recentemente para o gênero amazônico *Picrolemma* por Benson (1985).

Além da mirmecofilia, *P. magnifolia* é bastante distinta no gênero pelas grandes folhas (40 a 80 cm) com cerca de 5-9 folíolos amplos com nervuras laterais muito arqueado-ascendentes geralmente em característico padrão (sub)acródromo; pelos longos monotirso racemiformes laterais, geralmente nascendo de partes muito velhas do tronco (cauliflora); pelas flores estaminadas longamente pediceladas (pedicelo 4-6 mm) com estames muito longos e pistilódio bem evidente e exserto na flor; pelos frutos geralmente apiculados. A amplitude de variação morfológica não é muito grande, destacando-se nesse aspecto a forma e tamanho dos folíolos e o tipo de indumento do ovário e fruto. De qualquer forma, as duas espécies descritas para a Colômbia supra-citadas se inserem perfeitamente no contexto total de variação desta espécie tão característica.

Figs. 79-93 – *Picramnia magnifolia* Macbr. 79 – Terminação de ramo com uma folha, notar o caule fistuloso com ápice dilatado, 80 – Trecho mediano de monotirso estaminado com flores de pedicelos longos, 81 – Flor estaminada, 5-mera, com estames longamente exsertos, 82 – Flor estaminada antes da antese, removidas duas sépalas, uma pétala e um estame, expondo o pistilódio muito desenvolvido e fundido ao disco, 83 – Flor estaminada em corte longitudinal, 84 – Sépala e pétala de flor estaminada, vista dorsal, 85,86 – As mesmas em vista ventral, 87 – Flor pistilada, 5-mera, bicarpelar, 88 – A mesma em corte longitudinal, 89,90 – Sépala e pétala da flor pistilada em vista ventral, 91 – Infrutescência pendente de ramo fistuloso cortado longitudinalmente, 92 – Fruto com tricomas alongados, 93 – Fruto com tricomas curtos e longos, de ápice mais obtuso. (79,91 – *Liesner 3771*, 80,81,84-86 – *Cuatrecasas 7122*, 82,83 – *Klug 2959*, 87-90 – *Klug 2959*, 92 – *Harting 3750*, 93 – *Steyermark 57931*).

Figs. 79-93 – *Picramnia magnifolia* Macbr. 79 – Shoot apex with a leaf, note fistulose stem, 80 – Part of staminate monothyse with long pedicellate flowers, 81 – Staminate flower, 5-merous, with long exserted stamens, 82 – Staminate flower before anthesis, without two sepals, one petal and one stamen, showing the pistilodium fused to the disc, 83 – Staminate flower, longisection, 84 – Sepal and petal of staminate flower, dorsal view, 85,86 – The same, ventral view, 87 – Pistillate flower, 5-merous, 88 – Pistillate flower, 5-merous, 88 – Pistillate flower, longisection, 89,90 – Sepal and petal of pistillate flower, 91 – Infructescence ranging from fistulose shoot in longisection, 92 – Fruit with long trichomes, 93 – Fruit with short and long trichomes, obtuse at apex.

6. *P. juniniana* Macbride, Candollea 5: 374. 1934.

Typus: PERU, Junín, Puerto Yessup, VII-1929 (fl ♀), Killip & Smith 26377 (*holotypus*, F; *isotypi*, NY, US).

FIGURAS 94-107

P. tristamina Steyermark, Field. Bot. 28(2): 275. 1952. *Typus*: Venezuela, Yavita, I-1942 (fl ♂), Williams 13918 (*holotypus*, F; *isotypi*, NY, RB, U, US, VEN). *syn. nov.*

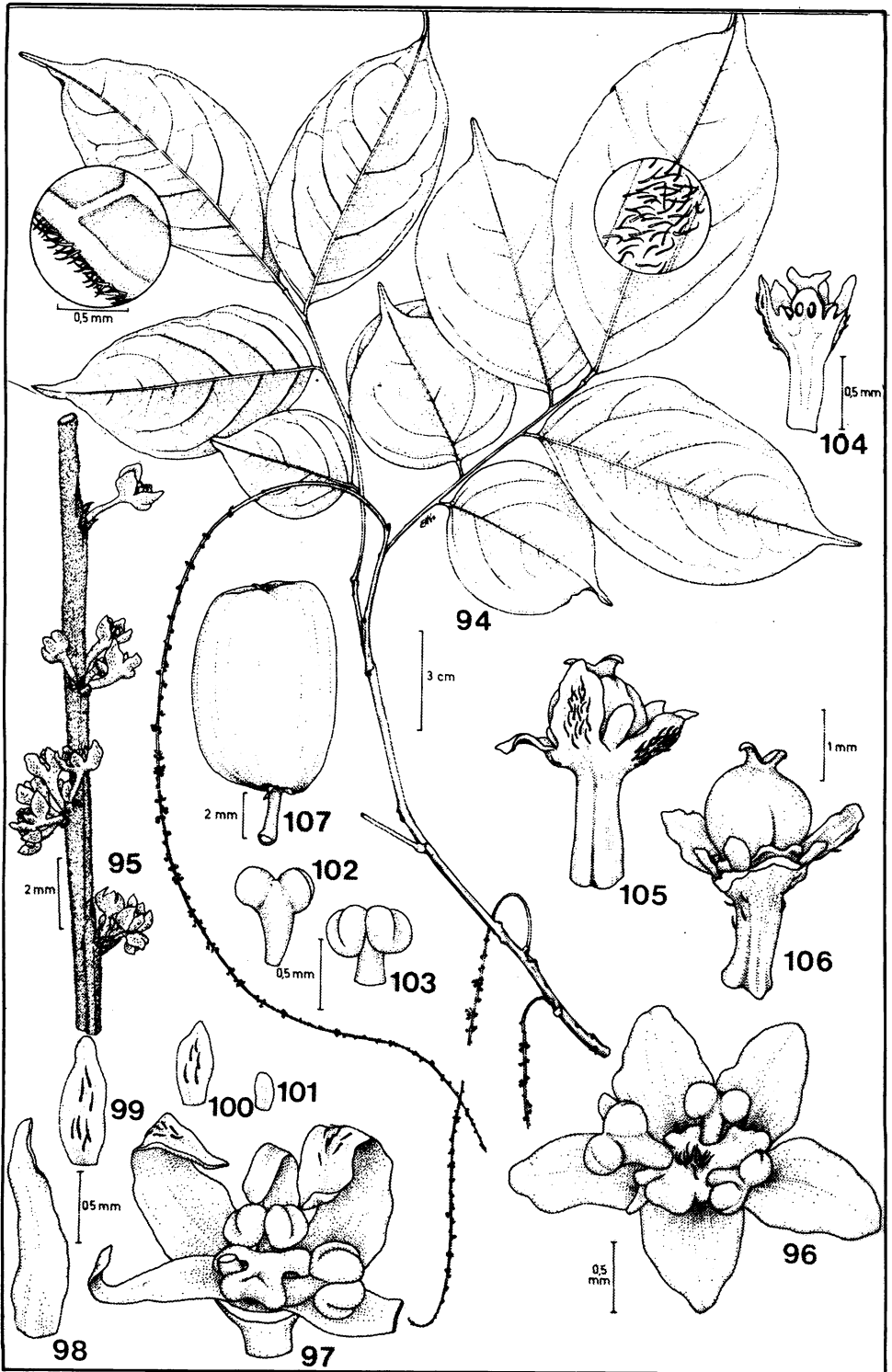
Material selecionado: AMAPÁ. Rio Araguari, IX-1961 (fl ♂); Pires et al. 50945 (IAN, MG, MICH, NY) e 51496 (IAN, MG, NY, UB, US). PARÁ. Rio Mapueira, V-1974 (fl ♂), Campbell et al. 22307 (F, INPA, MO, NY, S, US); Rio Pacajá, X-1965 (fr), Prance et al. 1593 (IAN, NY, S, US); Oriximiná, VII-1986 (fl ♂), Cid Ferreira et al. 7927 (INPA, NY). AMAZONAS. Maloca – Rio Cauaburi, XII-1965 (fl ♂), Silva & Brazão 60780 (IAN, NY, UB, US); Tapuruquara, X-1971 (fl ♀), Prance et al. 15711 (INPA, MG, NY, S, US); Barcelos, VI-1905 (fl ♀ fr), Ducke 7195 (MG); Maraã, XI-1982 (fr), Amaral et al. 298 (INPA, UB); Alvarães, XI-1982 (fr), Amaral et al. 673 (IAN, INPA, UB); Humaitá, X-XI-1934 (fr), Krukoff 6806 (F, MICH, MO, NY, RB, S, US). RORAIMA. Pico da Neblina, XII-1965 (fr), Silva & Brazão 60632 (NY).

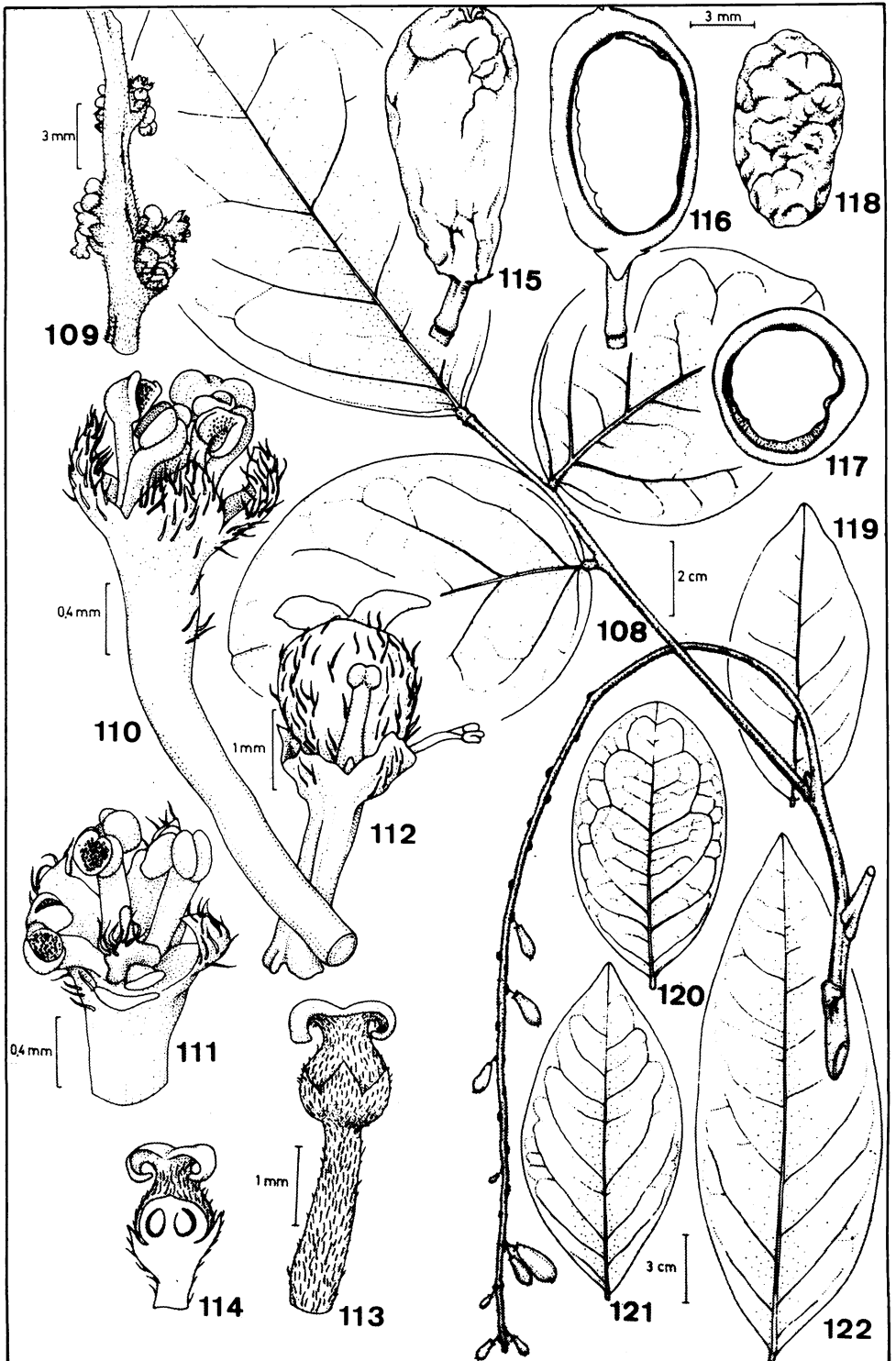
Distribuída na Venezuela, Guiana, sul da Colômbia, Peru e Brasil (AM, RR, PA, AP), *P. juniniana* é arbusto ou árvore até 12-14 m alt., do interior das matas-de-terra-firme e das florestas de várzea e margens de igarapés (100-700 m de altitude), mas podendo também habitar florestas submontanas úmidas (900-1500 m), como na Serra Parima e encostas andinas.

P. juniniana é muito caracterfstica pelas folhas com pecíolo e raque delgados e (4-)5-7(-9) folíolos largo-elípticos distintamente abrupto-acuminados a caudados, lustrosos e geralmente de cor olivácea na face adaxial e cúprea na abaxial, com nervação muito saliente. As inflorescências, em tirsos simples, são delicadas, pêndulas, amarelado-pubescentes e podem ser terminais e/ou laterais. As flores estaminadas têm estames muito curtos, sempre inclusos (fig. 96, 97), e o pistilódio reduzido a um tufo de tricomas sobre o disco. Anisomeria floral não é aqui ocasional, mas a regra, tratando-se de espécie com (3-4)5(-6) sépalas, muitas vezes muito desiguais, 3(-4) pétalas de tamanho variável e desiguais e 3-4 estames curtos. Tal caráter a aproxima de *P. elliptica*.

Figs. 94-107 – *Picramnia juniniana* Macbr. 94 – Ramo com monotirsos estaminados, sendo um terminal e dois laterais, 95 – Trecho mediano do tirso estaminado, com cimeiras de 2 a 6 flores e raque angulosa, 96 – Flor estaminada anisômera em vista frontal, com 5 sépalas, 3 pétalas curtas, 3 estames e disco irregularmente lobado com pistilódio muito reduzido e piloso, 97 – Flor estaminada isômera, 3-mera, removidas uma sépala e uma antera, notar pistilódio ausente, disco glabro, sépalas e pétalas agudas, longas, 98-101 – Pétalas de flores estaminadas, 102,103 – Estames em vista dorsal e ventral, muito curtos, 104 – Flor pistilada em corte longitudinal, 105,106 – Flores pistiladas formando fruto, em 106 foram removidas duas sépalas, expondo pétalas curtas, disco lobado sob o ovário bicarpelar glabro, 107 – Fruto maduro. (94 – Williams 13918, 95,96,100-102 – Silva & Brazão 60780, 97-99,103,107 – Coelho s. n., 104,106 – Prance et al. 15711).

Figs. 94-107 – *Picramnia juniniana* Macbr. 94 – Shoot with staminate monothyrses, one terminal and two lateral, 95 – Part of a staminate monothyrses, with cymes of 2 to 6 flowers, 96 – Frontal view of staminate flower, anisomerous with 5 sepals, 3 short petals, 3 stamens and lobed disc with very reduced pistillodium, 97 – Staminate isomerous flower, 3-merous, without one sepal and one anther, note absence of pistillodium, glabrous disc, long acute petals and sepals, 98-101 – Petals from staminate flowers, 102,103 – Stamens, dorsal and ventral views, 104 – Pistillate flower, longisection, 105,106 – Pistillate flowers forming fruit, 106 – Without 2 sepals, showing short petals, lobed disc at the base of the glabrous ovary, 107 – Mature berry.





7. *Picramnia elliptica* Kuhlmann ex Pirani & Thomas, Bolm Mus. Par. Emílio Goeldi 4(2): 273. 1988.

Typus: BRASIL. Mato Grosso, Santo Antonio do Leverger, X-1985 (fr), Thomas, Pirani et al. 4573 (*holotypus*, INPA; *isotypi*, F, GH, K, MICH, MO, NY, SPF, US).

Ilustração: Pirani & Thomas 1988: fig. 2.

FIGURAS 35, 108-122

Material selecionado: AMAZONAS. Parintins, IV-1946 (fl ♂), Pires & Black 1226 (IAN, UB); Manaus-Itacoatiara, VII-1974 (fr), Rodrigues & Loureiro 9480 (INPA). PARÁ. Juruti, IV-1917 (fl ♂), Ducke 16806 (MG). MATO GROSSO. Diamantino, IV-1983 (fl ♀), Moraes et al. 274 (UFMT); Rio São Manoel, III-1912 (fl ♀), Hoehne 5113 (RB); Chapada dos Guimarães, X-1973 (fr), Prance et al. 19280 (MO, NY).

Habita mata-de-terra-firme (AM, PA e norte do MT), alcançando as florestas-de-galeria da região dominada por cerrados do interior do MT.

P. elliptica é muito distinta pelas folhas com apenas 3-5 folíolos amplos, elípticos, opacos, pouco pilosos na face abaxial, e pela inflorescência em tirso simples terminal muito longo e espessado, portando densos glomérulos de flores, as quais são frequentemente anisômeras, (3-)-4-5(-6)-meras. Como em *P. ramiflora*, aqui as flores são frequentemente apétalas. Além de *P. juniniana*, esta espécie aproxima-se também de *P. gardneri*, alopatrica e facilmente distinta pela inflorescência geralmente ramosa e folíolos acuminados de base atenuada.

8. *Picramnia gardneri* Planchon in Hooker, Lond. J. Bot. 5: 578. 1846.

Typus: BRASIL. Rio de Janeiro, 1836 (fl ♂), Gardner 167 (*holotypus*, BM; *isotypus*, K; fotos F, SPF).

Espécie caracterizada pelas folhas com 1-7 folíolos elípticos de base atenuada e ápice geralmente acuminado, quase glabros, lustrosos, pelas inflorescências terminais em tirso simples e ramosos, sempre portando densos glomérulos de flores bem espaçados entre si, e também pelos estames inclusos, que ficam inclinados sobre o disco e pistilódio pilosos. São arbustos ou arvoretas de 2-5(-8) m alt., típicos das florestas costeiras do Sudeste e Nordeste do Brasil, mas populações de áreas geográficas dijudas apresentam divergências suficientes para o reconhecimento de duas subespécies:

a. Ramos cinéreo-esbranquiçados a amarelados, com numerosas lenticelas esbranquiçadas; folíolos (3-)-5-7, os terminais (6,5-)-9-12(-16) x 3-6,5 cm e distintamente acuminada-

Figs. 108-122 – *Picramnia elliptica* Kuhlmann ex Pirani & Thomas. 108 – Ramo com infrutescência terminal, espessada, 109 – Trecho de monotirso estaminado, com três glomérulos, 110 – Flor estaminada 4-mera na antese, com pedicelo alongado, 111 – A mesma, removidos uma sépala e um estame, 112 – Flor pistilada, com estaminódios alongados anteríferos, 113 – Flor pistilada em início de formação de fruto, 114 – A mesma em corte longitudinal, 115 – Fruto maduro, 116 – Fruto em corte longitudinal, unisseminado, 117 – Fruto em corte transversal, 118 – Semente, 119-121 – Folíolos laterais distais, 122 – Folíolo terminal (108,115 – Thomas et al 4537, 109,120 – Hoehne 4268, 110,111 – Ducke 16806, 112,119 – Prance et al. 19280, 113,114,121 – Pires & Black 1226, 116-118 – Rodrigues & Loureiro 9480, 122 – Ducke 17084).

