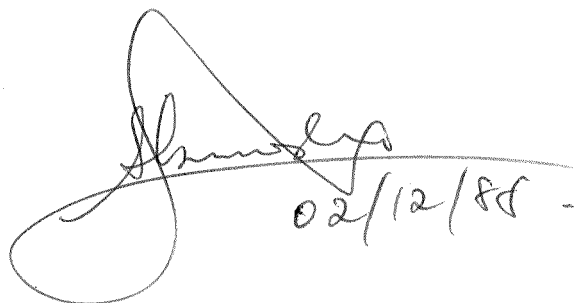


Este exemplar corresponde à red. p. final de
tese defendida pela candidata Leila de
Fatima Nogueira Macias e aprovada pela
Comissão Julgadora


02/12/85 -

REVISÃO TAXONÔMICA DO GÊNERO

POSOQUERIA AUBL. (RUBIACEAE)

LEILA DE FATIMA NOGUEIRA MACIAS

TESE DE MESTRADO



LEILA DE FÁTIMA NOGUEIRA MACIAS

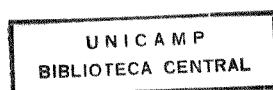
REVISÃO TAXONÔMICA DO GÊNERO *POSOQUERIA* AUBL.
(RUBIACEAE).

Tese apresentada ao Instituto de
Biologia da Universidade Estadual
de Campinas- UNICAMP, para obten
ção do título de Mestre em Biolo
gia (Biologia Vegetal).

ORIENTAÇÃO: Profa. Dra. LUIZA SUMIKO KINOSHITA-GOUVÊA

CAMPINAS - SP

1 9 8 8



Ao Zé, meu companheiro e amigo, que
me ensinou a ser. Ofereço.

AGRADECIMENTOS

O homem como ser isolado, não avança, pode até caminhar, mas não tem a percepção da direção do movimento. O retrocesso inclui-se como possibilidade. A realização individual só acontece como resultante do apoio recebido, do apoio de muitos, das mais varia das formas, que só ele, que o recebeu, pode, às vezes, perceber e avaliar. E um ideal se realiza e, nessa realização, no êxito al cançado, uma vitória à compartilhar.

A todos, que de uma ou outra forma, foram artífices dessa realização, o meu muito obrigada.

No coletivo, quando a mente busca singularidades, sobressaem atuações, de tal forma positivas, de tal forma eloquentes, que a gratidão, assim específica, não pode omitir, sob pena de injustiça.

Perpassando na memória, todos os instantes dessa longa caminhada, não livre de tropeços e obstáculos que, às vezes, se apresentavam quase como intransponíveis, vejo que, a cada instante e em todos eles, sempre surgiu a mão amiga, que me possibilitou o passo adiante. É nesse percorrer da memória, em que, trazendo ao presente, todas as angústias e questionamentos do passado, agradeço, do fundo do meu coração:

À Profa. Dra. Luiza S. Kinoshita-Gouvêa, pela esclarecida orientação, pelo estímulo e compreensão, pela paciente dedicação que sempre se traduziu em coragem, principalmente naqueles momentos em que o ânimo parecia desfalecer;

Ao Prof. João Semir, um profissional competente, um professor na melhor de suas concepções, um pesquisador em sua mais alta acepção, um amigo como o mais podem ser os melhores, pelo conse

lho sempre sábio e oportuno, pela amizade sempre atenta, pelo ensinamento que orienta e abre caminho;

À Profa.Dra. Graziela Maciel Barroso – um nome e uma pessoa que a tudo e a todos dignifica em sua passagem; ao Prof. Dr. Hermógenes Freitas Leitão Fº – a convivência sempre feita de ânimo, fé e dedicação; à Profa.Dra. Arianne Luna Peixoto – a amizade presente em todas as horas; pelo muito que fizeram, cada um a seu modo e com suas peculiaridades, mas plenos de talento profissional, na etapa de pré-banca, onde o trabalho passa pelo primeiro filtro e aprimora-se através da crítica e criteriosas sugestões oferecidas;

À CAPES e à FAP/UNICAMP pelas bolsas concedidas, amenizando uma caminhada, que de início áspera, foi logo aplainada por essas instituições que viabilizaram uma tarefa, no instante em que já se prenunciava impossível;

Aos Drs. Stephen Smith, do Smithsonian Institution e James A. Ratter, do Royal Botanical Garden, que não mediram esforços na obtenção da bibliografia específica necessária à realização de toda a pesquisa;

Aos Curadores dos trinta e dois Herbários que possibilitaram que mais de 2000 exsicatas, mais de 100 anos de coletas por extensa área geográfica, realizadas por várias centenas de coletores, fossem reunidas e examinadas a um só tempo, conjugando épocas e espaços tão diversos;

Aos Professores do Departamento de Morfologia e Sistemática Vegetais da UNICAMP, pela contribuição, de inestimável valor, à formação acadêmica;

Aos Colegas de Pós-graduação em Biologia Vegetal que, repartindo os ânimos e esperanças, angústias e expectativas, solidificam-se em uma unidade, na coesão amigável daqueles que, buscando o mesmo objetivo sobrepujam obstáculos comuns;

A Dionete A. Santin, pela amizade e dedicação além de todas as expectativas, possibilitando a superação de inúmeras dificuldades que se tornaram pequenas diante de sua prestimosa atuação;

Ao Departamento de Botânica da Universidade Federal de Pelotas, onde, como Professor-Substituto iniciei minhas atividades na carreira docente universitária, pelas facilidades aos afastamentos que se fizeram necessários à conclusão do trabalho de tese e, em especial, aos Profs. João André Jarenkow, Zulmar Moraes e José da Costa Sacco que assumiam as tarefas didáticas nesses períodos de afastamento;

A Alba Lúcia Ferreira de Almeida Lins, que lá em nossa longínqua e querida Belém, articulava amigos e professores, para assegurar o apoio financeiro nos primeiros tempos do curso de mestrado quando, sem bolsa, tudo se fazia na coragem e na vontade de alcançar o objetivo traçado;

Ao Walbert Monteiro, que nunca negou seu estímulo e apoio e sempre acreditou que o êxito seria atingido; aos Drs. Antônio Oliveira, na época Diretor-Presidente da FADESP e João Paulo do Valle Mendes, então Vice-Reitor da UFPA, que tudo fizeram pela concessão de bolsa e passagem aérea que possibilitaram os primeiros passos na concretização do que ora se revela fato;

Aos Funcionários do Departamento de Morfologia e Sistemática Vegetais da UNICAMP sempre prestimosos, num trabalho de retaguarda ativo e compreensivo, valioso e indispensável sob todos os aspectos;

pectos;

Ao desenhista Cristina Yoshie Umino pelos desenhos que ilustram o trabalho, realizados sempre a tempo, com incansável zelo e competência profissional.

Aos meus pais Francisco e Rosa, aos meus filhos Dany e Erich, pela compreensão da decisão tomada, que resultou em partilhar ausências e assumir responsabilidades, que se fizeram de muitos sacrifícios, ora sendo recompensados.

Ao Zé, que me acompanhou passo a passo dessa empreitada, que se fez presente até nas ausências, que compreendeu, que somou esperanças, que multiplicou alegrias, que se fez Airi.

Leila Macias

C O N T E Ú D O

1. INTRODUÇÃO :.....	1
2. MATERIAL E MÉTODOS	4
3. RESULTADOS	
3.1. História do Gênero	8
3.2. Aspectos Morfo-Ecológicos do Gênero	20
3.3. Tratamento Taxonômico	
3.3.1. Descrição do Gênero	28
3.3.2. Chave para Separação das Espécies de <i>Posoqueria</i> Aubl.	32
3.3.3.1. <i>P.platysiphonia</i> Rusby	35
3.3.3.2. <i>P.grandiflora</i> Standl.	40
3.3.3.3. <i>P.acutifolia</i> Mart.	43
3.3.3.4. <i>P.gracilis</i> (Rudge) Roem. & Schult.	48
3.3.3.5. <i>P.trinitatis</i> DC.	54
3.3.3.6. <i>P.bahiensis</i> L.Macias	61
3.3.3.7. <i>P.latifolia</i> (Rudge) Roem. & Schult.	65
3.3.3.8. <i>P.coriacea</i> Martens & Gal.	95
8.a. Subsp. <i>coriacea</i>	96
8.b. Subsp. <i>formosa</i> (Karst.) Steyerm. ...	97
3.3.3.9. <i>P.velutina</i> Standl.	106
3.3.3.10. <i>P.macropus</i> Mart.	111
3.3.3.11. <i>P.palustris</i> Mart.	115
3.3.3.12. <i>P.longiflora</i> Aubl.	118
12.a. Subsp. <i>longiflora</i>	120
12.b. Subsp. <i>grandiflora</i> (Karst.) L.Macias	127
3.3.3.13. <i>P.williamsii</i> Steyerm.	135
3.3.3.14. <i>P.maxima</i> Standl.	140

3.3.4. Espécies Não Tratadas	144
3.3.4.1. <i>P.calantha</i> B.Rodrigues	144
3.3.4.2. <i>P.versicolor</i> (Lindl.) Lindl.	144
4. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES	145
5. RESUMO	160
6. SUMMARY	162
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	164

1. INTRODUÇÃO

A família Rubiaceae Juss., *nom.cons.*, *sensu* ENGLER (1891), pertence à ordem Gentianales e *sensu* CRONQUIST (1981), à ordem Rubiales. Para CRONQUIST (1968), as Rubiaceae formam um elo entre Gentianales e Dipsicales, porém, inserida em qualquer uma dessas ordens, seria um elemento estranho.

A família inclui 400 a 500 gêneros e 6000 a 7000 espécies (JOLY, 1979; CRONQUIST, 1981; GARCIA-KIRKBRIDE, 1982 e BARROSO *et al.* 1986). Engloba representantes em todas as regiões climáticas do mundo, sendo que a maioria ocorre nas regiões tropicais (GARCIA-KIRKBRIDE, 1982), subtropicais e, também, de clima temperado (CRONQUIST, 1968, 1981). É encontrada em todas as altitudes e em todos os tipos de habitat, alinhando-se, a maioria, entre as espécies terrestres; *Lindenia rivalis* é semi-aquática (DWYER, 1980).

As Rubiaceae têm hábito variado, podendo ser classificadas como árvores de grande, médio ou pequeno porte, arbustos, ervas perenes ou anuais, ocasionalmente trepadeiras. Podem apresentar-se com espinhos ou inermes. São facilmente reconhecidas por suas folhas simples, inteiras, opostas e, em especial, pela presença de estípulas interpeciolares. A inflorescência é tipicamente cimosas, cimosas-paniculadas e, com pequena frequência, constituída de dicásios ou, raramente, solitárias; as flores, no geral, são hermafroditas, epíginas (o ovário é excepcionalmente súpero em *Pagamea*) tetrâmeras ou pentâmeras; o cálice apresenta glândulas interdentais ou internas; o ovário é bicarpelar, com dois ou mais lóculos, raro unilocular por aborto dos demais lóculos. O fruto é deiscente ou indeiscente. As sementes apresentam asas ou não, com endosperma carnoso ou córneo (DE CANDOLLE,

1830; SCHUMANN, 1889; CRONQUIST, 1968, 1981; DWYER, 1980; BARROSO, 1986).

As Rubiaceae, de um modo geral, por suas propriedades, são consideradas de grande interesse econômico e, por essa razão, têm despertado, como um todo, a atenção de muitos pesquisadores. Algumas, com potencial fitoquímico, dotadas de alcalóides que contêm emetina, são empregadas na farmacopéia popular por suas propriedades vomitivas (LORENZI, 1982). *Posoqueria velutina* Standl. é usada em forma de decocto na cura da conjuntivite. Uma espécie de *Cinchona* é produtora natural de quinino (SMITH, 1976; JOLY, 1978; DWYER, 1980). *Coffea*, gênero nativo da África, muito cultivado no Brasil, produz o café, importante fonte de divisas e, também, a cafeína, com propriedades medicinais (JOLY & LEITÃO Fº, 1978; JOLY, 1979). Outras espécies destacam-se, ainda, na medicina popular, como *Rudgea virbunioides* (Cham.) Benth. cujas "cascas" de troncos e ramos e raízes são empregadas nas afecções da bexiga e das vias urinárias, para combater a diarreia, a gota, o reumatismo e preconizadas como anti-sifilíticas; a infusão das folhas de *Palicourea xantophylla* M. Arg. é usada contra o reumatismo e tem ação depurativa; folhas de *Rubia cordifolia* L. são consideradas adstringentes, aperitivas, purgativas, emenagogas e usadas, ainda, nas moléstias do fígado e doenças da pele (PIO CORREA, 1978; SIQUEIRA, 1981).

Outras, por seus frutos comestíveis, são utilizadas na alimentação, como: a "marmelada-do-campo" - *Alibertia edulis* (L.C.Rich.) A.C.Rich., *Duroia saccifera* Hook, *Thieleodoxa sorbilis* Huber ex Ducke e o conhecido "jenipapo" - *Genipa americana* L., da qual os índios utilizam, também, a matéria corante extraída da casca da árvore e dos frutos, para pintarem o

corpo, tecidos e objetos diversos e cuja madeira é empregada em trabalhos esculturais e tornearia (CAVALCANTE, 1976). Dentre as que possuem potencial madeireiro incluem-se o *Calycophyllum* DC., gênero do imponente "pau-mulato", madeira de lei, e a *Posoqueria latifolia* (Rudge) Roem. & Schult., usada em marcenaria (JOLY, 1979; SIQUEIRA, 1981; RIZZINI, 1985).

As Rubiaceae do Novo Mundo têm sido estudadas por STANDLEY (1921, 1930a, 1930b, 1931a, 1931b, 1936, 1940) que, no período entre as duas grandes Guerras Mundiais, dominou o estudo das Rubiaceae da América Tropical; STEYERMARK (1957, 1963, 1964, 1967) autor de muitas espécies do Novo Mundo; e, mais recentemente, autores como: KIRKBRIDE Jr. (1976, 1977, 1979a, 1979b), DWYER (1968, 1969, 1980), ELIAS (1976), CROAT (1979), PEIXOTO (1981) e PRADO (1987) têm contribuído com estudos taxonômicos, enquanto GARCIA-KIRKBRIDE (1982) o tem feito com estudos filogenéticos.

Tocoyena Aubl., um gênero muito afim de *Posoqueria* Aubl., foi recentemente estudado por PRADO (1987), particularmente em relação às espécies que ocorrem no Brasil.

Os estudos realizados especificamente com *Posoqueria* Aubl. são poucos. Após SCHUMANN (1889), os autores limitaram-se às flo^{ra}s ou à criação de espécies novas. Afastando-se desse enfoque Cammerloher 1930 (*apud* PERCIVAL, 1979), realizou trabalho sobre mecanismo de polinização em *Posoqueria latifolia* (Rudge) Roem. & Schult..

Neste trabalho, faz-se uma reavaliação das espécies de *Posoqueria*, até agora estudadas, enfocando-se sua morfologia e tax^onomia, contribuindo-se aos estudos que possam advir em outros campos da botânica e fitoquímica, no sentido do conhecimento global das espécies integrantes da subtribo Eugardenieae.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A elaboração deste trabalho foi baseada, principalmente, em estudos morfológicos comparativos, usuais para estudos dessa natureza.

As observações foram praticamente restritas a espécimes herborizados, provenientes de diversos herbários nacionais e estrangeiros, os quais estão a seguir relacionados, precedidos pelas respectivas siglas designativas, de acordo com o "Index Herbariorum" (HOLMGREM, 1981):

- A - Arnold Arboretum of Harvard University. Cambridge, Massachusetts, EUA.
- BLA - Herbário do Instituto de Pesquisas Zootécnicas "Francisco Osório". Porto Alegre - RS.
- BM - British Museum (Natural History). London, Grã-Bretanha.
- BR - Herbarium, Jardin Botanique National de Belgique - Nationale Plantentuin van Belgie. Bruxelles, Bélgica.
- C - Botanical Museum and Herbarium. Copenhagen, Dinamarca.
- CEPEC - Herbário do Centro de Pesquisa do Cacau. Itabuna - BA.
- COL - Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional. Bogotá, Colômbia.
- E - Herbarium, Royal Botanic Garden. Edinburgh, Grã-Bretanha.
- ENCB - Herbario da Escuela Nacional de Ciencias Biológicas de Instituto Politécnico Nacional. México - DF.
- G - Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève. Genève, Suíça.
- IAN - Herbário do Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido, EMBRAPA. Belém - PA.
- IBGE - Herbário da Reserva Ecológica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasília - DF.

- ICN - Herbário do Deptº de Botânica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre - RS
- INPA - Herbário do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. Manaus - AM.
- L - Rijksherbarium. Leiden, Holanda.
- LE - Herbarium of the Departament of Higher Plants, V.L.Kamarov Botanical Institute of the Academy of Sciences of the U.S.S.R.. Leningrad, URSS.
- M - Botanische Staatssammlung. Munchen, República Federal da Alemanha.
- MG - Herbário do Museu Paraense "Emílio Goeldi". Belém - PA.
- MO - Herbarium Missouri Botanical Garden. Saint Louis, Missouri, EUA.
- NY - Herbarium The New York Botanical Garden. New York, EUA.
- PACA - Herbarium Anchieta, Instituto Anchietano e Unisinos. São Leopoldo - RS
- PEL - Herbário do Deptº de Botânica da Universidade Federal de Pelotas. Pelotas - RS.
- R - Herbário do Deptº de Botânica do Museu Nacional do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro - RJ.
- RB - Herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro - RJ.
- S - Swedish Museum of Natural History (Naturhistoriska Riksmuseet). Stockholm, Suécia.
- SP - Herbário do Estado "Maria Eneyda P. K. Fidalgo", Instituto de Botânica. São Paulo - SP.
- SPF - Herbário do Deptº de Botânica do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. São Paulo - SP.
- TEFH - Herbario do Deptº de Biologia, Universidad Nacional Autónoma da Tegucigalpa. Tegucigalpa, Honduras.

- UB - Herbário do Deptº de Biologia Vegetal da Fundação Universidade de Brasília. Brasília - DF.
- UEC - Herbário da Universidade Estadual de Campinas. Campinas-SP,
- US - United States National Herbarium, Department of Botany, Smithsonian Institution. Washington, EUA.
- VEN - Herbarium do Instituto Botanico. Caracas, Venezuela.

A identificação das espécies foi estabelecida pelo estudo dos materiais tipos e através de comparações dos exemplares herborizados com descrições e diagnoses existentes na literatura. Os tipos que foram pessoalmente analisados, estão indicados com o sinal "!" após a sigla do herbário.

As descrições apresentadas basearam-se, principalmente, no material examinado; em alguns casos, quando havia insuficiência de material, é que se usou dados extraídos das descrições feitas anteriormente pelos autores das espécies. Nesses casos, uma observação fez-se necessária nos comentários das espécies.

Para a análise morfológica, foi utilizada a metodologia clássica, usual em taxonomia. A medida das flores foi efetuada em material previamente hidratado, já a das folhas em material seco. As medidas de largura foram sempre feitas na região mais larga da estrutura. Quanto ao cálice, a medida de comprimento refere-se ao tubo mais os lacínios.

No que tange à nomenclatura para forma e pilosidade das estruturas, adotou-se aquela indicada por: LAWRENCE (1951), RADFORD *et al.* (1974) e RIZZINI (1977).

Para ilustrar as espécies estudadas foi utilizado material herborizado. As peças florais e sementes foram feitas com auxílio de câmara clara adaptada a estereomicroscópio Zeiss.

A distribuição geográfica, habitat e fenologia, foram elaborados a partir de dados extraídos de informações contidas nas etiquetas de herbários e, também, através de dados bibliográficos.

Os materiais examinados que não estão plotados nos mapas de distribuição só deixaram de constar pela inexistência de dados ou por apresentarem-se incompletos. Nesses casos, aparecem destacados no Material Examinado, através de um asterisco (*). Nessa relação consta, também, o estágio fenológico em que se encontra o material, referido às seguintes siglas: st- estéril; fl- flor; fr- fruto e bt- botão.

A ordem de apresentação das espécies, está de acordo com o seu aparecimento na chave analítica.

3. RESULTADOS

3.1. HISTÓRIA DO GÊNERO

Em 1775, com a descrição efetuada por Aublet, tem início a história do gênero *Posoqueria*. Conforme narra o autor, nas margens de rios da Guiana Francesa, havia uma planta de odor muito agradável que lembrava o do "jasmim"; os caraíbas a chamavam de Aymara-Posoqueri, porque os peixes Aymara que habitavam nesses rios, alimentavam-se dos frutos dessa planta que ocasionalmente caíam nas águas. O nome genérico escolhido por AUBLET (1775), derivou, pois, do nome popular local. A essa única espécie ele deu o nome de *Posoqueria longiflora*. Aublet apresenta, nessa ocasião, a diagnose do gênero, a descrição geral da espécie e uma prancha ilustrativa.

Mal decorridos dois anos da criação do gênero, SCOPOLI (1777), descrevendo *Ramspeckia*, sinonimiza *Posoqueria*. Ao fazê-lo, entretanto não fornece explicação e nem ilustra. Sua diagnose, por outro lado, mais parece uma cópia mal feita da de Aublet, sem prancha ilustrativa e nem mesmo com qualquer nome específico. Isso virá a ser objeto de discussão por ROEMER & SCHULTES (1820).

Cyrtanthus, é o gênero descrito por SCHREBER (1789) para o qual relaciona *Posoqueria* como sinônimo. Acrescenta poucas características à diagnose de Aublet, mas que não lhe dão suporte suficiente à criação de um novo gênero. Não cita *Ramspeckia* e, assim como SCOPOLI (l.c.), não apresenta nome específico, nem fornece ilustração.

GMELIN (1791), por sua vez, descreve *Kyrtanthus longiflorus*, uma aparente correção ortográfica do nome genérico, atribuído

por Schreber, com a espécie típica de Aublet mencionada.

É LAMARCK (1792), quem primeiro reconhece o gênero *Posoqueria* de Aublet, citando, somente, *P. longiflora*. Dessa forma, dá evidências de ignorar todos os outros trabalhos, já que não cita nenhum sinônimo.

Mais uma vez, *Posoqueria*, agora junto com *Cyrtanthus*, é levado à condição de sinônimo. O fato deve-se a WILLDENOW (1797), ao descrever o gênero *Solena*, com uma única espécie: *S. longiflora*.

Contrariando a postura de WILLDENOW (l.c.), POIRET (1806), como LAMARCK (l.c.), reconhece *Posoqueria* como gênero válido, quando o diferencia de *Tocoyena* Aubl. pela característica da fauce da corola e pelos frutos.

Aceitando *Solena* como um gênero válido e mantendo, em consequência, *Posoqueria* como seu sinônimo, RUDGE (1806), com descrições amplas e ilustradas, descreve *S. latifolia* e *S. gracilis*, ampliando para três o número de espécies a ele referidas.

Outro reconhecimento de *Posoqueria* como gênero válido é feito, por HUMBOLDT, BONPLAND & KUNTH (1818), quando comentam a afinidade existente entre a *Tocoyena mutisii* H.B.K. e *Posoqueria longiflora* Aubl.

Rafinesque 1820 (apud DE CANDOLLE, 1830) descreve um novo gênero, ao qual denomina *Pasoria*, que mais tarde DE CANDOLLE (1830), conduzirá à sinonimia de *Posoqueria*.

Somente através de ROEMER & SCHULTES (1820), surge o primeiro trabalho crítico, realmente elucidativo, de toda a problemática desencadeada com a primeira diagnose de *Posoqueria*. Eles criticam Aublet, em especial a ilustração por ele elaborada, cujo desenho, se por um lado revela as anteras em consonância com o material existente de *P. longiflora*, por outro evidencia os lací

nios da corola regulares, o que na realidade não acontece. Essa impropriedade torna, sob esse aspecto, o desenho suspeito. A observação desses autores permite inferir ser essa a razão para os contemporâneos de AUBLET (1775), não darem crédito ao gênero. Em que pese a impropriedade citada, ROEMER & SCHULTES (l.c.) legitimam o epíteto *P. longiflora* Aubl., conduzindo à sua sinonímia *Solena longiflora* Willd. e *Cyrtanthus longiflorus* Gmel.. Nesse particular, surge um erro de grafia, pois o gênero estabelecido por Gmelin é *Kyrtanthus*. Reconhecendo como válidas as espécies descritas por Rudge, transferem-nas de *S. latifolia* e *S. gracilis*, para *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult. e *P. gracilis* (Rudge) Roem. & Schult., respectivamente.

Mas não pára aí a polêmica a respeito do nome genérico correto, somente abre-se um curto período em que acontecem apenas publicações de novas espécies de *Posoqueria*.

SCHRADER (1821), descreve *P. revoluta*; leva para sinônimo *S. latifolia* Willd., *nomen nudum*, sem citar *S. latifolia* Rudge. Discorda de ROEMER & SCHULTES (l.c.), pois entende que *P. latifolia*, que eles reconhecem, é distinta de *S. latifolia* Rudge.

NEES (1821), descreve *P. insignis*, colocando, como seu sinônimo *P. revoluta* Schrad. Entretanto, DE CANDOLLE (1830), fará a conversão, restabelecendo *P. revoluta* Schrad. e sinonimizando *P. insignis* Nees.

CAREY (1824) acrescenta à Flora Indica, sete novas espécies de *Posoqueria*, onde seis delas (*P. uliginosa*, *P. nutans*, *P. longispina*, *P. fasciculata*, *P. longiflora* e *P. floribunda*) são de autoria de Roxburgh, já falecido por ocasião da publicação do trabalho e mais *P. rigida* de Wallich. Relaciona, ainda, *P. dumetorum* Willd. tendo *Gardenia dumetorum* Willd. e *P. fragrans* Koen. Mes., como sinônimos. Todas essas espécies serão, porém, transferidas por DE

CANDOLLE (1830), para o gênero *Randia*, pela presença de espinhos. Ainda assim, em nova edição da Flora Indica, CAREY (1832), repete todas as espécies como *Posoqueria*, à exceção de *P.rigida* Wallich.

A trégua concedida à *Posoqueria*, é rompida, ainda, por STEUDEL (1824), quando considera *Cyrtanthus longiflorus* Schreb. como espécie válida ao invés de *Posoqueria longiflora* Aubl. Como Schreber, na verdade, não atribui nenhum nome específico, a afirmativa resulta de mera dedução por parte daquele autor.

SPRENGEL (1825), não acatando as considerações de ROEMER & SCHULTES (1820), restabelece o gênero *Solena* Willd., em vez de *Posoqueria* Aubl.. Cita, de RUDGE (1806), as espécies *S.gracilis* e *S.latifolia* e retorna *P.longiflora* Aubl. à sinonímia de *S. longiflora* Willd..

BLUME (1826), não segue as idéias de SPRENGEL (l.c.) e descreve *P.multiflora* sinonimizando *Gardenia multiflora* Willd. e *Randia longiflora* Lam.,. Posteriormente, DE CANDOLLE (1830), a transferirá para *Randia*, como *R.multiflora*.

RICHARD (1829/30), dá ensejo à mais profunda das modificações, relegando *Posoqueria* à uma sinonimização ainda não aventada. Considerando que havia uma grande confusão entre os gêneros *Posoqueria* e *Tocoyena* de Aublet, *Veriana* e *Solena* de Willdenow e *Cyrtanthus* de Schreber, sem que houvesse, no seu entender, limites bem definidos entre eles, resolve juntá-los em um único gênero: *Tocoyena* Rich..