Figs. 108-122 – *Picramnia elliptica* Kuhlmann ex Pirani & Thomas. 108 – Shoot with terminal infrutescence, 109 – Part of staminate monothyrse, with 3 glomerules, 110 – Staminate flower, 4-merous, at anthesis, with elongated pedicel, 111 – The same, without one sepal and one stamen, 112 – Pistillate flower, with long antheriferous staminodia, 113 – Pistillate flower forming fruit, 114 – The same, longisection, 115 – Mature berry, 116 – Fruit, longisection, oneseeded, 117 – Fruit, transection, 118 – Seed, 119,121 – Lateral distal leaflets, 122 – Terminal leaflet.

dos a atenuados, esparso-pilosos a glabros; inflorescência estaminada com (0-)4-11(-18) ramos de 1^a ordem, (9-)16-29(-37) cm compr., sem lenticelas evidentes; infrutescência ca. 10-14 cm compr. x ca. 1 mm espessura, suavemente angulosa; frutos obovóides com pedicelo de ca. 4 mm; sépalas largamente ovais obtusas, pubérrulas a glabras

. subsp. *gardneri*

b. Ramos castanho-claros, sem lenticelas conspícuas ou com poucas e escuras; folíolos 1-5, os terminais 10-23 x 5-11 cm e de ápice agudo a obtuso, glabros; inflorescência estaminada simples ou com 1(-2) ramos de 1^a ordem, 27-60 cm, às vezes com muitas lenticelas; infrutescência ca. 16-60 cm compr. x ca. 1-2 mm espessura, muito angulosa a subcostada; frutos elipsóides a obovóides com pedicelo de ca. 1,5 mm; sépalas oval-agudas, denso-pilosas subsp. *septentrionalis*

8a. *Picramnia gardneri* Planchon subsp. *gardneri*

Typus: BRASIL. Rio de Janeiro, *Gardner 167*, supra-citado.

P. nitida Engler in Martius, Fl. Bras. 12(2): 234. 1874. *Typus*: Brasil, Rio de Janeiro, II-1877 (fl ♂ fr), *Riedl 99 pr. p.* (*holotypus*, LE; *isotypi*, B provavelmente destruído, GH, K, P). *syn. nov.*

Ilustração: Engler 1874: tab. 48.

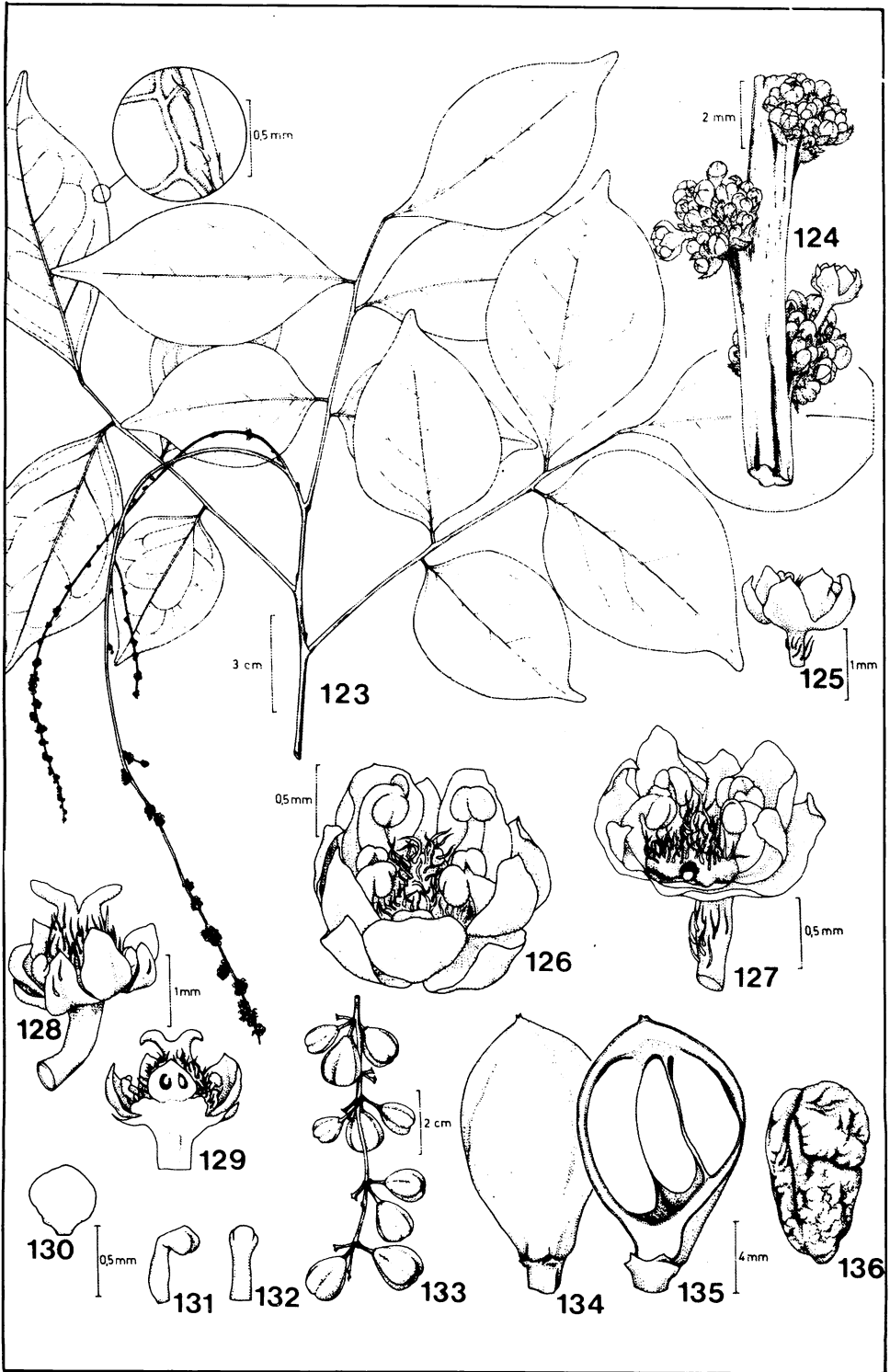
FIGURAS 123-136

Material selecionado: ESPÍRITO SANTO. Iguape, X-1969 (fl ♀), *Heringer 11911* (IAN, UB). MINAS GERAIS. Piau, III-1946 (fl ♂ fr), *Heringer 2324* (SP). Barra de São João, III-1972 (fl ♂ fr), *Sucre 8718* (GUA, NY, RB, SPF); Rio de Janeiro, IX-1969 (fl ♂), *Sucre et al. 5895* (GUA, RB, SPF, UEC); Ilha Grande, VII-1862 (fl ♂ fr), *Naudeau s.n.* (F, P, RB). SÃO PAULO. Barra de Una, IX-1962 (fl ♂), *Mattos 10602* (SP); Alto da Serra (de Parana-piacaba), II-1934 (fl ♂ fr), *Gehrt s.n.* (SP 31513, SPF 40062); Iguape, IX-1917 (fl ♂), *Brade 7902* (R); São Miguel Arcanjo – Sete Barras, I-1978 (fr), *Prance et al. 6862* (INPA, UEC, US).

Esta subespécie ocorre do ES e sul de MG ao RJ e sudeste de SP, habitando o interior de florestas de restinga, floresta atlântica e penetrando um pouco nas florestas de planalto. Apresenta relativa constância nos caracteres vegetativos, mas anisomeria floral foi observada esporadicamente (e.g. *Gehrt s.n.*), com flores 5-meras apresentando apenas 3 ou 4 estames. Anisomeria ocorre comumente em *P. juniniana* e *P. elliptica*.

Figs. 123-136 – *Picramnia gardneri* Planch. subsp. *gardneri*. 123 – Ramo com inflorescência estaminada (tirso pauci-ramoso com densos glomérulos), 124 – Trecho mediano do tirso estaminado, com três glomérulos, 125 – Flor estaminada em vista lateral, 126 – Flor estaminada, 5-mera, em vista subfrontal, 127 – Flor estaminada, removidos duas sépalas, uma pétala e um estame, expondo disco e pistilódio pilosos e estames inflexos, 128 – Flor pistilada, 5-mera, 129 – Flor pistilada em corte longitudinal, expondo o gineceu bicarpelar, o disco piloso e 2 estaminódios anteríferos, 130 – Pétala de flor estaminada, 131, 132 – Estaminódios em vista lateral e dorsal, 133 – Trecho distal de infrutescência, 134 – Baga madura, 135 – Baga em corte longitudinal, com 2 lóculos e 3 sementes, 136 – Semente (123 – *Sucre et al. 5895*, 124 – *Ule s. n.*, 125, 127 – *Sucre 9998*, 128 – *Heringer 11911*, 129, 131 – *Sampaio et al. s. n.*, 130, 134-136 – *Gehrt s. n.*, 132 – *Brade 16276*, 133 – *Ferreira et al. 14572*).

Figs. 123-136 – *Picramnia gardneri* Planch. subsp. *gardneri*. 123 – Shoot with staminate inflorescence, a few-branched diplothyse with dense glomerules, 124 – Part of staminate thyse, with 3 glomerules, 125 – Staminate flower, lateral view, 126 – Staminate flower, 5-merous, subfrontal view, 127 – Staminate flower, without 2 sepals, 1 petal and 1 stamen, showing disc and pistilodium, both pilose, and inflexed filaments, 128 – Pistillate flower, 5-merous, 129 – Pistillate flower, longisection, showing 2-carpellate gynoeceum, pilose disc and 2 antheriferous staminodia, 130 – Petal, 131, 132 – Staminodia, lateral and dorsal view, 133 – Distal part of infructescence, 134 – Mature berry, 135 – Berry, longisection, with 2 locules and 3 seeds, 136 – Seed.



8b. *Picramnia gardneri* subsp. *septentrionalis* Pirani, subsp. nov.

Typus: BRASIL. Pernambuco, Recife, Dois Irmãos, VII-1951 (fl ♂), *Andrade-Lima 51-926* (*holotypus*, IPA, *isotypus*, SPF).

FIGURAS 137-143

Frutex vel arbuscula ca. 2-4 m alt. Folia chartacea glabra, 1-5-foliolata; foliola late elliptica, foliolium terminale symetrice aliis majus, 10-23 cm longum, 4,9-10(-11) cm latum, lateralia distalia paullum obliqua, 10-20 cm longa, 5,5-9,5 cm lata, basalia minora, omnia apice attenuata vel rotundata vel subacuminata, basi acuta; venatio eucamptodroma, nervo principali supra sulcato, subtus cum lateralibus prominentibus. Thyrsus simplex racemiformis vel 1(-2)-ramosus, 27-60 cm longus, angulosus, pubescens vel glabrescens, floribus in ca. 70-170 glomerulos congestis. Flores masculi sepalis ovatis acutis petalis nullis, staminibus inclusis, rudimento ovarii piloso. Bacca ellipsoidea vel obovoidea, puberula, ca. 7-9 cm longa, 5-8 mm lata, ad apicem obtusa, pedicello ca. 1,5 cm longo suffulta.

Paratypi: PERNAMBUCO. Recife, "Mata de Dois Irmãos", XI-1954 (fr), *Andrade-Lima 54-1956* (IPA, PEUFR, SPF); idem, X-1980 (fr), *Andrade-Lima & Ferreira 7* (IPA, SPF): ALAGOAS. Camaragibe, "Usina Camaragibe", II-1979 (botões ♂), *Paula et al. 1161* (IBGE, MAC, UB).

Em marcada disjunção com a subespécie típica, esta subespécie é conhecida apenas da floresta atlântica de PE a AL, onde ocorre como ciófila ou também na orla. Com a crescente destruição desse habitat, tais plantas, aparentemente raras, encontram-se seriamente ameaçadas.

9. *Picramnia grandifolia* Engler in Martius, Fl. Bras. 12(2): 235. 1874.

Typus: BRASIL. Rio de Janeiro, VI-1836 (fl ♂), *Riedel 1204* (*holotypus*, B, provavelmente destruído; *lectotypus*, LE, aqui designado; *isolectotypi*, K, NY, P; fotos F, MO, NY, SPF).

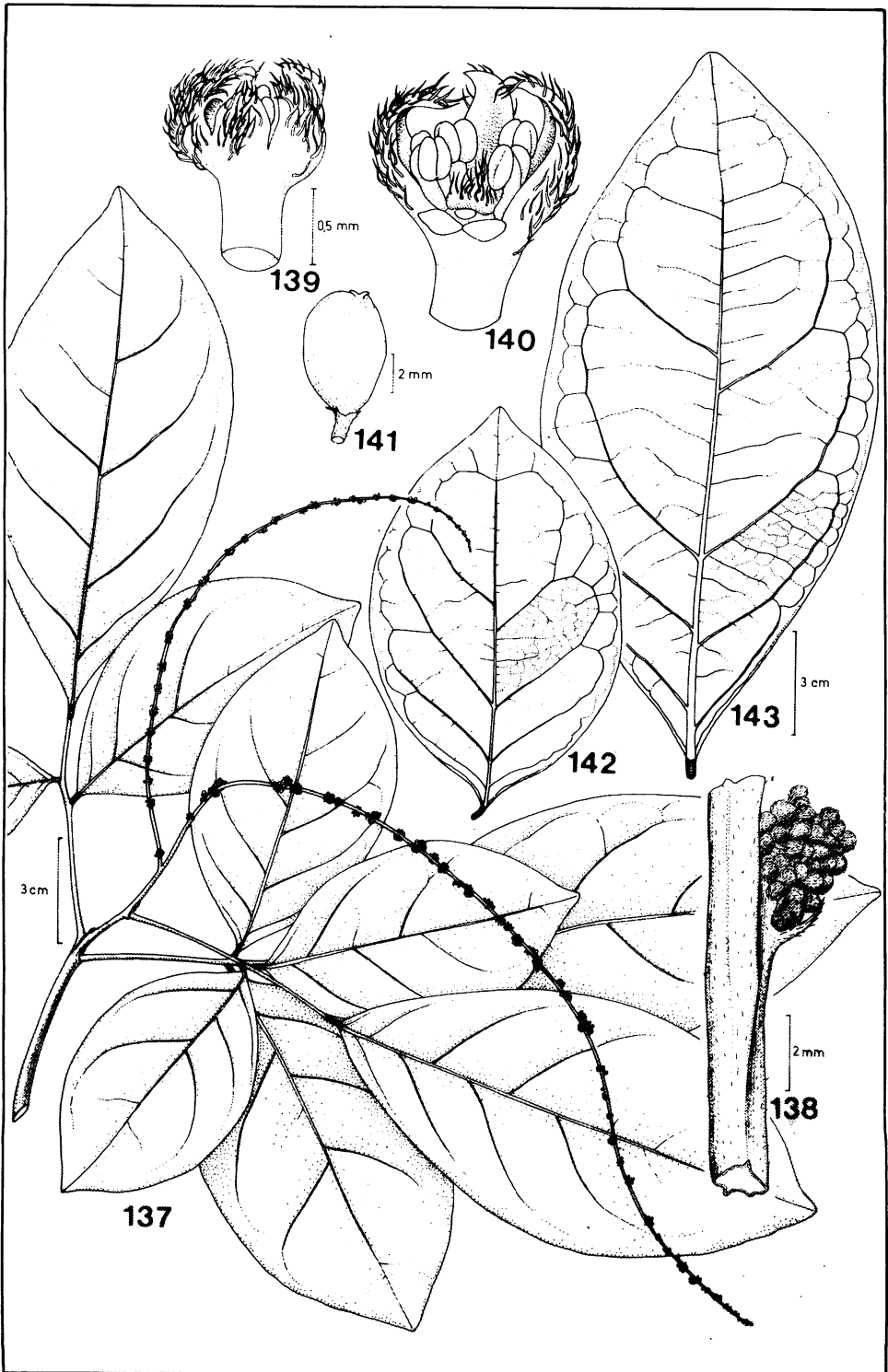
FIGURAS 144-151

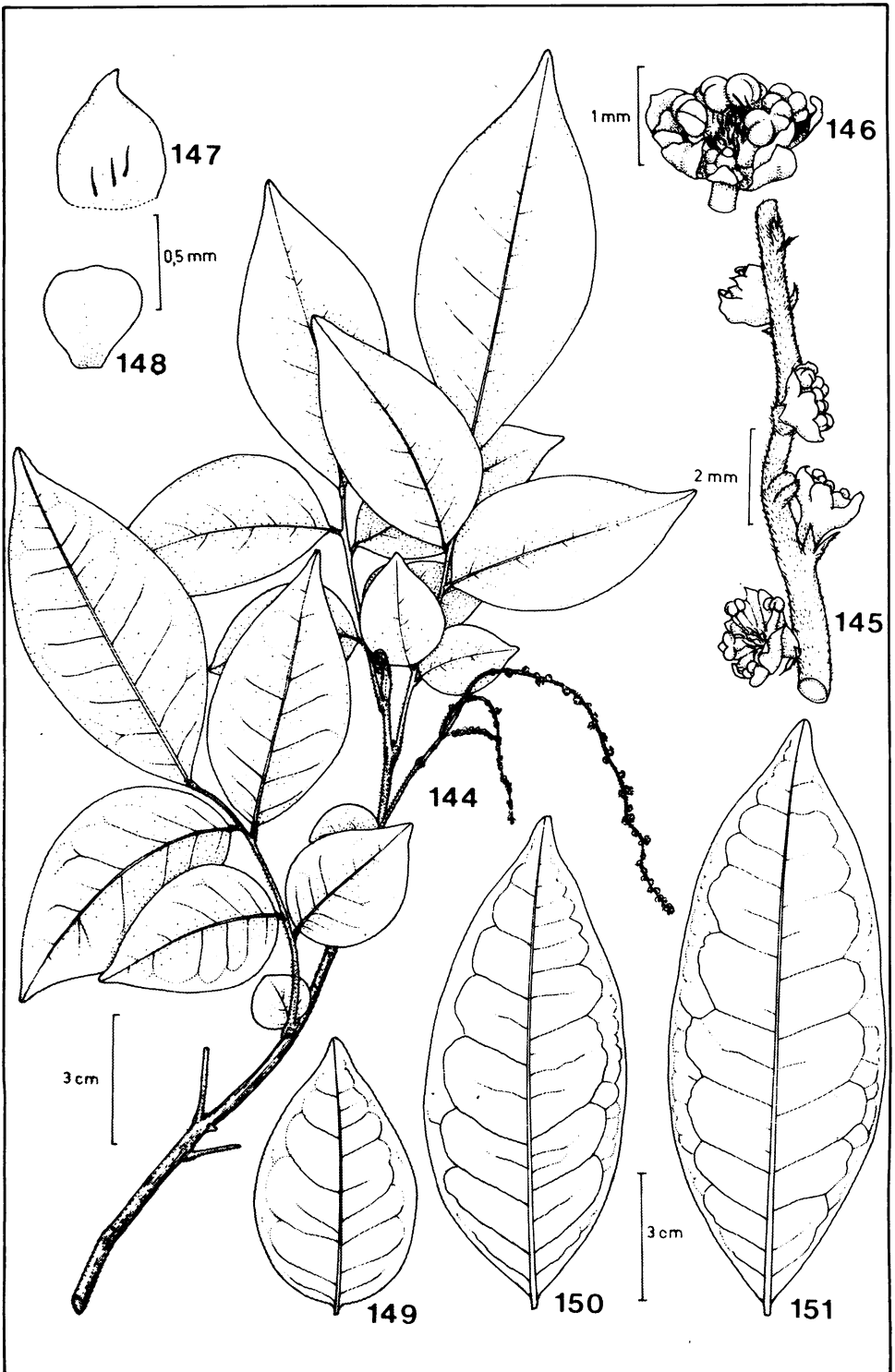
Material examinado: RIO DE JANEIRO. Rio de Janeiro, Serra da Bica, VIII-1886 (fl ♂), *Schwacke 5149* (R, RB); idem, Itaipuaçu, Pico Alto Moirão, VII-1982 (fr), *Andreatta et al. 458* (RB).

Conhecida por quase um século apenas da coleção-tipo e o espécime de Schwacke, foi recoletada em 1982, o que sugere ser a espécie muito rara. Trata-se de arbusto ou arvoreta do interior da mata pluvial tropical atlântica, que apresenta como peculiaridade uma forte heteromorfia foliar, com poucas folhas intermediárias entre as folhas pequenas com folíolos

Figs. 137-143 – *Picramnia gardneri* subsp. *septentrionalis* Pirani. 137 – Ramo com inflorescência estaminada (tirso com um só ramo e com densos glomérulos), 138 – Trecho mediano de tirso estaminado mostrando um glomérulo na axila de sua bráctea, 139 – Flor estaminada antes da antese, 140 – A mesma, removidos uma sépala e um estame, 141 – Baga imatura, 142 – Folíolo lateral distal, 143 – Folíolo terminal (137, 139, 140, 143 – *Andrade-Lima 51-926*, 138, 142 – *Paula et al. 1161*, 141 – *Andrade-Lima 54-1956*).

Figs. 137-143 – *Picramnia gardneri* subsp. *septentrionalis* Pirani. 137 – Shoot with staminate inflorescence (thyrses with only one branch, bearing dense glomerules), 138 – Part of staminate thyrses, 139 – Staminate flower before anthesis, 140 – The same, without one sepal and one stamen, 141 – Immature fruit, 142 – Lateral distal leaflet, 143 – Terminal leaflet.





estreitos e as folhas maiores (18-26 cm) com folíolos oblongo-elípticos e mais amplos, o que se observa na coleção-tipo. Os folíolos são (sub)simétricos, com nervura mediana bem sulcada na face adaxial castanho-enegrecida e lustrosa. Muitas folhas são quase sésseis, com os folíolos basais bem reduzidos e suborbiculares (pseudostípulas).

É claramente próxima de *P. gardneri*, cujas flores são extremamente semelhantes, mas dispostas em glomérulos e não isoladas como em *P. grandifolia*.

10. *Picramnia guianensis* (Aublet) Jansen-Jacobs, Flora of Suriname 5(1): 329. 1979.

Typus: GUIANA FRANCESA, s.d. (estéril), Aublet s.n. (holotypus, K; isotypus, P; fotos NY, SPF).

Tariri guianensis Aublet, Hist. Pl. Guiane Franç. suppl. 37; vol. 4: tab. 390. 1775.

P. tariri DC., Prodr. 2: 66. 1825, nom. illeg.

FIGURAS 152-161

Material selecionado: AMAPÁ. Rio Araguari, X-1961 (fr), Pires et al. 51444 (F, GH, IAN, INPA, MG, NY, S, UB, UC, US). PARÁ. Jari, VI-1969 (fl T), Silva 2389 (IAN, NY, SPF); Santarém, XII-1978 (fr), Lobo et al. 114 (F, INPA, MG, NY); Rio Curuauna, XII-1966 (fr), Cavalcanti & Silva 1511 (MG); Rio Guajará, VII-1955 (fr), Fróes 31986 (IAN); Piquiatuba, IX-1872 (estéril), Barbosa Rodrigues s.n. (R 71024).

Nome vulgar: caa-piranga (PA).

Arbusto ou arvoreta (1,5-5 m alt.) da floresta equatorial, habitando matas-de-terra-firme do Platô Amazônico (PA e AP) e florestas de serras baixas (300-700 m s.m.) das Guianas, frequentemente sobre afloramentos de canga (bauxita).

Espécie facilmente distinta pelas folhas com (6-)11-19(-25) folíolos subacuminados, *in sicco* acastanhados a enegrecidos, frequentemente heteromórficos com o par basal modificado em pseudostípulas rombóides pequenas. A inflorescência é sempre em racemo terminal, e as flores variam de 4-5-meras, com estames bem exsertos e gineceu 2(-3)-carpelar. O típico indumento do ovário e fruto – tricomas subclavados a digitiformes – é compartilhado também por *P. ferrea* (PA) e *P. oreadica* e *P. campestris* (Planalto Central).

11. *Picramnia ferrea* Pirani & Thomas, Bolm Mus. Par. Emilio Goeldi 4(2): 272. 1988.

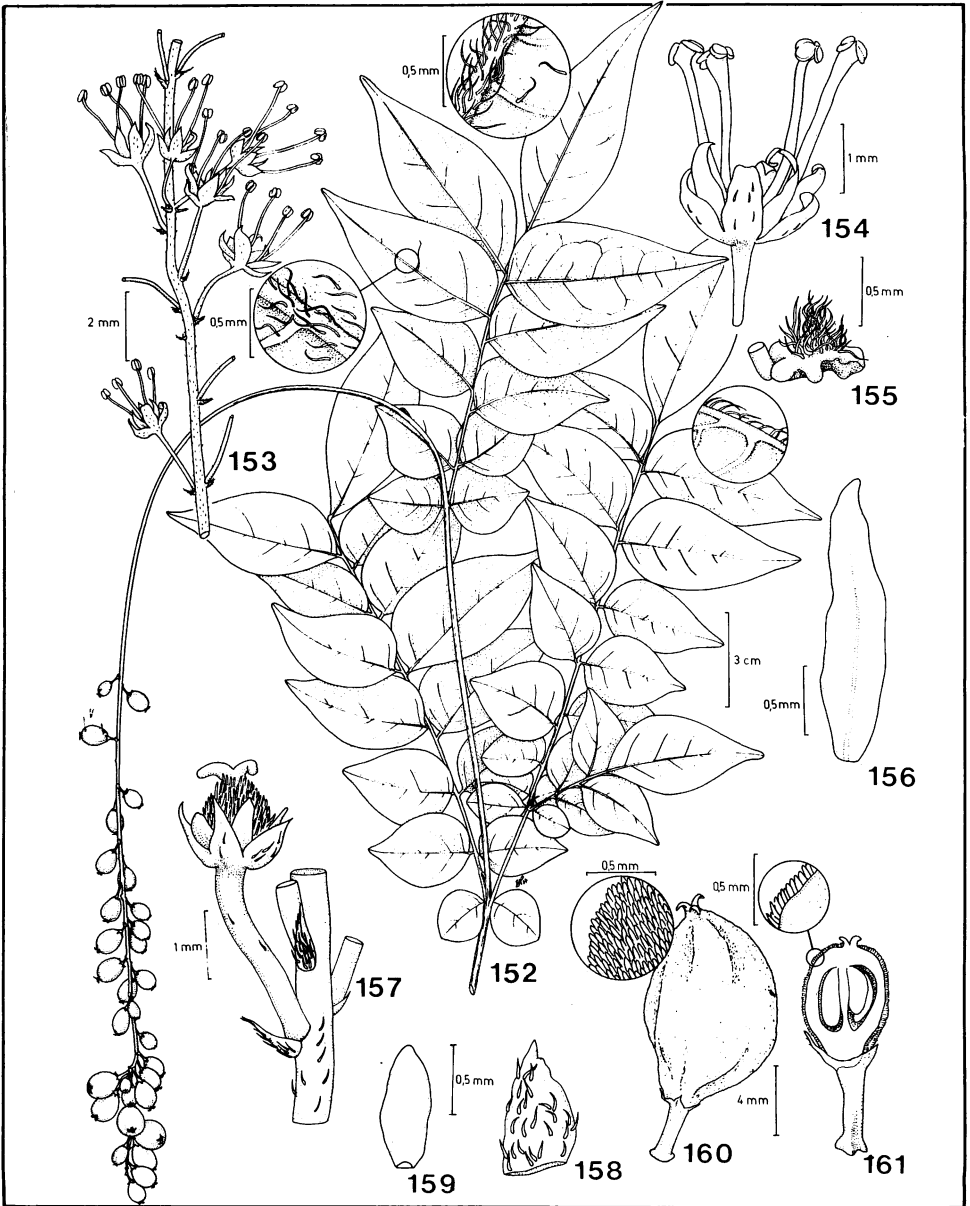
Typus: BRASIL. Pará, Serra de Carajás, V-1982 (fl ♀), Sperling et al. 5829 (holotypus, MG; isotypi, INPA, K, NY, RB, SPF, US).

Ilustração: Pirani & Thomas 1988: fig. 1.

FIGURAS 162-174

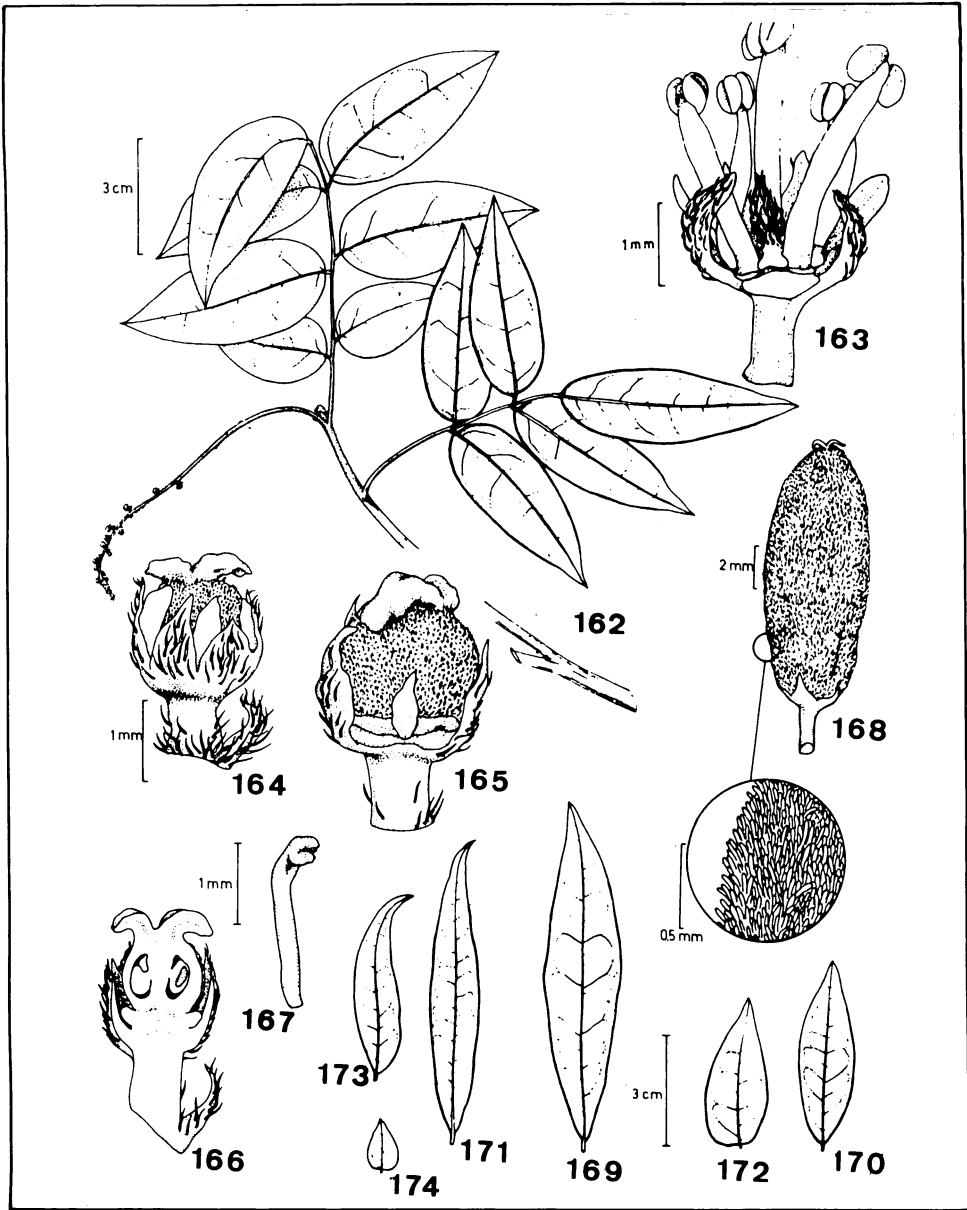
Figs. 144-151 – *Picramnia grandifolia* Engl. 144 – Ramo com diplotirso pauci-ramoso estaminado, 145 – Trecho mediano racemoso de um tirso (flores em mônades), 146 – Flor estaminada, 5-mera, removida uma antera, notar no centro o pistilódio piloso, 147 – Sépala em vista dorsal, 148 – Pétala, 149 – Folíolo basal de uma “folha grande”, 150,151 – Folíolos laterais distais de uma “folha grande” (144,148 – Schwacke 5149, 149,151 – Riedel 1204).

Figs. 144-151 – *Picramnia grandifolia* Engl. 144 – Shoot with few-branched staminate diplothyse, 145 – Median part of thyse with monads, 146 – Staminate flower, 5-merous, without one anther, 147 – Sepal, dorsal view, 148 – Petal, 149 – Basal leaflet of a “large leaf”, 150,151 – Lateral distal leaflets of a “large leaf”.



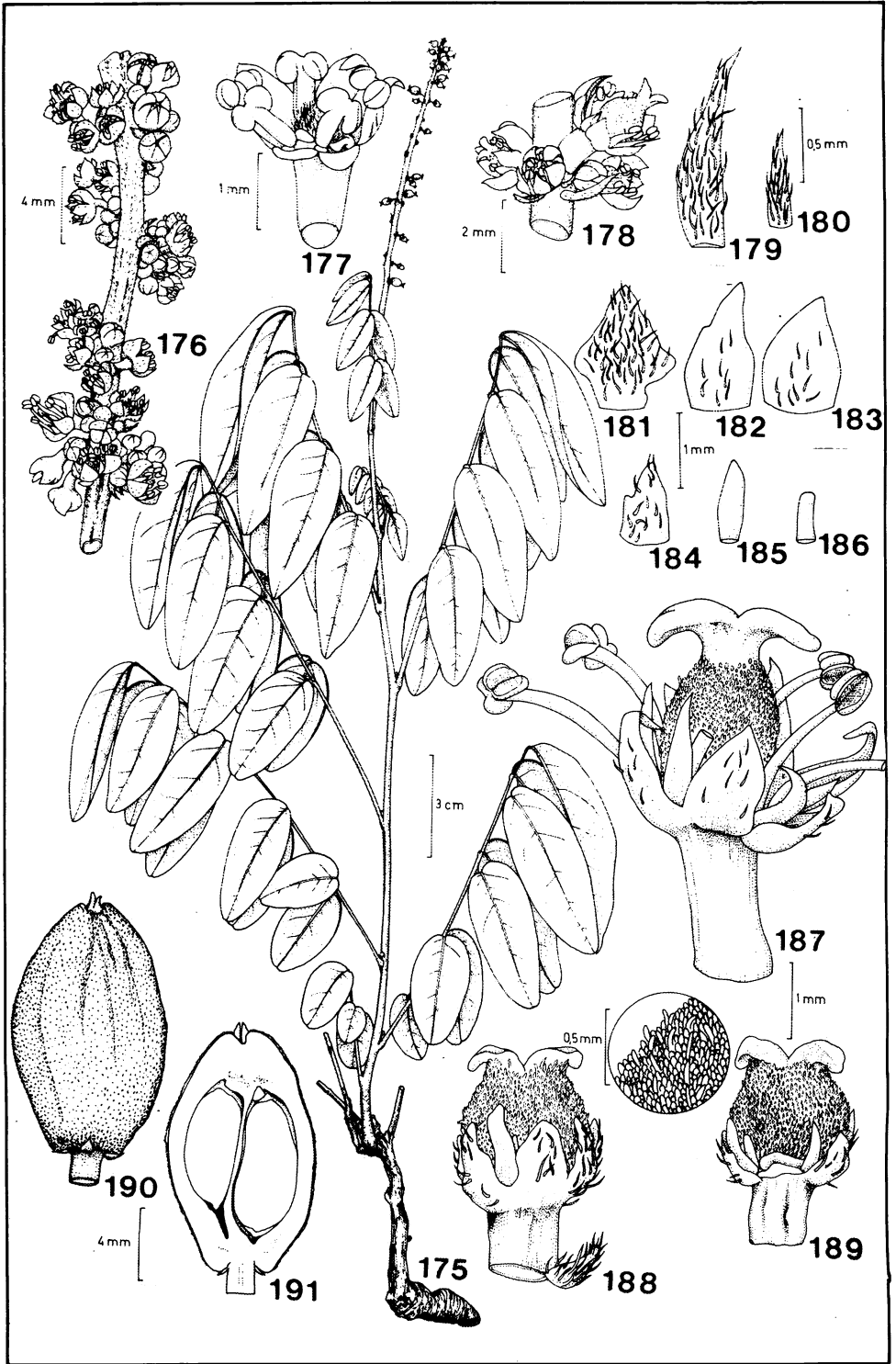
Figs. 152-161 - *Picramnia guianensis* (Aubl.) Jansen-Jacobs. 152 - Ramo com infrutescência terminal, notar as folhas subsésseis com pseudostípulas, 153 - Trecho mediano de racemo estaminado, 154 - Flor estaminada 4-mera, 155 - Pistilódio, disco e base de um filete, 156 - Pétala de flor estaminada, 157 - Trecho de racemo pistilado, 158 - Sépala de flor pistilada, 159 - Pétala da mesma, 160 - Baga tricarpelar, 161 - Baga bicarpelar em corte longitudinal, notar tricomas digitiformes na epiderme (152,161 - *Cavalcante & Silva 1511*, 153-156 - *Silva 2389*, 157-159 - *Froés 31954*, 160 - *Lobo et al. 114*).

Figs. 152-161 - *Picramnia guianensis* (Aubl.) Jansen-Jacobs. 152 - Shoot with infructescence, note subsessile leaves with pseudostipules, 153 - Part of a staminate raceme, 154 - Staminate flower, 4-merous, 155 - Pistillodium, disc and base of a filament, 156 - Petal of staminate flower, 157 - Part of a pistillate raceme, 158 - Sepal of pistillate flower, 159 - Petal, 160 - 3-carpellate berry, 161 - Berry, longisección, with 2 carpels, and digitiform trichomes.



Figs. 162-174 - *Picramnia ferrea* Pirani & Thomas. 162 - Ramo com racemo pistilado terminal, 163 - Flor estaminada 5-mera, removidas uma sépala e duas pétalas, expondo o pistilódium alongado piloso e o lobos do disco, 164 - Flor pistilada 5-mera, com sua bráctea, 165 - Flor pistilada, removidas duas sépalas, mostrando o ovário já fecundado, o disco anular e uma pétala curta, 166 - Flor pistilada em corte longitudinal, 167 - Estaminódio, 168 - Baga com detalhe do indumento de tricomas digitiformes, 169, 171 - Folíolos terminais, 172, 173 - Folíolos laterais distais, 174 - Folíolo basal (162, 167-169, 171, 173 - Berg & Henderson 456, 163 - Lima et al. 114, 164, 166 - Sperling et al. 5829, 165, 170, 172, 174 - Daby et al. 1711).

Figs. 162-174 - *Picramnia ferrea* Pirani & Thomas. 162 - Shoot with pistillate raceme, 163 - Staminate flower, 5-merous, with one sepal and two petals, showing the pistillodium and the lobed disc, 164 - Pistillate flower, 5-merous, with a bract, 165 - Pistillate flower without two sepals, showing fertilized ovary, annular disc and a short petal, 166 - Pistillate flower, longitudinal section, 167 - Stamminodium, 168 - Berry with detail depicting the indumentum, 169-171 - Terminal leaflets, 172, 173 - Lateral distal leaflets, 174 - Basal leaflet.



Material selecionado: PARÁ. Marabá, Serra Norte, VI-1986 (fl ♂), *Lima et al.* 114 e 124 e (fl ♀) 136 (IBGE, MG, RB, SPF); idem, X-1977 (fr), *Berg & Henderson* 456 (INPA, K, MG, NY, RB); idem, XI-1981 (fr), *Daly et al.* 1711 (INPA, MG, NY, RB).

Arbusto ou arvoreta até 2,5 m alt., provavelmente endêmica da vegetação que cresce sobre os afloramentos ricos em ferro da região da Serra de Carajás, habitando a área de transição entre as comunidades rupestres abertas e a floresta-de-terra-firme da encosta circunjacente. Suas peculiaridades mais notáveis são as folhas pequenas com (4-)7-11 folíolos lanceolados mucronulados, *in sicco* enegrecidos, e os racemos curtos (ca. 7-20 cm) com flores (4-)5(-6)-meras.