No seu tratamento, RICHARD (l.c.) coloca em dúvida as características apresentadas por Aublet e reforçadas por LAMARCK(1792), para separar *Posoqueria* de *Tocoyena*. Richard considera essas explicações não válidas por constarem erroneamente nas pranchas ilustrativas o que, segundo ele, é muito comum nas ilustrações de Aublet. Parece, assim, não levar em conta as ponderações de ROEMER

& SCHULTES (1820) e, maximizando os erros da ilustração de Aublet, deixa de avaliar, em toda sua extensão, como procedem aqueles autores, as características corretas que nela se fazem presentes. Considera que a característica da fauce da corola (vilosa em *Posoqueria* e glabra em *Tocoyena*) é apenas uma questão de gradação e que os estames são exsertos nos dois gêneros e não como os considera Aublet (exsertos em *Posoqueria* e inclusos em *Tocoyena*).

RICHARD (l.c.) transfere, dessa maneira, *P. longiflora* Aubl. para *T. undulatifolia* Rich., mudando o epíteto em razão de homonímia, e *S. gracilis* Rudge para *T. gracilis* Rich.. Por mais, no entanto, que ele tente abranger nesse trabalho todos os problemas desses gêneros, não tem o cuidado de transferir as outras espécies já descritas de *Posoqueria* para *Tocoyena*, deixando a descoberto uma extensa lista para sinonimização.

Mas é DE CANDOLLE (1830), que elabora o trabalho de grande porte sobre o assunto, no qual devolve os limites taxonômicos iniciais de *Posoqueria* e *Tocoyena* de Aublet, deitando por terra a síntese pretendida por Richard.

A lista de sinônimos genéricos que DE CANDOLLE (l.c.) estabelece para *Posoqueria*, é quase que na íntegra, a atualmente reconhecida: *Tocoyena* Rich., non Aubl.; *Kyrtanthus* Gmel.; *Cyrtan*thus Schreb.; *Solena* Willd. e *Pasoria* Rafin.. Apenas omitiu *Rams*peckia Scop..

Ele reconhece as espécies:

- 1- *P. longiflora* Aubl. = *S. longiflora* Willd. e *K. longiflorus* Gmel.;
- 2- *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult. = *S. latifolia* Rudge e *T. latifolia* Lam.;
- 3- *P. gracilis* (Rudge) Roem. & Schult. = *S. gracilis* Rudge e
- 4- *P. revoluta* Schrad. = *P. insignis* Nees .

Descreve, ainda, três novas espécies: *P. decora* DC., *P. trini*

tatis DC. e *P.havanensis* DC.. As duas primeiras serão sinonimizadas por SCHUMANN (1889) para uma única espécie, *P.latifolia* (Rudge) Roem. & Schult., *P.trinitatis* retornará ao status de espécie distinta, com STEYERMARK (1967). Por sua vez, *P.havanensis* será transferida para *T.havanensis* por RICHARD (1841) e, novamente retomada para *Posoqueria* por STANDLEY (1921), desta vez, porém, como sinônimo de *P.latifolia* (Rudge) Roem. & Schult..

Por último, DE CANDOLLE (l.c.), exclui todas as espécies citadas para a Flora Indica, como já referido, transferindo-as para *Randia*.

DIETRICH (1839), restabelece o gênero *Solena* Willd., transferindo para esse as espécies: *P.longiflora* Aubl., *P.latifolia* (Rudge) Roem. & Schult., *P.decora* DC., *P.trinitatis* DC., *P.havanensis* DC., *P.gracilis* (Rudge) Roem. & Schult. e *P.revoluta* Nees. Inclui, ainda, todas as espécies citadas na Flora Indica e que já haviam sido transferidas por DE CANDOLLE (1830) para *Randia*.

MARTIUS (1841), dá a sua contribuição ao estudo de *Posoqueria* ao descrever sete espécies novas para o Brasil: *P.acuminata*, *P.acutifolia*, *P.laurifolia*, *P.lucida*, *P.macropus*, *P.montana* e *P.palustris*. Cita, ainda, *P.latifolia* (Rudge) Roem. & Schult. e *P.revoluta* Schrad., esta última tendo como sinônimos *P.insignis* Nees e *Gardenia suaveolens* Vell..

LINDEN, ainda em 1841, transfere para *P.versicolor* a espécie nativa de Cuba, *Oxyanthus versicolor* de sua própria autoria. Além da diagnose, esse é o único registro sobre essa espécie, uma vez que o autor não se reporta nem a material tipo e nem a herbário onde fora depositada.

MARTENS & GALEOTTI (1844), descrevem para o México, *P.coriacea* e comentam a sua afinidade com *P.latifolia* (Rudge) Roem. & Schult..

Pouco depois, MIQUEL (1847), descreve *P.intermedia*. Essa espécie, mais tarde será sinonimizada por SCHUMANN (1889), com *P.latifolia* (Rudge) Roem. & Schult., voltará à condição de espécie por BREMEKAMP (1966), na reimpressão da Flora do Suriname para, finalmente, retornar à sinonímia de *P.trinitatis* DC. por STEYERMARK (1967).

O naturalista alemão KARSTEN (1848), em viagem pela América do Sul, mais precisamente pela Venezuela, encontra uma planta que entende pertencer a um gênero ainda desconhecido. Poeticamente, impressionado pela beleza de suas flores, descreve o novo gênero e espécie como *Stannia formosa*.

PLANCHON (1851), discorda de que aquele seja um gênero novo, mas sim o já conhecido gênero *Posoqueria* para o qual faz a transferência da espécie, transformando-a em *P.formosa* (Karsten) Planchon.

A posição de PLANCHON (l.c.), é ratificada por WALPERS (1852), que transfere para *Posoqueria*, a *Stannia panamensis* anteriormente descrita por WALPERS & DUCHASSING (1850) e, ainda, cita, nesse mesmo trabalho a espécie *P.formosa* (Karsten) Planchon.

Todavia KARSTEN (1857), insiste em sua posição. Ele descreve *Stannia metensis* e ainda, recupera para o gênero *Stannia*, as espécies *P.formosa* (Karsten) Planchon e *P.panamensis* (Walp.&Duchass.) Walp.. Distingue essa espécie nova (*S.metensis*) das outras duas supracitadas, pelo pecíolo que nela é espatulado e nas outras não. Para KARSTEN (l.c.), *Stannia* é diferente de *Posoqueria*, porque tem dois estames mais compridos e curvados e pela corola que é "curvada" em *Stannia* e em *Posoqueria* não. Segundo ele, Aublet descreveu e desenhou *Posoqueria* salientando a presença de corola regular e de cinco estames do mesmo comprimento ou apenas um sendo um pouco mais longo.

Continuando em sua preleção, KARSTEN (1.c.), atém-se em alguns comentários interessantes sobre os trabalhos de ROEMER & SCHULTES (1820) e de DE CANDOLLE (1830), pois considera *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult., *P. decora* DC. e *P. havanensis* DC., como pertencentes, talvez, ao gênero *Stannia*, por apresentarem o limbo da corola irregular, no entanto, não providencia tais transferências. Pondera, ainda, que *P. longiflora* Aubl. e *P. trinitatis* DC., com a corola regular e aparentemente com os estames do mesmo comprimento pertençam, realmente, ao gênero *Posoqueria*.

Em publicação posterior, KARSTEN (1859), descreve *Stannia grandiflora*, para a Colômbia. Essa será sinonimizada por SCHUMANN (1889), com *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult.. Na opinião de STEYERMARK (1967), porém, corresponderá a outra espécie e, ainda, mudará de *status*, passando à *P. panamensis* subsp. *grandiflora* (Karsten) Steyermark.

HEMSLEY (1881), dá sua contribuição ao estudo do gênero *Posoqueria* Aublet. Cita, para a América Central, *P. coriacea* Mart. & Gal. e *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult. = *Solena latifolia* Rudge, *Tocoyena latifolia* Lam. syn. nov., *Stannia panamensis* Walp. & Duchass. e *P. panamensis* (Walp. & Duchass.) Walp.). Transfere a espécie *Tocoyena macrophylla* H.B.K. para *P. macrophylla* (H.B.K.) Hems. que, posteriormente, será incorporada à lista de sinônimos de *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult. por SCHUMANN (1889).

SCHUMANN (1889), ao revisar a família Rubiaceae para a Flora Brasiliensis, dá uma das mais importantes contribuições sobre *Posoqueria*. Considera apenas cinco espécies:

- 1- *P. longiflora* Aubl. = *P. acuminata* Mart., *Solena longiflora* Willd. e *Kyrtanthus longiflorus* Gmel.;
- 2- *P. acutifolia* Mart.;
- 3- *P. macropus* Mart.;

4- *P. palustris* Mart. e

5- *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult. = *P. gracilis* (Rudge) Roem. & Schult., *Solena gracilis* Rudge, *Solena latifolia* Rudge, *Tocoyena latifolia* Lam., *Tocoyena mutisii* H.B.K., *Tocoyena longiflora* H.B.K., *Tocoyena macrophylla* H.B.K., *Posoqueria trifida* Poepp. nom. nudum, *Posoqueria coriacea* Poepp. nom. nudum, *Posoqueria revoluta* Schrad., *Posoqueria insignis* Nees, *Posoqueria lucida* Mart., *Posoqueria decora* DC., *Posoqueria trinitatis* Sieber nom. nudum, *Posoqueria intermedia* Miq., *Posoqueria macrophylla* (H.B.K.) Hems., *Posoqueria panamensis* (Walp. & Duchass.) Walp., *Stannia formosa* Karst., *Stannia panamensis* Walp. & Duchass., *Stannia metensis* Karst., *Stannia grandiflora* Karst. e *Gardenia suaveolens* Vell.

Seu trabalho é bastante polêmico pelas considerações às vezes pertinentes e outras vezes contraditórias. Faz uso de *nomem nudum* ao citar algumas espécies.

Reconhece *P. formosa* (Karst.) Planch. e adverte ser próxima de *P. macrophylla* (H.B.K.) Hams., no entanto sinonimiza esta, juntamente com o seu basônimo *T. macrophylla* H.B.K. com *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult.; e, o que é mais grave, sinonimiza o basônimo *Stannia formosa* Karst. com *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult., mesmo reconhecendo ser *P. formosa* (Karst.) Planch. espécie válida.

Diz não conseguir separar as espécies *P. acutifolia* Mart. e *P. laurifolia* Mart., porém, não providencia uní-las, apenas cita *P. acutifolia* omitindo *P. laurifolia*, na relação das espécies.

Concorda que o gênero *Stannia* Karst. seja sinônimo de *Posoqueria* Aublet, porém, duvida que todas as espécies que o compõem sejam sinônimos de *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult. e, no entanto, relaciona-as como tal.

Quanto ao gênero *Tocoyena* Aubl., afirma ser este, próximo de *Posoqueria* Aubl., cujas diferenças estariam basicamente na forma da corola, das anteras e das sementes.

Sugere que, no futuro, apenas as espécies *P. longiflora* Aubl. e *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult. sejam reconhecidas válidas sendo todas as demais sinonimizadas em uma ou outra.

BARBOSA RODRIGUES (1895), descreve *P. calantha* e faz indicação da planta nº 2303 do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Segundo ele, a planta seria proveniente de São Simão, Estado de São Paulo.

Após o trabalho de SCHUMANN (1889), que restabelece, em definitivo, o status genérico de *Posoqueria*, apenas espécies novas vão sendo descritas: KRAUSE (1908), descreve *P. speciosa*, hoje *Tocoyena speciosa* (Krause) Prado; WERNHAM (1914), descreve *P. spraguei* sinonimizada com *P. longiflora* Aubl. e RUSBY (1920), acrescenta *P. platysiphonia*.

O gênero *Posoqueria* tem sido citado, também, em trabalhos regionais de flora (STEYERMARK (1957, 63, 64, 67), BREMEKAMP (1966), DWYER (1980)), mas os autores concordam, em grande parte, com os sinônimos propostos anteriormente.

STANDLEY, em 1921, transfere a espécie *Tocoyena havanensis* (DC.) Rich. (descrita originalmente como *P. havanensis* DC.) para sinônimo de *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult.. Publica diversas espécies novas de *Posoqueria*, em anos distintos: *P. grandiflora*, *P. pittieri* e *P. obliquinervia* (1928); *P. maxima* e *P. velutina* (1930a); *P. huilensis* (1930b); *P. mutisii* (1936) e *P. brachyanta* (1940). O próprio STANDLEY (1933), transfere para *Tocoyena* as espécies *P. pittieri* e *P. obliquinervia*.

Com a morte de Standley, Steyermark, dando sequência aos seus trabalhos, vem contribuindo, de forma importante, ao estudo

da família Rubiaceae, em geral. STEYERMARK (1967), realiza um aprofundado estudo sobre as Rubiaceae das Guayana Highland. Nessa ocasião, várias espécies de *Posoqueria* são levantadas, novas combinações são propostas e até uma espécie nova é descrita. Para ele, são consideradas válidas:

- 1- *P. longiflora* Aubl. = *P. acuminata* Mart., sendo esse o seu único sinônimo;
- 2- *P. panamensis* (Walp. & Duchass.) Walp. com duas subespécies:
 - 2.1- *P. panamensis* (Walp. & Duchass.) Walp. subsp. *panamensis* = *P. panamensis* (Walp. & Duchass.) Walp., *Stannia metensis* Knuth, *P. mutisii* (H.B.K.) Standl. e *Tocoyena mutisii* H.B.K.;
 - 2.2- *P. panamensis* subsp. *grandiflora* (Karsten) Steyerm. = *Stannia grandiflora* Karsten e *P. spraguei* Wernh.;
- 3- *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult., também, com duas subespécies:
 - 3.1- *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult. subsp. *latifolia* = *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schul., *Solena latifolia* Rudge, *Tocoyena longifolia* H.B.K. e *P. decora* DC.;
 - 3.2- *P. latifolia* subsp. *gracilis* (Rudge) Steyerm. = *Solena gracilis* Rudge e *P. brachyantha* Standl.;
- 4- *P. trinitatis* DC. = *P. intermedia* Miq.;
- 5- *P. coriacea* Mart. & Gal., tem, em sua opinião, ampliado seus limites, com três subespécies e uma forma:
 - 5.1- *P. coriacea* Mart. & Gal. subsp. *coriacea* = *P. coriacea* Mart. & Gal.;
 - 5.2- *P. coriacea* subsp. *formosa* (Karsten) Steyerm. = *Stannia formosa* Karsten e *P. formosa* (Karsten) Planch.;
 - 5.2.1- *P. coriacea* subsp. *formosa* f. *huilensis* (Standl.) Steyerm. = *P. huilensis* Standl.;

- 5.3- *P. coriacea* subsp. *maxima* (Standl.) Steyererm. = *P. maxima* Standl.;
- 6- *P. velutina* Standl.;
- 7- *P. platysiphonia* Rusby e
- 8- *P. williamsii* Steyererm..

Exclui *P. speciosa* Krause, porém, fica em dúvida quanto a incluí-la em *Tocoyena* ou *Kotchubaea*.

Os trabalhos mais recentes de flora que tratam de *Posoqueria* são de CROAT (1979), na Flora da Ilha de Barro Colorado e de DWYER (1980), na Flora do Panamá. Eles citam apenas *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult. DWYER (l.c.), não concorda com a opinião de STEYERMARK (1967) de que *P. panamensis* (Walp. & Duchass.) Walp. seja uma espécie à parte. No seu entender, os caracteres que levaram Steyermark a considerá-la uma espécie distinta são inconsistentes.

Decorridos 210 anos desde que Aublet o definiu como gênero que *Posoqueria*, sob o crivo das análises científicas, revela-se hoje com 13 espécies válidas, 6 subespécies e 1 forma.

3.2. ASPECTOS MORFO-ECOLÓGICOS DO GÊNERO

a) HÁBITO/HABITAT

No gênero *Posoqueria*, o hábito varia de arbusto escandente, arbusto, arvoreta à árvore de grande porte com até 25m de altura. Os ramos tetraédricos, obtusângulos a cilíndricos, delgados a grossos com nós evidentes. O tronco é, via de regra, cilíndrico, delgado, alcançando até 30cm de diâmetro, no caso de árvores.

Como arbusto escandente foi encontrado somente *P. longiflora* subsp. *grandiflora*, no igapó. As outras formas de hábito são encontradas também em igapós e nos mais variados tipos de habitats: matas, matas de terra firme, cerrados, restingas, matas ciliares e brejos. Ocorrem em altitudes que variam desde o nível do mar até 3000m nas regiões andinas.

b) INDUMENTO

As espécies de *Posoqueria*, em sua maioria, apresentam pêlos ou, pelo menos, alguma pubescência. Essa pilosidade pode variar de pubérula, pubérulo-tomentosa, tomentosa, hirsuta à velutina nas partes mais jovens da planta, folhas, inflorescências e anteras.

P. acutifolia Mart., *P. bahiensis* L. Macias e *P. maxima* Standl. são espécies glabras, à exceção das anteras.

Na superfície interna das estípulas, bractéolas e lacínios do cálice, são encontrados coléteres, que são tricomas glandulares especializados que secretam mucilagem; em *Posoqueria* são do tipo *standard*. (FIG 5E, 21G, 23E)

c) FOLHAS

As folhas são sempre opostas cruzadas e laxas.

A forma da lâmina foliar é bastante variável. Há uma intergradação entre as formas básicas: elíptica, lanceolada, ovada, oblonga que se faz presente em praticamente todas as espécies, com alguma predominância de uma sobre as outras. Apenas *P.maxi*ma apresenta tendências à forma orbicular.

Algumas espécies apresentam folhas, com menos de 12cm de comprimento e 6cm de largura (*P.acutifolia* e *P.gracilis*), outras com mais de 23cm de comprimento e 16cm de largura (*P.maxima*, *P.velutina* e *P.williamsii*), alcançando, por vezes, 39cm de comprimento e 23cm de largura. A maioria das espécies, entretanto, oscila entre valores que vão dos 5,5-31cm de comprimento e 3,5-20,5cm de largura. O ápice varia de acuminado, agudo a obtuso. A base pode variar de aguda, obtusa, rotunda, cuneada a levemente cordada. O bordo é sempre liso e levemente revoluto.

A maioria das espécies apresenta as folhas totalmente glabras. Algumas revelam folhas pubescentes ou pubérulas; *P. macro*pus e *P.palustris* têm folhas tomentosas; *P.velutina* e *P.william*sii mostram folhas esparsas e densamente velutinas.

O número de nervuras varia de 5 a 9 que podem se apresentar imersas ou não na face superior, proeminentes ou não na face inferior. O tipo de venação apresentada é a que tem padrão camptódroma, nas suas variações broquidódroma (*P.coriacea* subsp. *formosa*) e eucamptódroma (na maioria das espécies).

No que diz respeito à textura, quase todas as espécies variam de cartácea à subcoriácea e coriácea, variando, no entanto, dentro de uma mesma espécie. *P.bahiensis* é a única que apresenta folhas fortemente coriáceas.

Com relação à coloração podem ser concolores ou, às vezes, discolores.

As estípulas são interpeciolares, decíduas na maioria das vezes, com forma variável: triangular, oblonga, oblongo-triangular, ovada a largamente ovada. Podem ser glabras, glabrescentes, pubérulas ou velutinas na face externa e com presença de colêteres desde a base até mais ou menos a metade da superfície interna. (FIG 5D, 21C)

O pecíolo é sulcado superiormente, de comprimento variado, a espessura é praticamente constante, exceto em *P. grandiflora*, em que se apresenta com diâmetro maior. Pode ser glabro, glabrescente ou acompanhando o indumento da folha.

d) INFLORESCÊNCIA

Todas as espécies apresentam inflorescências corimbiformes, com pedúnculos secundários bem definidos: uns bem desenvolvidos (*P. bahiensis*, *P. latifolia*, *P. longiflora* subsp. *grandiflora*, *P. velutina* e *P. williamsii*), outros acentuadamente reduzidos (*P. gracilis* e *P. macropus*). Na quase totalidade das espécies, as inflorescências são laxifloras, mas em *P. bahiensis* e *P. williamsii*, elas são tipicamente densifloras, os pedúnculos secundários bem juntos, resultando em uma disposição congesta das flores.

O pedúnculo varia de 0,4-4,8cm de comprimento, glabro, pubérulo ou velutino. No pedicelo, também curto, com 0,4-2cm de comprimento, inserem-se bractéolas filiformes, linear-lanceoladas ou triangulares, que podem ser glabras, pubérulas ou velutinas na face externa e dotadas de colêteres na face interna.

e) FLOR

As flores de *Posoqueria* são pentâmeras, zigomorfas, um la cínio da corola é sempre um pouco maior, tanto em comprimento quanto em largura. Possuem agradável aroma, que lembra o do "jasmim" ou o da "açucena".

Os botões têm ápice reflexo, em maior ou menor grau, termi nando em ponta aguda (*P. longiflora*) ou obtusa (maioria das espé cies).

O comprimento do cálice, que inclui tubo e lacínios, é ge ralmente reduzido, variando, na maioria das espécies, de 1,5-4mm. Em *P. trinitatis* ocasionalmente alcança 5mm, em *P. gracilis* (FIG 7D) regularmente atinge 5,5mm, já em *P. williamsii* (FIG 23D) ultrapassa normalmente os 7mm atingindo até 10mm de comprimento.

Os lacínios são basicamente triangulares com variação para agudos, ovados, obtusos e rotundos; em *P. williamsii* são agudo-lanceolados.

No que se refere à coloração, em todas as espécies, a exce ção de uma, lacínios e hipanto não se diferenciam, apresentando-se igualmente enegrecidos; em *P. trinitatis*, porém, os lacínios são castanho-amarelados, em contraste com o hipanto enegrecido.

Quanto à pilosidade, o cálice revela-se de glabro a glabrescente a pubérulo na maioria das espécies; *P. platisyphonia* apre senta pêlos lepidotos esparsos e em *P. williamsii* o indumento che ga a ser hirsuto.

Os bordos variam de lisos a ciliados, mas isso é variável inclusive na mesma espécie.

As glândulas calicinais ou coléteres, se fazem sempre pre sentes, variando apenas na intensidade com que ocorrem.

A corola é tubulosa, hipocrateriforme, membranácea (*P. coriacea* subsp. *formosa*) ou carnosa (maioria das espécies), branca,

creme-esbranquiçada a sutilmente esverdeada. Algumas espécies apresentam corolas acentuadamente longas, com mais de 22cm, alcançando até 35cm (*P.grandiflora*, *P.longiflora* subsp.*longiflora* *P.longiflora* subsp.*grandiflora*, *P.maxima* e *P.williamsii*); outras mais curtas, com até 10cm, como *P.bahiensis*. Nas demais espécies, o comprimento oscila de 9-27cm, em alguns casos com estreita variação: *P.coriacea* subsp.*formosa* (10-13,7cm), *P.gracilis* (9-14cm), *P.macropus* (12-13,7cm), *P.palustris* (13-14cm) e *P.velutina* (11-13,5cm) e em outros com variação bem ampla: *P.latifolia* (9,5-20cm), *P.platysiphonia* (16-27cm) e *P.trinitatis* (13,5-22cm).

Para a maioria das espécies, a corola é de base estreita, variando de 1-3 e 4mm, podendo ocasionalmente atingir 5mm, como acontece em *P.grandiflora*, *P.maxima* e *P.velutina*. Em *P.platysiphonia*, a base é bastante larga, 5-8mm, raro 9mm, sendo esse um caráter diferencial importante.

Os lacínios são geralmente curtos, com menos de 3cm, ocasionalmente 4cm em *P.grandiflora* e *P.longiflora* subsp. *longiflora*. São também regularmente estreitos, com menos de 1cm de largura, atingindo 1,5cm em *P.platysiphonia* e *P.velutina*.

O indumento do interior do tubo da corola é importante como elemento diferencial. Todas as espécies o apresentam, sob a forma de papilas inconspícuas até bem evidentes, revestindo parcial ou totalmente o tubo. Em *P.latifolia* as papilas são inconspícuas e só ocorrem no 1/5 proximal do tubo; já em *P.coriacea* e *P.macropus* são de vários tamanhos e recobrem toda a extensão do tubo; em *P.palustris* as papilas situam-se apenas na metade superior do tubo. Na maioria das espécies, a corola é externamente glabra, em algumas ela é pubérula: apenas em estágio de botão bem jovem, como em *P.longiflora* subsp. *longiflora*, em outras es

ta pubescência persiste na flor adulta, como em *P. palustris*.

O androceu é isostêmone, os estames epipétalos, tornando-se livres apenas na região da fauce da corola. São na maioria das vezes, heterodínamos (raro isodínamos), na proporção 2:2:1, a mais comum, ou mais raramente 4:1. Em muitas espécies os filetes são muito curtos, não alcançando 0,5cm, como por exemplo em *P. acutifolia*, *P. bahiensis*, *P. macropus* e *P. trinitatis*. Em *P. longiflora* subsp. *grandiflora*, *P. maxima* e *P. velutina*, podem ocasionalmente alcançar até 2,2cm. Na maioria dos casos, os filetes são eglandulosos, mas há espécies que os apresentam papilosos, glandulosos ou pubérulos. As anteras são linear-lanceoladas, com ápice agudo, de curto-caudadas a sagitadas, bitecas, membranáceas, rimosas, exsertas, introrsas. Raramente excedem 1cm de comprimento, *P. platysiphonia* possui as maiores anteras, de 1,3-1,5cm de comprimento.

A pilosidade no dorso das anteras se faz presente em todas as espécies. Varia o tipo e a intensidade do indumento, de pubérulo a tomentoso e estrigoso, às vezes furfuráceo-estrigoso, como em *P. coriacea* subsp. *coriacea*, *P. maxima* e *P. velutina*. Há ainda variações quanto à localização do indumento associado ao tipo. Em *P. williamsii* o dorso da antera apresenta-se, em sua maior parte, papiloso-puberulento, de velutino a subseríceo na base. Também *P. longiflora* subsp. *longiflora*, apresenta anteras pubérulo-tomentosas em sua maior porção, com pêlos híspidos na base.

O ovário é ínfero, bicarpelar, bilocular ou unilocular pelo desenvolvimento incompleto do septo, pluriovulado, totalmente aderido ao hipanto. Apenas *P. trinitatis* apresenta ovário turbinado, em todas as demais espécies ele é oblongo. Na maioria das espécies o ovário é glabro ou glabrescente, em

umas poucas é pubérulo, como em *P. macropus* e *P. palustris*. Em *P. williamsii* ele é hirtelo. O disco nectarífero é cupuliforme sobre o ovário, cercando a base do estilete.

O estilete é cilíndrico, delgado, no ápice em dois ramos, com área estigmática papilosa na região ventral dos ramos. Em algumas espécies o estilete é relativamente curto, como em *P. bahiensis* (4-4,9cm) e *P. acutifolia* (4,7-5,8cm); na maioria seu comprimento é de cerca de 12cm, com exceção de *P. longiflora* subsp. *longiflora*, *P. maxima* e *P. williamsii*, em que ele pode atingir 16,5-18cm de comprimento. Considera-se que o tamanho do estilete relaciona-se ao comprimento do tubo da corola. O estilete não ultrapassa de metade a 2/3 do tubo da corola.

O estilete é eglanduloso em quase todas as espécies, mas em *P. gracilis* apresenta glândulas incospícuas em toda sua extensão; é pubérulo em *P. platysiphonia* e papiloso em *P. latifolia* e *P. williamsii*.

f) FRUTO E SEMENTE

Os frutos são indeiscentes, bacáceos, subtipo anfisarcídio com pericarpo coriáceo a lenhoso, coroado ou não pelo cálice persistente. Seu tamanho e sua forma variam, inclusive, em um mesmo indivíduo, tendo em média 5cm de diâmetro. A forma é uma graduação de globosa a oblonga. Quando jovem, o fruto é esverdeado, tornando-se, quando maduro, de amarelo a alaranjado. (FIG 11 F, 20F)

As sementes são numerosas, cuneiformes, com testa lisa, envolvidas por polpa gelatinosa esverdeada, comestíveis por macacos e morcegos. (FIG 11G)

O embrião apresenta cotilédones foliáceos, claviformes, bem

desenvolvidos e o eixo radícula-hipocótilo perfeitamente definido. (FIG 20G)

3.3. TRATAMENTO TAXONÔMICO

3.3.1. DESCRIÇÃO DO GÊNERO

Posoqueria Aublet

Histoire de Plantes de la Guiane Françoise :133-136 t.51
1775.

Ramspeckia Scopoli, Introductio ad historiam naturalem
145.1777.

Cyrtanthus Schreber, Genera Plantarum 8ed., 1:122.1789.

Kyrtanthus Gmelin, Systema naturae per regna tria natu
rae... 332.1791.

Solena Willdenow, Species Plantarum 4ed., 1:961.1797.

Pasoria Rafinesque, Ann.Gen.Sc.Phys. 6:80.1820 (*apud* DE
CANDOLLE 1830).

Stannia Karsten, Auswahl neuer und schonbluhender Gewach
se Venezuela's 27-30.t.9.1848.

ARBUSTO, ARBUSTO ESCANDENTE, ARVORETA ã ÁRVORE de grande
porte. TRONCO cilíndrico. RAMOS tetrágonos, de obtusângulos a
cilíndricos, de delgados a espessos, com nós evidentes ou não.
ESTÍPULAS interpeciolares, triangulares, oblongas, oblongo-tri
angulares, de ovadas a largamente ovadas, com (0,3-) 0,5-2
(-2,8)cm de compr. e (0,2-) 0,5-1,5 (-2,3)cm de larg., com âpi
ce obtuso, rotundo, agudo, acuminado a semi-aristado, de gla
bras, pubêrulas a velutinas na face externa, com colêteres na
face interna. PECÍOLO com 0,4-5cm de compr., sulcado superior
mente, glabro, pubêrulo a denso-viloso. LÂMINA FOLIAR elípti
ca, elíptico-lanceolada, elíptico-ovada, largamente elíptica,

lanceolada, ovada, ovado-lanceolada, oblonga, oblongo-lanceolada, oblongo-ovada, obovada a suborbicular, com 5,5-39,5cm de compr. e 1,4-23cm de larg., com ápice de acuminado, a agudo ou obtuso, de base aguda, obtusa, rotunda, cuneada a levemente cordada, com bor dos lisos a levemente revolutos, glabra, pubérula, pubérulo-toment tosa, tomentosa, hirsuta a velutina, concolor ou discolor, cartác cea, subcoriácea, coriácea a fortemente coriácea, nervuras 5-9, imersas ou não na face superior, proeminentes ou não na face infer rior, de padrão camptódromo. INFLORESCÊNCIA corimbiforme, pauci a multiflora, com 4 a ca. de 40 flores, glabra, pubérula ou velutin na. PEDÚNCULO com 0,4-4,8cm de compr., BRACTÉOLA filiforme, lin near-lanceolada ou triangular, com coléteres na face interna. CÂL LICE com 1-4mm de compr.. LACÍNIOS 5, agudo-lanceolados, triangul lares, ovados, ovado-triangulares, ovado-oblongos, rotundos ou rot tundo-triangulares, com bordos lisos, ciliolados ou ciliados, col léteres presentes na face interna. COROLA tubulosa, hipocráterii forme, branca, creme-esbranquiçada a sutilmente esverdeada, em est tado de botão, apresentando ápice encurvado na maioria das vezes; TUBO com 6-31,5cm de compr. e 1-8mm de larg. na base, com papilas conspícuas ou inconspícuas no seu interior; FAUCE com pêlos vilos sos, longos, concentrados ou esparsos; LACÍNIOS 5, oblongos, com 1-4cm de compr. e 0,3-1,5cm de larg.. ESTAMES isostêmones, epipét talos; FILETES glabros, pubérulos ou papilosos; ANTERAS linear-lanceoladas, com ápice agudo, curto-caudadas a sagitadas, bitecas, membranosas, rimosas, exsertas, introrsas, com dorso pubérulo, pubérulo-tomentoso, tomentoso, estrigoso, furfuráceo-estrigoso, velutino, subseríceo ou híspido. OVÁRIO ínfero, bicarpelar, biloc cular, raro unilocular, pluriovulado, aderido ao hipanto, oblongo ou turbinado, glabro ou pubérulo; ESTILETE cilíndrico, delgado, ca. de 1/2 a 2/3 do compr. do tubo da corola, glabro ou com inn

conspícuas papilas. ESTIGMA bipartido, com área estigmática papilosa na região ventral dos ramos. FRUTO bacáceo, anfisarcídio, coroado ou não pelo cálice persistente. SEMENTES numerosas, cuneiformes, com testa lisa. EMBRIÃO com cotilédones foliáceos, claviiformes, com eixo radícula-hipocótilo bem desenvolvido.

TIPO: *Posoqueria longiflora* Aublet

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

O gênero *Posoqueria* é tipicamente neotropical. Em seu limite norte não ultrapassa o Trópico de Câncer, porém, ocupa toda a região sul do México. No limite sul, transpõe o Trópico de Capricórnio, contornando a região litorânea dos Estados da região sul do Brasil, até o litoral norte do Rio Grande do Sul. (FIG 1)



FIG 1 - Distribuição geográfica do gênero Posoqueria Aubl.

3.3.2. CHAVE PARA SEPARAÇÃO DAS ESPÉCIES DE *Posoqueria* Aubl.

- 1 - Estilete até 12cm de comprimento.
- 2 - Corola de base larga (6-8mm).....1. *P. platysiphonia*
- 2'- Corola de base estreita (2-4mm).
- 3 - Corola com mais de 24cm de comprimento.
- 2. *P. grandiflora*
- 3'- Corola com até 22cm de comprimento.
- 4 - Folhas glabras, raro pubêrulas.
- 5 - Folhas com até 12cm de comprimento.
- 6 - Papilas dispostas em toda extensão do tu
bo da corola; ocorre no Sudeste do Brasil.
- 3. *P. acutifolia*
- 6'- Papilas dispostas apenas na porção distal
do tubo da corola; ocorre no Norte do Brasi
sil, Guiana Francesa e Suriname.
- 4. *P. gracilis*
- 5'- Folhas com mais de 15cm de comprimento.
- 7 - Ovário turbinado; cálice com mais de 3mm
de comprimento, os lacínios castanho-amare
lados bem diferenciados do hipanto, pela
coloração. 5. *P. trinitatis*
- 7'- Ovário oblongo; cálice até 3mm de comprimen
to; lacínios e hipanto da mesma coloração.
- 8 - Inflorescência densiflora com mais de
40 flores; folhas fortemente coriáce
as. 6. *P. bahiensis*
- 8'- Inflorescência laxiflora, com até 30
flores, folhas cartáceas a coriáceas.

- 9 - Interior do tubo da corola com papilas incospícuas só no 1/5 proximal. 7. *P. latifolia*
- 9'- Interior do tubo da corola com papilas de diversos tamanhos e distribuídas em toda extensão do tubo. 8. *P. coriacea*
- 4'- Folhas tomentosas ou velutinas.
- 10 - Folhas velutinas; inflorescência com até 25 flores ; com ocorrência na Colômbia.
..... 9. *P. velutina*
- 10'- Folhas tomentosas; inflorescência com até 15 flores; com ocorrência no Brasil (RJ e SP).
- 11 - Corola externamente glabra, com papilas ao longo de todo o interior do tubo. ...
..... 10. *P. macropus*
- 11'- Corola externamente pubérula, com papilas a partir da metade superior do tubo
..... 11. *P. palustris*
- 1'- Estilete com mais de 14cm de comprimento.
- 12 - Inflorescência com até 7 flores; dorso da antera pubérulo-tomentoso a estrigoso. 12. *P. longiflora*
- 12'- Inflorescência com mais de 10 flores; dorso da antera com outras características.
- 13 - Inflorescência densiflora; cálice com 7-10mm de comprimento; dorso da antera papiloso- puberulento na maior parte e velutino a subseríceo na base. ...
..... 13. *P. williamsii*
- 13'- Inflorescência laxiflora; cálice com 3-4mm de comprimento.

primento; dorso da antera furfuráceo-estrigoso. ..

..... 14. *P. maxima*

3.3.3.1. *Posoqueria platysiphonia* Rusby, Descr. N. Sp. S. Am. Pl. 132.1920.; Mem. New York Bot. Gard. 27:331.1966. Tipo: Colômbia. Near Valparaiso, about 4000 ft.: H.H. SMITH 1655, fl., 05 jul 1898-1901 (Holotipo BM! Isotipos G! MO! US!)

ARVORETA a ÁRVORE de 6-10m de altura. RAMO grosso, pubescente quando jovem. ESTÍPULA ovada a largamente ovada, com 0,5-2,1cm de compr. e 0,4-1,4cm de larg., ápice agudo a rotundo a quase truncado, pêlos lepidotos na face superior. PECÍOLO com 1,2-2,3cm de compr., com ligeira pubescência. LÂMINA FOLIAR ovada a ovado-lanceolada, com 14,5-29cm de compr. e 6-20,5cm de larg., ápice agudo a acuminado, base obtusa a levemente cordada, bordo liso, glabra e brilhante na face superior e pubescente, principalmente sobre as nervuras, na face inferior, concolor, cartácea a coriácea, nervuras laterais 7-8. INFLORESCÊNCIA corimbiforme, pauciflora, 8-10 flores; PEDÚNCULO 2-2,8cm de compr., pubescente; PEDICÉLO 1-1,3cm de compr., pubescente; BRACTÉOLA triangular a acutíssima, ciliada. CÁLICE com 3-4mm de compr.; LACÍNIOS rotundos, com 1-1,2mm de compr. bordo levemente ciliado, face externa pubescente e com pêlos lepidotos esparsos, com poucos colêteres na face interna; COROLA com 16-27cm de compr., branca a creme, glabra; TUBO com 13-24cm de compr. e (5-)6-8(-9)mm de larg. na base, papilas globosas, conspicuas e mais ou menos enfileiradas em toda extensão da face interna do tubo, formando estrias na parte final da porção distal, ultrapassando a fauce até a base dos lacínios; FAUCE com pêlos vilosos, muito concentrados, tornando-se mais esparsos na base dos lacínios; LACÍNIOS oblongos, ápice rotundo, bordo levemente ciliado, com 1,6-3,3cm de compr. e 0,7-1,5cm de larg.. FILETE com 0,5-1,8cm de compr., glanduloso; ANTERA linear-lanceolada, com 1,3-1,5cm de compr., pêlos estrigosos no dorso. OVÁRIO glabrescente; ESTILE

TE 10-12cm de compr., pubérulo. FRUTO oblongo, com cerca de 4cm de diâmetro. (FIG 2)

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

P. platysiphonia é uma espécie que habita altitudes que variam de 1200 a 2000m acima do nível do mar, das regiões andinas colombianas. (FIG 3)

MATERIAL EXAMINADO

COLOMBIA

ANTIOQUIA. Rio Posito, jun 1852 (fl), J. TRIANA (BM, COL, US); CALDAS. Armenia, dez. 1944 (fl, fr), H. SILVANO 1 (COL); MAGDALENA. Hacienda El Parque, entre Rio Sevilla y Rio Frio, 18 jun 1944 (fl), H. S. KERNAN 130 (NY).

VENEZUELA.

*Cordillera de la Costa, jul 1937 (fl), E. DELGADO 69 (US).

DADOS FENOLÓGICOS

Sua floração ocorre de junho a dezembro. Referência de frutificação só existe para o mês de dezembro.

COMENTÁRIOS

A largura do tubo da corola é característica diferencial marcante dessa espécie, 6-8mm, por vezes 9mm. *P. maxima* Standl. é a espécie que tem maior afinidade com *P. platysiphonia* Rusby. O tubo da corola é um pouco mais longo em *P. maxima* Standl., mas, a sua largura é menor que 5mm. Contudo elas diferenciam-se, ainda, no indumento papiloso existente na face interna do tubo da corola, mas enquanto essas papilas globosas, em *P. platysiphonia* Rus

by são conspícuas e mais ou menos dispostas em fileiras, em *P.ma_xíma* elas são inconspícuas e com distribuição caótica. As sementes estavam decompostas no único exemplar examinado provido de fruto, o que impossibilitou a sua caracterização.

É duvidosa a existência de *P.platysiphonia* Rusby na Venezuela, pois apenas um exemplar foi examinado como procedente desse país e a falta de maiores informações sobre a localidade de coleta, não permitiu localizá-lo no mapa.

Não há registro de nome popular para essa espécie.

FIG 2 - *Posoqueria platysiphonia* Rusby (Smith 1655)

A - Aspecto geral do ramo

B - Estame - vista dorsal

C - Cálice e ovário - corte longitudinal mediano
evidenciando coléteres

D - Cálice e ovário - vista externa

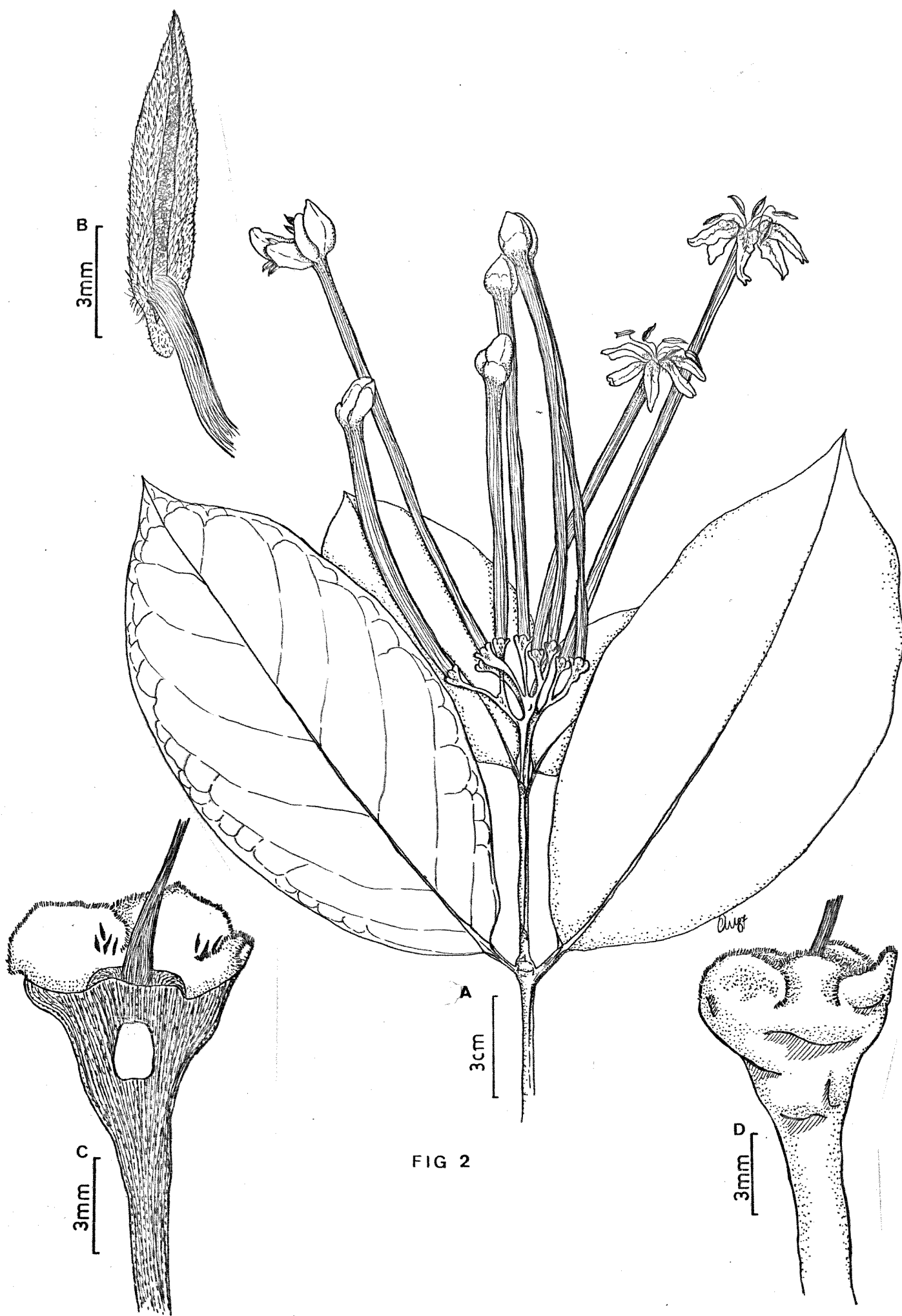


FIG 2

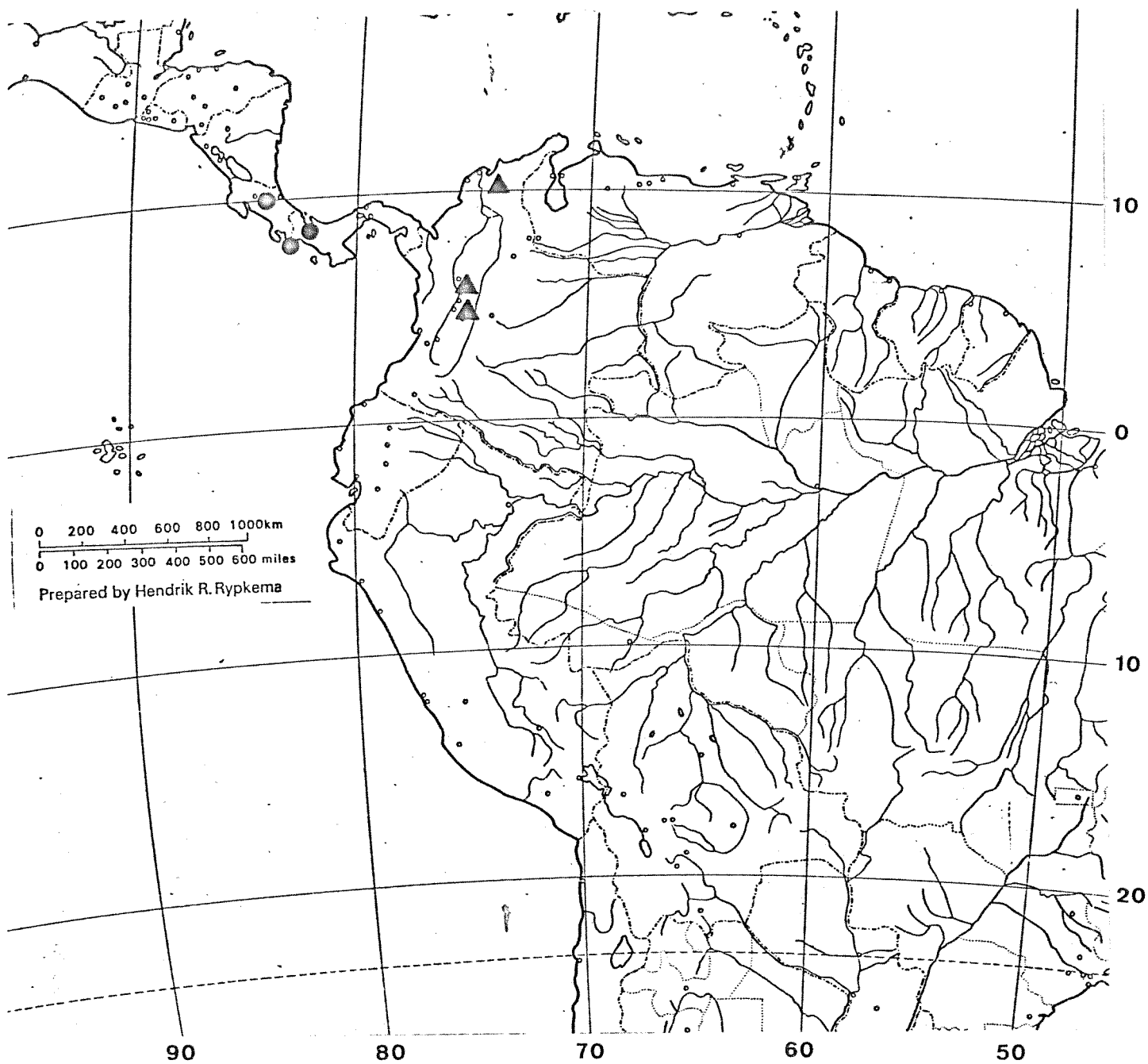


FIG 3 - Distribuição geográfica do material examinado de

▲ *P. platysiphonia* Rusby

● *P. grandiflora* Standl.

3.3.3.2. *Posoqueria grandiflora* Standley, Jour. Wash. Acad. Sc. 18:166.1928. Tipo: Costa Rica Prov. Limon, Hamburg Finca no Rio Revertazón para baixo de El Cairo: P.C.STANDLEY & J.VALERIO 48706, fl., 19 fev 1926 (Holotipo US!; fotografia do holotipo NY!)

ARBUSTO a ÁRVORE com 4-10m de altura. RAMO jovem pubescente. ESTÍPULA oblonga, com 1,2-2cm de compr. e 1,2-1,5cm de larg., ápice obtuso a rotundo, de pubérula a glabrescente. PECÍOLO com 0,7-1cm de compr., pubérulo. LÂMINA FOLIAR ovada, com 12,8-18cm de compr. e 8,2-15,5cm de larg., ápice obtuso a rotundo, até brusca_{mente} curto-acuminado, base rotunda a ligeiramente cordada, bordo liso e revoluto, glabra nas duas faces até densamente pubescente na inferior, levemente discolor, subcoriácea a coriácea, nervuras laterais 7-8, muito proeminentes e rígidas na face inferior. INFLORESCÊNCIA corimbiforme, multiflora, com 10-14 flores; PEDÚNCULO grosso, com 1-1,4cm de compr.; PEDICELO com 0,4-1,2cm de compr.; BRACTÉOLA triangular, ciliada. CÁLICE com 3-4mm de compr.; LACÍNIOS rotundo-triangulares, com 2-3mm de compr., com bordo ciliado, face externa glabra, com numerosos coléteres na face interna. COROLA com 24-25,5cm de compr., branca, pubérula quando em botão; TUBO com 19-22cm de compr. e 3-4 (-5)mm de larg. na base, revestido na face interna por papilas globosas, conspícuas em toda a sua extensão; fauce com pêlos vilosos, muito concentrados; LACÍNIOS oblongos, com 3-4cm de compr. e 1-1,5cm de larg., ápice rotundo, bordo levemente ciliado. FILETE com 0,5-1,5cm de compr., glanduloso na porção distal; ANTERA linear-lanceolada, com 0,8-1cm de compr., com pêlos curtamente estrigosos no dorso. OVÁRIO glabro; ESTILETE com 9-10,7cm de compr., eglanduloso. FRUTO globoso a subgloboso, com cerca de 2,5cm de diâmetro. (FIG 4)

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

América Central (Costa Rica e Panamá). (FIG 3)

MATERIAL EXAMINADO

COSTA RICA

Southwest of Puerto Viejo along the road to San Jose, 10°26'N 84° 02'W, 07 jan 1967 (bt), W.BURGER & G.MATTA 4275 (MO, NY);

PANAMÁ

PROV. CHIRIQUI, Burica Peninsula, Distrito Baru along ridge above Brazo Seco, 03 mar 1973 (fr.), T.B.CROAT 22558; PROV. COLON, Punta Pedro, Icabal, 25 jun 1969 (fr.), J.H.HOWELL 38 (MO).

DADOS FENOLÓGICOS

Pelos dados de coleta, *P.grandiflora* Standl., floresce de janeiro a fevereiro e frutifica de março a junho.

COMENTÁRIOS

STANDLEY (1928), ao publicar essa sua espécie, citou como material adicional (*Paratypus*), a coleta número 48399, dele próprio e J.VALÉRIO, estando esse material em estado vegetativo. Quando ocasião de revisar uma quantidade maior de exsicatas, verificou-se que a coleta nº 48399 concordava pela forma e indumento das folhas, com *P.williamsii*, uma espécie de Steyermark, descrita em 1967.

A afinidade entre *P.grandiflora* Standl. e *P.williamsii* Steyer. é bastante grande, mas em presença de material fértil a identidade das duas espécies se estabelece, pois são marcantes as diferenças entre ambas, no que tange à forma e tamanho dos lacínios calicinais e à presença de papilas globosas no interior do tubo da corola, em *P.williamsii* Steyer...

FIG 4 - *Posoqueria grandiflora* Standl. (Standley & Valério
48706)

A - Aspecto geral do ramo

B - Estame - vista latero-dorsal

C - Cálice e ovário - vista externa

D - Cálice e ovário - corte longitudinal mediano
evidenciando os colêteres

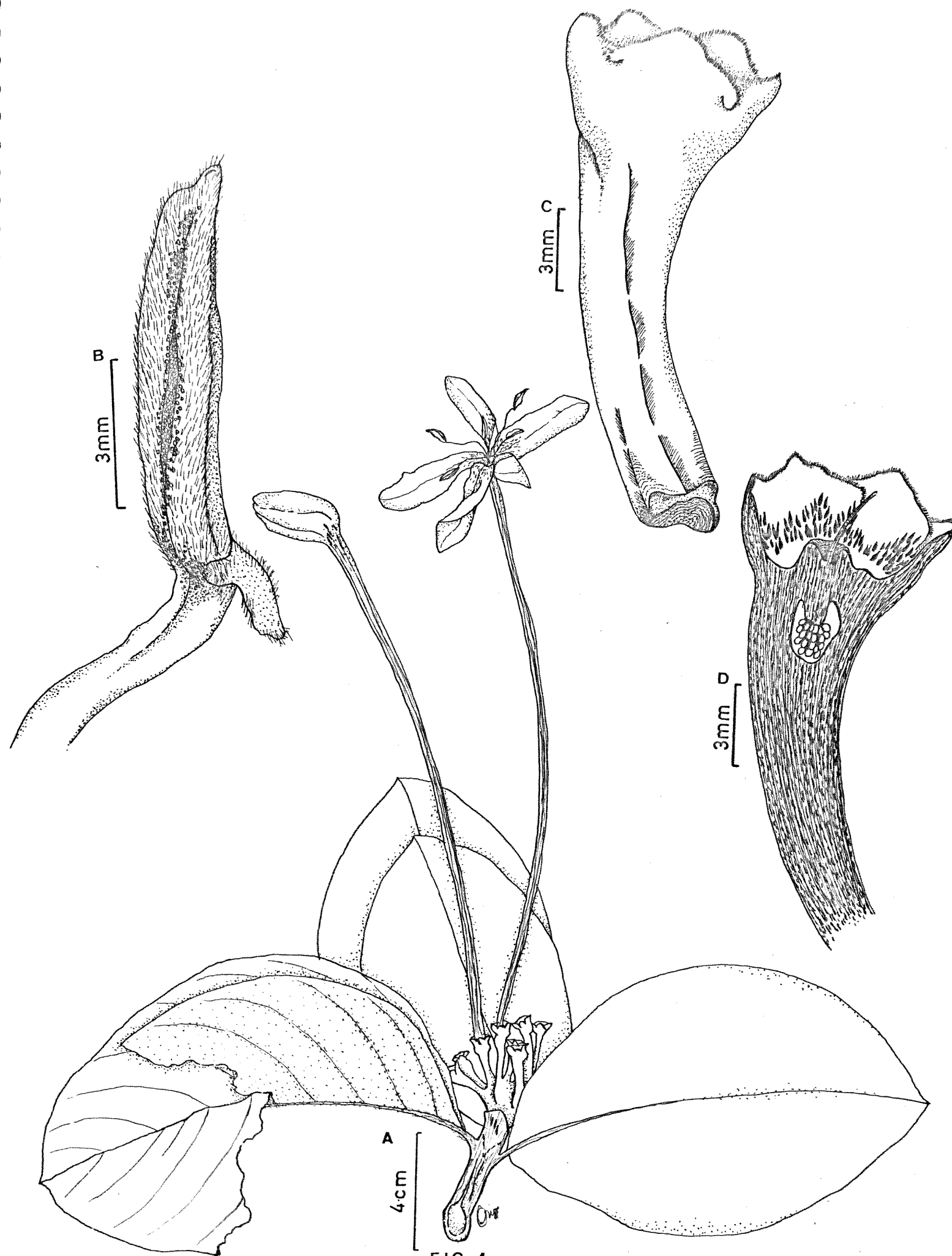


FIG 4

3.3.3.3. *Posoqueria acutifolia* Martius, in Flora 24. Beibl. 2. 77. 1841. Tipo: Brasil. "In Serra Tingua et alibi in prov. Sebastia nopolitana, Octobri, Gardneri Coll. ean habet Nro 449". (Holotipo M!, Isotipos BM! E! G!, fotografia do Holotipo M!).