12. *Picramnia oreadica* Pirani, *sp. nov.*

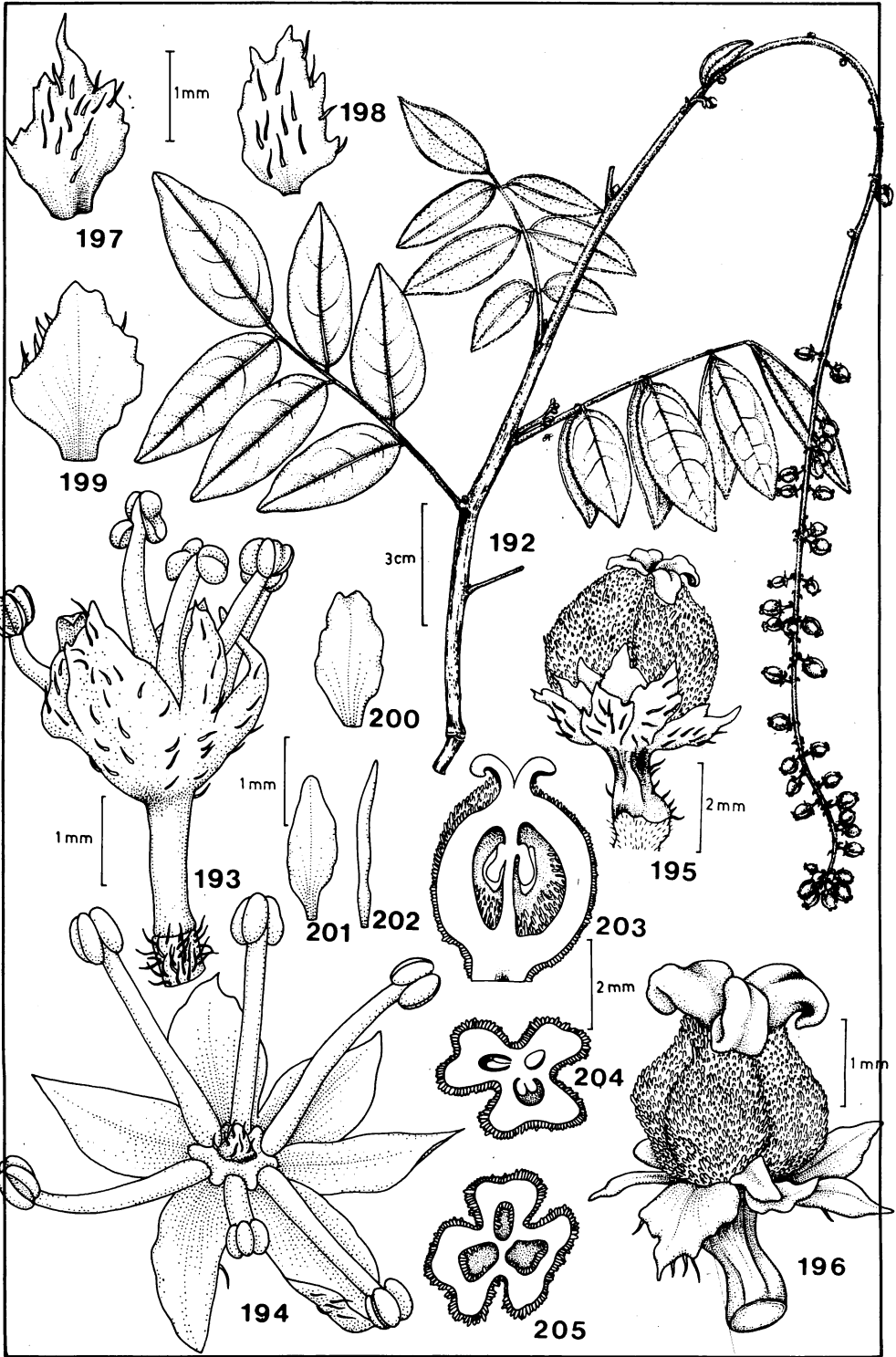
Typus: BRASIL. Distrito Federal, Brasília, "Chapada da Contagem, 15°035'S—45°057'W, ca. 6 km da BR 010, na Rodovia para Brasília (BR 080)", XI-1987 (fl ♀ fr), *Pirani, Mello-Silva & Werneck* 2016 (*holotypus*, SPF; *isotypi*, F, K, MBM, NY, RB, SP, SPF, UB).

FIGURAS 33, 34, 175-205

Suffrutex vel frutex 0,2-1,5(-2) m alt., *systemate subterraneo incrassato, ramis initio apicem versus dense ochraceo- vel ferrugineo- vel olivaceo-tomentosis, tandem glabrescentibus. Folia* (4-)5-11(-17)-foliolata, *foliola chartacea vel coriacea, deflexa, lanceolata vel ovata vel oblongo-lanceolata, foliolum terminale symmetrice alius majus* [4-7,5(-10) cm longum, 1,3-2,5(-3,5) cm latum], *lateralia distalia obliqua, basalia minora, omnia apice attenuata vel acuta vel retusa, basi acuta vel obtusa vel subcordata, margine paullum vel valde revoluta, supra glabrescens, subtus dense ochraceo- vel olivaceo-tomentosa indumento persistentibus velmox deciduo. Inflorescentia: racemus vel thyrsum simplex racemiformis nonnullus pauciramosus, terminalis, erectus vel pendulus, pubescens, 8-12 cm longus deinde (fructifer) 10-22 cm longus; flores rubri pedicellati solitarii vel in glomerulos dense congesti, 5-6-meri; sepalia ovalia vel triangularia, acuta, margine integra vel irregulariter sublacerata, extus ochraceo-pilosa, intus glabra; petala oblongo-linearia vel lanceolata sepalis brevior. Flores masculi: stamina 5-6, exserta, 1,5-2,5 mm longa, ad discum 5-6-lobatum glabrum subtilem inserta, antheris globosis; ovarii rudimentum pilosum valde reductum disci lobis circumdatum. Flores femineae: staminodia subulata-truncata ananthera vel anthera saterili provisa (nonnulla fertilia!); ovarium ovoideum 2(-4)-gynum, dense aureo- vel vinaceo-pilosum (pilis subclavatis sive digitiformibus elongatis), stylo brevissimo glabro stigmatibusque 2(-4) recurvatis obtusis coronatum. Bacca ellipsoidea vel piriformis, 1,0-4,2 cm longa, 0,8-1,7 cm lata, vinacea vel nigrescens (siccitate), dense pilosa, ad apicem obtusa vel acuta, stigmatibus persistentibus coronata, 1-2(-4)-sperma.*

Figs. 175-191 – *Picramnia oreadica* Pirani subsp. *oreadica*. 175 – Hábito de espécime pistilado, 176 – Trecho mediano de inflorescência estaminada (tirso simples com glomérulos), 177 – Flor estaminada, removidas duas sépalas e duas pétalas, 178 – Trecho de tirso pistilado com um glomérulo, 179 – Bráctea, 180 – Perfil, 181-184 – Sépalas, 185 – Pétala, 186 – Estaminódio, 187 – Flor monóclina, 188 – Flor pistilada com um perfil, 189 – Flor pistilada, removida uma sépala, expondo o disco anular e o indumento do ovário, 190 – Baga, 191 – Baga em corte longitudinal, com 2 lóculos e 2 sementes (175,184-186,188-191 – *Pirani et al.* 2016, 176,178-181,187 – *Glaziou* 20870, 177 – *Irwin et al.* 11640, 182,183 – *Shepherd et al.* 3647).

Figs. 175-191 – *Picramnia oreadica* Pirani subsp. *oreadica*. 175 – Habit of a pistillate specimen, 176 – Part of a staminate inflorescence (a simple thyrse with glomerules), 177 – Staminate flower, without two sepals and two petals, 178 – Part of a pistillate thyrse with one glomerule, 179 – Bract, 180 – Prophyll, 181-184 – Sepals, 185 – Petal, 186 – Staminodium, 187 – Perfect flower, 188 – Pistillate flower with one prophyll, 189 – Pistillate flower, without one sepal, showing anular disc and ovary, 190 – Berry, 191 – Berry, longisection, with 2 locules and 2 seeds.



Espécie muito interessante pelo hábito de subarbusto ou arbusto heliófilo, de formações savânicas do Brasil Central, notadamente campos-cerrados de altitude, a cujo fato alude o epíteto específico, referindo a espécie como entidade da Província Fitogeográfica das Oréades de Martius (1840-1869). Os seguintes conjuntos de caracteres, associados a distribuição geográfica distinta, permitem reconhecer duas subespécies:

a. Plantas 20-80 cm alt.; folíolos (6-)9-11(-17); indumento total a parcialmente decíduo nos folíolos adultos; inflorescência geralmente ereta; flores estaminadas reunidas em glomérulos muito densos, os pistilados com ca. 4-6 flores; flores predominantemente 5-meras, raro 6-meras (GO-DF) subsp. *oreadica*

b. Plantas 1-2 m alt.; folíolos (4-)5-9, indumento denso, oliváceo aocráceo persistente na face abaxial; inflorescência pêndula; flores estaminadas e pistiladas solitárias ou em cêmulas de 2-3, 5-6-meras (BA) subsp. *penduliflora*

12a. *Picramnia oreadica* Pirani subsp. *oreadica*

Typus: BRASIL. Distrito Federal, *Pirani et al.* 2016, supra-citado.

FIGURAS 33, 34, 175-191

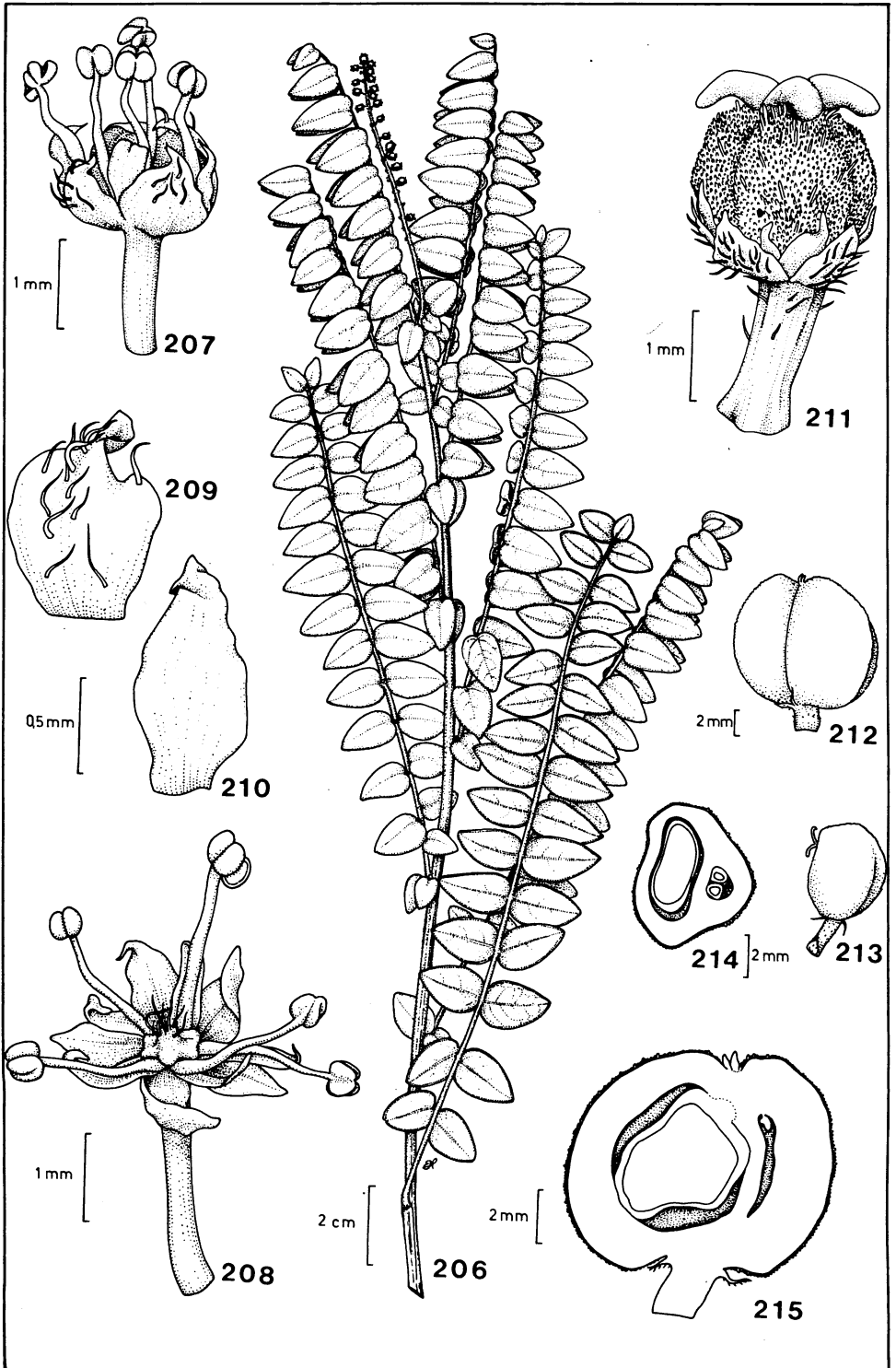
Suffrutex vel frutex 20-80 cm alt., foliola juniora dense pubescens tandem supra nervo medio excepto glabrescens, subtus imprimis ad nervos atque marginem persistenter pubescentia. Inflorescentiae saepe erectae, masculae interdum ad apicem pendulae, (14-)18-29 cm longae, femineae semper erectae, 8-22 cm longae. Flores 5(-6)-meri, sepala plerumque marginibus integris, ovarium 2(-3)-gynum.

Paratypi: DISTRITO FEDERAL. Brasília, Chapada da Contagem, VII-1975 (fr), *Heringer 14756* (MO, UB); idem, IX-1964 (fr), *Irwin & Soderstrom 6269* (F, MO, NY, UB); idem, I-1966 (fl ♂ fr), *Irwin et al. 11640* (F, NY, US); idem, IX-1965 (fr), *Irwin et al. 8181* (F, K, NY, US); idem, II-1987 (estéril), *Pirani et al. 1641* (K, SPF); idem, II-1988 (estéril), *Pirani et al. 2134* (NY, SPF); Planaltina-São João da Aliança, s.d. (fr), *Magalhães 17016-2* (IAN); idem, XI-1976 (fr), *Shepherd et al. 3647* (UEC); provavelmente no DF: "entre le Campement du Torto et Olho d'Água, route de Caramura (? ilegível), dans les campos", V-1895 (fl ♂ e ♀), *Glaziou 20870* (BR, C, K, P). GOIÁS. Chapada das Perdizes, VII-1963 (fr), *Heringer 8927* (UB); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, II-1987 (estéril), *Pirani et al. 1710* (K, SPF).

Esta subespécie habita campos-cerrados de chapada, em altitudes entre 1000-1400 m, de GO e DF. Heliófila, cresce em solos secos arenosos ou, em área de transição para campo rupestre, parcialmente pedregoso. Forma populações esparsas a numerosas, pouco

Figs. 192-205 – *Picramnia oreadica* subsp. *penduliflora* Pirani. 192 – Ramo com infrutescência jovem, 193 – Flor estaminada, notar articulação do pedicelo, 194 – Flor estaminada em vista frontal com peças levemente rebatidas, 195 – Flor pistilada com gineceu 4-carpelar fecundado, formando fruto, 196 – Flor pistilada com perianto rebatido, o gineceu 3-carpelar já fecundado, 197-199 – Sépalas de flor pistilada em vistas dorsal e ventral, 200,201 – Pétalas de flor pistilada, 202 – Estaminódio, 203 – Ovário fecundado em corte longitudinal, notar tricomas na face interna basal dos lóculos, 204,205 – Ovário em corte transversal, 3-carpelar (192,195-205 – *Hatschbach 44205*, 193,194 – *Irwin et al. 31168*).

Figs. 192-205 – *Picramnia oreadica* subsp. *penduliflora* Pirani: 192 – Shoot with young infrutescence; 193 – Staminate flower; 194 – Staminate flower, frontal view; 195 – Pistillate flower with 4-carpellate gynoeceum, fertilized; 196 – Pistillate flower, the perianth reflexed to show the fertilized gynoeceum, 197-199 – Sepals of pistillate flower, dorsal and ventral views; 200,201 – Petals of pistillate flower; 202 – Staminodium; 203 – Fertilized ovary longisection; 204,205 – Ovary transection, with 3 locules.



sobressaindo do estrato graminoso nas áreas submetidas regularmente a ação do fogo. Após queimada a parte aérea, rebrotam do sistema subterrâneo muito espessado vários ramos ascendentes, entouceirados.

Aqui é freqüente a ocorrência de poligamia, com a presença esporádica ou predominante de flores monóclinas (fig. 187) ou pelo menos com estaminódios muito desenvolvidos.

12b. *Picramnia oreadica* subsp. *penduliflora* Pirani, subsp. nov.

Typus: BRASIL. Bahia, "Rodovia BR-242, 10 km W de Seabra... Da Chapada Diamantina", X-1981 (fr), *Hatschbach 44205* (*holotypus*, MBM; *isotypi*, K, SPF).

FIGURAS 192-205

Frutex pauci-ramosus 1-2 m alt., ad subsp. oreadicam simulans sed foliola subtus persistenter olivaceo-pilosa, inflorescentiae pendulae, masculae 12-17 cm longae, femineae (fructiferae) 10-23 cm longae flores solitari vel 2-fasciculati, (5-)6-meri, sepala plerumque marginibus irregulariter laceratis, et ovarium 2-3(-4)-gynum.

Paratypes: BAHIA. Serra da Água de Rega, "ca. 28 km N of Seabra", III-1971 (fl ♂ fr), *Irwin et al. 31168* (F, NY); Barreiras, BR-020, "30-40 km O de Roda Velha", VI-1986 (fl ♀ fr), *Hatschbach & Silva 50528* (MBM, SPF).

Em campos-cerrados do norte da Chapada Diamantina e do Chapadão Ocidental da Bahia. Heliófila.

P. oreadica pertence ao grupo de espécies formado por *P. guianensis*, *P. ferrea* e *P. campestris*, caracterizado essencialmente pelos tricomas do ovário (subclavados a digitiformes), pelas inflorescências basicamente simples e terminais, e a tendência comum a produção de flores 4 ou 6-meras, com sépalas freqüentemente desiguais e de margem lacerada. Além disso, todas elas colonizaram – ou podem fazê-lo – habitats abertos e rupestres, como afloramentos de canga (no caso das duas espécies amazônicas) e cerrados de altitude ou campos rupestres (no caso das do Brasil Central).

13. *Picramnia campestris* Rizzini & Occhioni, *Leandra* 3-4(4-5): 100. 1974.

Typus: BRASIL. Minas Gerais, Diamantina, XI-1964 (fl ♂), *Duarte 8500* (*holotypus*, RB; *isotypus*, RB).

Ilustração: Pirani 1988, figs. 11-20.

FIGURAS 206-215

Figs. 206-215 – *Picramnia campestris* Rizz. & Occh. 206 – Ramo com inflorescência pistilada, notar as seis folhas superiores com pseudostípulas, 207, 208 – Flor estaminada, 5-mera, 209 – Sépala, 210 – Pétala, 211 – Flor pistilada, o gineceu formando fruto, 212-215 – Frutos, 212 – Baga, 2-carpelar, 213 – Um só carpelo em desenvolvimento, 214 – Corte transversal, 215 – Corte longitudinal (206, 211-215 – *Giulietti et al. CFCR 6377*, 207-210 – *Duarte 8500*).

Figs. 206-215 – *Picramnia campestris* Rizz. & Occh.: 206 – Shoot with pistillate inflorescence, note pseudostipules at base of the distal leaves; 207-208 – Staminate flower, 5-merous; 209 – Sepal; 210 – Petal; 211 – Pistillate flower, the gynoeceum forming fruit; 212-215 – Fruits; 212 – 2-carpellate berry, 213 – Only one carpel is developing; 214 – Transection, 215 – Longisection.

Material examinado: MINAS GERAIS. Conselheiro Mata, VI-1934 (fl ♂ fr), *Brade 13876* (RB); Joaquim Felício, Serra do Cabral, XI-1984 (fl ♀ fr), *Giulietti et al CFCR 6377* (K, MBM, NY, SPF) e *Mamede et al. CFCR 6329* (K, NY, SPF).

Espécie prontamente distinta pelas folhas com numerosos folíolos – (9-)16-33 – ova-do-cordados e (sub)sésseis, densamente aproximados, deflexos, subcoriáceos e pilosos, sendo geralmente o par basal modificado em pseudostípulas. Provavelmente um endemismo do Planalto de Diamantina e Serra do Cabral.

14. *Picramnia parvifolia* Engler in Martius, Fl. Bras. 12(2): 242. 1874.

Typus: BRASIL. "Brasília meridionali", s.d. (fl ♂ fr), *Sellow 3200* (*lectotypus*, aqui designado, K; *isolectotypus*, K; fotos, NY, SPF); idem, s.d. *Sellow 4623* (*paralectotypus*, M) e *3287* (n.v.).

Ilustrações: Engler 1874: tab. 49; Pirani 1987a: fig. 3.

FIGURAS 38, 216-235

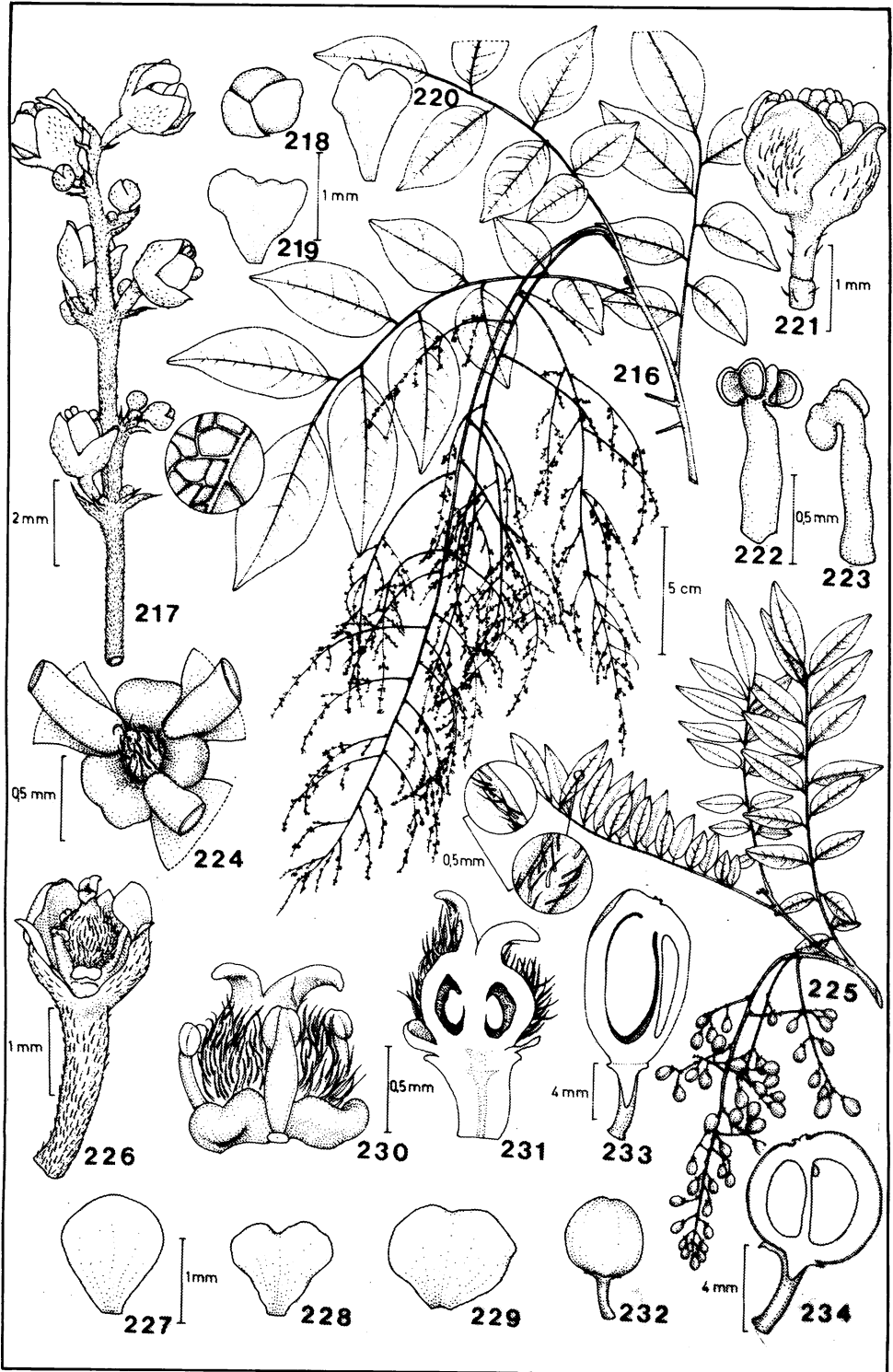
Picramnia regnellii Engler in Martius, Fl. Bras. 12(2): 241. 1874. *Typus*: Brasil. Minas Gerais, Caldas, I-1869 e V-1870 (fl ♂ fr), *Regnell III-1521a, b* (*syntypi*, B provavelmente destruído, C, P, R, S, US; fotos F, MO, NY, SPF, US). *syn. nov.*

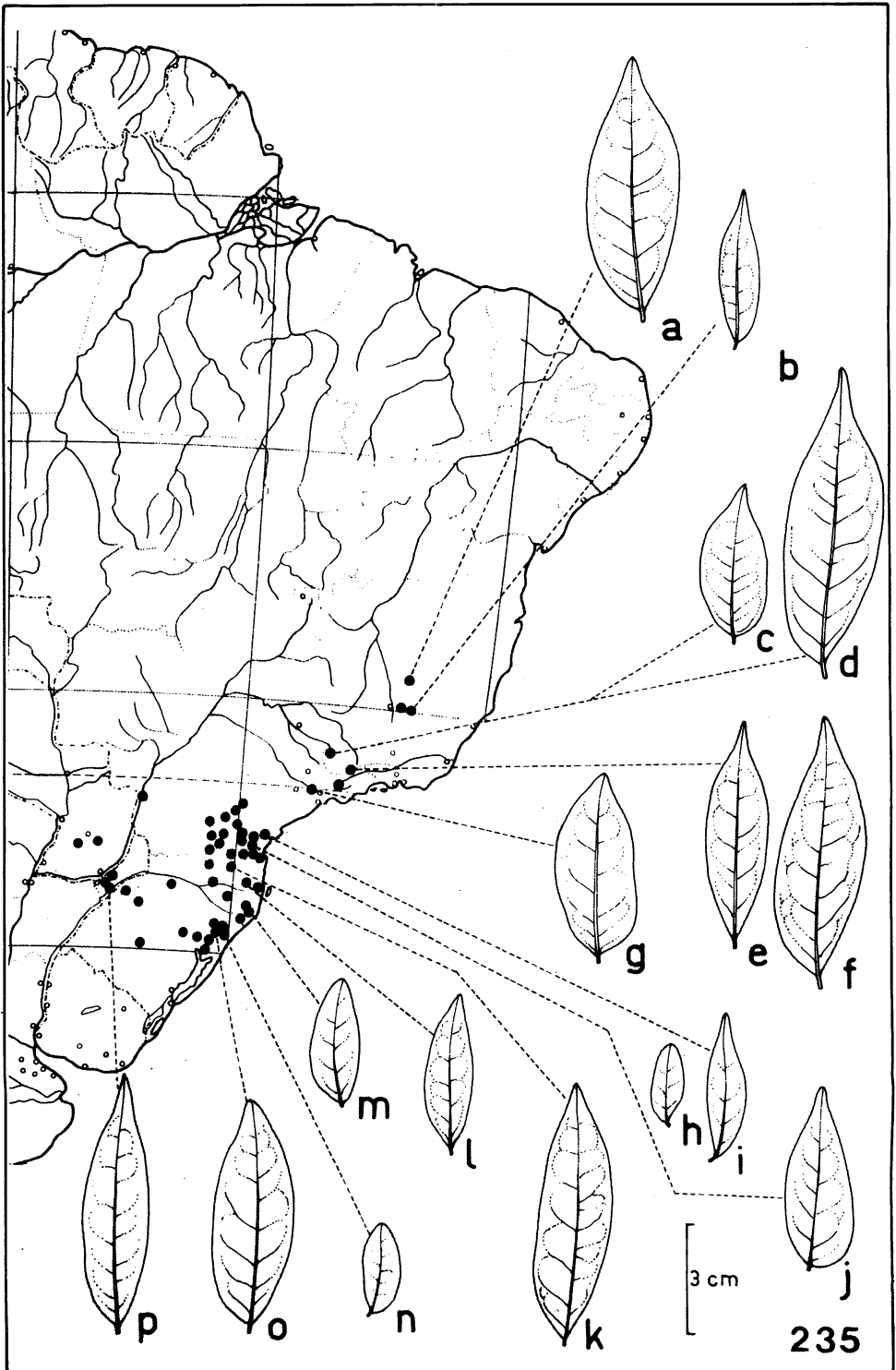
Material selecionado: MINAS GERAIS. Parque Nacional da Serra do Cipó, Serra das Bandeirinhas, IX-1987 (fr), *Zappi et al. CFSC 10541* (SP, SPF); Serra da Piedade, I-1971 (fl ♂), *Irwin et al. 28750* (F, K, MO, NY, UB, US). SÃO PAULO. Campos do Jordão, XI-1985 (fl ♀), *Pirani et al. 1357* e (fl ♂) *1358* (NY, SPF); Salesópolis, Boracéia, VIII-1965 (fr), *Mattos 12470* (SP). PARANÁ. Jaguariaíva, XII-1910 (fr), *Dusén 11017* (F, GH, K, MICH, NY, S); Imbituva, I-1983 (fr), *Pitani et al. 408*; União da Vitória, II-1966 (fr), *Hatschbach et al. 13844* (MBM, U, US); Antonina, XI-1983 (fl ♀), *Hatschbach 47134* e (fl ♂) *47137* (C, F, IAN, MBM, SPF, UB). SANTA CATARINA. Maíra, XII-1965 (fr), *Reitz & Klein 17418* (C, HBR, US); Palhoça, XI-1953 (fr), *Reitz & Klein 1209* (HBR, SPF, US); Florianópolis, V-1969 (fr), *Klein 8331* (FLOR, HBR, SPF). RIO GRANDE DO SUL. Gramado-Canela, XII-1949 (fl ♀), *Rambo s.n.* (F, LIL, PACA); Porto Alegre, X-1940 (fl ♀), *Emrich s.n.* (PACA); Nonoai, XII-1974 (fr), *Porto 1184* (CTES, ICN).

Espécie com distribuição centrada no sul do Brasil, ocorrendo também no Paraguai e

Figs. 216-234 – *Picramnia parvifolia* Engl. 216 – Ramo com tirso ramoso estaminado, terminal, 217 – Trecho distal do tirso estaminado, com cínulas, 218 – Botão em vista frontal, 3-mero, 219,220 – Pétalas de flores estaminadas, 221 – Flor estaminada com estames pouco exsertos, 222,223 – Estames em vista ventral e dorsal, 224 – Pistilódio, disco 3-lobado e bases dos 3 filetes e de 3 pétalas, vista frontal, 225 – Ramo com folíolos menores e infrutescência, 226 – Flor pistilada, removida uma pétala, 227-229 – Pétalas de flores pistiladas, 230 – Flor pistilada sem o perianto, mostrando 3 estaminódios anteríferos, o disco e o ovário 2-carpelar seríceo, 231 – Flor pistilada em corte longitudinal, removidos o perianto e os estaminódios, 232-234 – Bagas, duas em corte longitudinal (216,218,219,221-224 – *W. Hoehne 6161*, 217,220 – *Irwin et al. 28750*, 225 – *Hatschbach 12335*, 226,227 – *Vaz 325*, 228 – *Hatschbach 37372*, 229 – *Rambo s. n.*, 230,231,233 – *M. Kuhmann 2187*, 232,234 – *Pirani & Yano 573*).

Figs. 216-234 – *Picramnia parvifolia* Engl.: 216 – Shoot with staminate pleiothyrses; 217 – Distal part of staminate thyrses with cymules; 218 – Frontal view of 3-merous bud; 219,220 – Petal of staminate flowers; 221 – Staminate flower; 222,223 – Stamens, ventral and frontal view; 224 – Pistillodium, 3-lobed disc and bases of 3 filaments and of 3 petals, frontal view; 225 – Shoot with smaller leaflets and infrutescence; 226 – Pistillate flower without one petal; 227-229 – Petals of Pistillate flowers; 230 – Pistillate flowers without the perianth, showing 3 antheriferous staminodia, the disc and the sericeous ovary; 231 – Pistillate flower, longitudinal section, without the perianth and the staminodia; 231-234 – Berries, two of them in longitudinal section.





Argentina (Misiones). Típica do interior de florestas subtropicais, mas habitá também a floresta pluvial atlântica de SC a SP, e penetra nas florestas serranas do interior de MG.

Apesar da grande maioria das populações exibirem as caracterfsticas folhas com muitos folíolos pequenos – (7-)11-26 –, existe alto grau de variabilidade morfológica nas folhas e inflorescências, não sendo possível a manutenção de *P. regnellii* Engl. como espécie distinta (ver fig. 235).

15. *Picramnia excelsa* Kuhlmann ex Pirani, Bolm Botânica, Univ. S. Paulo 10: 8. 1988.

Typus: BRASIL. Paraná, São Mateus do Sul, IV-1983 (fl ♀ fr), Pirani & Yano 580 (*holotypus*, SPF; *isotypi*, K, MBM, NY, RB, SP).

Ilustrações: Pirani 1988: figs. 1-10.

FIGURAS 36, 236-248

Material selecionado: PARANÁ. Jaguariaíva, IV-1911 (fr), *Dusén 11696* (F, GH, K, MICH, MO, NY, P, S); São João dos Pinhais, VI-1981 (fr), *Hatschbach 43938* (C, CTES, IAN, INPA, MBM, MICH); São Mateus do Sul, VI-1969 (fr), *Hatschbach & Occhioni 21671* (INPA, MBM, NY, RFA, SPF, US). SANTA CATARINA. Papanduva, VIII-1962 (fr), *Reitz & Klein 13047* (HBR, SPF, US); Lajes, IV-1962 (fl ♂), *Reitz & Klein 12933* (HBR, SPF, US).

Nome vulgar: cedrico.

Árvore das florestas subtropicais, geralmente associada à *Araucaria angustifolia* (Bert.) Kuntze, no PR e SC, podendo ter porte até 10-15 m, fato incomum no gênero. É facilmente distinta pelas folhas com 17-23 folíolos oblongo-lanceolados, estreitos, tipicamente com margem fortemente revoluta em toda extensão, densamente ocráceo a oliváceo-seríceo-tomentosos. Vive em estreita simpatria com *P. parvifolia*, com a qual é estreitamente relacionada, mas ambas mantêm-se bem isoladas reprodutivamente: não foram encontrados híbridos prováveis nem fenótipos intermediários. Além disso, elas diferem nos períodos fenológicos: em *P. parvifolia* a floração inicia na primavera, concentrando-se em outubro a dezembro, estendendo-se até março, enquanto em *P. excelsa* a maior expressividade da floração se dá no outono-inverno, de abril a julho.

16. *Picramnia bahiensis* Turczaninow, Bull. Soc. Nat. Imp. Moscou 31(1): 446. 1858.

Typus: BRASIL. Bahia. Jacobina, s.d. (fl ♂), *Blanchet 3266* (*holotypus*, G, foto F; *isotypi*, BR, C, F, LE, MG, NY, P).

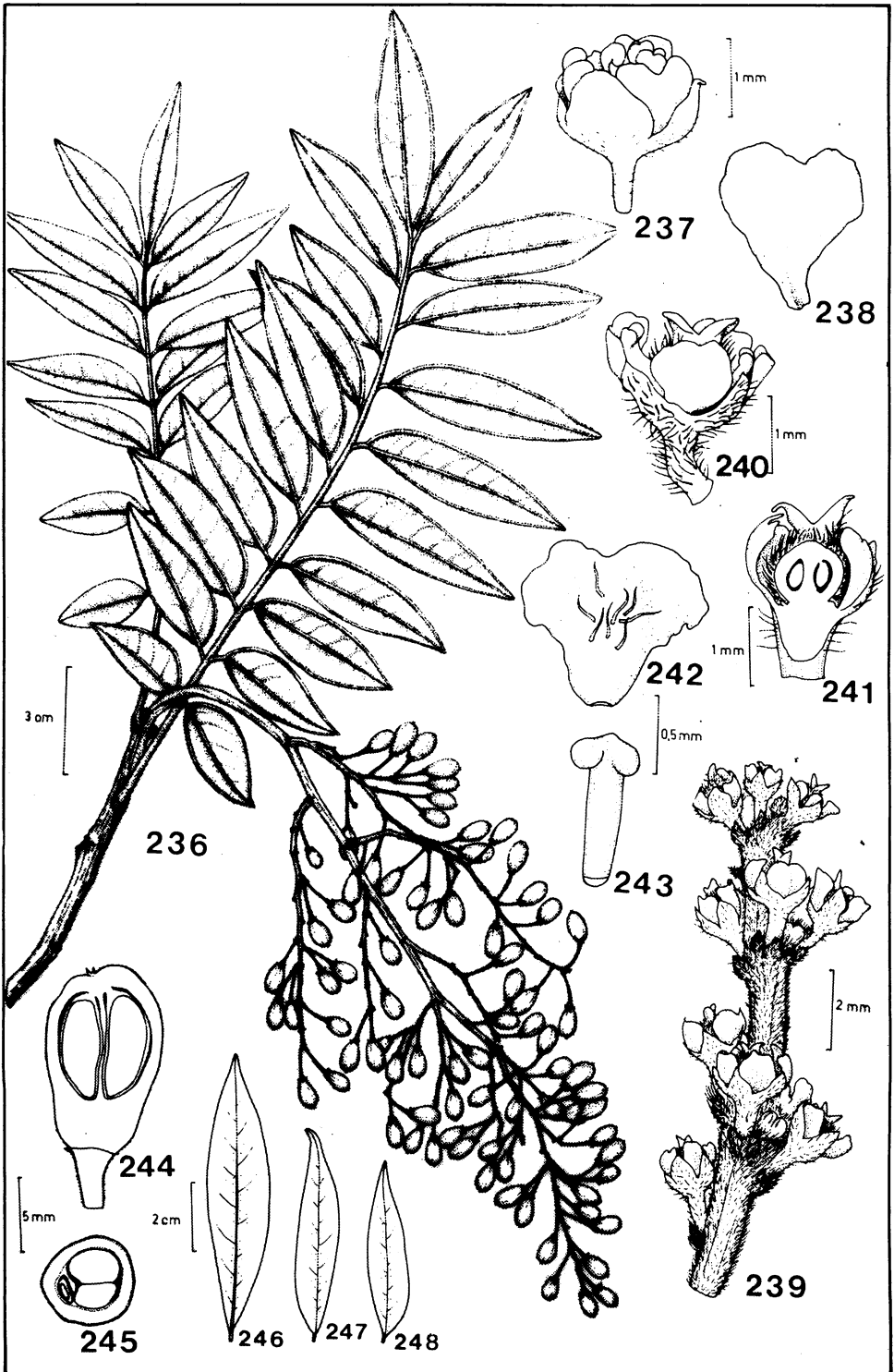
Ilustração: Regel 1859: tab. 247 (como *P. riedelii*).

FIGURAS 37, 249-261

Picramnia riedelii Regel & Rach, Ind. Sem. Hort. Petrop. 1858: 49. 1859. *Typus*: Brasil, "pr. Taipu", IV-1833 (fl ♀ fr), *Riedel s.n.* (*holotypus*, B, provavelmente destruído; *isotypi*, K, LE, fotos F, MO, NY, SPF, US). *syn. nov.*

Fig. 235 – Distribuição geográfica de *Picramnia parvifolia* Engl., com variabilidade de folíolos laterais distais (a. *Zappi et al. CFSC 10541*, b. *Irwin et al. 28750*, c. *Regnell 1521*, d. *Widgren 60*, e. *Leite 3306*, f. *Pirani et al. 1358*, g. *W. Hoehne 6161*, h,i. *Oliveira 991*, j. *Pirani et al. 408*, k. *Reitz & Klein 12704*, l. *Klein 3424*, m. *Ferreira & Hatschbach 10687*, n. *Rambo s. n.*, o. *Girardi s. n.*, p. *Montes 14825* (MO, NY).

Fig. 235 – Geographic distribution of *Picramnia parvifolia* Engl., depicting variation of lateral distal leaflets.