ARBUSTO a ÁRVORE de 5-12m de altura, inteiramente glabro. RAMOS delgados e cilíndricos, bastante espessos nos nós. ESTÍPULA triangular, com 0,5-0,8cm de compr. e 0,3-0,5cm de larg., ápice agudo a obtuso; PECÍOLO com 0,6-1,5cm de compr.; LÂMINA FOLIAR elíptica, lanceolada a oblongo-lanceolada, com 5,5-8,5(-11,5)cm de compr. e 1,4-4,7(-6)cm de larg., ápice agudo, base aguda a obtusa, bordos lisos a levemente revolutos, sendo a face superior brilhante e a inferior opaca, cartácea a subcoriácea, nervuras 5-6 (-7). INFLORESCÊNCIA corimbiforme, multiflora, com 10 a 20 flores; PEDÚNCULO com 0,8-1,1cm de compr.; PEDICELO com 0,6-0,7cm de compr.; BRACTEOLA triangular, acutíssima. CÁLICE com cerca de 3mm de compr.; LACÍNIOS triangular-agudos a ovado-obtusos, com cerca de 2mm de compr., bordos minutamente ciliados, com muitos coléteres presentes na face interna; COROLA com 9,5-16cm de compr., branca; TUBO com 7,5-14cm de compr. e 2mm de larg. na base, papilas globosas em toda a extensão do interior do tubo. FAUCE com pêlos vilosos, longos, mais ou menos esparsos; LACÍNIOS oblongos, ligulados, com ápice agudo a obtuso com 1,5-2,3cm de compr. e 0,5-0,7cm de larg., glabros pela face interna. FILETE com 0,3-0,4cm de compr., eglanduloso; ANTERA linear-lanceolada, com 0,5cm de compr., pubérula-tomentosa no dorso. Ovário glabro; ESTILETE com 4,7-5,1cm de compr., sem glândulas. FRUTO globoso. (FIG 5)

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Ocorre apenas no leste do Brasil, no Rio de Janeiro e São

Paulo e parte leste de Minas Gerais. (FIG 6)

MATERIAL EXAMINADO

BRASIL

MINAS GERAIS. Governador Valadares, 26 nov 1941 (f1), MENDES MAGALHÃES 833 (HB, IAN, UB, US); Ouro Preto, Itacolomi, 25 jan 1901 (f1) S. de VASCONCELOS s/nº (SP); *s/localidade indicada, 1842 (f1), P. CLAUSSE s/nº (G).

RIO DE JANEIRO. Gávea, out 1894 (f1), E.ULE 3808 (R); idem, Mata Dois Irmãos, 28 out 1927 (f1), ANTENOR 1027 (RB); idem, Pedra da Gávea, 04 jan 1969 (st), D. SUCRE & P.I.S. BRAGA 4274 (RB); ibid., 27 out 1916 (f1), A. BRAZÃO s/nº (RB); Magé, III Distrito, Paraíso, Centro de Primatologia do RJ, 10 out 1984 (st), G. MARTINELLI *et al.* 9991 (RB); ibid., 24 out 1984 (f1), H.C. de LIMA *et al.* 2310 (RB, UEC); Petrópolis, Independência, 26 jun 1932 (fr), PAULINO 2488 (RB); idem, Quitandinha, 18 jan 1940 (f1), B. LUTZ 1558 (R); idem, Mata do Judeu, 07 dez 1968 (f1), D. SUCRE & P.I.S. BRAGA 4219 (RB, UEC); Santa Maria Madalena, 21 mar 1935 (f1), S. LIMA Jr. 7 (R); idem, Pedra Dubois, jan 1934 (f1), S. LIMA 225 (RB); idem, s/data (f1), A. LISBOA s/nº (R); Terezópolis, Serra dos Órgãos, 1883 (f1), J. de SALDANHA s/nº (R); ibid., Matas do Abrigo 2, 26 fev 1949 (f1, fr), C.T. RIZZINI 429 (RB); ibid., 12 mai 1942 (fr), DIONISIO & OTÁVIO 68 (RB); ibid., Mata da Baixada, 21 jan 1943 (f1), H.P. VELLOSO s/nº (R); ibid., 11 jan 1943 (f1, fr), W.D. BARROS 1225 (RB); Tijuca, estrada para a Barra, 01 out 1958 (f1), E. PEREIRA *et al.* 4360 (HB, RB); idem, Sertão, Taquara, 20 out 1971 (fr), D. SUCRE 7825 (RB, UEC); idem, caminho da Vista Chinesa, s/data (f1), P. ROSA s/nº (RB, UEC); Tinguá, s/data (f1), SCHOTT 4965-7692 (NY).

SÃO PAULO. São Luiz de Paraíta, 29 abr 1961 (fr), J. MATTOS & N. MATTOS 8947 (SP); S.Paulo, dez 1934 (fl, fr), s/leg(SP-32852); idem Butantã, 10 abr 1918 (fl), F.C. HOEHNE 1775 (SP); idem, Jardim Botânico, 30 set 1931 (fl), F.C. HOEHNE 28305 (NY, SP).

*Brasil, nov 1823 (fl), RIEDEL 409-1905 (US).

DADOS FENOLÓGICOS

Floresce de setembro a abril e frutifica de outubro a junho.

COMENTÁRIOS

P.acutifolia Mart. diferencia-se das demais espécies do gênero, por apresentar folhas pequenas, com 5,5-8,5(-11,5)cm de compr. e 1,4-4,7(-6)cm de larg., com o ápice bem agudo. Os lacínios do cálice, também são muito característicos, pois apresentam-se de uma forma triangular com o ápice agudo, inclusive naqueles mais ovalados, as margens laterais, na região do ápice, dobram-se para dentro, o que lhes confere um estreitamento, mostrando-se agudos. Os filetes, na maioria das vezes, são curtos e de igual comprimento, raramente um apresenta-se mais comprido que os demais. Seus ramos delgados e cilíndricos, bastante espessos nos nós, lembram muito a espécie amazônica *P.gracilis* (Rudge) Roem. & Schult..

Segundo JUNG-MENDAÇOLLI (1984), os grãos de pólen de *P. acutifolia* Mart. são 3-colporados (90%) e alguns anômalos (10%); são planoaperturados e com o eixo alongado.

É conhecida, popularmente, por "bacupari-mundã" (RJ) e "pau-de-macaco" (SP).

FIG 5 - *Posoqueria acutifolia* Mart. (Glaziou 1603)

A - Aspecto geral do ramo

B - Estame - vista dorsal

C - Aspecto da porção distal da corola

D - Estípula - vista interna evidenciando colêteres

E - Colêteres em destaque

F - Cálice e ovário - vista externa

G - Cálice e ovário - corte longitudinal mediano evidenciando colêteres

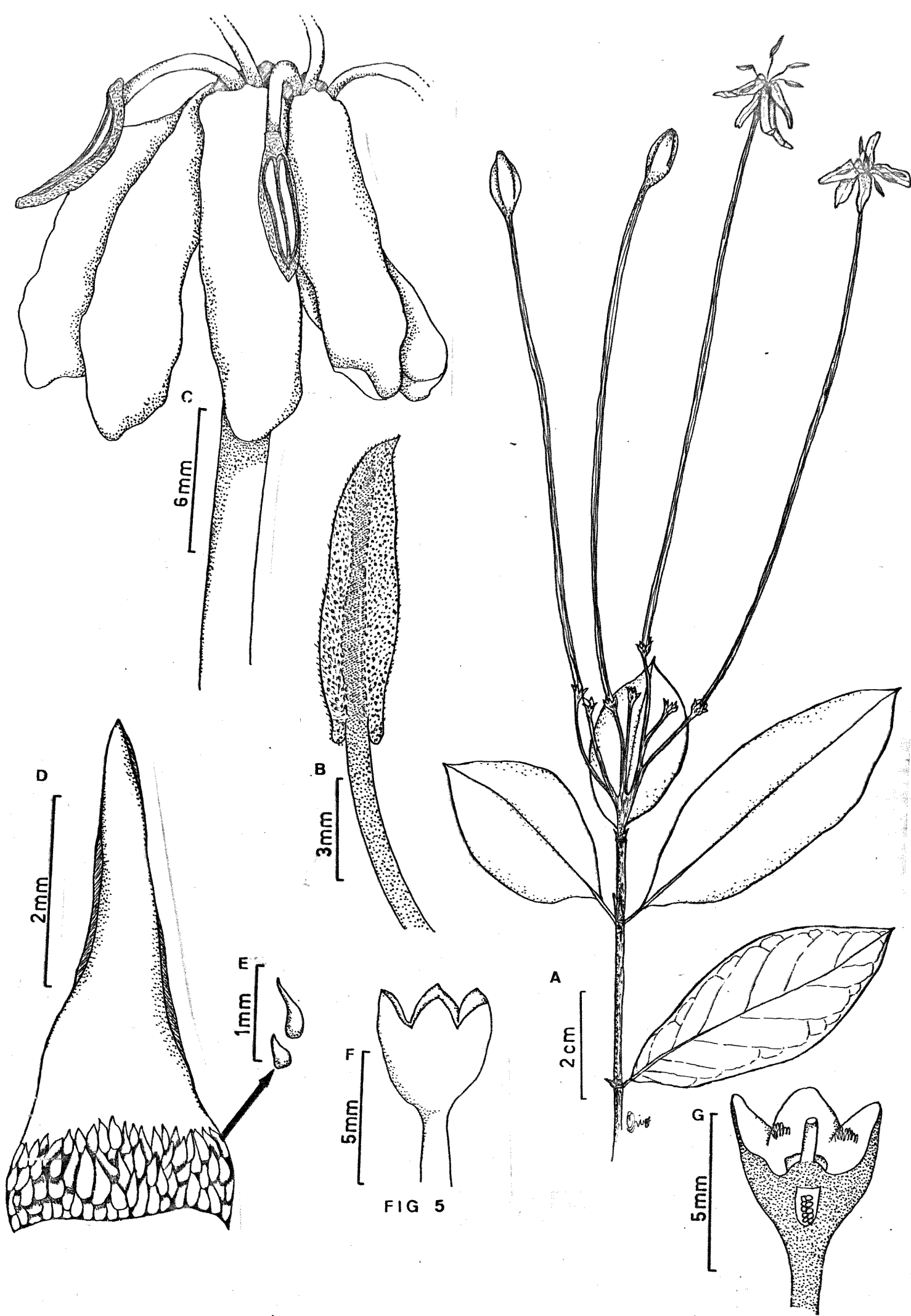


FIG 5

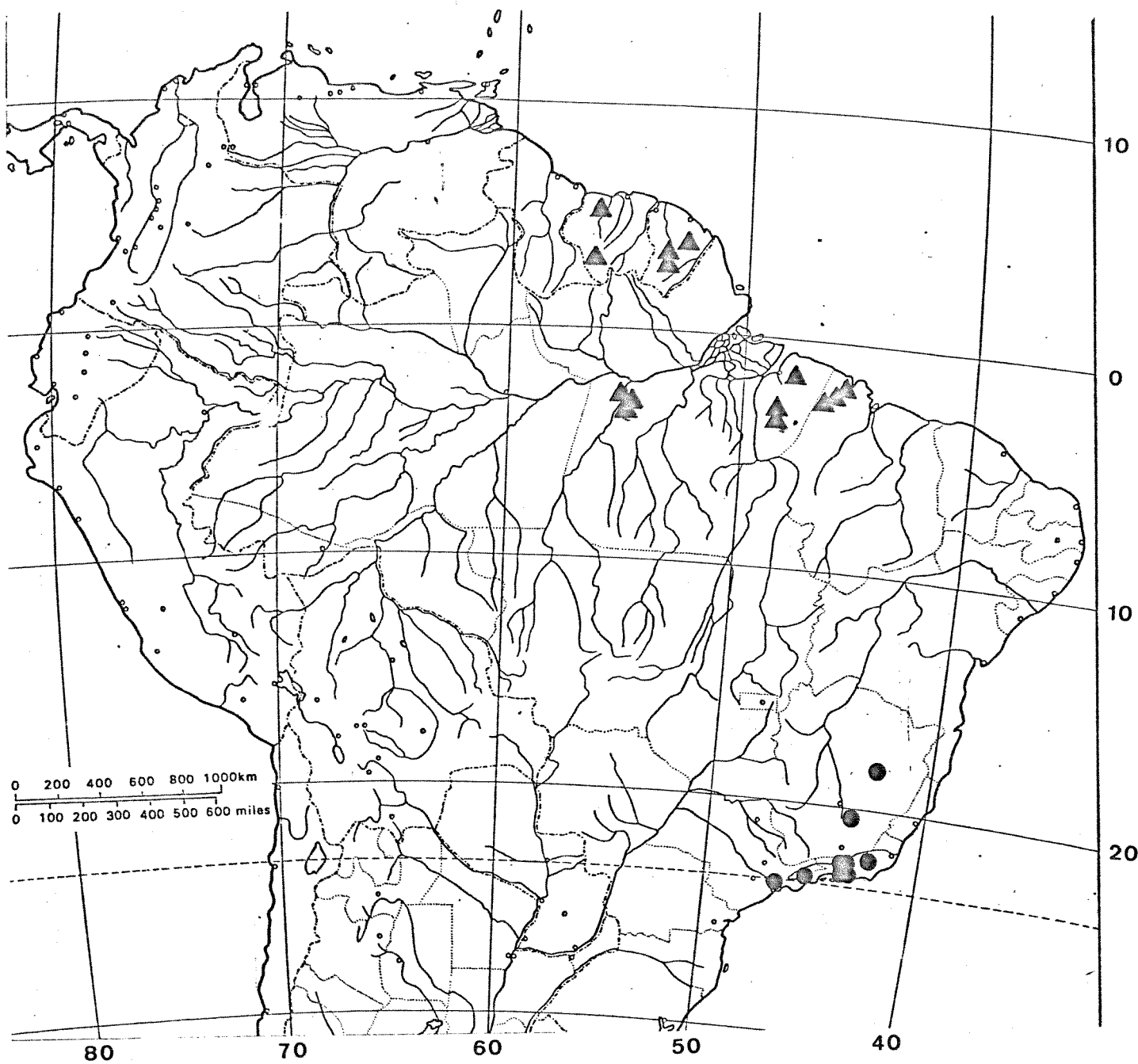


FIG 6 - Distribuição geográfica do material examinado de

● P. acutifolia Mart.

▲ P. gracilis (Rudge) Roem. & Schult.

3.3.3.4. *Posoqueria gracilis* (Rudge) Roemer & Schultes, Syst.Veg. 5:227.1820.; Prodr. 4:376.1830; Mem. New York Bot. Gard. 17:32. 1967.

Solena gracilis Rudge, Plant. Guian. 2:27, t.21. 1806. Tipo: Guiana Francesa "Habitat in sylvis remotis eundo a fluvio Dorapu ad Kaw." (Holotipo BM!).

Posoqueria latifolia subsp. *gracilis* (Rudge) Steyerm., Mem. New York Bot. Gard. 17:327-328.1967. Syn. nov.

Tocoyena gracilis (Rudge) Rich., Mem. Soc. Hist. Nat. Paris 5:167. 1829/30.

ARBUSTO a ARVORE de 1,5-8m de altura. RAMOS delgados, cilíndricos, espessos nos nós, com escassa pubescência. ESTÍPULA triangular, com 0,4-0,7cm de compr. e 0,2-0,4cm de larg., ápice acumulado a semi-aristado, glabrescente; PECÍOLO com 0,7-1,3cm de compr., glabrescente; LÂMINA FOLIAR elíptica, de elíptico-lanceolada a oblongo-lanceolada, com 6-12cm de compr. e 2-5,5cm de larg., ápice agudo a levemente acuminado, base obtusa, bordos lisos, glabra nas duas faces, subcoriácea a coriácea, nervuras 5-7(-9). INFLORESCÊNCIA corimbiforme, pauciflora, com 4-6 flores; PEDÚNCULO com 0,4-1cm de compr., pubérulo; BRACTÉOLA triangular, acutíssima, pubérula. CÁLICE com 4-5mm de compr.; LACÍNIOS triangulares, com 3-4mm de compr., bordos ciliados, com poucos coléteres presentes na face interna. COROLA com 9-14,5cm de compr., branca a creme, glabra externamente; TUBO com 7,5-10,5cm de compr. e 1,8-2mm de larg. na base, papilas globosas, conspícuas na porção distal do interior do tubo até a fauce; FAUCE com pêlos vilosos, longos, concentrados; LACÍNIOS oblongos, ápice obtuso, com 1,3-2,8cm de compr. e 0,5-0,7cm de larg., glabros na face interna. FILETE com 0,4-0,7

cm de compr., com glândulas inconspícuas em toda sua extensão e poucas maiores espalhadas mais na porção proximal; ANTERA linear-lanceolada, com base curto-caudada, com cerca de 0,5cm de compr., tomentosa no dorso. OVÁRIO glabrescente; ESTILETE com cerca de 6,5cm de compr., com glândulas inconspícuas em toda sua extensão. FRUTO globoso, com 3,5-4cm de diâmetro. (FIG 7)

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Pará, Maranhão, Guiana Francesa e Suriname. (FIG 6)

MATERIAL EXAMINADO

BRASIL

PARÁ. Capanema, BR 316, vicinity of Cachoeira, Km 96, 29 out 1965 (bt), G.T. PRANCE & T.D. PENNINGTON (COL, IAN, NY, VEN); Rod. Belém-Brasília, Km 93, 17 ago 1959 (fr), M. KUHLMANN & S. JIMBO 27 (SP); idem, Km 91, 29 set 1959 (fr), M. KUHLMANN & S. JIMBO 317 (SP); Santarém, estrada para a Cachoeira do Palhão, acampamento do Guaraná, 30 nov 1966 (fr), P. CAVALCANTE & M. SILVA 1480 (MG); ibid., acampamento do Igarapé Curupira, 03 set 1969 (f1), M. SILVA & R. SOUZA 2485 (US, VEN); idem, estrada do Japonês, 07 jun 1954 (fr), R.L. FROES 30925 (IAN); idem, Poção, 25 jun 1954 (fr), R.L. FROES 30942 (IAN);

MARANHÃO. Margem direita da BR 222, altura do Km 124, 14 dez 1978 (f1), N.A. ROSA & H. VILAR 3016 (NY); Turiaçu, Astonas, 06 dez 1978 (fr), N.A. ROSA & H. VILAR 2849 (MG, NY); idem, Km 6 da BR 316, Faz. Maracaçumê Agro Industrial, 02 dez 1978 (fr), N.A. ROSA & H. VILAR 2838 (MG);

GUIANA FRANCESA

Montagne de la Trinité, 06 fev 1984 (f1), J.J. de GRANVILLE *et*

Considera-se *P.gracilis* (Rudge) Roem. & Schult. uma espécie distinta de *P.latifolia* (Rudge) Roem. & Schult., não só pelo tamanho de suas folhas, 6-12cm de compr. e 2,5-5cm de larg. (em *P.latifolia* elas têm 10-25cm de compr. e 5-13cm de larg.), mas por vários outros característicos que a diferenciam dessa espécie. A forma triangular de suas estípulas com o ápice acuminado a quase semi-aristado é um deles (em *P.latifolia* é largamente triangular-ovada a largamente oblonga ou oblongo-lanceolada, de ápice agudo a obtuso). Outro detalhe diferencial reside nos ramos que são delgados, bem cilíndricos e espessos nos nós, enquanto que os de *P.latifolia* são de diâmetro bem mais acentuado e sem nós proeminentes. Outro característico muito significativo na diferenciação, situa-se na inflorescência, que é pauciflora (4-6 flores) em *P.gracilis* e multiflora (chegando até 30 flores) em *P.latifolia*. Nessas circunstâncias, com base no material examinado, restaura-se o *status* específico de *P.gracilis* (Rudge) Roem. & Schult..

Vegetativamente, a maior afinidade interespecífica, dá-se com *P.acutifolia* Mart. que também apresenta ramos similares e folhas igualmente pequenas. No entanto, vários elementos da flor fazem a diferença entre ambas. O cálice é menor em *P.acutifolia*, os lacínios não ultrapassam 2mm de comprimento, já em *P.gracilis* eles medem de 3 a 4mm. Na face interna da corola de *P.acutifolia* existem papilas em toda a extensão do tubo, em *P.gracilis* só estão presentes na porção distal. Os pêlos vilosos que são esparsos na fauce da corola de *P.acutifolia*, são bem concentrados em *P.gracilis*. O filete e o estilete de *P.acutifolia* são eglandulosos, já os de *P.gracilis* possuem glândulas inconspícuas em toda sua extensão. A área de ocorrência de *P.gracilis*, por sua vez, situa-se no lado oriental da Região Amazônica, notadamente nos Es

tados do Pará e oeste do Maranhão e sul da Guiana Francesa e Su
riname (FIG 6), enquanto a de *P.acutifolia*, o é na Região Sudes
te, nos Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

FIG 7 - *Posoqueria gracilis* (Rudge) Roem. & Schult. (Poiteau 1440)

A - Aspecto geral do ramo

B - Aspecto da porção distal interna da corola

C - Cálice e ovário - corte longitudinal mediano
evidenciando colêteres

D - Cálice e ovário - vista externa



FIG 7

3.3.3.5. *Posoqueria trinitatis* DC., Prodr., 4:375.1830; Mem. New York Bot. Gard. 17:328.1967. Tipo: Trinidad. SIEBER 215 (Holotipo G-DC; Isotipos BM! G! L! LE! MO!).

Posoqueria intermedia Miq., Linnaea 19:135.1847. Tipo: Suriname. In regionibus interioribus ad "Juden-Savanne": A.KAPPLER 1723, fl., 1844 (Holotipo G! fotografia do holotipo NY!, Isotipo LE!).

ARBUSTO a ARVORETA até 6,5m de altura. RAMO novo pubescente. ESTÍPULA ovado-lanceolada, com 1,3-2,6cm de compr. e 0,4-0,8cm de larg., ápice de obtuso a acuminado, glabra. PECIOLO com 0,8-1,9cm de compr., de glabro a glabrescente. LÂMINA FOLIAR elíptica, de ovada a ovada-lanceolada, com 15,5-25,5cm de compr. e 7-13,8cm de larg., ápice de agudo a acuminado, base de obtusa a rotunda, bordo liso, glabra nas duas faces, concolor, de cartácea a subcoriácea, nervuras laterais 6-8, não proeminentes em ambas as faces. INFLORESCÊNCIA corimbiforme, multiflora, (8-)18-34 flores; PEDÚNCULO 1,3-4,8cm de compr., pubescente; PEDICELO 0,7-1,3cm de compr., pubescente; BRACTÉOLA filiforme, pubescente, bordo ciliado. CÁLICE com 3-5mm de compr.; LACÍNIOS ovado-oblongos, com 3-4mm de compr., castanho-amarelados, no que se diferenciam do restante do hipanto, bordo curtamente ciliado, face externa glabra, com muitos coléteres presentes na face interna. COROLA com 13,5-22cm de compr., branca, com ligeira pubescência nos lacínios; TUBO com 12-20cm de compr. e 1,2-2,5mm de larg. na base, com papilas globosas em toda extensão da face interna, as quais aumentam de tamanho à medida que se aproximam da fauce, presença de pêlos vilosos na região proximal; FAUCE com pêlos vilosos muito concentrados; LACÍNIOS oblongos, com ápice rotundo, com 1,5-2cm de compr. e 0,4-0,6cm de larg.. FILETE com 0,3-0,4cm de compr.

papiloso na região distal; ANTERA linear-lanceolada, com 0,6-0.7 cm de compr., curtamente estrigosa no dorso. OVÁRIO glabrescente, bem turbinado; ESTILETE com 7,3-9,5cm de compr.; FRUTO globoso, com cerca de 4cm de diâmetro. (FIG 8)

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Trinidad, Guiana Francesa, Suriname, Guiana, Estado Bolívar (Venezuela) e Brasil (Roraima, Pará e Mato Grosso). (FIG 9)

MATERIAL EXAMINADO

TRINIDAD

Botanical Garden, native, 25 jul 1910 (f1), W.E. BROADWAY s/nº (MO, NY); idem, 08 mar 1924 (f1), W.E. BROADWAY 5218 (E, G, MO); idem, 13 fev 1933 (f1) W.E. BROADWAY s/nº (MO); York, House Gardens, native, mar 1907 (f1), Mc LEAN s/nº (NY); Hort. Irin, s/data (f1), s/leg, Flora de Trinidad 3602 (G); 12 1/4 mile Toca Road, Salibya, 13 mai 1933 (f1), R.O. WILLIAMS 12886 (NY); Port of Spain, 08 jul 1927 (f1), C.D. MELL s/nº (NY).

*WEST INDIES. s/data (f1), Anderson s/nº (G).

GUIANA FRANCESA

Maroni, 1876 (f1), M. MELINON 55 (NY, US).

SURINAME

Paramaribo, s/data (f1), WULLSCHLAGEL 2551 (NY);

*S/localidade indicada, 1841 (f1), M. BERTHOULD-COULON 168 (BM) ; idem, 1846 (f1), HOSTMANN, KAPPLER & M. BUCHINGER 699 (G, NY); idem, 1838 (st), F.L. SPLITGERBER s/nº (G).