Material selecionado: BAHIA. Cachoeira, 39°05'W, 12°32'S, X-1980 (fl ♂), *Scardino et al. 841* (ALCB, HRB); Rodovia Porto Seguro-Eunápolis, II-1972 (fl ♂), *Eupunino 208* (CEPEC). ESPÍRITO SANTO. Piuma, II-1988 (fl ♂), *Pirani et al. 2460* e (fl ♀ fr) *2461* (NY, SPF). RIO DE JANEIRO. Campos, s.d. (fl ♂), *Galvão & Saldanha 285* (R); Cabo Frio, I-1985 (fr), *Pirani & Zappi 1021* (F, MBM, NY, SPF); Maricá, II-1983 (fl ♂), *Araujo 5454* e (fr) *5451* (GUA); Rio de Janeiro, II-1867 (fr), *Glaziou 1319* (C, F, R).

Nome vulgar: chico-carneiro (RJ).

Espécie típica das matas de restinga do RJ à BA, ocorrendo também na Serra de Jacobina (interior da BA). Bem caracterizada pelas folhas geralmente com 5-7 folíolos glabrescentes, basicamente oblongos, agudos, os laterais simétricos ou muito pouco oblíquos na base, o que é incomum nas espécies aparentadas com esta.

Obs.: Os espécimes oriundos de Itabuna, na região da mata higrófila sul-baiana, *Santos 3319* (CEPEC, SPF) e *3641* (CEPEC, RB, SPF), ambos com flores estaminadas, provavelmente pertencem a *P. bahiensis*, mas diferem sensivelmente na textura membranácea e dimensões maiores dos folíolos, e nos pleiotirsos numerosos, amplos, com eixos muito complanados, terminais e subterminais, estes inseridos bem afastados da região axilar das folhas.

17. *Picramnia andrade-limae* Pirani, *sp. nov.*

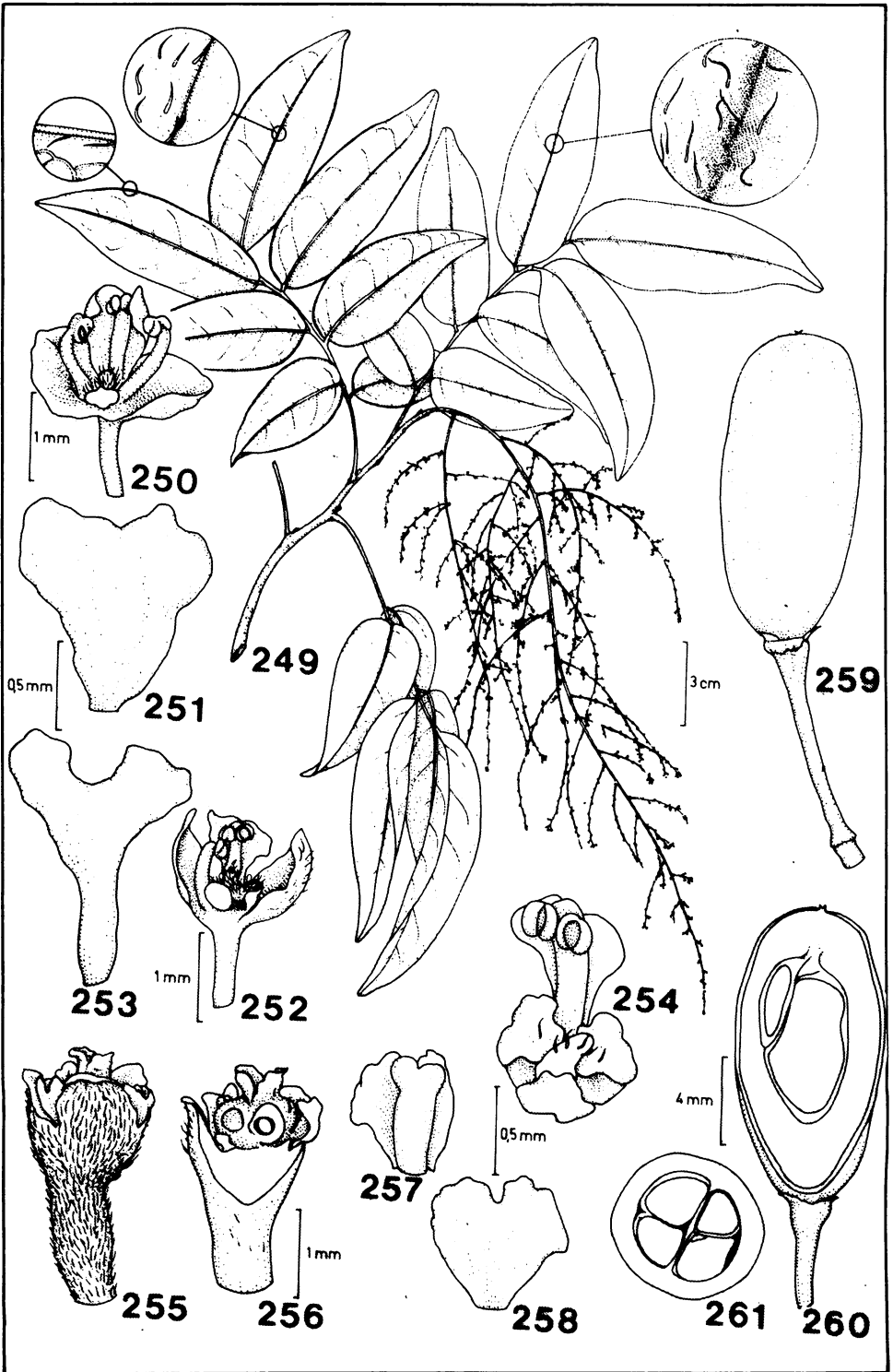
Typus: BRASIL. Pernambuco: "Olinda, Rio Doce. Mata de restinga à sombra", VII-1950 (fl ♂ fr), *Andrade-Lima 50-559* (*holotypus*, SPF; *isotypi* IPA 1754 e 1755, PEUFR 954 e 955, SPF).

FIGURAS 262-275

Frutex 2-4 m altus, dioicus, ramis initio apicem versus dense ochraceo-tomentosis, tandem glabrescentibus. Folia 17-30(-34) cm longa; petiolus 1,7-3,5 cm longus cum rachi dense vel sparse ochraceo-tomentosus striatus; foliola 11-15, chartacea vel rigide-chartacea, saepe elliptica vel oblongo-elliptica vel oblonga, foliolium terminale symmetrice aliis majus (5,2-13 cm longum, 2-4 cm latum), lateralia distalia obliqua (5-10 cm longa, 2-3,8 cm lata), basalia ovalia minora (2-3,5 cm longa, 1,8-2,4 cm lata), omnia apice attenuata vel breviter acuminata, basi obtusa-rotundata aut paullum attenuata, margine revoluta dense ochraceo-ciliata, supra (siccitate) plerumque pallide-brunea vel nigrescentia vel rarius olivacea, opaca, ad nervum medium sulcatum dense pilosa ceterum sparse puberula, subtus ad nervis dense ochraceo-tomentosa saepe parce glabrescentia; venatio brochidodroma, nervus medius cum secundaris subtus prominentes. Thyrsus pau civel multiramis, terminalis vel subterminalis, adscendens vel pendulus, dense ochraceo-tomentosus, striatus, masculus 18-32

Fig. 236-248 – *Picramnia excelsa* Kuhlmann ex Pirani. 236 – Ramo com infrutescência, 237 – Flor estaminada, 3-mera, 238 – Pétala da flor estaminada, 239 – Trecho distal de inflorescência pistilada, com cínulas, 240 – Flor pistilada, 3-mera, 241 – Flor pistilada em corte longitudinal, mostrando ovário 2-carpelar seríceo, 242 – Pétala da flor pistilada, 243 – Estaminódio anterífero, 244 – Baga em corte longitudinal, 245 – Baga em corte transversal, 246-248 – Folíolos laterais distais (236,244,245 – *Pirani & Yano 580*, 237,238 – *Hatschbach 3177*, 239-243 – *Lindeman & Haas 4911*, 246 – *Reitz & Klein 8712*, 247 – *Imagire FEA 3369*, 248 – *Hatschbach & Souza 50833*).

Figs. 236-248 – *Picramnia excelsa* Kuhlmann ex Pirani: 236 – Shoot with infrutescence; 237 – Staminate flower, 3-merous; 238 – petals of staminate flower; 239 – Distal part of pistillate inflorescence, with cymules; 240 – Pistillate flower, 3-merous; 241 – Pistillate flower, longisection showing 2-carpellate sericeous ovary; 242 – Petal of pistillate flower; 243 – Antheriferous staminodium; 244 – Berry, longisection; 245 – Berry, transection; 246-248 – Lateral distal leaflets.



cm longus, 7-17 ramis suprabasilaribus adscendens rachi principali subaequilongis instructus, femineus 8-14 cm longus tandem (fructifer) 9-16 cm longus, pyramidalis, 3-12 ramis lateralibus instructus; flores rosei vel rubicundi, 3-meri, pedicello 0,6-1 mm longo suffulti in glomerulus (2-)3-16-floris congesti, basi bracteis lanceolatis villosis suffulti. Flores masculi: sepalia 3 late ovalia plerumque obtusa, concava, ca. 1 mm longa, extus ochraceo-pilosa; petala 3 anguste obcordata subunguiculata, 1 mm longa, extus puberula, concava stamina amplexentia; stamina 3 paucum exserta, ad discum 3-lobatum pilosum subtilem inserta, antheris subglobosis connectivo valde conspicuo; rudimentum ovarii conicum truncatum pilosum reductum disci

lobis circumdatum. Flores feminei: sepalia et petala ut in antecedente sed petala multo breviora (0,4 mm longa); staminodia 3, ca. 0,5 mm, plus minusve complanata ad apicem 2-lobata; discus annularis glabris inconspicuus; ovarium 2(-3)-gynum globoso-ovatum, dense aureo-vel ochraceo-sericeo-tomentosum, stylo brevissimo stigmatibusque 2(-3) reflexis glabris coronatum. Bacca pedicello piloso 3-5 mm longo suffulta, obovoidea, rubra (siccitate nigra), 8-12 mm longa, 6-8 mm lata, ad apicem subapiculata et sparse pilosa, 1-2-sperma.

Paratypi: PARAÍBA. João Pessoa, Jardim Botânico, V-1957 (fl ♂), Carneiro s.n. (JPB 1928); idem, VIII-1958 (fl ♂), Coutinho s.n. (JPB 1894); idem, "Mata do Buraquinho", s.d. (fl ♂), anônimo (JPB 3580). PERNAMBUCO. Olinda, VI-1924 (fl ♂), Pickel 760 (IPA, SP); idem, VII-1950 (fl ♂ fl ♀ fr), Leal & Silva 183 (C, RB, SPF, UB); Ipojuca, IX-1967 (fr), Ferreira 67-26 (IPA); Fazenda Paulista, VII-1950 (fl ♂ fr), Leal & Octavio 195 (IPA, NY, RB, SPF); Ilha de Itamaricá, XII-1837 (fr), Gardner s.n. (BM); sem indicação de localidade, V-1838 (fl ♂), Gardner s.n. (BM). ALAGOAS. Marechal Deodoro, Saco da Pedra, V-1986 (fl ♂), Esteves & Lemos 11 (MAC, SPF); idem, II-1989 (fl ♂), Lyra-Lemos & Steves 1576 (MAC, SPF).

Nome vulgar: ticongo (PB).

Espécie típica das matas de restinga – e provavelmente também da floresta atlântica – do litoral de Alagoas à Paraíba. É caracterizada pelas folhas com 11-15 folíolos basicamente oblongos e geralmente curto-acuminados, com nervura média muito sulcada e densopilosa na face adaxial, e pelo indumento ocráceo das partes vegetativas e reprodutivas, denso e persistente pelo menos parcialmente. Dentre as espécies brasileiras com flores trímeras, *P. andrade-limae* tem como peculiaridades as pétalas pubérrulas, nas flores pistiladas reduzidas, o disco muito piloso nas flores estaminadas e, principalmente, os pleiotirsos estaminados geralmente não piramidais, mas com muitos ramos de 1^o ordem bem alongados e ascendentes, quase superando o eixo principal, e freqüentemente destituídos de ramos de 2^a ordem. A conjugação deste padrão com os densos glomérulos bem espaçados confere o aspecto característico do pleiotirso (fig. 262), ressaltando-se ainda que a presen-

Figs. 249-261 – *Picramnia bahiensis* Turcz. 249 – Ramo com tirso ramoso estaminado, terminal, 250 – Flor estaminada, 3-mera, removida uma sépala e duas pétalas, expondo o pistilódio, lobo do disco e os 3 estames, 251, 253 – Pétalas de flores estaminadas, 252 – Flor estaminada, 3-mera, removida uma sépala, duas pétalas e um estame, 254 – Pistilódio circundado pelos 3 lobos do disco, com um estame e uma pétala, vista frontal, 255 – Flor pistilada, 3-mera, 256 – Flor pistilada em corte longitudinal extra-mediano, 257 – Estaminódio envolvido por pétala, 258 – Pétala da flor pistilada, 259, 261 – Bagas, 260 – Em corte longitudinal, 261 – Em corte transversal (249, 254 – Pirani *et al.* 2460, 250, 251 – Glaziov 1319, 252, 253 – Blanchet 3266, 255, 258 – Pirani & Zappi 972, 259-261 – Pirani & Zappi 1021).

Figs. 249-261 – *Picramnia bahiensis* Turcz.: 249 – Shoot with staminate branched thyrses; 250 – Staminate flower, 3-merous, without one sepal and two petals, showing the pistillodium, a lobe of the disc and the 3 stamens; 251, 253 – Petals of staminate flowers; 252 – Staminate flower, 3-merous, without one sepal, two petals and one stamen; 254 – Pistillodium and 3-lobed disc, with one stamen and one petal; 255 – Pistillate flower, 3-merous; 256 – Pistillate flower, longisection; 257 – Stamminodium and petal; 258 – Petal of pistillate flower; 259-261 – Berries, 260 – Longisection, 261 – Transection.

ça aqui regular de glomérulos florais na base dos ramos do tirso, ou no próprio eixo central nos pontos da ramificação, só raramente é observada nas espécies correlatas.

P. andrade-limae é claramente afim de *P. bahiensis* Turcz., alopátrica (restingas da BA ao RJ) e distinta da primeira pelo ovário subglabro, folíolos (3-)5-7(-9) subglabros, maiores e simétricos, tirso estaminado piramidal e fruto oblongo longo-pedicelado e glabro. A outra espécie relacionada é *P. parvifolia* Engler, também com ovário 2-carpelar denso-tomentoso, mas com folíolos geralmente mais numerosos (9-25), subglabros e menores, pétalas oboval-espantuladas (raro obcordadas), e habitando florestas meridionais (MG ao RS).

O epíteto específico do novo táxon homenageia o grande botânico que foi Dárdano de Andrade-Lima, a cujo trabalho de coletor devemos quase todo o conhecimento das espécies de *Picramnia* do Nordeste brasileiro.

18. *Picramnia glazioviana* Engler in Martius, Fl. Bras. 12(2): 242. 1874.

Typus: BRASIL. Rio de Janeiro, "St. Louis (Os Órgãos)", X-1867 (fl ♀), *Glaziou 1589* (*lectotypus*, P, aqui designado; *isolectotypi*, BR, C; fotos, F, GH, MO, NY, SPF); sem indicação de estado, II-1877 (fl ♀ fr), *Fiedel 536* (*paralectotypus*, K, LE, NY).

FIGURAS 276-297

Esta é a espécie de maior variabilidade dentre as espécies brasileiras com flores trímeras. Contudo, pode ser caracterizada e geralmente distinta com facilidade pelo conjunto de caracteres: folhas com (5-)7-11(-14) folíolos sempre acuminados (geralmente acúmen longo a subcaudado), de base distintamente atenuado-oblfqua (raro tendendo a obtusa), glabros a raro subglabros; tirsos ramosos com flores trímeras de pétalas obcordadas (raro obovais) glabras, as estaminadas com disco bem desenvolvido 3-lobado e pistilódio reduzido e pubérulo com 3 "braços" curtos basais, as pistiladas com gineceu 3-carpelar pubérulo; frutos obovóides pouco a muito estreitados na base, geralmente apiculados e longo-pedicelados.

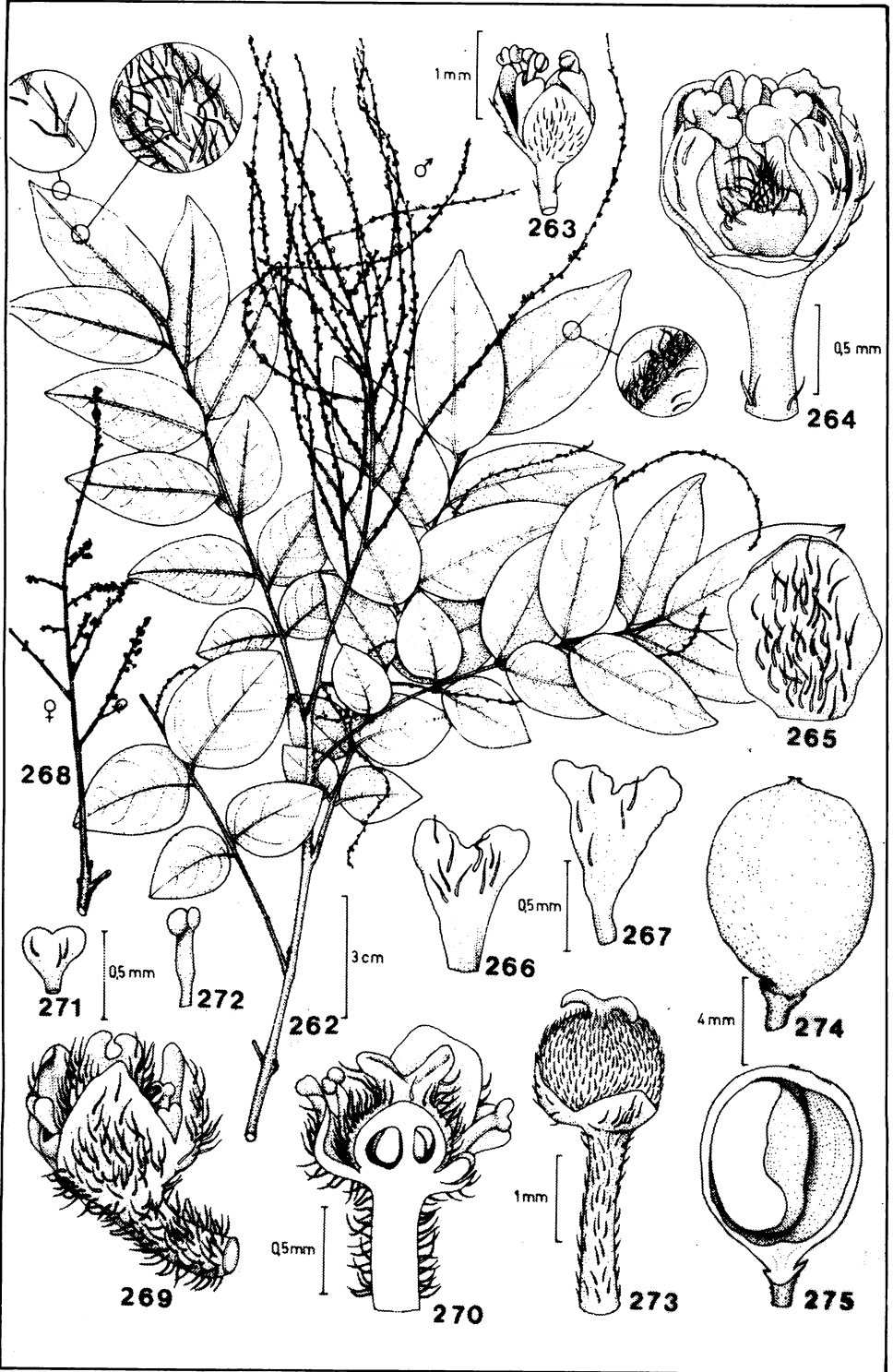
A compartimentação da variabilidade morfológica intra-específica em duas classes quase descontínuas, disjuntas geograficamente, permite o reconhecimento de duas subespécies (fig. 297):

a. Folíolos (7-)9-11(-14), glabros ou raro com pêlos apressos na nervura mediana; folíolo terminal 6-12(-16) x 2,2-4,5(-5,5) cm, elíptico a largo-oblançoado, com base cuneada a acentuadamente atenuada; fruto geralmente apiculado, raro obtuso-truncado no ápice (BA-SP) subsp. *glazioviana*

b. Folíolos 5-7(-8), com pilosidade apressa e esparsa na nervura mediana; folíolo terminal 12-19 x 6-7,5 cm, largo-elíptico a largo-oval-elíptico, com base atenuada a obtusa; fruto com ápice obtuso não-apiculado (AL-PE) subsp. *amplifoliola*

Figs. 262-275 – *Picramnia andrade-limae* Pirani. 262 – Ramo com tirso estaminado terminal, notar ramos de 1º ordem do mesmo comprimento do eixo principal, 263 – Flor estaminada, 3-mera, 264 – Flor estaminada, removida uma sépala, notar pétalas pubérrulas, 265 – Sépala da flor estaminada, 266,267 – Pétalas de flores estaminadas, 268 – Terminação de ramo com tirso pistilado pouco ramoso, 269 – Flor pistilada, 3-mera, 270 – Flor pistilada em corte longitudinal, expondo ovário 2-carpelar piloso e estaminódios anteríferos, 271 – Pétala da flor pistilada, 272 – Estaminódio, 273 – Flor pistilada formando fruto, 274,275 – Baga, no corte longitudinal foi removida uma das duas sementes (262 – *Andrade-Lima* 50-559, 263,265,267-273 – *Leal & Silva* 183, 264,266 – *Esteves & Lemos* 11, 274,275 – *Leal & Silva* 195).

Figs. 266-275 – *Picramnia andrade-limae* Pirani: 262 – Shoot with staminate thyrses, note first order branches and main axis with same length; 263 – Staminate flower, 3-merous; 264 – Staminate flower without one sepal; 265 – Sepal of staminate flower; 266,267 – Petals of staminate flowers; 268 – Shoot apex with few-branched pistillate thyrses; 269 – Pistillate flower, 3-merous; 270 – Pistillate flower, longisection showing pilose, 2-carpellate ovary and antheriferous staminodium; 271 – Petals of pistillate flower; 272 – Staminiodium; 273 – Pistillate flower forming fruit; 274,275 – Berry, in longisection one of the 2 seeds is removed.



18a. *Picramnia glazioviana* Engler subsp. *glazioviana*

Typus: BRASIL. Rio de Janeiro, *Glaziou 1589*, supra-citado.

FIGURAS 276-289

Nome vulgar: café-bravo, cafezinho-do-mato (SP).

Material selecionado: BAHIA. Maraú, VIII-1979 (fr), *Mori 12737* (CEPEC, NY); Ilhéus, IX-1981 (fl ♂), *Santos 3660* (CEPEC, SPF); Água Preta, V-1937 (fr), *Bondar 2353* (SP). MINAS GERAIS. Santana do Riacho, Serra do Cipó, XI-1981 (fl ♀), *Pirani & Cordeiro CFSC 7679* (MBM, SP, SPF). ESPÍRITO SANTO. Santa Teresa, II-1969 (fl ♂), *Sucre & Braga 4567* (NY, RB, SP, SPF, UEC); Piuma, II-1988 (fr), *Pirani et al. 2468* (NY, SPF). RIO DE JANEIRO. Petrópolis, II-1974 (fr), *Sucre et al. 10651* (NY, RB, SPF); Rio de Janeiro, VIII-1874 (fl ♂), *Glaziou 7545* (C, LE, S, US). SÃO PAULO. Ubatuba, VIII-1988 (fl ♂), *Ribeiro et al. 452* (HRCB, SPF); São Paulo, XI-1985 (fr), *Thomas et al. 4817* (NY, SPF, SPSF), idem, III-1986 (fr), *Pirani et al. 1405* (SPF).

Ocorre do sudeste da BA a SP, habitando a mata higrófila sul-baiana, a floresta atlântica, matas de restinga, e aparecendo também em matas ripárias de altitude em MG.

18b. *Picramnia glazioviana* subsp. *amplifoliola* Pirani, subsp. nov.

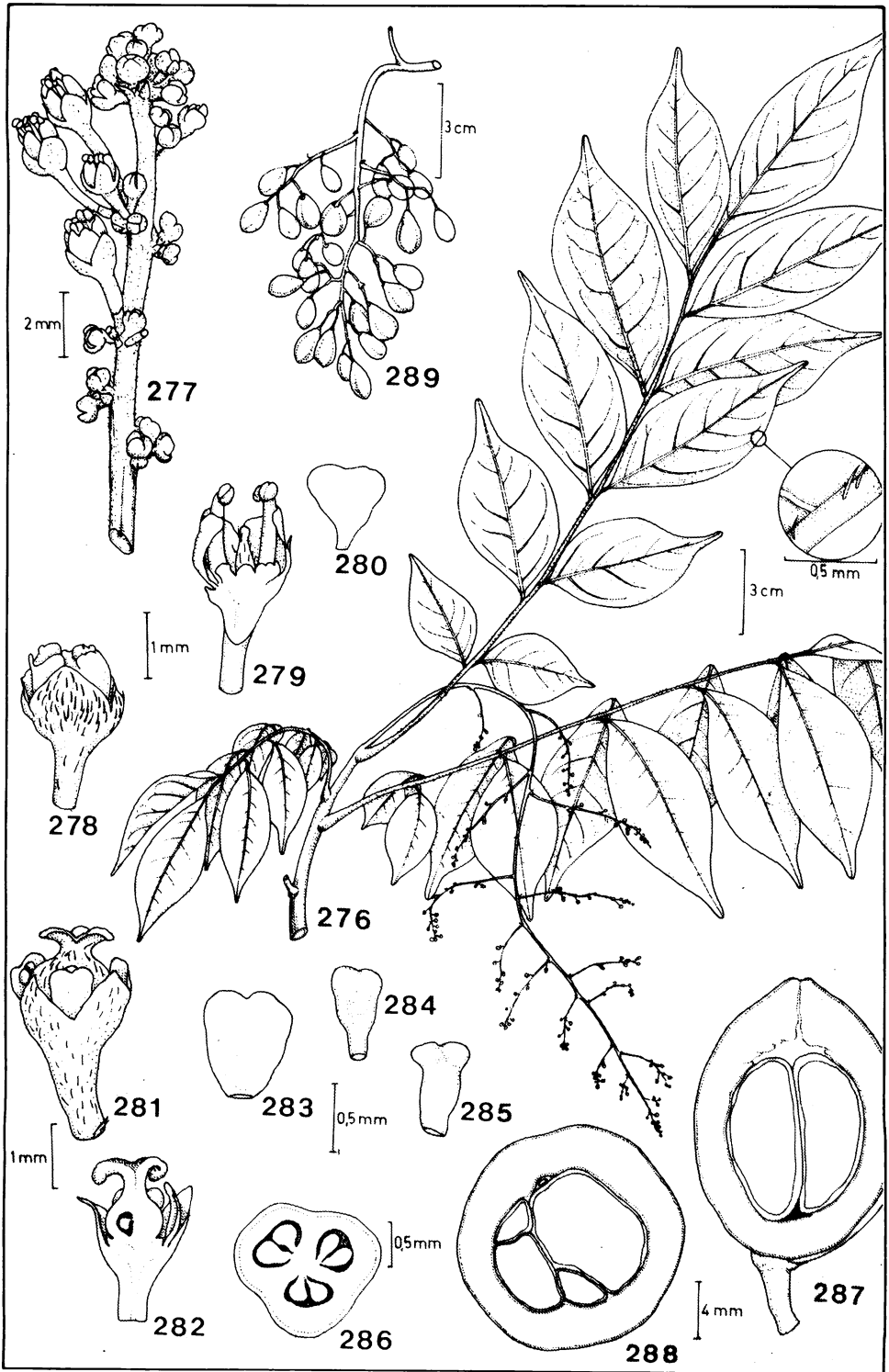
Typus: BRASIL. Pernambuco, Vicência, "Eng. Jundiá. No início da mata da Serra da Mascarenha", VII-1968 (fr), *Andrade-Lima 68-5410* (holotypus, IPA; isotypus, SPF).

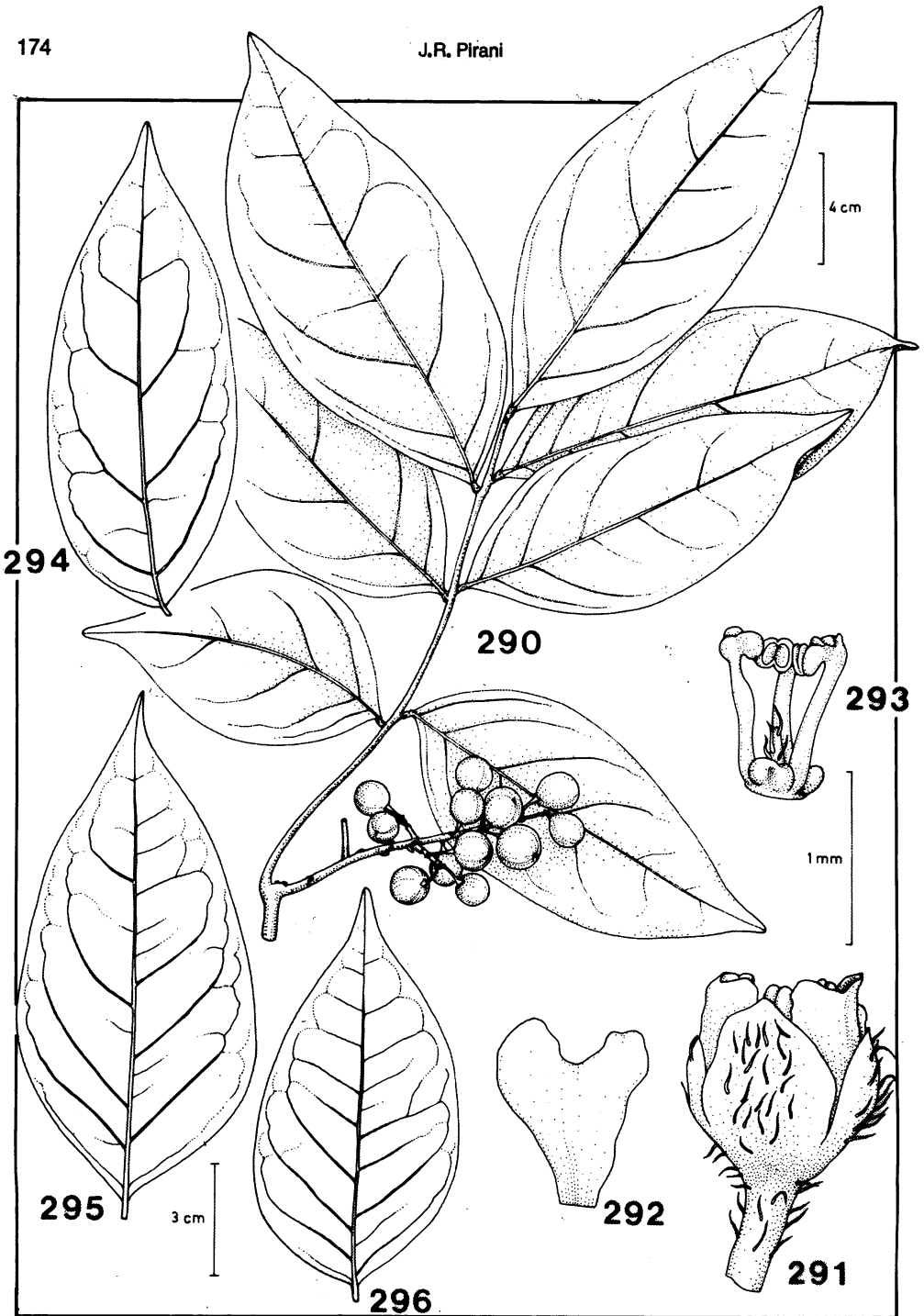
FIGURAS 290-296

Arbuscula vel frutex 3-5 m alt., subsp. glaziovianam simulans sed foliola 5-7(-8), late elliptica vel oblongo-elliptica vel late ovato-elliptica, basi obtusa vel attenuata, nervo principale subtus adpresse puberulo et bacca ad apicem obtusa et concava haud apiculata. Foliolum terminale symmetrice aliis majus, 12-19 cm longum, 6-7,5 cm latum, lateralia distalia paullum aut valde obliqua, 11-18 cm longa, 5-8 cm lata, basalia 7,5-14 cm longa, 4-6,5 cm lata, omnia apice breviter acuminata vel attenuata. Thyrsus masculus ca. 12 cm longus, 8-13 ramis lateralibus divaricatis floribus ca. 4-9 in glomerulum congestis; thyrsus fructifer 6-16 cm longus, 1-4 ramis lateralibus; bacca globoso-obovoidea, ca. 15 mm longa, 12-16 mm lata, glabra, pedicello 8-20 mm longo suffulta.

Figs. 276-289 – *Picramnia glazioviana* Engler subsp. *glazioviana*. 276 – Ramo com diplotirso pistilado, terminal, 277 – Trecho distal de tirso estaminado, as flores em antese com pedicelos bem alongados, 278 – Flor estaminada, 3-mera, 279 – Flor estaminada em corte longitudinal, mostrando o pistilódio sobre o disco, 280 – Pétala de flor estaminada, 281 – Flor pistilada, 3-mera, com gineceu 3-carpelar, 282 – Flor pistilada em corte longitudinal, 283 – Pétala de flor pistilada, 284,285 – Estaminódios, 286 – Ovário em corte transversal, 3-carpelar, 3-locular, 287 – Baga em corte longitudinal, com duas sementes, 288 – Baga em corte transversal, com quatro sementes em desenvolvimento, 289 – Infrutescência com bagas apiculadas (276,281-286 – *Pirani & Cordeiro CFCS 7679*, 277-280 – *Pirani et al. 1406*, 287,288 – *Pirani et al. 1405*, 289 – *Sucre & Braga 4516*).

Figs. 276-289 – *Picramnia glazioviana* Engler subsp. *glazioviana*: 276 – Shoot with pistillate diplothyrses; 277 – Distal part of staminate thyrses, the flowers at anthesis with elongated pedicels; 278 – Staminate flowers, 3-merous; 279 – Staminate flower, longisection showing the pistilodium and disc; 280 – Petal of staminate flower; 281 – Pistillate flower, 3-merous, with 3-carpellate gynoeceum; 282 – Pistillate flower longisection; 283 – Petal of pistillate flower; 284,285 – Stamindia; 286 – Ovary, transection, with 3 locules; 287 – Berry, longisection, with 2 seeds; 288 – Berry, transection with 4 seeds; 289 – Infrutescence with apiculate berries.





Figs. 290-296 - *Picramnia glazioviana* subsp. *amplifoliola* Pirani. 290 - Ramo com infrutescência, 291 - Flor estaminada, 3-mera, 292 - Pétala, 293 - Estames, disco e pistilódio, 294-296 - Folíolos laterais distais e basal (290 - *Andrade-Lima* 68-5410, 291-293, 295, 296 - *Andrade-Lima* 66-4756).

Figs. 290-296 - *Picramnia glazioviana* subsp. *amplifoliola* Pirani: 290 - Shoot with infructescence; 291 - Staminate flower, 3-merous; 292 - Petal; 293 - Stamens, disc and pistillodium; 294-296 - Lateral distal and basal leaflets.

Paratypi: PERNAMBUCO. Vicência, I-1967 (fr), *Andrade-Lima 67-4908* (IPA); Recife, XII-1949 (fl ♂), *Andrade-Lima 49-349* (IPA). ALAGOAS. União dos Palmares, XI-1966 (fl ♂), *Andrade-Lima 66-4756* (IPA, SPF).

Esta subespécie ocorre no interior de floresta pluvial tropical de Pernambuco e também nos "brejos" na Serra de Mascarenha (PE) e em AL.

19. *Picramnia ciliata* Martius, Flora 22 vol. I, nº 24, Beibl. p. 20. 1839.

Typus: BRASIL. Rio de Janeiro, "in sylvis M. Corcovado prope Sebastianopolin", s.d. (fl ♂), *Martius 297* (*holotypus*, M; *isotypi*, BR, K; fotos F, GH, MO, NY, SPF, US).

FIGURAS 298-316

Nomes vulgares: pau-pereira-falso, tariri (fide Pio Correa 1974).

Material selecionado: BAHIA. Una, V-1971 (fl ♂), *Santos 1610* (CEPEC, SPF); Água Preta, V-1937 (fr), *Bondar 2353* (SP). ESPÍRITO SANTO. Marataízes-Cachoeiro do Itapemirim, II-1988 (fl ♂), *Pirani et al. 2493* (NY, SPF). MINAS GERAIS. Serra do Espinhaço, Diamantina, I-1969 (fl ♂), *Irwin et al. 22346* (NY). RIO DE JANEIRO. Santa Maria Madalena, II-1981 (fr), *Martinelli et al. 7595* (K, RB); Rio de Janeiro, XI-1969 (fl ♂), *Sucre 6223* (NY, RB, SPF); idem, III-1971 (fr), *Sucre 7545* (GUA, RB, SP, SPF). SÃO PAULO. Capivari, VIII-1895 (fr), *Edwall 3152* (SP); São Paulo, VIII-1987 (fr), *Pirani et al. 2015* (SP, SPF).

Arbusto ou arvoreta do interior da floresta pluvial atlântica, com distribuição do sudeste da BA ao ES e RJ, penetrando nas florestas do interior de SP e MG. Exibe relativamente pouca variabilidade fenotípica, podendo ser reconhecida facilmente pelas folhas multifolioladas, em geral com 17-23(-27) folíolos estreitos, oval-lanceolados a oblongo-lanceolados, com ápice acuminado e margem densamente ciliada. Os tirso multi-ramosos com flores 3-meras de gineceu 3-carpelar glabro e as bagas tipicamente obovóide-oblongas também caracterizam a espécie. As populações da BA e ES tendem a ter folíolos mais largos e infrutescência mais espessada.

A espécie mais afim a *P. ciliata* é *P. glazioviana* – dentre as espécies brasileiras com flores 3-meras, ambas compartilham o gineceu 3-carpelar e os frutos glabros. Apesar de coabitarem área geográfica semelhante, de São Paulo à Bahia, muitas vezes em populações estreitamente simpátricas (numa mesma floresta), mantêm-se constantes os fenótipos bem distintos, principalmente as folhas, que em *P. glazioviana* têm sempre menos folíolos, glabrescentes e com forma não oblonga.