GUIANA

Amacura River, above San Victor, 14 jul 1908 (f1) C.W. ANDERSON 47 (NY); Assakata, Northwest District, Lat 7°45'N Long. 59°5' W, 18-28 set 1923 (f1), J.S. de La CRUZ 4345 (NY, US); Bonisika Landing, Arawau River, Northwest District, 16 jul 1934 (f1, fr), W. A. ARCHER 2331 (US); Cuyuni River, Tinamu Falls, out 1904 (f1) , A.W. BARTLETT, s/n° (NY); Moruka River, Pomeroon District, Mora Landing, 14 ago 1921 (f1), J.S. de La CRUZ 969 (NY, US); idem, Waramuri Mission, 23-27 out 1922 (f1), J.S. de La CRUZ 2497 (NY, US); idem, fev 1904 (f1), JENMAM 7884 (NY); Old Mazaruni Station, 14 jun 1967 (bt), K.R. ROBERTSON & D.F. AUSTIN 224 (MO); idem, 21 nov 1940 (f1), Field n° F604, Record 3340 (NY); Penal Settlement, 03-09 dez 1919 (f1), A.S. HITCHCOCK 17090 (NY, US); Upper Rapununi River, near Dadanawa, 16 jun 199 (f1), J.S. de La CRUZ 1550 (MO, NY); Waini River, Northwest District, Lat. 8°28'N Long. 59°40'W, 13-18 abr 1923 (f1), J.S. de La CRUZ 3766 (NY, US); Wana River, Northwest District, Lat. 7°45'N Long. 60°15'W, 10-23 mai 1923 (f1), J.S. de La CRUZ 4053 (MO, NY, US);

* Sem localidade indicada: 1837 (f1), D. SCHOMBURGK s/n° (BM); idem, 1841 (f1), D. SCHOMBURGK 134 (87) (BM, G); idem, mai 1889 (f1), JENMAN 4917 (NY).

VENEZUELA

BOLIVAR. Región de Canaima, 6°15'N, 62°47'O, 18-21 jul 1972, J.A. STEYERMARK 106433 (VEN); a lo largo del Rio Paramichi, 4°3-4'N, 63°3'W, 02-03 jan 1962 (f1, fr), J.A. STEYERMARK 90569 (NY);

BRASIL

RORAIMA. Margem do Rio Mucajaí, 18 mar 1971 (bt), G.T. PRANCE *et al* 11102 (INPA, MG, NY, US, VEN);

PARÁ. Mun. de Bragança, margem da estrada para Baixo-Serrania, 23 fev 1977 (f1), U.N. MACIEL & P. BOUÇAS 4 (IAN); idem, Mun. de Irituia, Vila Santa Luzia, 27 out 1970 (f1), MERIAN 7 (MG);

MATO GROSSO. Próximo ao Rio Sepetuba, 15°00'S, 57°47'W, 27 set 1979 (f1), R.M. BECKER Fº 89 (RB); Xavantina, 14°38'S, 52°14'W, 09 nov 1968 (f1), R.M. HARLEY *et al.* 10970 (NY, UB);

*S/localidade indicada: s/data (f1), ANDERSON s/nº (BM);

MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO

ANTIGUA. Cultivada: 1902 (f1), P. DUSS 104 (NY)

MARTINIQUE. Cultivada: 1880 (f1), P. DUSS 323 (NY)

WEST INDIES. Cultivada: 16 ago 1914 (f1), W.E. BROADWAY s/nº (E)

DADOS FENOLÓGICOS

Essa espécie floresce de fevereiro a julho. Só há dados de frutificação para os meses de janeiro e julho.

COMENTÁRIOS

Essa espécie é facilmente reconhecível pela forma turbinada do ovário, a forma oval-oblonga dos lacínios e sua coloração castanho-amarelada, características ímpares em todo o gênero.

Nos exemplares coletados no Mato Grosso, além das glândulas avermelhadas existentes na face interna do cálice, existem papilas inconspícuas recobrando a área não alcançada pelas referidas glândulas. Essas papilas são semelhantes àquelas existentes no interior do tubo da corola de algumas espécies.

P. trinitatis DC., é levada à condição de sinônimo de *P. lati*folia (Rudge) Roem. & Schult., por SCHUMANN (1889) e retorna ao *status* de espécie válida através de STEYERMARK (1967).

Quando MIQUEL (1847) descreve *P.intermedia*, possivelmente não reconhece ser aquela planta, a mesma *P.trinitatis* descrita por DE CANDOLLE (1830), por isso tê-la descrito como uma espécie nova. Já BREMEKAMP (1966) ao examinar somente a coleta tipo de *P.intermedia* Miq., tão somente confirma o equívoco estabelecido por MIQUEL (l.c.).

Sua área de distribuição geográfica é ampliada, pois, pela primeira vez sua presença é constatada no Norte do Brasil (Estado do Pará e Território Federal de Roraima) e Centro-Oeste (Estado do Mato Grosso), bem como na Venezuela, no Estado Bolívar.

Não existe referência de nome popular.

FIG 8 - *Posoqueria trinitatis* DC. (Sieber 215)

A - Aspecto geral do ramo

B - Cálice e ovário - vista externa

C - Cálice e ovário - corte longitudinal mediano
evidenciando colêteres

D - Estame - vista dorsal

E - Estilete, porção distal com estigma papiloso

F - Aspecto da porção distal interna da corola

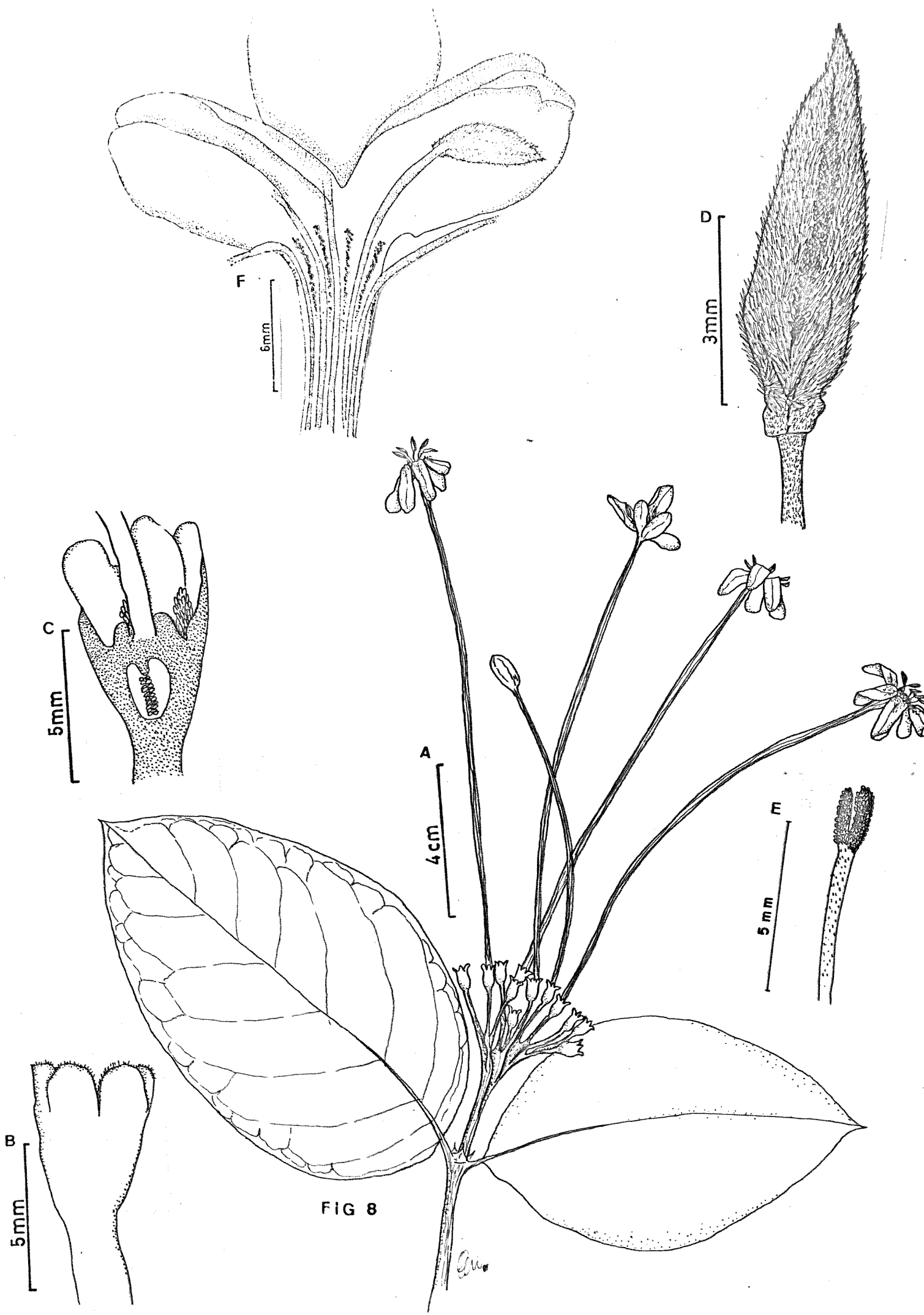


FIG 8

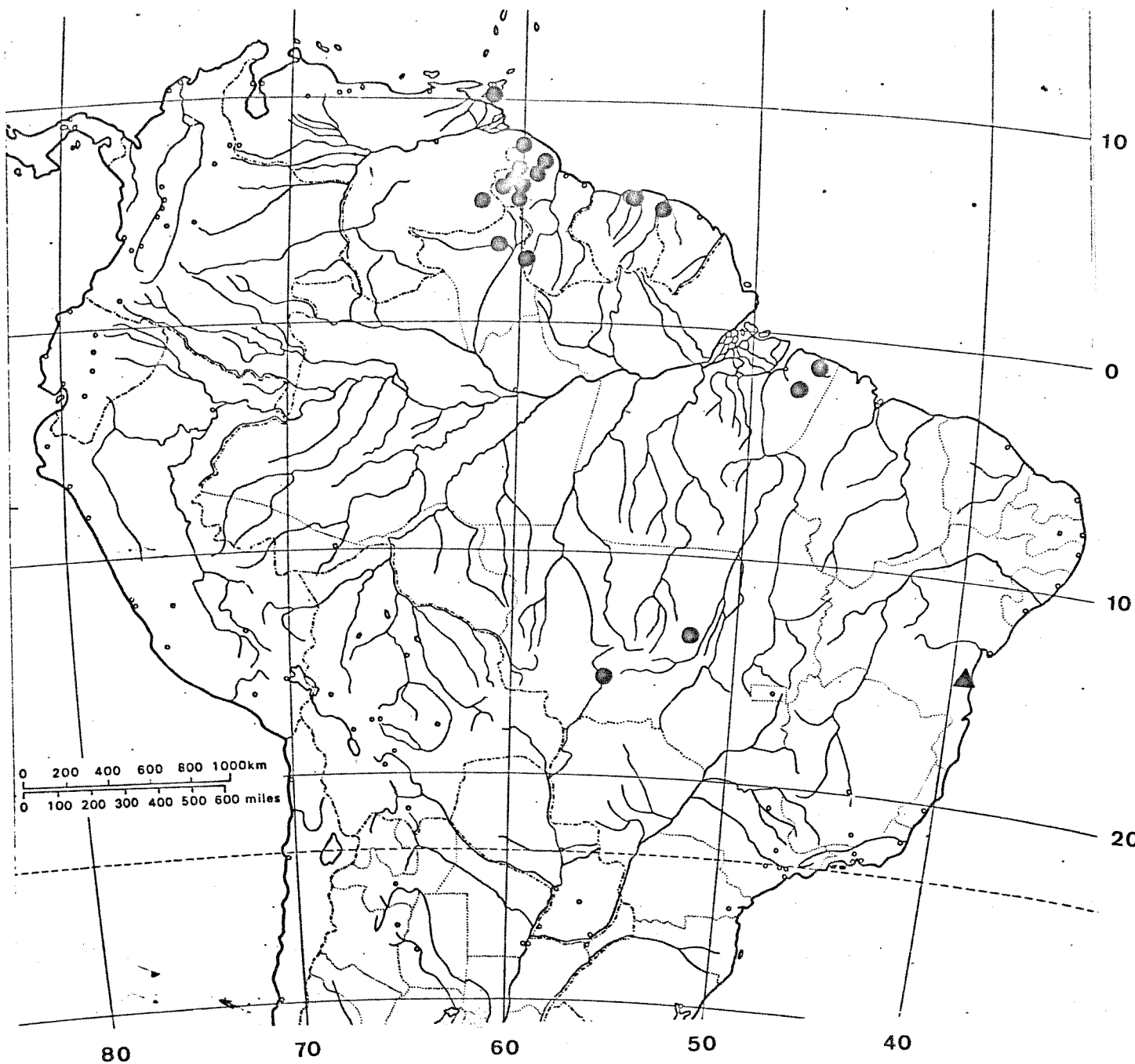


FIG 9 - Distribuição geográfica do material examinado de

● P. trinitatis DC.

▲ P. bahiensis L. Macias

3.3.3.6. *Posoqueria bahiensis* L.Macias, sp. nov.

Arbor 4m, glaber; foliis petiolatis ovatis vel ellipticis a pice acutis basi rotundatis crasse coriaceis; petiolus 1,5-3cm longus; stipulae 0,8-1,5cm longae oblongae apice acutae; lamina 13,8-31cm longa 6-16cm lata, supra nitidula subtus pallidior opa ca; inflorescentia multiflora ca 40-flora, corymbosa pedunculata floribus pedicellatis; corolla 9-10,9cm elongata, tubo 6-9cm lon go; ovario glabro.

ARVORETA de 4m de altura, inteiramente glabra. ESTÍPULA ob longa, ápice agudo, com 0,8-1,5cm de compr. e 0,5-0,8cm de larg. PECÍOLO com 1,5-3cm de compr.. LÂMINA FOLIAR de ovada a elíptica, com 13,8-31cm de compr. e 6,8-16cm de larg., ápice de levemente agudo a agudo pronunciado, base rotunda, bordo liso, um pouco re voluto, sendo mais brilhante na face superior, concolor, forte mente coriácea, nervuras laterais 5-8. INFLORESCÊNCIA corimbifor me, multiflora, com mais de 40 flores; PEDÚNCULO com 2-2,2cm de compr.; PEDICELO 0,8-1,3cm de compr.; BRACTÉOLA filiforme. CALI CE com cerca de 2mm de compr.; LACÍNIOS triangulares, com cerca de 1mm de compr., bordo ciliado, face externa glabra, poucos co lêteres presentes na face interna. COROLA com 9-10,8cm de compr., branca; TUBO com 6-9cm de compr. e 1-2mm de larg. na base, papi las inconspícuas na porção proximal, conspícuas e globosas espar samente distribuídas na região distal do tubo; FAUCE glabra ou com pouquíssimos pêlos vilosos; LACÍNIOS oblongos, ápice rotundo, com 1,5-1,8cm de compr. e 0,3-0,5cm de larg.. FILETE com 1,8-2mm de compr.; ANTERA linear-lanceolada, com cerca de 0,5cm de compr., pubérula. OVÁRIO glabro; ESTILETE com 4-4,9cm de compr.. FRUTO e SEMENTE não examinados. (FIG 10)

TIPO: Brasil. Bahia. Maraú, restinga, 06 out 1965 (fl.), R.P.BE
LÉM 1877 (Holotipo UB! Isotipos CEPEC! IAN! NY! VEN!).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Bahia. (FIG 9)

DADOS FENOLÓGICOS

Constatou-se que a floração acontece em outubro e, quanto a época de frutificação, não foi possível estabelecer.

COMENTÁRIOS

Ao comparar-se *P.bahiensis* L.Macias com as outras espécies do gênero, percebe-se que a diferença marcante encontra-se, principalmente, na inflorescência e nas folhas. A abundância de flores, sempre superior a 40; o comprimento do tubo da corola que varia de 6-9cm; a quase inexistência de pêlos vilosos na fauce da corola, uma característica que acompanha a totalidade das outras espécies do gênero, juntamente com a textura fortemente coriácea de suas folhas, são detalhes importantes no seu reconhecimento.

Está relacionada com *P.latifolia* (Rudge) Roem. & Schult., pela textura das folhas, em alguns indivíduos procedentes da Guiana Francesa.

Devido à escassez de material examinado, restrito à coleta típica, que se apresenta somente com flores, não é possível caracterizar o fruto e a semente.

Tentativas infrutíferas foram realizadas, a partir de 1985, por pesquisadores da região, para reencontrar a espécie. Em se tratando de material coletado em restinga, área em geral, um pouco mais protegida dos processos de devastação, alimenta-se a es

perança de um reencontro, o que possibilitaria um aperfeiçoamento no conhecimento da espécie.

FIG 10 - *Posoqueria bahiensis* L.Macias (Belém 1877)

A - Aspecto geral do ramo

B - Aspecto da porção distal interna da corola

C - Cálice e ovário - vista externa

D - Cálice e ovário - corte longitudinal mediano
evidenciando colêteres

E - Estame - vista lâtero-dorsal



3.3.3.7. *Posoqueria latifolia* (Rudge) Roemer & Schultes, Syst. Veg. 5:227.1820; Prodr. 4:375.1830; Fl. Bras. 6(6):338-340.1889; Fl. Surin. 4(1):162-164.1966; Mem. New York Bot. Gard. 17:326-328 1967.

Solena latifolia Rudge, Pl. Guian. 1:26, t.40.1806. Tipo: Ilustração de Rudge.

Tocoyena longifolia H.B.K., non Lam., Nov. Gen. et Sp. 3:321. 1818. Fide Fl. Bras. 6(6):339.1889; Ann. Missouri Bot. Gard. 67: 333.1980.

Tocoyena macrophylla H.B.K., Nov. Gen. et Sp. 3:321.1818. Fide Fl. Bras. 6(6):339.1889.

Tocoyena mutisii H.B.K., Nov. Gen. et Sp. 3:321.1818. Fide Fl. Bras. 6(6):339.1889.

Posoqueria revoluta Schrad., Gott. Anzeig. 1:714.1821. Fide Fl. Bras. 6(6):339.1889.

Posoqueria insignis Nees, Flora 4:301.1821. Fide Fl. Bras. 6(6): 339.1889.

Gardenia suaveolens Vell., Fl. Flum. 3:t.9.1827. Tipo: Ilustração de Velloso.

Tocoyena speciosa Rich., Mem. Soc. Hist. Nat. 5:161.1829/30. Tipo: Guiana Francesa. Caiena, s/data (fl), DESFONTAINS s/nº (Holo tipo C!).

Posoqueria decora DC., Prodr. 4:375.1830. Fide Fl. Bras. 6(6): 339.1889; Ann. Missouri Bot. Gard. 67(2):333.1980.

Posoqueria havanensis DC., Prodr. 4:375.1830. Fide Fl. Bras. 6

(6):339.1889.

Solena decora (DC.) Dietr., Synop. Pl. 1:799.1839.

Solena havanensis (DC.) Dietr., Synop. Pl. 1:799.1839.

Solena revoluta (Schrad.) Dietr., Synop. Pl. 1:799.1839.

Tocoyena havanensis (DC.) Rich., Hist. Fisica e Politica Natural de La Isla de Cuba, 11:8.1841. *Fide* N. Am. Flora 2(32):152.1921.

Posoqueria lucida Mart., Flora 24. Beibl. 2:77.1841. Tipo: In Minarum occidentali, 1840, CLAUSEN s/nº (Holotipo K!).

Stannia panamensis Walp. & Duchass., Linnaea 23:755.1850. Tipo: "Isthmo Panamensi". (Holotipo M, destruído).

Posoqueria panamensis (Walp. & Duchass.) Walp., Ann. Bot. Syst. 2:797.1852.

Stannia metensis Karst., Linnaea 67:441.1857. *Fide* Ann. Missouri Bot. Gard. 67(2):333.1980.

Posoqueria macrophylla (H.B.K.) Hemsl., Biol. Centr. Amer. 2:39. 1881.

Posoqueria metensis (Karst.) Knuth, Repert. Sp. Nov. Beih. 43:667. 1928. *Fide* Ann. Missouri Bot. Gard. 67(2):333.1980.

Posoqueria mutisii Standl., Field Mus. Publ. Bot. 11:232.1936. Tipo: Colômbia: local ignorado, s/data (f1), MUTIS 4949 (Holotipo US! fotografia do holotipo NY!). *Syn. nov.*

Posoqueria brachyantha Standl., Field Mus. Publ. Bot. 22:120.1940. Tipo: Brasil. Amazonas. Rio Negro, Cucui, 22 set 1935 (f1), A.DUCKE s/nº (Holotipo RB! fotografia do holotipo NY!). *Syn. nov.*

Posoqueria panamensis (Walp. & Duchass.) Walp. subsp. *panamensis*, Mem. New York Bot. Gard. 17:325.1967. Tipo: "Isthmo Panamensi". (Holotipo M, destruído). *Syn. nov.*

Posoqueria trifida Poepp., *nomen nudum*. in Fl. Bras. 6(6):335.1889.

Posoqueria coriacea Poepp., *nomen nudum*, in Fl. Bras. 6(6):335.1889.

Posoqueria platyphilla Moritz, *nomen nudum*. in Sched.

ARBUSTO, ARVORETA a ÁRVORE, com 3-25m de altura. RAMOS tetragonos, obtusângulos ou quase cilíndricos espessos, glabros, os mais novos raramente pubérulos. ESTÍPULA triangular, triangular-lanceolada, triangular-ovada, rombóidea-oval, com 0,6-2,5cm de compr. e 0,4-1,8cm de larg., ápice de agudo a acuminado, de glabrescente a glabra; PECÍOLO com 0,5-2,5cm de compr., glabro. LÂMINNA FOLIAR elíptica, ovado-lanceolada, largamente ovada, com 10-30 cm de compr. e 5-15cm de larg., com ápice de agudo a acuminado, basse obtusa a rotunda, bordos lisos, às vezes revoluto, glabra nas duas faces, às vezes pubérulo na dorsal, cartácea, subcoriácea a coriácea, nervuras 6-9, ascendentes, proeminentes na face dorsal. INFLORESCÊNCIA corimbiforme, pauci a multiflora, com 6-30 flores; PEDICELO com 0,5-1,5cm de compr., pubérulo a glabrescente; PEDÚNCULO com 0,8-3cm de compr., pubérulo a glabrescente; BRACTÉOLA no pedicelo, triangular-filiforme, pubérula; CÁLICE com 1,5-3mm de compr.; LACÍNIOS triangulares, obtusos a agudos, com 0,5-2mm de compr., glabros a pubérulos, bordos ciliados, muitos coléteres presentes na face interna. COROLA com 9,5-20cm de compr., branca, glabra a ligeiramente puberulenta; TUBO com 8,5-18,5cm de compr. e 2-4mm de larg. na base, interior com papilas inconspícuas no seu 1/5 proximal, estrias conspicuamente papilosas a partir do ponto

de inserção dos filetes, ultrapassando a fauce em direção aos la
cínios; FAUCE com pêlos vilosos, curtos ou longos, muito concenu
trados; LACÍNIOS lanceolados, com 1-3cm de compr. e 0,4-1cm de
larg., ápice rotundo, obtuso a agudo, os bordos quando em botão
são ciliolados. FILETE com 0,2-1,1cm de compr., papiloso ou sem
essa característica; ANTERA linear-lanceolada, com 0,6-0,9cm de
compr., base ligeiramente caudada, com o dorso pubérulo-tomentoso
a curtamente estrigoso ou estrigoso-glanduloso. OVÁRIO pubérulo a
glabrescente; ESTILETE com 6-10cm de compr., papiloso. FRUTO glou
boso, 3-8cm de diâmetro. (FIG 11)

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Espécie de ampla distribuição no neotrópico, desde o sul do Méxiu
co até o sul do Brasil. (FIG 12)

DADOS FENOLÓGICOS

O vigor da floração começa em setembro, alongando-se até maru
ço, com o pico maior ocorrendo em dezembro, porém ao longo de tou
do o ano são encontradas em flor. No que concerne à frutificação,
não foi possível destacar época de maior incidência de frutos. Os
meses de abril, junho, outubro e dezembro, são os que possuem os
menores índices de exemplares coletados com frutos.

COMENTÁRIOS

Esta espécie é descrita originalmente como *Solena latifolia*
por Rudge em 1806, devido a não aceitação do nome *Posoqueria*. Sou
mente com o trabalho de ROEMER & SCHULTES (1820) que detalha e cou
menta a descrição original de *Posoqueria*, é que *S. latifolia* transu
forma-se em basônimo de *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult..

A sinonímia de *Posoqueria latifolia* é extensa, a maior de tou

das as espécies e encerra em si, além das transposições genéricas, uma ampla lista sob o próprio nome *Posoqueria*. Esse fato poderá ser interpretado em razão da ampla distribuição geográfica da espécie e das variações morfológicas a ela relacionadas.

Em razão de sua ocorrência numa faixa latitudinal muito grande, sul do México até o sul do Brasil, portanto, é natural que seja uma espécie polimórfica. Variantes individuais ou populações distintas foram consideradas, muitas vezes, como espécie, daí resultando o grande número de sinônimos decorrentes ou do estado, ainda não bem desenvolvido, da taxonomia do grupo ou da tendência de denominar espécie qualquer isolado geográfico morfológicamente distinto.

A ampla abrangência geográfica e as expressões morfológicas variadas que, a um tempo, suscitou a criação de diferentes espécies e, a outro, resultou em extensa sinonimização, ensejou um enfoque sintético para a espécie que engloba a ampla faixa das variações que lhe são próprias. De um modo tal que nela, juntamente com *P. longiflora* Aubl., já se aventou agrupar a totalidade das espécies conhecidas de *Posoqueria* (SCHUMANN 1889). É um assunto, porém, passível de uma análise crítica mais demorada, já que poderá definir os rumos da taxonomia desse gênero.

Apesar da variação morfológica existente nos indivíduos, pelo fato de não se observar uma descontinuidade nos caracteres, não é possível atribuir categorias infraespecíficas neste nível de análise.

Alguns sinônimos de *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult., em que não foi possível localizar seus respectivos tipos, estão relacionados acompanhados da bibliografia a qual originou tal informação.

Seus nomes populares também são muitos: "cachito" e "lirio" (Honduras); "cacalichuche" (Belize); "jicarillo" (Nicarágua); "borajo", "boca-vieja", "borojocito-del-monte", "fruta-de-mono", "huevo-de-mono", "fruta-de-murciélagos", "mariquito-de-marea", "monkey-apple", "mosquito-wood", "tuli-viejo", "sui-tirmas", "willdcoffee" (Panamá); "ceinero" (Araguá-VEN); "café-montanera", "huevo-de-ardita", "manzanillo", "paraparo" (Barinas-VEN); "manzano" (Merida-VEN); "jazmin-de-monte" (Antióquia-COL); "churumbelo" (Cartagena - COL); "guayabo-de-mico" (Caldas-COL); "cachaco" (Meta e Villavicencio-COL); "clavo" (Narino-COL); "narciso-de-monte" (Tolima-COL); "bouquet-de-novia", "bouquet-de-reina" (Valle-COL); "hincagnum", "hincay-numi" (Amazonas-PER); "jargua" (Loreto-PER); "aguichiton", "posoqueri" (Guiana Francesa); "atalitjaka", "boesi-mammi", "koejakinerépare", "kororitiballi", "pipahoedoe", "spikrietiekie", "tamaara" (Suriname); "kamadan" (Guiana); e no Brasil: "angélica-da-várzea" (AP); "açucena", "açucena-do-mato", "mongolo", "monoiman" (PA); "puruí" (AM); "folha-de-couro", "folha-crespa" (GO); "cabeça-de-veado" (DF); "abóbora-de-anta", "purui" (MT); "galinha-gorda" (MA); "bacupari" (PB); "grão-de-galo" (BA); "açucena-do-mato", "bacupari-mundã", "castanha-de-macaco", "maria-peidorreira", "marmelinho-do-mato" (RJ); "bacupari-da-capoeira" (MG); "açucena-do-mato", "araçã-do-brejo", "araçã-da-praia", "flor-de-mico", "fruta-de-macaco", "pau-de-macaco" (SP); "laranja-de-macaco" (PR e SC); "fruta-de-macaco" (RS).