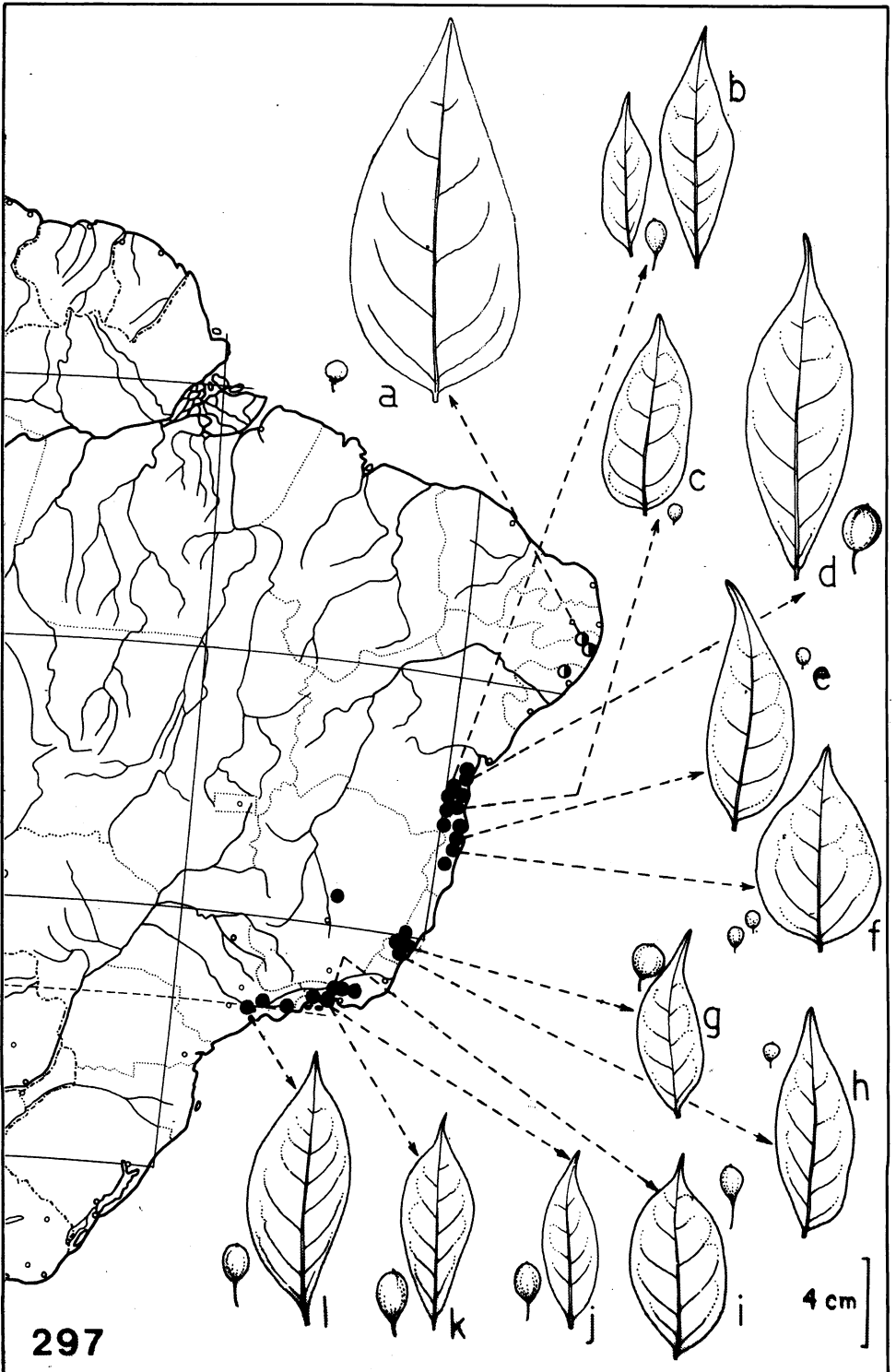
SPECIES DUBIAE

1. *Picramnia martiana* Engler in Martius, Fl. Bras. 12(2): 237. 1874.

Typus: BRASIL. São Paulo, "in silvis ad Lorena", *Riedel s.n.*; sem indicação de local, *Martius s.n. (syntipi)*.

Existem 2 coleções de Riedel provenientes de Lorena depositadas em LE: uma corresponde a *P. sellowii* subsp. *sellowii* (vista por Engler), outra a *P. gardneri* subsp. *gardneri*.

Das 6 amostras coletadas por *Martius s.n.*, depositadas em M como *P. martiana*, 2 são oriundas do Amazonas "in sylvis Japurensibus", sendo uma *P. juniniana* e outra *P. sellowii* subsp. *spruceana*; as 4 demais carecem de qualquer informação sobre sua procedên-



cia e são espécimes em fruto, em estado precário de preservação, mas o aspecto dos folíolos, a infrutescência espessada (embora simples), os frutos oblongos longo-pedicelados e com sépalas muito agudas levam a sua identificação como *P. sellowii* subsp. *spruceana*. Como parece pouco provável que Engler tivesse descrito uma espécie baseada num espécime deste aspecto juntamente com outro de São Paulo (o outro sintipo, de Lorena), não podemos citar *P. martiana* Engl. como sinônimo de qualquer dos táxons mencionados.

2. *Picramnia zanthoxyloides* Kunth, Ann. Sci. Nat. sér. III, 7: 189. 1847.

Typus: Brasil, col.? "*Phacellanthus undulatus* Klotzsch in Hort. Berol." *vide* Kunth (l.c.).

O material foi provavelmente destruído em Berlim, e carece de registro fotográfico em F, MO, NY e US. A descrição original é muito concisa, mas a referência a flores trímeras dispostas em panícula terminal subséssil, e a folíolos 15-17 oblongo-lanceolados, obtusamente acuminados e pilosos nas nervuras e margem sugerem a possibilidade de se tratar de um exemplar de *P. ciliata*.

AGRADECIMENTOS

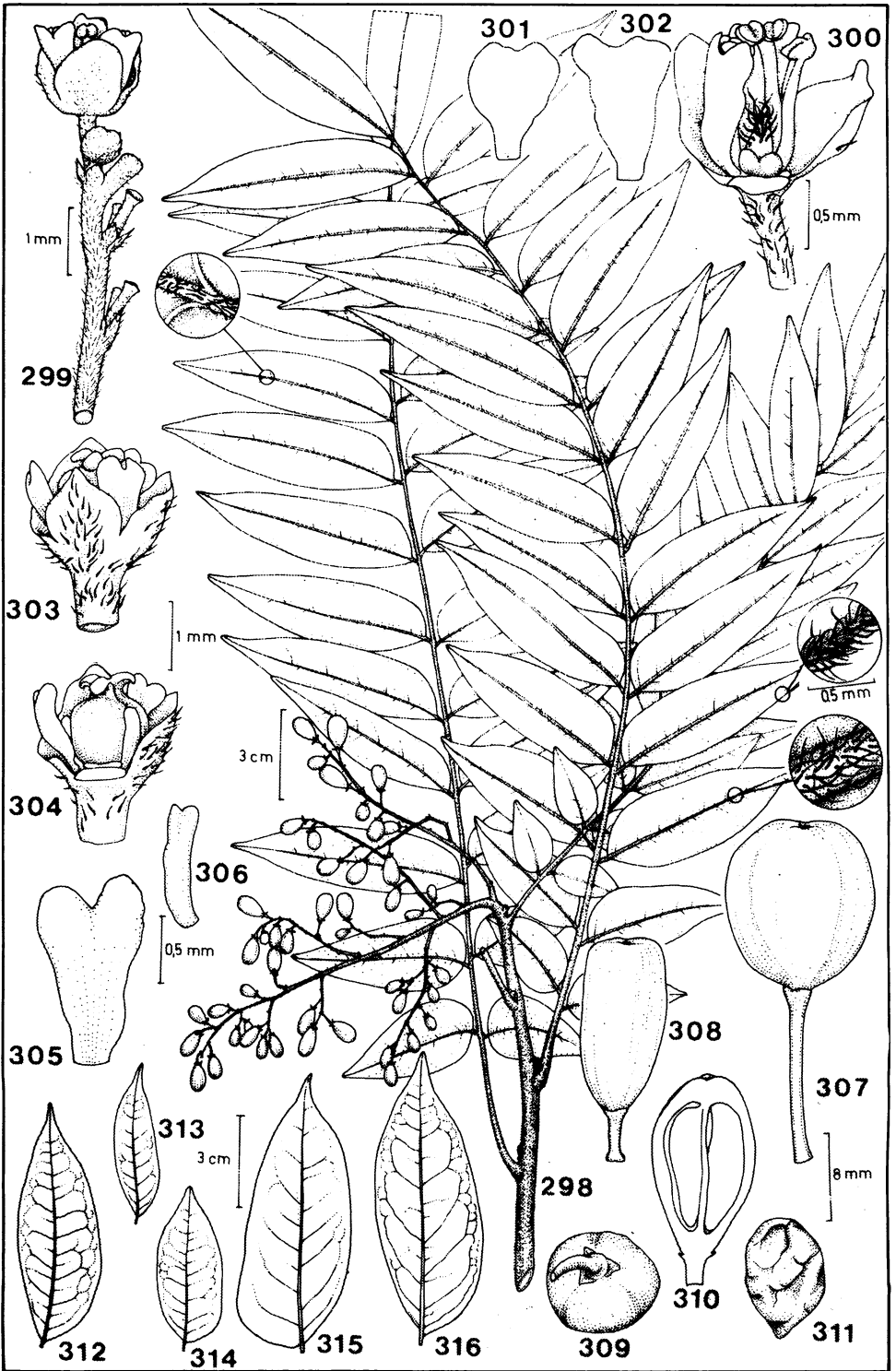
O autor agradece à Dr^a Ana Maria Giulietti, pela orientação no programa de pós-graduação; ao Dr. Wm. Wayt Thomas, do New York Botanical Garden, pelo apoio e colaboração e por todas as facilidades que lhe proporcionou nos E.U.A.; ao Dr. Thomas Stützel, da Universidade de Ulm, pela ajuda na interpretação da morfologia das inflorescências; a todos os curadores dos herbários citados pelo empréstimo de material; aos Drs. Raymond M. Harley, Simon J. Mayo e Gwilyn P. Lewis, do Royal Botanic Gardens of Kew, pela obtenção de fototipos e material bibliográfico; à Dr^a Maria Cândida H. Mamede, do Instituto de Botânica de São Paulo, pela ajuda na diafanização das folhas. A execução cuidadosa do traçado a nanquim sobre as ilustrações por Emiko Naruto valorizaram em muito o trabalho. A presença constante, apoio e valiosas sugestões e críticas de Inês Cordeiro e do Prof. Renato de Mello-Silva contribuíram significativamente para o bom andamento do trabalho. O projeto foi parcialmente subsidiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, através de bolsa de doutorado e de pesquisa, e auxílio-viagem.

REFERÊNCIAS

- BENSON, W.W. 1985. Amazon ant-plants. In G.T. PRANCE & T.E. LOVEJOY (eds) *Key environments. Amazonia*. Pergamon Press, Oxford, p. 239-266.
- BRIGGS, B.G. & JOHNSON, L.A.S. 1979. Evolution in the Myrtaceae – evidence from inflorescence structure. *Proc. Linn. Soc. New South Wales* 102 (4): 157-256.
- BRIZICK Y, G.K. 1962. The genera of Simaroubaceae and Burseraceae in the Southeastern United States. *J. Arnold Arb.* 43 (2): 173-186. Southeastern United States. *J. Arnold Arb.* 43.
- CONNOLLY, J.D., OVERTON, K.H. & POLONSKY, J. 1970. The chemistry and biochemistry of the limonoids and quassinoids. In L. REINHOLD & Y. LIWSCHITZ (eds.) *Progress in Phytochemistry*. vol. 2. Interscience Publ., London, p. 385-455.

Fig. 297 – Distribuição geográfica de *Picramnia glazioviana* Engl., com as duas subespécies e mostrando a variabilidade de folíolos laterais distais e frutos. (●) subsp. *amplifoliola* Pirani, a. *Andrade-Lima* 68-5410, ● subsp. *glazioviana*, b. *Mori & Kallunki* 9890, c. *Pinheiro* 1608, d. *Mori* 12737, e. *Silva & Hage* 597, f. *Duarte* 6055, g. *Martinelli* 778, h. *Pirani et al.* 2468, i. *Sucre et al.* 10651, j. *Carauta* 176, k. *Castellanos* 23143, l. *Hoehne* s. n.

Fig 297 – Geographic distribution of *Picramnia glazioviana* Engl., with the 2 subspecies and depicting the variation of lateral distal leaflets and fruits.



- CRONQUIST, A. 1944. Studies in the Simaroubaceae IV. Resume of the American genera. *Brittonia* 5(2): 128-147.
- CRONQUIST, A. 1981. *An integrated system of classification of flowering plants*. Columbia University Press, New York.
- DAHLGREN, R. 1980. A revised system of classification of the angiosperms. *Bot. J. Linn Soc.* 80: 91-124.
- ENGLER, A. 1874. Simaroubaceae. In C.F.P. MARTIUS (ed.) *Flora Brasiliensis* 12(2): 197-248, tabs 40-49.
- ENGLER, A. 1931. Simaroubaceae. In A. ENGLER & K. PRANTL (eds.) *Die natürlichen Pflanzenfamilien* ed. 2, 19a: 359-405.
- FOSTER, A.S. 1949. *Practical plant anatomy*. ed. 2. D. Van Nostrand Co., New York.
- HICKEY, L.J. 1973. Classification of the architecture of dicotyledonous leaves. *Am. J. Bot.* 60(1): 17-33.
- LOMBARDO, A. 1964. *Flora arborea y arborescente del Uruguay*. Concejo Departamental de Montevideo.
- MACBRIDE, J.F. 1949. Flora of Peru. Simaroubaceae. *Publ. Field. Mus. Nat. Hist. bot.* 13(3): 689-703.
- MARTIUS, C.F.P. 1840-1869. Tabulae physiognomicae. Brasiliae regiones iconibus expressas descriptae de qua vegetatione illius terrae ubique. In C.F.P. MARTIUS (ed.) *Flora Brasiliensis* 1(1): 1-110, tab. 1-59 + tab. eaden Flora Brasiliensis uberius provincias illustrans.
- NOOTEBOOM, H.P. 1962. Simaroubaceae. *Flora Malesiana* ser. 1, 6(2): 193-226.
- PIO CORREA, M. 1926, 1974. *Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas*. vols. 1, 5. Imprensa Nacional, Rio de Janeiro.
- PIRANI, J.R. 1987a. Simaroubaceae. In R. SPICHTER (ed.) *Flora del Paraguay*. Conservatoire et Jardin Botaniques de Genève, p. 1-28.
- PIRANI, J.R. 1987b. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Simaroubaceae. *Boln Botânica, Univ. S. Paulo* 9: 219-226.
- PIRANI, J.R. 1988. Uma nova espécie de *Picramnia* e notas sobre *Picramnia campestris* Rizz. & Occh. (Simaroubaceae). *Boln Botânica, Univ. S. Paulo* 10: 211-218.
- PIRANI, J.R. & THOMAS, W.W. 1988. Duas novas espécies de *Picramnia* (Simaroubaceae) para a flora do norte do Brasil. *Boln Mus. Par. Emílio Goeldi* 4(2): 271-280.
- PIRANI, J.R. 1989. *Revisão taxonômica de Picramnia Sw. (Simaroubaceae) no Brasil*. Tese de doutorado, Inst. Bioc., Univ. S. Paulo, São Paulo.
- PLANCHON, J.E. 1846. Revue de la famille des Simaroubées. *Lond. J. Bot.* 5: 560-584.
- PORTER, D.M. 1973. Three new species of *Picramnia* (Simaroubaceae) from Central America. *J. Arnold Arb.* 54(2): 315-321.
- PRANCE, G.T. 1982. A review of the phytogeographic evidences for Pleistocene climatic changes in the Neotropics. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 69(4): 594-624.
- REGEL, E. 1859. Allgemeine Monatschrift für deutsche, russische und schweizerische Garten und Blumenkunde. *Gartenflora* 8: 1-3, tab. 247.
- SCHOLZ, H. 1964. Reihe Rutales. In H. MELCHIOR (ed.) *A. Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien* ed. 12, vol. 2. Gebrüder Borntraeger, Berlin, p. 262-277.
- SEEMAN, B.C. 1853. *The botany of the voyage of H.M.S. Herald*. part 2. Lovell Reeve, London.
- SWARTZ, O. 1788. *Nova genera et species plantarum seu Prodomus... in Indian Occidentalem*. Holmiae, Upsalla.
- TAKHTAJAN, A. 1980. Outline of the classification of flowering plants (Magnoliophyta). *Bot. Rev.* 46(3): 225-359.
- THOMAS, W.W. 1988. A conspectus of Mexican and Central American *Picramnia* (Simaroubaceae). *Brittonia* 40(1): 89-105.
- TROLL, W. 1964/1969. *Die Infloreszenzen. Typologie und Stellung im Aufbau des Vegetationskörpers*. vols. 1, 2. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- TULASNE, L.R. 1847. Flore de la Colombie. *Ann. Sci. Nat. sér. III, 7*: 257-296.
- VILLATORO, B.S., GONZÁLEZ, F.G., POLONSKY, J. & BASKEVITCH-VARON, Z. 1974. Chrysinic acid, chrysohanin and chaparrin from *Abaradoa amorphoides*. *Phytochemistry* 13: 2018-2019.
- WEBERLING, F. 1988. The architecture of inflorescences in the Myrtales. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 75(1): 226-310.
- WEBERLING, F. & LEENHOUTS, P.W. 1966. Systematisch-morphologische Studien an Terebinthales-Familien. *Abh. Math. Naturwiss. Kl. Akad. Wiss. Lit. Mainz* 10: 495-584.

Figs. 298-316 – *Picramnia ciliata* Mart. 298 – Ramo com infrutescência terminal, 299 – Trecho do tirso estaminado, 300 – Flor estaminada, 3-mera, removidas uma sépala e uma pétala, 301,302 – Pétalas de flor estaminada, 303 – Flor pistilada, 3-mera, 304 – Flor pistilada, removidas uma sépala e uma pétala, 305 – Pétala da flor pistilada, 306 – Estaminódio, 307,308 – Bagas tricarpelares, 309 – Baga em vista basal, 310 – Baga em corte longitudinal, 311 – Semente, 312-316 – Folíolos laterais distais (298 – *Sucre* 4445, 299 – *Goes & Dionísio* 991, 300,301 – *Constantino s. n.*, 302 – *Apparicio (Duarte) & Rizzini* 57, 303-306 – *Anônimo RB* 149129, 307,309,311 – *Pirani et al.* 2015, 308 – *Sucre* 8802, 310 – *Araújo & Maciel* 3075, 312 – *Occhioni* 344, 313 – *Sucre et al.* 4389, 314 – *Sucre* 7545, 315 – *Bondar* 2353, 316 – *Brade et al.* 18144).

Figs. 298-316 – *Picramnia ciliata* Mart.: 298 – Shoot with infrutescence; 299 – Part of staminate thyrse; 300 – Staminate flower; 301, 302 – Petals of staminate flower; 303 – Pistillate flower, 3-merous; 304 – Pistillate flower, without one sepal and one petal; 305 – Petal of pistillate flower; 306 – Stammodium; 307,308 – Berries; 309 – Berry, basal view; 310 – Berry, longisection; 311 – Seed; 312-316 – Lateral distal leaflets.

ÍNDICE DOS TÁXONS CITADOS

Táxons reconhecidos como válidos estão em negrito e são precedidos pelo número da espécie no texto. Sinónimos são seguidos pelo número da espécie válida à qual foram associados.

17. **P. andrade-limae** Pirani
 16. **P. bahiensis** Turcz.
P. camboita Engl. = 4
 13. **P. campestris** Rizz. & Occh.
 2. **P. caracasana** Engl.
P. caracasana f. tomentella Steyerl. = 2
 19. **P. ciliata** Mart.
 7. **P. elliptica** Pirani & Thomas
P. eosina Macbr. = 3
 14. **P. excelsa** Kuhl. ex Pirani
 11. **P. ferrea** Pirani & Thomas
 8a. **P. gardneri** Planch. subsp. **gardneri**
 8b. **P. gardneri** subsp. **septentrionalis** Pirani
 18a. **P. glazioviana** Engl. subsp. **glazioviana**
 18b. **P. glazioviana** subsp. **amplifoliola** Pirani
 9. **P. grandifolia** Engl.
 10. **P. guianensis** (Aubl.) Jansen-Jacobs
 6. **P. juniniana** Macbr.
P. krukovi A.C. Sm. = 1b
 3. **P. latifolia** Tul.
P. lineata Macbr. = 1b
P. longissima Tul. = 3
P. macrostachys Kl. ex Engl. = 3
 5. **P. magnifolia** Macbr.
P. martiana Engl. = sp. dubia.
P. martiniana Macbr. = 1b
P. monochlamydea Occh. & Rizz. = 4
P. nitida Engl. = 8a
 12a. **P. oreadica** Pirani subsp. **oreadica**
 12b. **P. oreadica** subsp. **penduliflora** Pirani
 14. **P. parvifolia** Engl.
P. pendula Tul. = 1a
P. platystachya Killip & Cuatr. = 5
P. podantha Killip & Cuatr. = 5
 4. **P. ramiflora** Planch.
P. regnellii Engl. = 14
P. riedelii Regel & Rach = 16
P. schunkei Macbr. = 1b
 1a. **P. sellowii** Planch. subsp. **sellowii**
P. sellowii f. glabrescens Chod. & Hassl. = 1a
P. sellowii f. hirsuta Chod. & Hassl. = 1a
P. sellowii f. intermedia Chod. & Hassl. = 1a
P. sellowii var. latifolia Engl. = 1a
P. spruceana Engl. = 1b
P. tenuis Macbr. = 1b
P. tristamina Steyerl. = 6
P. villosa Rusby = 1b
P. warmingiana Engl. = 4
P. zanthoxyloides Kunth = sp. dubia
Tarrii guianensis Aubl. = 10