MATERIAL EXAMINADO

MÉXICO

CHIAPAS. Mun. of Las Margaritas, confluence of the Rio Ixcán with the Rio Lacantum (Rio Jatati) 14 mar 1973 (f1), D.E.BREEDLOVE & E.Mc CLINTOCK 34099 (ENCB, MO, NY); idem, Palenque, Javalinero, 06-09 jul 1939 (fr), E.MATUDA 3619 (MO, NY); ibid., 10-12 jul 1939 (f1), E.MATUDA 3707 (MO, NY); GUERRERO. Acapulco, dez 1955 (fr), L.PARAY 1814 (ENCB); ibid., 20 dez 1957 (f1), L.PARAY 2660 (ENCB); ibid., Plan del Chico, Cumbres de Llano Largo, 02 mar 1975 (fr), J.SANCHES s/nº (ENCB); Galeana, Sierrita, 28 jun 1939 (f1), H. *et al.* 14360 (MO, NY, US); Rincón Viejo, 13 jul 1960 (f1), H. KRUSE 294 (ENCB); OAXACA. Juchitan, Palomares, Montana de la Pedrera, 14-17 abr 1970 (f1), T.M. DOUGALL s/nº (ENCB, NY); Rio Concordia, 1927 (fr), B.P. REKO 3573 (US); UBERO, jun 1937 (fr), L. WILLIAMS 9301 (G); VERACRUZ. Fortuno, Coatzacoalcos River, mar 1937 (f1), L. WILLIAMS 8639 (G); Hidalgotitlan, Brecha Hnos, Cedillo-La Esquadra, 27 fev 1974 (f1), B. VAZQUEZ 29 (MO); ibid., 02 mai 1974 (fr), B. VAZQUEZ 519 (MO); ibid., 06 mai 1974 (fr), B. VAZQUEZ 591 (BM, MO); ibid., Camino de La Esquadra, 13 mai 1974, (f1), F. PONCE 181 (BM, MO); idem, Campamento Hermanos Cedillo a 5Km de La Esquadra, 20 mar 1975 (f1), A. JUAN & M. AVENDANO 2 (ENCB); ibid., 20 mar 1975 (f1), B. ORTIZ & MARTINIANO 36 (ENCB); ibid., Campamento Cedillo-Rio Alegre, 22 abr 1974 (f1), B. DORANTES 2925 (MO); ibid., Plan de Arroyos, 18 abr 1974 (fr), A. OBREGON 2879 (MO); Fabasco, Bosque de Tapijubuya, 05 jul 1888 (f1), J. N. REVIROSA 220 (NY);

GUATEMALA

Alta Verapaz, 27 abr 1964 (fr), E. CONTRERAS 4517 (US); idem, 118 mai 1964 (fr), E. CONTRERAS 4723 (US); idem, 01 out 1968 (fr), E.

CONTRERAS 7787 (NY); Eastern portions of Verapaz and Chiquimula, 1885 (f1), S. WATSON 154 (US); Depto. El Petén, Julec between S. To ribio and Santa Ana, 26 jun 1961 (fr), E. CONTRERAS 2678 (US); idem, La Cumbre, 03 mar 1975 (f1), E. CONTRERAS 6649 (US); ibid., 18 mar 1975 (f1), C.L. LUNDELL & E. CONTRERAS 19118 (MO); Depto. de Iza bal, Rio Dulce, between Livingston and 6 miles up river, 14 abr 1940 (f1), J.A. STEYERMARK 39459 (NY); idem, 1,4Km north of San Fe lipe, 13 mar 1970 (f1, fr), W.E. HARMON & J.A. FUENTES 2081 (ENCB, MO, NY); Depto. de Livingston, Rio Dulce, mar 1889 (f1), J.D.S. 1639 (US); Los Andes-Entre Rios, 03 jan 1926 (f1), leg. ilegível 8858 (NY);

EL SALVADOR

San Salvador, Ciudad Universitaria, 07 mai 1971 (f1), E.A.MONTALIO s/nº (MO);

HONDURAS

Atlántida, Lacentilla River, above La Presa, 09 abr 1970 (f1), A. MOLINA & A. MOLINA 25644 (MO, NY, US); idem, vicinity of Tela, 14 dez 1927-15 mar 1928 (st), P.C. STANDLEY 55114 (US); idem Jardin Botánico Lacentilla, 07 set 1984 (fr), J. GOMEZ 23 (TEFH); idem, Va guada del Rio Cangrejal, 20 Km SE de la Ceiba, 18 abr 1976 (f1), C. NELSON *et al.* 3316 (TEFH);

BELIZE

Maya mounds VIC: Cockscomb Mts., 08 jun 1930 (fr), W.A. SCHIPP 530 (G, MO, NY); Cayo, Hummingbird Highway south of Belmopan, 26 jun 1973 (fr), A. GENTRY 8618 (MO); Caves Branch River, 21 ago 1976 (fr), C. WHITEFOORD 1321 (BM, MO); Toledo, Columbia Forest Reserve, 14 jun 1981 (f1), C. WHITEFOORD 3344 (BM); idem, Rio Grande, 20 jan

1933 (f1), W.A. SHIPP 1103 (BM, G, MO, NY); *ibid.*, 21 ago 1944 (fr), P.H. GENTLE 4764 (US); *idem*, Manfredyle Creek, 27 mar 1952 (f1), P.H. GENTLE 7618 (BM, G, NY, US); *idem* between Rancho Chico and Cockecomb, Monkey Rivier, 22 mar 1943 (f1), P.H. GENTLE 4321 (MO); Stan Creek Valey, Big Eddy Ridge, 12 mai 1940 (fr), P.H. GENTLE 3329 (MO, NY, US); *idem*, Middlesey, 17 out 1939 (fr), P.H. GENTLE 3033 (MO, NY); *idem*, Antilope Ridge, 21 fev 1940 (f1), P.H. GENTLE 3224 (NY);

*Sem localidade indicada: jul 1905 (f1), M.E. PECK 409 (NY);

NICARÁGUA

San Juan del Norte, Greytow, jan 1896 (fr), C.L. SMITH 68 (MO); Matagalpa, Cerro Musun, Quebrada El Jobo, 12°55'N, 85°16'W, 12 fev 1979 (fr), W.D. STEVENS & B.A. KRUKOFF 11970 (MO); El Cabo, El Puente Rio Leicus, 24 ago 1965 (f1), A. MOLINA 15164 (NY, US); Cabo Gracias a Dios, vicinity of Waspam, 09 mar 1961 (f1), G.S. BUNTING & L. LICHT 502 (NY, US); Choutales, jan 1870 (f1), P. LEVY 488 (G); Zelaya, Bluefields, 12 set 1970 (fr), W.E. HARMON & J.A. FUENTES 5091 (ENCB); *ibid.*, 13 set 1977 (f1, fr), D. NIELL 2611 (MO); *ibid.*, 13 set 1977 (f1), D. NIELL 2616 (MO); *idem*, Bonanza, 14°02'N, 84°34-35'W, 14 dez 1980 (fr), W.D. STEVENS & B.A. KRUKOFF 18752 (MO); *idem*, Neptune Mining Company, 14°01'N, 84°35'W, 25 fev 1979 (fr), W.D. STEVENS & B.A. KRUKOFF 12959 (MO); *idem*, Cerro Waylawás, 13°39'N, 84°49'W, 11 mar 1979 (fr), J.J. PIPOLY 4395 (MO); *idem*, Colonia Yolanía, 11°36-37'N, 84°22'W, 29-31 out 1977 (fr), W.D. STEVENS & B.A. KRUKOFF 4806 (MO); *ibid.*, Colonia La Esperanza, 11-12 fev 1978 (fr), W.D. STEVENS & B.A. KRUKOFF 6365 (BM); *idem*, road from Rio Branco to Rio Copalar, 12°50-55'N, 85°00'W, 13 fev 1979 (f1), W.D. STEVENS & B.A. KRUKOFF 12101 (MO); *idem*, Cukra Hill, Rio Cukra, 12 set 1970 (f1), W.E. HARMON & J.A.

FUENTES 5114 (ENCB, MO, NY); idem, El Salto, along Rio Pis, 14°04' N, 84°38'W, 27 fev 1979 (fr), J.J. PIPOLY 3567 (MO); idem, road to Mina Nueva America, 27 abr 1978 (f1), W.D. STEVENS & B.A. KRUKOFF 8354 (BM, MO); idem, Panamerica, 10 jun 1978 (f1), D. NEILL 4370 (MO); idem, along Rio Sucio, 14°01'N, 84°34'W, 24 abr 1978 (f1), W.D. STEVENS & B.A. KRUKOFF 8046 (MO); idem, near Rio Yaoya, 02 mai 1978 (f1), D. NEILL 3806 (MO); idem El Recreo, 20 jul 1975 (f1), ATWOOD & NEILL 229 (MO); idem Colonia S. José, 11°53-54'N, 84°20'W, 18 mai 1978 (f1), W.D. STEVENS & B.A. KRUKOFF 9013 (MO); idem, between 0,3 and 1,9Km N of Limbaika, 13°29'N, 84°13'W, 27 abr 1978 (fr), W.D. STEVENS & B.A. KRUKOFF 8289 (BM, MO); idem, Km 47 on road from Puerto Cabezas to Rosita, 14°06'N, 83°35'W, 01 mai 1978 (f1), W.D. STEVENS & B.A. KRUKOFF 8586 (BM, MO); idem, road from Siuna to Matagalpa, 06 mai 1978 (fr), W.D. STEVENS & B.A. KRUKOFF 8806 (MO); idem, Distr. Uli Abajo, 10 mai 1978 (f1), P. C. VINCELLI 351 (BM, MO);

*Sem localidade indicada, 06 jul 1928 (f1), F.C. ENGLESING 251 (NY);

COSTA RICA

Talamanca, mar 1895 (fr), A. TONDUZ 9416 (US);

PANAMÁ

VERAGUAS. Isla de Coiba, 18 ago 1962 (fr), J.D. DWYER 1621 (MO); idem, 08 nov 1962 (fr), J.D. DWYER 2393 (MO, NY); Las Minas, 08 ago 1978 (fr), B. HAMMEL 4349 (MO); Rio Concepción, 04 dez 1967 (fr), W.H. LEWIS *et al.* 2821 (COL); idem, 04 dez 1967 (fr), W.H. LEWIS *et al.* 2826 (COL, MO, VEN); Rio Santa Marta, 18 fev 1974 (f1), M. NEE 9919 (MO); Santa Fé, 17 nov 1973 (fr), M. NEE 8058 (MO); idem, 20 dez 1974 (fr), S. MORI & J. KALLUNKI 3894 (MO);

ANTILHAS

CUBA

Prov. Santa Clara, Cienfuegos, Soledad, 06 mar 1926 (f1), J.G. JACK 4206 (US); *ibid.*, 25 mar 1933 (fr), J.G. JACK 4747 (NY); *ibid.*, Botanical Garden, 08 jul 1936 (f1), L.B. SMITH & A.R. HODGDON 3039 (US);

GRANADA

Ocano, mai 1846-1852 (f1), L. SCHLIM 682 (BM, G);

JAMAICA

St. Mary, along the junction road between Devon Pen and Grandy Hole, 08 out 1960 (f1), G.R. PROCTOR 21395 (BM, NY);

GUIANA FRANCESA

Caïena, s/data (f1), DESFONTAINS 1132 (LE); *idem*, s/data (f1), MARTIN s/nº (G, L-602700); *idem*, s/data (f1), DESFONTAINS s/nº (C, *Holotipo Tocoyena speciosa* Rich.); *idem*, Itany-Marouini, set 1961 (fr), IFAT 7923 (MG); *idem*, s/data (f1), s/leg (G); *idem*, s/data (f1), s/leg (G); *idem*, s/data (f1), s/leg, s/nº (G); Crique Belotu, s/data (f1), Service Forestier 4287 (VEN); Crique Gabaret, 21 dez 1978 (f1), LESCURE 828 (UB); Crique San Pierre, 09 jan 1967 (f1), R.A.A. OLDEMAN 8840 (IAN, NY); Godebert Wachenheim, dez 1919 (f1, fr), REÇU 60 (BM), *idem*, dez 1919 (f1, fr), REÇU 25 (BM); Maroni, 1842 (f1), M. MELINON s/nº (NY, US); *idem*, 1877 (f1), M. MELINON s/nº (E, NY, US); Ile Portal, 1888 (f1), SAGOT s/nº (E); *idem*, 29 dez 1977 (f1), J.J. de GRANVILLE 1977 (NY); Montagne Mahury, 26 out 1962 (st), F. HALLE 862 (US); Montagne Kaw, 11 dez 1954 (f1), R.S. COWAN 38702 (NY, US); Montagne Trinité, 12 jan 1984 (f1), J.J. de GRANVILLE 5922 (G); Rivier Mana, 01 out 1962 (f1), F. HALLE 751

(VEN); Route de Mana, 13 dez 1955 (st), Forest Service 7089 (NY); idem, 03 fev 1956, Forest Service 7243 (NY); idem, 14 jan 1956 (st), Forest Service 7167 (NY); idem 12 mar 1956 (st), Forest Service 7360 (NY); idem, 19 mar 1956 (st), Forest Service 7387 (NY); idem, 07 abr 1956 (st), Forest Service 7449 (NY); idem 25 abr 1956 (st), Forest Service 7489 (NY); Saul, 05 out 1973 (fl), J.J. de GRANVILLE & G. CREMERS 5084 (US); idem, 08 set 1976 (fl), J.J. de GRANVILLE 2702 (US);

*Sem localidade indicada, s/data (fr), s/leg, s/nº (G); idem, 1842 (fl), M. MELINON 306 (L); idem, s/data (fr), M. MELINON 398 (NY); idem, s/data (fr), POITEAU 1438 (LE); idem, 05 ago 1962 (fr), F. HALLE 486 (VEN);

SURINAME

Boschreserve, Brownsberg, 21 jan 1924 (fl), Forestry Bureau 6362 (NY, US); Brokopondo, Village Brownsberg, 13 out 1964 (fr), J. van DONSELAAR 1636 (NY); Brownsberg, 09 fev 1925 (fl), Forestry Bureau 6785 (RB); Karborie, 30 jun 1922 (fl), Forestry Bureau 5910 (G, MO); Lucie River, below confluence of Oost Rivier, 04 set 1963(fr), H.S. IRWIN *et al.* 55367 (MO, NY, RB, SP, UB, US, VEN); *ibid.*, 12 set 1963 (fr), H.S. IRWIN *et al.* 55626 (NY); Montibus Nassau, 21 fev 1949 (fr), J. LANJOUW & J.C. LINDEMAN 2227 (NY); Sipaliwini, 12 jan 1969 (bt), F.H.F. OLDENBURGER *et al.* 911 (NY); Zandery, mai 1945 (fr), s/leg legível 298 (NY); idem, 03 jul 1916 (fl), J.A. SA MUELS 511 (L, NY);

*Sem localidade indicada: 1900 (fr), J.E. TULLEKEN 383 (L); idem, 1900 (bt), J.E. TULLEKEN 399 (L); idem, 06 fev 1918 (fl), s/leg 3623 (RB); idem 16 dez 1919 (bt), B.W. 4498 (US, VEN); idem, 08 mar 1920 (fr), s/leg 4568 (INPA);

GUIANA

Demerara River, jan 1896 (f1), JENMAN 6890 (NY); Hyde Park, set 1924 (fr), A.C.PERSAUD 157 (NY); Makauria Creek, Field F569, Record 3305, 03 out 1940 (fr), s/leg, s/nº (NY); Junction of Mazaruni and Cuyuni Rivers, 17 jul 1924 (f1), E.H.GRAHAM 271 (NY); Membaru Creek, upper Mazaruni River, 14 fev 1939 (f1), A.S.PINKUS 216 (NY); Potaro River, Kaieteur Falls, 10 fev 1962 (f1), R.S.COWAN & T.R.SODERSTROM 1796 (NY, US); idem, 31 dez 1948 (f1), D.J. ATKISON 89 (US); idem, 09 mar 1962 (f1), R.S.COWAN & T.R.SODERSTROM 2105 (NY, US, VEN); Simiri, jun 1924 (f1); A.C.PERSAUD 20 (NY); Tukeit, 16 mai 1944 (fr), B.MAGUIRE & D.B.FANSHAW 23494 (NY, US, VEN); Yawakuri, along the Berbice-Rapununi Cattle Trail 10 jun 1919 (fr), A.A.ABRAHAM 162 (NY);

*Sem localidade indicada: s/data (f1), H.S.ROTHERY 228 (NY).

VENEZUELA

AMAZONAS. Atures, along Rio Cataniapo, 10 mai 1980 (fr), J.A.STEYERMARK *et al.* 122234 (MO, VEN); Cerro Duida, jan-fev 1969 (f1, fr), M.FARINAS *et al.* 622 (MO, NY, VEN); Cerro Huachamacari, Rio Cunucunuma, 29 nov 1950 (f1), B.MAGUIRE *et al.* 29797 (NY, RB, UB VEN); Cerro Sipapo (Paráque), 08 fev 1949 (f1), B.MAGUIRE & L.POLITI 28958 (NY, RB); Rio Cassiquiari, Pasiva et Pacimoni, 1853-4 (f1), R.SPRUCE 3455 (BM, E, G, NY, RB); Rio Guainía, 24 nov 1953 (f1), B.MAGUIRE *et al.* 36372 (NY); Alto Rio Orinoco, along Rio Padamo, 27 mar 1953 (fr), B.MAGUIRE & J.J.WURDACK 34735 (NY, US, VEN); idem, Tamatama, 08 mai 1942 (f1), L.WILLIAMS 15259 (G, NY, VEN); Rio Siapa between Rio Cassiquiari and mouth of Cano Hechimoni, 25 jul 1959 (f1), J.J.WURDACK & L.S.ADDERLEY 43610 (MO, NY VEN); San Carlos de Rio Negro, 02 mar 1942 (fr), L.WILLIAMS 14576 (G, US); idem, Cana de Chola, 1º59'N, 67º01'W, 30 nov 1977 (fr),

R.LIESNER 4066 (MO, VEN); Road from San Fernando de Atapo to Sta Barbara, 24 mar 1974 (fr), A.GENTRY & S.TILLET 10887 (MO, VEN) ; APURE. San Fernando, Rio Arauca, 14-15 mai 1977 (fr), G.DAVIDSE & A.C.GONZALEZ 13193 (MO); Reserva Florestal de San Camilo, hacia el Rio Sarare, 27 mar 1968 (fr), J.A.STEYERMARK *et al.* 101391 (NY VEN); *ibid.*, Quebrada El Dique, 29 mar 1968 (fr), J.A.STEYERMARK *et al.* 101541 (NY, VEN); ARAGUA. Parque Nacional, between Maracay and Ocumare de la Costa, s/data (fr), L.WILLIAMS 10431 (US); BARI NAS. Between La Esmeralda and El Curito, 25-26 ago 1966 (f1), J. A.STEYERMARK & M.RABE 96535 (NY, US, VEN); Pedraza, Canagua, 14 dez 1954 (f1), BERNARDI 1798 (NY, VEN); Road to San Cristobal, 13 mar 1964 (fr), F.J.BRETELER 3706 (NY, US); Ticoporo, road to San Cristobal, 15 set 1965 (f1), F.J.BRETELER 4601 (COL, G, MO, NY, RB, US VEN); *idem*, Reserva Florestal, fev 1969 (fr), L.ARESTE GUIETA & H.ZABALA 6972 (VEN); BOLIVAR. Km 119 al Sur de El Dorado 12-jan 1964 (fr), J.A.STEYERMARK 93002 (NY, VEN); Alto Rio Cuyuni La Escalera, 20-21 ago 1962 (f1), B.MAGUIRE *et al.* 46866 (NY, VEN); San Martin de Turumbán, Roscio, Rio Cuyuni, ago 1979 (fr), F.DELASCIO *et al.* 7996 (VEN); Medio Caura. Salto de Para, 03 mar 1939 (fr), L.WILLIAMS 11346 (US); MERIDA. El Vigia, Cano Amarillo, 05 fev 1955 (fr), BERNARDI 1912 (NY); Rio Caparo, 7°41'N, 71° 28'W, 09 mar 1980 (fr), R.LIESNER & A.GONZALEZ 9238 (MO, VEN); Rio Frio, Panamericana, 22 jul 1955 (fr), BERNARDI 2354 (G, NY); Campo Elias, Carretera Panamericana, 10 jun 1961 (f1), L.R. TERAN 590 (VEN); River Ivy below Colonia Tovar, 16 mai 1855 (fr), A.FENDLER 592 (G, MO, NY); Tovar, s/data (st), MORITZ 895 (BM); Campo Elias, Zerpa, entre Azulita y La Finca Bolivia, 23 ago 1967 (fr), L.R.TERAN 4598 (NY, VEN); TACHIRA. La Rochela, between La Donata and Cuite, 31 jul 1979 (f1), J.A.STEYERMARK & R.LIESNER 119207 (MO, VEN); Cerro de Cuite, along Quebrada La Colorada, 7°29'N,

72°05'W, 09 nov 1979 (f1), J.A.STEYERMARK 119787 (VEN); ZULIA. Colon, Rio Oro, 26 jun 1980 (fr), G.DAVIDSE *et al.* 18670 (MO); *ibid.* 27 jun 1980 (fr), G.DAVIDSE *et al.* 18722 (VEN).

COLÔMBIA

ANTIÓQUIA. Medellin, Facultad de Medicina, 02 jul 1948 (f1), R.R. CASTANEDA 1127 (COL); Punta de Piedra, 09 mai 1946 (f1), O.HAUGTH 4830 (COL, US); Rio Anoni, 7°30'N, 75°50'W, 27 jun 1976 (f1), J. D.SHEPHERD 463 (MO); Rio Leon, 15 jul 1975 (f1, fr), A.GENTRY 15163 (COL, MO, NY); *idem*, Bendix Site, 25 jan 1962 (st), S.A. CAIN 7 (COL); Santa Rita, 17 abr 1949 (f1), R.R.CASTANEDA 1576 (COL); Turbo, west of Rio Mulato, 13 jul 1946 (f1), O.HAUGTH 4962 (COL, US); *Sem localidade indicada: jun 1952 (f1), J.TRIANA 684 (COL); BOIACA. Puerto Boyaca, 08 jun 1952 (f1), R.R.CASTANEDA s/n° (COL); CALDAS. La Dorada, 1941 (fr), J.M.D.JARAMILLO 4005 (COL); CHOCÓ. Arandi, Unguia, 09 jun 1976 (f1), E.FORERO *et al.* 1973 (MO); Camp Curiche, 01 fev 1967 (fr), J.A.DUKE 9673 (MO, NY); *idem*, 01 fev 1967 (f1), J.A.DUKE 9676 (MO); Capulganá, 19 jan 1981 (fr), W.G.D'ARCY 14193 (MO); *idem*, 19 jan 1981 (fr), W.G.D'ARCY 14202 (MO); Carretera Ansmanuevo-San Jose del Palmar, 18 fev 1977 (f1), E.FORERO 2835 (MO); Costa del Pacifico, Coredó, 16 jun 1950 (f1, fr), A.FERNANDEZ 368 (COL); Alrededores de Palestina, hoyo del Rio San Juan, 23 mar 1979 (fr), E.FORERO *et al.* 3853 (COL, MO); Margem del Rio Baudó, La Porquera, 08 fev 1967 (f1, fr), H.P.FUCHS *et al.* 21830 (G, COL); *idem*, 02 fev/ 29 mar 1967 (fr), H.P.FUCHS 22184 (COL); Orillas del Rio Nuquí, 21 set 1946 (st), R.R.CASTANEDA 516 (COL); Rio Tolo, Región Guayabal, 29 mar 1974 (fr), E.FORERO 1046 (COL, MO); Rio Truando, mouth la Neva, 18 jan 1974 (f1), A.GENTRY 9315 (COL, MO, NY); *idem*, 18 mai 1967 (fr), J.A.DUKE 11077 (MO); *idem*, 18 mai 1967 (f1), J.A. DUKE

11091 (MO, NY); META. San Juan de Arama, unión de los Rios Guejar y Sansa, 26 ago 1950 (fr), J.M.IDROBO 505 (COL, US); Rio Guapaya, 02 dez 1949 (fr), W.R.PHILIPSON *et al.* 1675 (BM, COL, US); Sierra de la Macarena, Rio Guejar, 06 fev 1950 (fr), W.R.PHILIPSON 2570 (US); idem, Central Mountains approach Ridge, 19 dez 1949 (fr), W.R.PHILIPSON & J.M.IDROBO 1793 (COL, IAN, NY, US); idem, Boca de Rio Sansa, 03 mar 1956 (fr), J.M.IDROBO & R.JARAMILLO 2120 (COL); Sabanas del Tuá, fev 1937 (fl, fr), H.G.BARRIGA 4985 (COL); Villa vicencio, 26-31 ago 1917 (fl), F.W.PENNELL 1488 (NY); idem, Hacienda El Buque, jan 1937 (st), H.G.BARRIGA 5145 (COL); idem, Llano de San Martin, jan 1856 (fr), J.TRIANA s/nº (COL); NARINO. Tuma co, Santa Maria, 17 jun 1951 (fl), R.R.CASTANEDA 2777 (COL); idem, 05 ago 1952 (fl, fr), R.R.CASTANEDA 3382 (COL); idem, alrededores de Salahonda, 08 jul 1955 (fl), R.R.CASTANEDA 5295 (COL, NY); SANTANDER. Barrancabermeja, 6°40'N, 74°05'W, 08 mar 1967 (fl), J. BRUIJN 1600 (COL, L, MO, NY, US, VEN); idem, Magdalena Valley, between Sogamoso and Colorado Rivers, 20 jul 1934 (fl), O.HAUGHT 1320 (COL); Región del Carare, colonización de Cimitarra, 28 ago 1954 (fr), F.B.LAMB 182 (COL); Landazuri, road to Puerto Berrio, 31 dez 1942 (st), W.C.STEERE 7059 (COL, US); Puerto Araujo, 20 set 1979 (fr), E.R.ARRIAGA *et al.* 1804 (MO); Pto. de Sogamoso, nov 1979 (fr), E.R.ARRIAGA *et al.* 2002 (MO); Quebrada Chima, 28 jul 1944 (fr), N.C.FASSETT 25542 (LE); Entre Virolín y Taladro, 30 mai 1958 (fl), R.R.CASTANEDA & R.R.MEJIA 6789 (COL); SANTANDER DEL NORTE. La Montilonia, hoya del Rio de Oro, 9°10'N, 72°50'W, 15 mai 1965 (fl), H.G.BARRIGA & G.LOZANO 18274 (COL, NY); TOLIMA. La Colonia near Andalucia, 18 jan 1944 (fl), E.L.LITTLE Jr. 7127 (COL); Honda, 1922 (fl), B.A.JOSEPH 747 (US); idem, ago 1919 (fl) B.A.JOSEPH 832 (US); Mariquita, 25 nov 1956 (fl), L.U.URIBE 2846

(COL); idem, 05 mai 1935 (fl), E.P.ARBELAEZ 3021 (COL, US); VALLE DEL CAUCA. Bitaco, 19 ago 1969 (fr), M.LLANO s/nº (US 2597975); VAUPES. Mitú, lower Rio Paranapichuna, 08 set 1976 (fr), J.L.ZA RUCCHI 2001 (INPA); Rio Paraparaná, Cano Teemeena, 05 set 1952 (fl), R.E.SCHULTES & I.CABRERA 17178 (BM, NY, US); VALLE. Costa do Pacifico, Rio Yurumangui, Veneral, 28 jan/ 10 fev 1944 (fl,fr) J.CUATRECASAS 15943 (US); Tuzagasuga, Andes de Bogotá, ago 1855 (fr), J.TRIANA s/nº (COL);

*Sem localidade indicada: s/data (fl), J.C.MUTIS 4946, 4947, 4948 (US); idem, 1846 (fl), MORITZ 895 (G).

PERU

AMAZONAS. Aintami, monte al lado Canepa, 19 jan 1973 (fr), R. KAYAP 174 (MO); Quebrada Huampami, Rio Canepa, 17 jul 1974 (fr), B. BERLIN 1658 (MO); ibid., 16 mai 1973 (fr), R.KAYAP 748 (MO); Quebrada Sasa, Rio Canepa, 02 jun 1973 (fr), E.ANCUASH 531 (MO); Quebrada Satik, 16 jul 1974 (fr), R.KAYAP 1126 (MO); Quebrada Wampus hik, 13 jun 1973 (fr), R.KAYAP 944 (MO); Rio Canepa, 13 fev 1973 (fl), R.KAYAP 326 (MO); idem, above Chikan Etse Creek, 25 jul 1974 (fr), B.BERLIN 1791 (MO); Rio Santiago, s/data (fl), G.TESSMAN 4669 (NY); idem, cerca de La Poza, 16 ago 1979 (fr), J.A.LEVEAU 192 (MO); idem, Caterpiza, 04 set 1979 (fr), V.HUASHICAT 373 (MO); ibid., 08 set 1979 (fr), V.HUASHICAT 465 (MO); ibid., 06 out 1979 (fr), V.HUASHICAT 786, 788 (MO); LORETO. Carretera Oleoducto Secundario, 15 set 1979 (fr), C.DIAZ & N.JARAMILLO 1430 (MO); Coronel Portillo, distr. Calleria, 22 nov 1965 (fr), J.SCHUNKE 965 (COL, G, NY, US); ibid., 22 nov 1965 (fr), J.SCHUNKE 1024 (MO); Maynas, Bosque Nacional Alexandre von Humboldt, Km 96, 23 nov 1977 (fr), C.FROEHNER 57 (MO); ibid., Km 86, 25 nov 1977 (fr) C.FROEHNER 65 (MO); idem, Iquitos, Caserio Moncillo, 08 mar 1976

(fr), J.REVILLA 295 (MO); idem, distr. Mazán, Rio Amazonas, 24 mai 1977 (fr), M.RIMACHI 3044 (MO); idem, Mishana, Rio Nanay, 16 mai 1979 (fr), C.DIAZ *et al.* 1057 (MO, NY); idem, Sanangal, margen derecha del Rio Itaya, 08 ago 1980 (fl), R.VASQUEZ *et al.* 342 (G, NY); Mishuyacu, near Iquitos, fev/mar 1930 (fl), G. KLUG 963 (NY); Neshuya, 01 out 1965 (fr), J.SCHUNKE 886 (COL, G, US); San Antonio on Rio Itaya, 18 set 1929 (fr), E.KILLIP & A.C.SMITH 29472 (NY, US); Santa Rosa lower Rio Huallaga below Yurimaguas, 01-05 set 1929 (fr), E. KILLIP & A.C. SMITH 28979 (NY, RB, US); Ucayali, Quebrada Canchahuaya, 29 out 1898 (st), J. HUBER s/nº (INPA-12340); SAN MARTIN. Mariscal Cáceres, Campanilla, 12 ago 1970 (st), J. SCHUNKE 4219 (COL, G, MO, NY, US); idem, Tocache Nuevo, 05 ago 1974 (fr), J. SCHUNKE 10016 (MO, NY); Alto Rio Huallaga, dez 1929 (fr), L. WILLIAMS 6545 (MO);

BRASIL

ACRE. Rio Branco, próximo à Colonia Penal, 10 jul 1965 (fr), J. MURÇA PIRES 10065 (IAN, NY, UB, VEN); Rio Juruá-Mirim, Porangaba, 17 mai 1971 (fl), W.C. STEWARD *et al.* 13061 (INPA, NY).

RONDONIA. Rio Madeira between Abunã and Penha Colorada, 20 nov 1968 (fr), G.T. PRANCE *et al.* 8721 (INPA, NY, VEN).

AMAZONAS. Humaitã, entre Rio Livramento e Rio Ipixuna, 07-18 nov 1934 (fr), B.A. KRUKOFF 7077 (MO); Manaus, estrada do Aleixo, grounds of Cia. das Plantações, 30 ago 1973 (fl), G.T. PRANCE *et al.* 18767 (MO, S); idem, Igarapé do Buião, 18 fev 1955 (fr), J. CHAGAS s/nº (INPA-820, MG); idem, Reserva Florestal Ducke, 03 ago 1963 (fr), W. RODRIGUES 5329 (INPA); Estrada Manaus—Itacoatiara Km 155, 03 set 1971 (fl, fr), L. COELHO & OSMARINO 140 (INPA);

idem, Km 133, 11 jul 1974 (fr), W. RODRIGUES & A. LOUREIRO 9483 (INPA); Rio Acre around Sta. Maria, opposite Boca do Acre, 23 set 1966 (fl), G.T. PRANCE *et al.* 2521 (MO); *ibid.*, 23 set 1966 (fl, fr), G.T. PRANCE *et al.* 2522 (NY); Rio Demeni vicinity Totobi, 27 fev 1969 (fr), G.T. PRANCE *et al.* 10305 (INPA, NY, US); Rio Negro, Cucui, 22 set 1935 (fl), A. DUCKE s/nº (RB, Holotipo de *P.bra chyantha* Stand.); Rio Solimões, S. Paulo de Olivenças, 28 fev 1977 (fr), S.A. MORI *et al.* 9185 (INPA, NY).

RORAIMA.Canta Galo, Rio Mucujai between Pratinha and Rio Apiaú, 25 jan 1967 (fr), G.T. PRANCE *et al.* 4099 (INPA, NY, US, VEN).

PARÁ. Belém, 05 nov 1945 (fl), J. MURÇA PIRES & G.A. BLACK 575 (IAN, RB); *idem*, 03 dez 1914 (fl), A. DUCKE 15542 (G, MG, RB); *idem*, Inst. Agronômico do Norte near Catu, 03 set 1942 (fr), M.B. SILVA 36 (IAN, NY, US); *ibid.*, 01 nov 1960 (fr), J. MURÇA PIRES 48904 (NY); *ibid.*, 10 out 1968 (fl), J. MURÇA PIRES 12171 (IAN); *idem*, Utinga, 06 abr 1947 (fr), J. MURÇA PIRES 611 (IAN); Bragança, dez 1899 (fl), J. HUBER 1726 (G, MG, RB); *idem*, 03 out 1923 (fr), A. DUCKE s/nº (RB-17437); *idem*, Colônia Benjamin Constant, 31 dez 1969 (fl, fr), M.F.F. SILVA 454 (MG); *idem*, Colônia Sta. Rosa, 15 out 1908 (fl), A. DUCKE 9730 (G, R); Capanema, BR 316 Km 94, 01 nov 1965 (fr), G.T. PRANCE & T.D. PENNINGTON 1891 (NY); *idem*, Km 98, 22 ago 1964 (fr), G.T. PRANCE & N.T. SILVA 58804 (MO, UB); Conceição do Araguaia, cerca de 20 Km W of Redenção, near Córrego S. João e Entrocamento Sta. Tereza, 11 fev 1980 (fr), T. PLOWMAN *et al.* 8699 (MG, NY); Rod. Cuiabá-Santarém, Km 872, Serra do Cachim bo, 06 nov 1977 (fl), G.T. PRANCE *et al.* 24940 (MG); Estrada pa ra Curuçá, Km 55, 12 mai 1966 (fr), J. ELIAS 241 (MG); Furo do Ar rozal, 07 set 1903 (fl), R.S. RODRIGUES 3766 (MG); Maracanã, Cam

po Martins Pinheiro, 06 abr 1980 (fr), G. DAVIDSE *et al.* 17934 (NY); Ilha do Marajó, Rio Aramã, 28 fev 1900 (fl), J. HUBER 1854 (MG, RB); idem, Breves, Furo Macajubim, 01 set 1901 (bt), M.GUEDES 2225 (MG, R); idem, Muanã, Rio Muanã, 03 mar 1970 (fl), E. OLIVEIRA 5136 (IAN); idem, Portel, Rio Tapacú, 10 mai 1956 (fl), R.L.FROES 32775 (IAN, VEN); idem, Salvaterra, Joanes, 17 mar 1978 (fr), N. C. BASTOS *et al.* 55 (MG, NY); Marapanim, estrada para Água Boa, 16 fev 1966 (fr), ROZEMIRO 4 (MG); Riacho Franco, Serra de Tumucumaque, cabeceiras do Rio Cuminã, 09 dez 1928 (fl), A.J. SAMPAIO 5843 (R); Rio Acará, Tomé Açu, 25 jul 1931 (fr), Y. MEXIA 5974 (G, MO, NY); Rio Branco de Obidos, Rio Tucandeira, 16 dez 1913 (fl), A. DUCKE 15166 (MG); Rio Guamã, acima de Ourém, perto do Posto Indígena de Tembê, jul 1953 (fr), J. MURÇA PIRES & N.T. SILVA 4622 (IAN, VEN); idem, jan 1945 (fr), R.L. FROES 20402 (IAN, NY); Rio Pacajã, 15 out 1965 (fl), G.T. PRANCE *et al.* 1649 (NY, VEN); Rio Parú do Oeste, Óbidos, 26 jun 1960 (fl), P. CAVALCANTE 860 (INPA, MG, UB); idem, Parque Indígena de Tumucumaque, Missão Tiriyo, 23 fev 1970 (fl, fr), P. CAVALCANTE 2481 (MG, MO, NY, VEN); *ibid.*, 23 fev 1970 (fl), P. CAVALCANTE 2521 (MG, US); Rio Peixe-Boi, 03 nov 1907 (fl), J. HUBER 8832 (MG); Rio Tiriós, 19 mai 1962 (fr), E. OLIVEIRA 1967 (IAN, UB); Rio Trombetas, Oriximinã, ao lado do Lago Muçura, 23 jul 1980 (fr), C.A. CID *et al.* 1749 (MG), Santana do Araguaia, Faz. Inajaporã between Rio Inajazinho e Rio Inajã, 19 fev 1980 (fr), T. PLOWMAN *et al.* 8921 (NY, MG); Vigia, campina das Águas Mortas, 24 jan 1950 (fr), G.A. BLACK 50-8801 (IAN); idem, Campina de S. Benedito, 01 abr 1980 (fr), G. DAVIDSE *et al.* 17730 (NY); Vizeu, fev 1974 (fr), J. MURÇA PIRES 13878 (NY);

*Sem localidade indicada: s/data (st), s/leg nº11 (US).

AMAPÁ. Rio Araguari, between 1°55'N-51°59'W to 2°05'N-51°56'W, 01

set 1961 (fr), J.MURÇA PIRES *et al.* 50655 (NY); Rio Jari, Planalto A, 13 jun 1969 (fr), N.T.SILVA 2179 (IAN); idem, entre Monte Dourado e Caracuru, 17 nov 1967 (bt), E.OLIVEIRA 3576 (IAN, NY); idem, Monte Dourado, 06 jul 1968 (fr), E.OLIVEIRA 4768 (NY); Rio Oiapoque, Cachoeira Grande Roche, 3°48'N, 51°53'W, 24 jul 1960 (f1), H.S.IRWIN *et al.* 47134 (IAN, NY); idem, 01 fev 1950 (f1), R.L.FROES 25789 (IAN); Rio Pedreira, 13 jul 1962 (fr), J.MURÇA PIRES & P.CAVALCANTE 52151 (NY).

MARANHÃO. Alcântara, Periaçu, 11 abr 1954 (f1), R.L.FROES 30757 (IAN); Codô, 18 jun 1907 (fr), A.DUCKE 620 (G, MG, RB); Maraçumê, 02 fev 1976 (f1), G.PINHEIRO 1288 (IAN); Ilha de Maranhão, Anil, 14 set 1903 (f1), A.DUCKE 389 (G, MG, RB, UB); ibid., 10 mai 1949 (fr), R.L.FROES 24239 (ICN, SP); idem, S.Luis, Sítio Tambaú, 03 ago 1980 (fr), M.G.SILVA 5608 (MG); ibid., Sítio Andiroba, 25 jul 1980 (f1), M.G.SILVA 5558 (MG).

PARAIBA. Areia, Escola de Agronomia do Nordeste, 10 jun 1953 (f1), J.C.MORAES 865 (COL, IAN, R, RB).

BAHIA. Alcobaça, 17 set 1978 (f1), S.MORI *et al.* 10620 (CEPEC, NY, RB); Barreiras, Rio Piau, 13 abr 1966 (fr), H.S.IRWIN *et al.* 14765 (RB, UB, US, VEN); Próximo a Barreiras, 25 out 1965 (f1), E.PEREIRA & A.P.DUARTE 10415 (HB); Estrada Bom Gosto a Olivenças, 24 nov 1942 (fr), R.L.FROES 20081 (IAN, NY); Estrada Brasília-For taleza, 25 out 1965 (f1), A.P.DUARTE 9504 (CEPEC, RB); Ilhéus, 07 jul 1981 (fr), J.L.HAGE *et al.* 1049 (CEPEC); idem, 31 mar 1965 (fr), R.P.BELÉM & M.MAGALHÃES 609 (UB); idem, s/data (f1), s/leg 1127 (LE); Maraú a Ubaitaba, 10 out 1968 (f1), J.ALMEIDA & T.S. SANTOS 126 (CEPEC); Mucuri, 14 set 1978 (f1), S.MORI *et al.* 10490

(CEPEC, NY, RB); Porto Seguro, Fonte São Francisco, 25 jun 1962 (f1), A.P.DUARTE 6814 (CEPEC, RB); Santa Cruz Cabralia, 18 out 1978 (fr), S.MORI *et al.* 10832 (CEPEC, NY); Una, Estação Experimental Lemos Maia, 03 jul 1980 (fr), A.RYLANDS 16/1980 (INPA); Uruguca, 16 jul 1878 (fr), S.MORI *et al.* 10255 (CEPEC); Sem localidade indicada: 07 dez 1839 (f1), BLANCHET 3166 (G, L, LE); idem, set 1919 (f1), D.VICENT 3165 (L).

GOIÁS. Chapada dos Veadeiros, Alto Paraíso, 06 mar 1973 (fr), W. R.ANDERSON 6483 (NY, US); idem, road to Cavalcante, 21 out 1965 (fr), H.S.IRWIN *et al.* 9420 (IAN, MO, NY, RB, UB, US, VEN); idem, Veadeiros, 19 out 1965 (f1), H.S.IRWIN 9295 (HB, IAN, NY, SP, UB) *ibid.*, 16 mar 1969 (fr), H.S.IRWIN *et al.* 24494 (IAN, NY, RB, UB US); *ibid.*, 21 mar 1969 (fr), H.S.IRWIN *et al.* 12663 (IAN, NY, UB); Jataí, BR 364, 20 set 1974 (f1), G.HATSCHBACH 34985 (US); Rio das Fêmeas, 1912 (f1), LUTZELBURG 1701.1257 (RB); Rio Piranha, braço do Rio Araguaia, 07 mai 1961 (fr), E.OLIVEIRA 1684 (UB); Serra do Caiapô, Caiaponia on road to Jataí, 21 out 1964 (st), H.S.IRWIN & T.R.SODERSTROM 7157 (NY); Estrada Brasília-Unaí, 17 out 1965 (f1), A.P.DUARTE 9253 (RB); Xambioá, 23 nov 1983 (f1), E.MILESKI 393 (RB).

DISTRITO FEDERAL. Brasília, 30 out 1968 (f1), C.T.RIZZINI s/nº (RB 140129); idem, Reserva Ecológica, 08 nov 1977 (f1), E.P.HERINGER *et al.* 216 (HB, IBGE, MO, UEC); idem, Catetinho, 26 out 1975 (f1), E.P.HERINGER 14877 (HB, IBGE)); *ibid.*, 25 nov 1980 (f1), E.P.HERINGER 17849 (IBGE); Chapada da Contagem, 27 out 1965 (f1), H.S.IRWIN *et al.* 9615 (MG, NY, UB, VEN); Córrego Cai xeta, 09 out 1980 (f1), E.P.HERINGER 5564 (IBGE); Córrego Monteiro, vicinity of Planaltina, 29 set 1965 (f1), H.S.IRWIN *et al.*

8784 (IAN, MO, NY, RB, UB, VEN); Córrego Quilombo, 06 out 1980 (f1), E.P.HERINGER *et al.* 5554 (IBGE, MG); Gama, Parque Florestal, 14 out 1963 (f1), J. MURÇA PIRES *et al.* 57048 (UB, VEN); Guarã, Horto, 10 set 1961 (fr), E.P.HERINGER 8888 (HB, NY, PEL, NY) Bacia do Rio São Bartolomeu, 08 nov 1980 (f1 fr), E.P. HERINGER *et al.* 5691 (IBCE); Sobradinho, 28 mai 1964 (f1), E.P. HERINGER 9858 (UB); Taguatinga Norte, QNL, 05 abr 1980 (fr), F. CHAGAS E SILVA 319 (IBGE).

MATO GROSSO. Garupu, 30 set 1964 (f1), H.S.IRWIN & T.R. SODERSTRON 6456 (G, IAN, MO, NY, RB, VEN); 12°49'S, 51°46'W, 20 ago 1968 (fr), G.C.G.ARGENT 6744 (E, NY, UB); *idem*, 19 out 1968 (f1) R.M.HARLEY *et al.* 10729 (UB, VEN); 12°54'S, 51°52'W, 21 abr 1968 (fr), J.A.RATTER *et al.* 1125 (NY, UB); *idem*, 05 jun 1968 (st), R. R.SANTOS & R.SOUZA 1657 (E, UB); Vale dos Sonhos, 23 ago 1972 (fr), J.A.RATTER *et al.* 2230 (E, UB); Córrego do Surucucu, 10 out 1968 (f1), S.FONSÊCA & E.ONISHI 1327 (RB, UB); Entroncamento das Rodovias Cuiabá-Santerêm e Cuiabá-Porto Velho, 07 fev 1979 (fr), M.G.SILVA & A.PINHEIRO 4493 (MG, NY, UEC).

ESPÍRITO SANTO. Linhares, Reserva Florestal da Cia. Vale do Rio Doce, 05 out 1979 (f1), D.A.F. 134/79 (MG); *ibid.*, 27 set 1978 (fr), G.MARTINELLI *et al.* 5013 (RB).

RIO DE JANEIRO. Botafogo, Novo Mundo, 19 nov 1920 (f1), J.G.KUHL MANN s/nº (RB 16060); Corcovado, 05 fev 1940 (f1), B.RAMBO 3589 (PACA); *idem*, dez 1840 (f1), GARDNER 5485 (BM); Campos, Rio Preto, fev 1939 (st), leg. ilegível 7813 (R); Gov. Portela, 22 jul 1921 (f1), G.M.NUNES 182 (R, RB); Ilha do Governador, 14 dez 1876 (f1), GLAZIOU 8745 (G, LE, R); Itatiaia, 30 jan 1950 (f1),

A.C.BRADE 20242 (RB); idem, 1930 (f1), J.F.ZIKAN 3 (R); idem, dez 1903 (f1, fr), C.MOREIRA 55 (R); idem, dez 1932 (f1), C.PORTO 2643 (RB); idem, 1928 (f1), C.PORTO s/nº (RB); Jacarepaguá, Serra Inácio, 10 ago 1947 (fr), J.N.VIEIRA s/nº (RB 60819); Mangaratiba, Ilha de Cutiatã Açú, 07 set 1961 (fr), A.LIMA 61-3817 (RB); Mauá, s/data (f1), ULE 1490 (R); idem, 10 mai 1972 (fr), P.OCCHIONI 4911 (US); Nova Friburgo, 08 jul 1946 (f1), L.E.PAES 55 (RB); Petrópolis, 13 mai 1931 (fr), J.NUNES s/nº (RB 149085); idem, 21 out 1937 (f1), J.G.KUHLMANN s/nº (RB 149086); idem, Quitandinha, 29 dez 1931 (f1), B.LUTZ 1557 (R); idem, Vale das Videiras, 06-07 jan 1974 (bt), D.SUCRE *et al.* 10645 (RB); Sumaré, 17 nov 1927 (f1), AN TENOR 1025 (RB); Terezópolis, subida da Pedra Lisa, jan 1883 (f1) A.RODRIGUES 6969 (R); idem, Fazenda Boa Fé, 08 jan 1943 (f1), H. P.VELLOSO s/nº (R 38631); idem, Parque Nacional da Serra dos Orãos, jan 1958 (f1), A.MATTOS Fº 101 (RB); *ibid.*, jan 1938 (f1), s/leg., s/nº (BM); *ibid.*, 10 fev 1952 (f1), J.VIDAL 5550 (R); Tijuca, Gruta da Imprensa, 10 nov 1945 (fr), A.P. DUARTE s/nº (R 45796); idem, Bom Retiro, jan 1932 (f1), A.C.BRADE 11248 (R); idem, dez 1883 (f1), E.TAUNAG s/nº (r 141927); idem, Mata da Taquara, 22 out 1972 (fr), D.SUCRE & J.F.SILVA 9524 (RB, US); idem, Caminho da Vista Chinesa, 27 nov 1933 (f1), P.ROSA 37 (RB); *ibid.*, 27 nov 1944 (f1). P.OCCHIONI 295 (RB);

Sem localidade indicada: Chácara do Fonsêca, 09 dez 1921 (f1), OCCHIONI s/nº (RB 4778); Mata da Fábrica Aliança, 29 nov 1927 (fr), J.G.KUHLMANN 1026 (RB); 23 out 1940 (st), W.DUARTE 70 (RB); 1833 (fr), RIEDEL 389 (LE); 1807 (f1), LANGSDORF 114 (LE); 1881 (f1), GLAZIOU 12041 (G, LE); 1885-86 (f1), GLAZIOU 16124 (LE).

MINAS GERAIS. Caldas, 1855-6 (st), REGNELL IIII92 (US); Conceição

do Mato Dentro, margens do Rio Santo Antônio, 28 abr 1978 (fr), G. MARTINELLI 4398 (UEC); idem 25 nov 1938 (fl), MELLO BARRETO 8498 (R); Divisópolis, nov 1962 (fl), M. MAGALHÃES 17413 (HB, NY); Jaboticatubas, Serra do Cipó, 10-15 dez 1973 (fl), J. SEMIR & D.A. LIMA 4853 (E, NY, UEC); Joaquim Felício, Serra do Cabral, 23 nov 1984 (fl), A.M. GIULIETTI *et al.* 6376 (SPF); Juiz de Fora, 19 out 1945 (fl), E.P. HERINGER 2097 (SP); Lagoa Bonita, 13 dez 1956 (fl), L. ROTH 1705 (RB); Ouro Preto, Itacolomi, s/data (fl), leg. ilegível 297 (G); ibid., 28 dez 1950 (fl), A. MACEDO 2766 (HB, MO, NY, US); Paracatu, Faz. Ponte Nova, 16 out 1981 (st), B.A.S. PEREIRA 89 (IBGE); Poços de Caldas, 21 nov 1940 (fl), MELLO BARRETO 11091 (HB); Santana do Riacho, 06 set 1940 (fr), E. FORERO *et al.* 7839 (SPF); ibid., 04 out 1981 (fl), J.R. PIRANI *et al.* 7460 (SPF); Santa Bárbara, Serra do Caraça, 13 dez 1978 (fl), H.F. LEITÃO Fº *et al.* 9635 (BM, SP, UEC); Santa Rita, s/data (fl), POHL 897, 667 (NY); Serra do Itabirito, 07 fev 1978 (fl), H.S. IRWIN *et al.* 19516 (MO, NY, RB, UB, US); Serra do Cipó, Palácio, 20 fev 1968 (fr), H.S. IRWIN 20550 (MO, NY, RB, UB); Serra do Espinhaço, Diamantina, 26 jan 1969 (fr), H.S. IRWIN *et al.* 22632 (NY, RB, US); ibid., 29 jan 1969 (fr), H.S. IRWIN *et al.* 22807 (MO, NY, RB, VEN); idem, Pico do Iambê, W.R. ANDERSON *et al.* 35954 (MO, NY, US, VEN); Serra de Ibitiboca, 16 mai 1970 (fr), L. KRIEGER & URBANO 8592 (RB); idem, Pico do Pilão, 14 mai 1970 (fr), D. SUCRE & L. KRIEGER 6838 (RB); *Sem localidade indicada: mar 1839 (fr), P. CLAUSSEN s/nº (G); 1845 (fl), WILDGRE s/nº (LE, R); s/data (fl), L. DAMASIO s/nº (RB-40158).

SÃO PAULO. Batatais, 16 nov 1889 (fr), A. LOEFGREN 11502 (SP); Boacaina, Reserva Florestal, 07 mai 1968 (fr), D. SUCRE *et al.* 3022 (RB); Boracéia, Salesópolis, 15 fev 1950 (fl), M. KUHLMANN 2341

(SP), Campinas, mai 1918 (f1), C. NOVAES 2062 (SP); idem, s/data (f1), C. NOVAES 725 (US); idem, 14 out 1944 (f1), H.M.SOUZA 7596 (SP); idem, 22 out 1967 (f1), H.F. LEITÃO Fº 182 (NY); Caraguatatuba, 28 abr 1892 (st), G. EDWALL 11497 (SP); Cubatão, 23 set 1896 (f1), A. LOEFGREN 3341 (SP), Ilha do Cardoso, 02 fev 1978 (fr), G. T. PRANCE *et al.* 6987 (UEC); idem, 13 out 1978 (f1), G.J.SHEPHERD *et al.* 8789 (BM, L, MG, UEC); Itirapina, Represa do Broa, 18 fev 1980 (fr), A.X. LINHARES 10942 (UEC); Parateí, Km 351, 23 out 1962 (f1), G.F.J. PABST 7136 (HB, NY); Peruibe, 01 nov 1891 (f1,fr), A. LOEFGREN 11499 (SP); Pindamonhagaba, Eugênio Lefevre, 11 nov 1953 (f1), M. KUHLMANN 2924 (SP); Santo André, near Paranapiacaba, 03 set 1976 (fr), P.H. DAVIS *et al.* 60492 (UEC); idem, Reserva Biolôgica de Paranapiacaba, 27 nov 1980 (fr), N.A. ROSA & J. MURÇA PIRES 3951 (MG); São Carlos, 01 set 1954 (f1), M. KUHLMANN 3078 (SP); São José dos Campos, 26 out 1909 (f1), A. LOEFGREN 440 (RB); São Paulo, s/data (st), TAMANDARÉ 16 (RB); idem, Butantã, 26 nov 1917 (f1), F.C. HOEHNE 950 (BM, SP); *ibid.*, 02 dez 1919 (f1), F.C.HOEHNE 2563 (SP); idem, Serra da Cantareira, 19 fev 1918 (fr), F.C. HOEHNE 1499 (SP); *ibid.*, s/data (f1), T. ANDRADE 29 (R, RB); *ibid.*, jan 1933 (f1), s/leg, s/nº (SP-30629); *ibid.*, s/data (f1), T. ANDRADE 108 (R); idem, 4a. Parada, 23 mai 1894 (fr), G. EDWALL 2528 (SP); Ubatuba, ao redor do Hotel das Flores, 09 nov 1976 (f1), P. E. GIBBS *et al.* 3480 (NY, SP, UEC); idem, Estação Experimental do Instituto Agronômico de Campinas, 18 dez 1978 (f1), A.F.SILVA 9218 (UEC).

PARANÁ. Antonina, 29 out 1909 (f1), P. DUSEN 8457 (G, LE, MO, NY, US); Campina Grande do Sul, Figueira, Rio Capivari, jan 1973 (f1), G. HATSCHBACH 31006 (COL, NY); Campininha, Piraquara, 29 jan 1950 (f1), G. HATSCHBACH 1852 (RB); Guaratuba, Rio da Praia, 22 nov

1967 (f1), G. HATSCHBACH 17942 (L, MO, NY); Jaguariaiva, 20 mai
 1914 (f1), P. DUSEN 395 (MO); idem, Estrada do Sertão, 04 dez
 1964 (f1), G. HATSCHBACH 11976 (HB); Morretes, Morro Grande, 22
 nov 1971 (f1), G. HATSCHBACH 28115 (MO, NY); idem, Estrada Gracio
 sa, Vista Lacerda, 13 jan 1972 (f1), G. HATSCHBACH 28642 (SP); Pa
 ranaguá, Ponta do Sul, 17 nov 1972 (f1), G. HATSCHBACH 13138 (NY,
 UEC); idem, Col. São José, 26 out 1979 (f1), G. HATSCHBACH 42524
 (NY); São José dos Pinhais, Garuva, 06 jan 1950 (f1), G. HATSCHBACH
 1729 (PACA); Serra do Mar, Desvio Ipiranga, 18 dez 1914 (f1), P.
 DUSEN 16144 (G, US); idem, Porto de Cima, 19 out 1908 (f1), P. DU
 SEN 6902 (MO); Serra da Prata, 21 ago 1916 (st), P. DUSEN 19159
 (NY).

SANTA CATARINA. Araranguá-Tubarão, 11 nov 1943 (f1, fr), R. REITZ
 202 (RB); Brusque, Mata da Azambuja, 01 dez 1949 (f1), R. KLEIN
 s/nº (US); ibid., 27 jan 1950 (fr), H. VELOSO 88 (RB); ibid., 27
 nov 1950 (fr), R. KLEIN 191 (HB, PACA); ibid., 02 dez 1949 (f1),
 R. KLEIN 195 (HB, NY, PACA); idem, Mata Hoffmann, 02 dez 1944 (f1),
 R. REITZ 3463 (PACA); Campo Alegre, Morro do Iquererim, 18 out
 1957 (fr), R. REITZ & R. KLEIN 5212 (NY, US); Ilha de Santa Cata
 rina, Saco Grande, 20 dez 1967 (f1), A. LOURTEIG 2355 (NY, US, VEN),
 idem, Morro do Ribeirão, 20 dez 1966 (f1), R. KLEIN 6938 (ICN, US),
 ibid., 22 dez 1966 (f1), R. KLEIN & BRESOLIN 7036 (US); Ibirama,
 17 nov 1953 (f1), A. GEVIESKI 8 (NY); idem, Horto Florestal, 19
 dez 1956 (f1), R. KLEIN 2117 (HB, PACA); Imaruí, Alto Cachoeira
 Grande, 17 jan 1973 (f1), R. KLEIN & BRESOLIN 10744 (US); Itajaí,
 Cunhas, 29 nov 1954 (f1), R. KLEIN 853 (US); idem, Braço Joaquim
 Alves, 19 jul 1954 (fr), R. REITZ & R. KLEIN 1982 (NY, PACA, US);
 Joinville, Rio Bonito, 07 nov 1957 (f1), R. REITZ & R. KLEIN 5617
 (HB, NY, PACA, US); Orleães, Santa Clara, 12 nov 1946 (f1), R. REITZ

2233 (NY, R, US); Palhoça, Alitápolis, 03 abr 1953 (fr), R. KLEIN 496 (PACA, US); idem, Morro de Cambirela, 18 jan 1972 (f1), R. KLEIN & BRESOLIN 10017 (US); idem, Campo Massiambú, 20 dez 1952 (f1), R. REITZ 5016 (US); Desfiladeiro, Churriado, Praia Grande, s/data(fr), M. SOBRAL 172 (ICN); Rio Pirai, 07 jan 1950 (f1), D. HANS 333 (R); Rio do Sul, Salto do Pilão, Lontras, 19 out 1958 (fr), R. REITZ & R. KLEIN 7376 (G, US); idem, Matador, 23 nov 1958 (f1), R. REITZ & R. KLEIN 7572 (US); São Francisco do Sul, Monte Cristo, Garuva, 21 dez 1960 (f1), R. REITZ & R. KLEIN 10460 (L, US); idem, Três Barras, Garuva, 26 jul 1957 (fr), R. REITZ & R. KLEIN 4573 (US); Sombrio-Araranguá, 03 jun 1946 (st), B. RAMBO s/nº (PACA-31524); Turvo-Araranguá, 11 nov 1943 (f1), R. REITZ 1015 (PACA); Vidal Ramos, Sabiá, 03 dez 1957 (f1), R. REITZ & R. KLEIN 5956 (G, ICN, L, NY, US).

RIO GRANDE DO SUL. Guarita, 18 mai 1942 (st), A.R. SCHULTZ s/nº (ICN-31109); Lagoa da Pinguela para Osório, 27 mar 1950 (st), B. RAMBO s/nº (PACA-46520); Posto da Lagoa dos Quadros, 28 jan 1951 (f1), B. RAMBO 49805 (ICN); Lagoa das Malvas para Osório, 18 jan 1950 (fr), B. RAMBO s/nº (PACA-49805); Morro Alto, Osório, 07 jun 1985 (fr), J.L. WAECHTER 2122 (ICN); ibid., 02 dez 1976 (f1), C.R. DILLEMBURG 253 (ICN); Torres, 02 out 1975 (fr), J.L. WAECHTER s/nº (ICN-29507); idem, 19 nov 1976 (fr), B. IRGANG s/nº (ICN-32407); idem, Butiazal, 23 mai 1975, M.L. PORTO 1518 (ICN); idem, Colônia São Pedro, 18 nov 1971 (f1), J.C.L. *et al.* s/nº (ICN-9187); idem, Faxinal, 19 dez 1977 (f1), J.L. WAECHTER & L.M. BAPTISTA 680 (ICN); ibid., 19 dez 1978 (f1), J.L. WAECHTER 1089 (ICN); idem, Parque, 14 jul 1972 (fr), M.L. PORTO *et al.* s/nº (ICN-28106); idem, mata do Sr. Felisberto, 03 dez 1976 (f1), L.M. BAPTISTA & V. CITADINI s/nº (ICN-33845); ibid., 02 out 1976 (st), C.R. DILLENGURG s/nº (ICN-45089); ibid., 03 dez 1976 (f1), S. MIOTTO *et al.* 131 (ICN).

FIG 11 - *Posoqueria latifolia* (Rudge) Roem. & Schult. (Huber 1854)

- A - Aspecto geral do ramo
- B - Cálice e ovário - vista externa
- C - Cálice e ovário - corte longitudinal mediano evidenciando coléteres
- D - Estruturas secretoras semelhantes aos tecidos dos coléteres
- E - Aspecto da porção distal da corola
- F - Fruto
- G - Semente

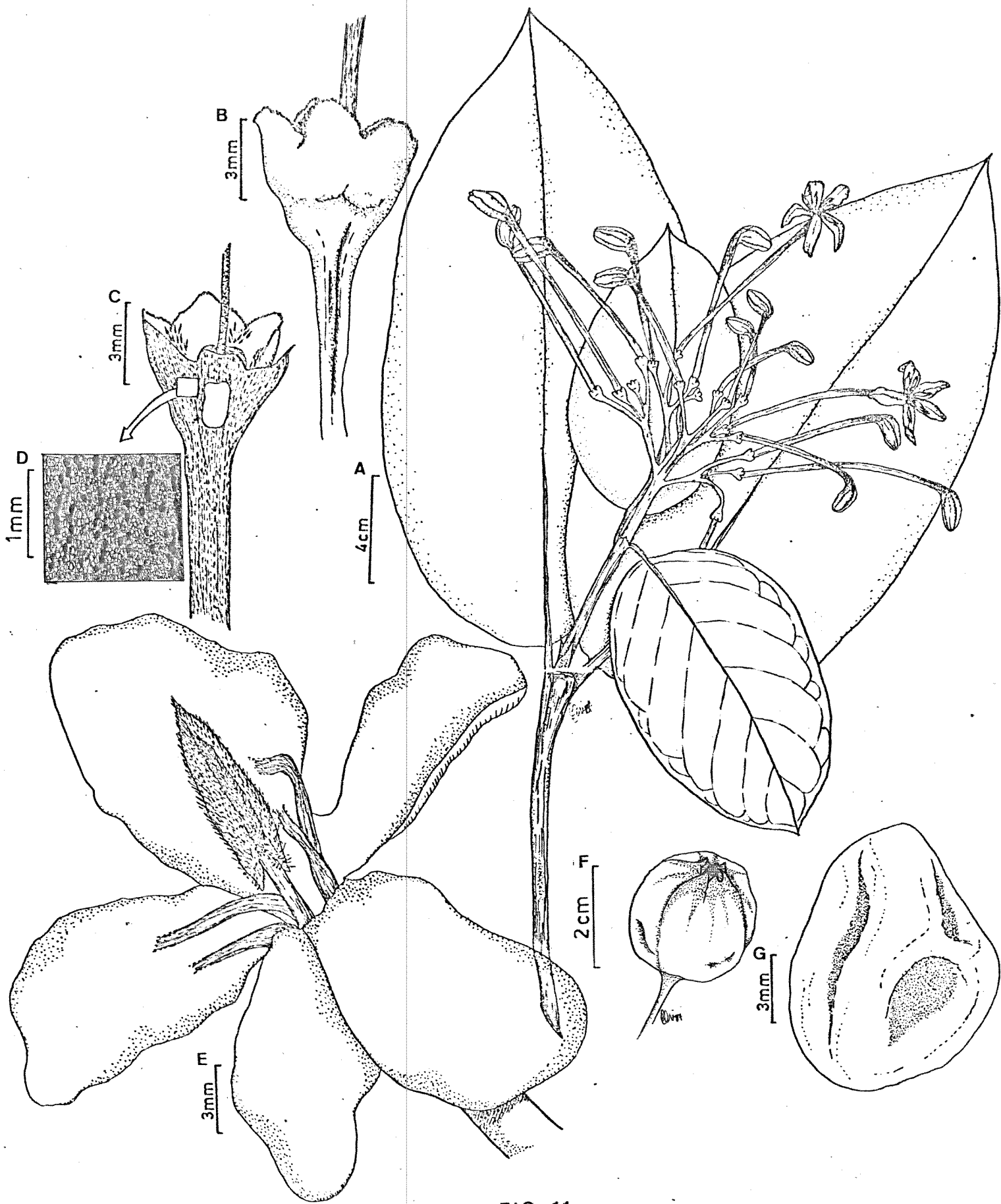


FIG 11



FIG 12 - Distribuição geográfica do material examinado de P. latifolia (Rudge) Roem. & Schult.

3.3.3.8. *Posoqueria coriacea* Martens & Galeotti, Bull. Acad. Bru_xeles 11: 240.1844.

ARVORETA a ÁRVORE de 5-20m de altura. RAMO grosso, glabro, assim como estípula, pecíolo e ambas as faces da lâmina foliar. ESTÍPULA ovada, oblongo-triangular a triangular, ápice rotundo ou agudo, com 0,7-1,4cm de compr. e 0,4-0,8cm de larg.; PECÍOLO com 0,7-3mm de compr.; LÂMINA FOLIAR lanceolada-ovada, ovada, largamente ovada, obovada, com 11-24,5cm de compr. e 6,5-17,5cm de larg., ápice agudo a acuminado, base rotunda, obtusa a cuneada, bordo liso, brilhante na face superior e opaca na inferior, con_color, cartácea a coriácea, nervuras laterais 6-9, arqueadas. INFLORESCÊNCIA corimbiforme, multiflora, 9-18 flores; PEDÚNCULO 1-2cm de compr., glabro a glabrescente; PEDICÉLO com 0,7-1,5cm de compr., glabro a glabrescente; BRACTÉOLA triangular, de bordo ciliado. CÁLICE com 2-3mm de compr., LACÍNIOS rotundos a rotundo-triangulares, com 1-2mm de compr., Bordo ciliado a minutamente ciliado, face externa glabrescente, coléteres presentes na face interna. COROLA com 10-17,5cm de compr., branca a branco-esverdeada, glabra a pubérula externamente; TUBO com 8,5-15cm de compr. e 2-3mm de larg. na base, com seu interior recoberto por papilas brilhantes em toda sua extensão, sendo inconspícuas e densamente distribuídas na porção proximal, médias e esparsas na porção mediana e grandes, densas ou raras na porção distal até a fauce; FAUCE com pêlos vilosos longos, densamente distribuídos; LACÍNIOS oblongos, com ápice rotundo, com 1,7-2,5cm de compr. e 0,5-1cm de larg., glabro; ANTERA linear-lanceolada, com 0,5-1,3cm de compr., furfurácea-estrigosa na região dorsal, mais concentrados e com pêlos mais longos nos bordos, mais esparsos e com pêlos menores no centro. OVÁRIO glabrescente; ESTILETE com 5,6-11cm de

compr., glabro. FRUTO globoso.

CHAVE PARA SEPARAÇÃO DAS SUBESPÉCIES

1 - Flores com lacínios do cálice curtamente ciliados, corola com 13-18cm de comprimento. Com distribuição geográfica no México e América Central. *P.coriacea* subsp *coriacea*

1'- Flores com lacínios do cálice ciliados, corola com 10-13,5cm de comprimento. Com distribuição geográfica na América do Sul (Colômbia, Venezuela e Equador).
..... *P.coriacea* subsp *formosa*

8.a. *Posoqueria coriacea* Mart. & Gal. subsp *coriacea*, Mem. New York Bot. Gard. 17:330.1967. Tipo: México, Oaxaca, Cordillera Orientals, forest humides de la Chinantla, pres de bougs indiens de Teotalcaingo et Choapam de 2000 a 3500 pieds: H.GALEOTTI 1580, fl., (Holotipo BR!)

ÁRVORE de 9-15m de altura. ESTÍPULA triangular a oblongo-triangular, ápice agudo. PECÍOLO 0,7-3cm de compr.. LÂMINA FOLIAR oblongo-ovada a obovada, base cuneada, (12-13-)18-24,5cm de compr. e (7-)10,5-14(-18)cm de larg., subcartácea a coriácea. INFLORESCÊNCIA com 9-13 flores; CÁLICE com 2mm de compr.; LACÍNIOS rotundos com 1,7-2,5cm de compr. e 0,8-1cm de larg.. ESTILETE com 9-11cm de compr. FRUTO não examinado. (FIG 13)

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

México, Guatemala e Costa Rica. (FIG 15)

MATERIAL EXAMINADO

MÉXICO. Chiapas, Finca Irlanda, mai 1914 (fl), C.A. PURPUS 7608 (MO, NY); idem, Mt. Ovando, jun 1938 (fl), E. MATUDA 2552 (MO, NY); Oaxaca, Yelagago, distr. Vila Alta, 07 jun 1961 (fl), B. HALBERG 1216 (US); Veracruz, camino al Ventanal, 28 mai 1972 (fl), J.I. CALZADA 844 (ENCB, L, MO).

GUATEMALA. Alta Verapas, mai 1887 (fl), H. von TURCKHEIN 1252 (US); Sololá, south-facing slopes of Volcán Atitlán, above Finca Mocá, 20 jun 1942 (fl), J.A. STEYERMARK 47889 (NY).

COSTA RICA. Purta Arenas, Monteverde, 04 set 1978, HABER 197 (MO).

DADOS FENOLÓGICOS

P. coriacea Mart. & Gal. subsp. *coriacea*, tem apenas dados de floração, a qual acontece nos meses de maio e junho, tendo sido encontrado apenas um espécime florido no mês de setembro, na Costa Rica.

8.b. *Posoqueria coriacea* subsp. *formosa* (Karsten) Steyermark, Mem. Bot. Gard. 17:330-331.1967.

Stannia formosa Karst., Ausw. neuer Gew. Ven. 27.1848. Tipo: Venezuela. "Gebirgen von Tovar, in der Gegend von Caracas, ... Höhe von 5-6000 Fuss", KARSTEN s/nº.

P. formosa (Karst.) Planch., Fl. des Serres 6:168-171.1850-51.

P. huilensis Standl., Field Mus. Publ. Bot. 8:168.1930. Tipo: Colombia, Deptº Huila, La Resina: S. JUZEPCZUK 6578, fl., 21 ago 1926 (Holotipo, F, fotografia do holotipo G! NY!; Isotipo LE!).

P. coriacea subsp. *formosa* f. *huilensis* (Standl.) Steyerm. Mem.
New York Bot. Gard. 17:331.1967. *Syn. nov.*

ARVORETA a ÁRVORE de 5-20m de altura. ESTÍPULA ovada, oblongo-triangular a triangular, ápice rotundo. PECÍOLO com 1,2 - 2cm de compr.; LÂMINA FOLIAR ovada a largamente ovada, raro oblongo-lanceolada, ápice acuminado a agudo, base obtusa a rotunda, com (11-)13-15(-23)cm de compr. e (6,5-)11-14(-16)cm de larg., cartácea a subcoriácea. INFLORESCÊNCIA com 13-18 flores; CÁLICE com 3mm de compr.; LACÍNIOS rotundo-triangulares, com 2mm de compr., bordo ciliado. COROLA com 10-13,5cm de compr.; TUBO com 8,5-11cm de compr. e 2mm de larg. na base; LACÍNIOS com 1,8-2,2cm de compr. e 0,5-1cm de larg.. FILETE com 0,5-1,2cm de compr. ESTILETE com 5,6-7,3cm de compr.. FRUTO globoso, com 4-7cm de diâmetro (FIG 14)

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Colômbia, Equador e Venezuela. (FIG 15)

MATERIAL EXAMINADO

COLOMBIA

BOYACA. Região de M. Chapon, 26 nov 1932 (fl), A.E. LAWRENCE 602 (E, G, MO, NY, US); CALDAS. Rio Boquia, Salento, Cordillera Central, 27 jul 1922 (fr), E.P. KILLIP & T.E. HAZEN 8794 (NY, US); CAUCA. Quebrada de La Laguna, 14 set 1944 (fl), E.L. CORE 1255 (US); CHOCO. Serrania del Darien, frontier with Panamá, 24 jul 1976 (fl), A. Gentry *et al.* 16992 (COL, MO, NY); CUNDINAMARCA. San Antonio Valley, 02 ago 1944 (fl), M.L. GRANT 9808 (US); HUILA. La Resina, 21 ago 1926 (fl). S. JUZEPCZUK 6578 (Fotografia do Tipo de *P. huilensis* STANDL. G! NY!, Isotipo LE!); MAGDALENA. Sierra

Perijá, Hacienda Nuevo Horizonte, El Podrido, 15 nov 1959 (fr), J. CUATRECASAS & R.R. CASTANEDA 25381 (COL, US); idem, Sierra Nevada de Santa Marta, along camino to S. Pedro de la Sierra, 10°56' N, 73°58'W, 29 set 1972 (fr), J.H. KIRKBRIDE Jr. 2273 (NY); idem, alrededores de San Andrés, 16 jan 1959 (f1), R.R. CASTANEDA 6918 (COL); idem, San Andrés, 21 mai 1961 (f1) R.R. CASTANEDA 8988 (COL, VEN);

*S/localidade indicada: s/data (f1), MORITZ s/nº (LE);

EQUADOR

NAPO. 17Km W of Iumbaque (70Km W. of Lago Agrio), 04 out 1974 (f1), A. GENTRY 12418 (MO); Below Urcusique on trail between Baeza and Tena, 13 mar 1944 (f1), M. OWNBEY 270 (IAN, MO, NY, US);

VENEZUELA

AMAZONAS. Limite Venezuela-Brasil, Cerro La Neblina, 29 abr 1964 (f1, fr), J. EWEL 205 (NY, UB); idem, road from San Fernando de Atabapo to Santa Barbara (st), A. GENTRY & S. TILLET 10877 (NY); ANZOATEGUI. Cabeceras de Chichiriviche, valle de Puerto La Cruz, 04 nov 1928 (f1), H. PITTIER 8122 (UB, VEN); ARAGUA. Ocumare Valley, Parque Nacional, 29 jul 1937 (f1), H. PITTIER 14093 (US, VEN); ibid., 09 abr 1948 (fr), H. PITTIER 15758 (VEN); Rancho Grande, Parque Nacional, dez 1938 (fr), WILLIAMS 10720 (VEN); ibid., 30 set 1938 (fr), L. WILLIAMS & A:H:G: ALSTON 116 (BM); ibid., 15 jul 1963 (f1), T. MERIDA 41 (VEN); ibid., set 1963 (fr), L. ARISTEGUIETA 5146 (NY, VEN); ibid., 26 mai 1951 (f1), T. GARCIA 69 (VEN); ibid., entre Portachuelo y La Regressiva, 19 jul 1947 (f1), H. PITTIER 15503 (VEN); DISTRITO FEDERAL. Parque Nacional del Avila, 09 mai 1961 (fr), J.R. GARCIA 148 (VEN); idem, Cabeceras del Rio Chichiriviche entre Geremba y Hacienda El Limon, 24 jun 1966 (bt, fr), J.A. STEYERMARK e L. NEVLING 95928 (NY, US, VEN); FALCON.

Distrito Acosta, Munic. Jacura, Cerro La Mina, 14 set 1979 (fr), L.M. BERTI *et al.* 460-979 (G, VEN); *ibid.*, 15 fev 1961 (fl), L.R. TERAN 457 (G, MO); *ibid.*, cerca de Riecito, 28 jul 1961 (fl), L. R. TERAN 675 (NY, VEN); LARA. Distrito Jiménez, Montaña Oscura, La Briza, 08 ago 1970 (fl), J.A. STEYERMARK *et al.* 103565 (NY, US, VEN); *idem*, Yacambú, 12 abr 1974 (fr), R.F. SMITH 7286 (VEN); MÉRIDA. Distrito Campo Elías, Munic. Zerpa, El Molinillo-S.Luis, 19 mar 1963 (st), L.R. TERAN 1444 (MO); *ibid.*, El Chorotal, 13 jun 1967 (st), L.R. TERAN 4201 (NY); *ibid.*, Bosque Los Molinillos, La Victoria, 01 jul 1970 (fl), L.R. TERAN 4122 (VEN); *idem*, rich forest above Hacienda Agua Blanca, above La Azulita, 25 abr 1944 (st), J.A. STEYERMARK 56091 (US); *idem* Vertentes del Rio Capaz, arriba de la Azulita, 01 set 1966 (fl, fr), J.A. STEYERMARK & M. RABE 97103 (NY, VEN); *idem*, Ejido, La Carbonera, 24 out 1953 (fr), E.L. LITTLE Jr. 15784 (VEN); *idem*, EL RINCON-El Carrazal, 23 jun 1954 (fl), BERNARDI 1281 (NY); Distrito Rangel, Munic. Mucuchiés, El Carrazal-El Rincon- 28 jun 1966 (fl), L.R. TERAN 3375 (NY, VEN); *idem*, Pueblos del Sur, jun 1955 (st), BERNARDI 2236 (NY); *idem*, Tovar, 1857 (fl), A. FENDLER 578 (G, MO); TACHIRA. Michelena-Boca de Monte, 28 ago 1966 (fl), STEYERMARK & M. RABE 96750 (NY, US, VEN); YARACUI. El Amparo-Candelaria, 27-30 dez 1972 (fr), J.A. STEYERMARK & V.C. ESPINOSA 106830 (MO, VEN); *idem*, Distr. San Felipe, El Amparo, Lat. 10°15'N, Long. 68°29'O, 07 dez 1980 (fr), J.A. STEYERMARK & V.C. ESPINOZA 123787 (VEN); ZULIA. Sierra de Perijá, 22-28 mar 1972 (fr), STEYERMARK *et al.* 105729 (NY, VEN); El Junquito, 20 jun 1944 (fl), LASSER 1085 (VEN).

DADOS FENOLÓGICOS

P. coriacea subsp. *formosa* (Karst.) Steyerm., floresce durante o ano todo e frutifica no período de março a dezembro.

COMENTÁRIOS

P. coriacea Mart. & Gal. permanece inalterada desde 1844 até 1967, quando tem seus limites taxonômicos ampliados por Steyermark, que junta a ela, as espécies *P. formosa* (Karst.) Planch., *P. huilensis* Standl. e *P. maxima* Standl., resultando dessa união, três subespécies e uma forma: *P. coriacea* Mart. & Gal. subsp. *coriacea*, *P. coriacea* subsp. *formosa* (Karst.) Steyererm., *P. coriacea* subsp. *formosa* f. *huilensis* (Standl.) Steyererm. e *P. coriacea* subsp. *maxima* (Standl.) Steyererm..

Segundo STEYERMARK (1967), essas espécies têm em comum, o fato de possuírem todo o interior do tubo da corola papiloso e os lacínios do cálice rotundo-triangulares com os bordos ciliados; todas elas ocorrem em elevadas altitudes (650 a 2500m).

Ao reconhecer *P. huilensis* Standl. como uma forma de *P. coriacea* subsp. *formosa*, ele considera apenas a variação no tamanho das folhas, já que os demais caracteres são coincidentes. No entanto, ao examinar, agora, um número bem mais expressivo de exemplares, constata-se a inconsistência desse caráter, pois as medidas que lhe seriam diferenciais e justificariam o reconhecimento como uma forma, enquadram-se perfeitamente no âmbito daquelas ora referidas para a subespécie. Nessas condições, inclui-se *P. coriacea* subsp. *formosa* f. *huilensis* à sinonímia de *P. coriacea* subsp. *formosa* (Karst.) Steyererm..

Por sua vez, *P. maxima* Standl., é considerada por STEYERMARK (1967) por sua corola extremamente longa, como uma variação de *P. coriacea* Mart. & Gal. (sob *P. coriacea* subsp. *maxima* (Standl.) Steyererm.) que ocorre na Colômbia. Entretanto, ela não é restrita para a Colômbia, ocorrendo também, no Equador e Peru, assim como a *P. coriacea* subsp. *formosa* (Karst.) Steyererm. que, além da Venezuela e Colômbia, é encontrada também no Equador. Sua corola, com

dimensão variando de 29-35 cm de compr. é bem diferenciada de *P. coreacea* (incluindo as subsp. *coriacea* e subsp. *formosa*) onde ela varia de 10-17,5cm de compr.. A textura da corola, também, chama atenção, pois é quase membranacea em *P. coriacea* e um tanto quanto carnosa em *P. maxima*. Por essas razões, *P. maxima* Standl. é excluída da lista de sinônimos e considerada, neste trabalho, como uma espécie distinta.

Dessa maneira, são reconhecidas aqui duas subespécies: *P. coriacea* Mart. & Gal. subsp. *coriacea* e *P. coriacea* subsp. *formosa* (Karsten) Steyermark.

P. coriacea subsp. *formosa* (Karsten) Steyerm. é afim com *P. velutina* Standl., devido, principalmente, à caducidade dos pêlos dessa última, fazendo com que as partes vegetativas se assemelhem.

P. coriacea subsp. *coriacea* é conhecida popularmente, no México, como "flor-de-mesa" e *P. coriacea* subsp. *formosa* o é, na Colômbia, como "tesíquo".

FIG 13 - *Posoqueria coriacea* Mart. & Gal. subsp. *coriacea*
(Miranda 1216)

A - Aspecto geral do ramo

B - Estame - vista latero-dorsal

C - Cálice e ovário - corte longitudinal mediano
evidenciando coléteres

D - Cálice e ovário - vista externa

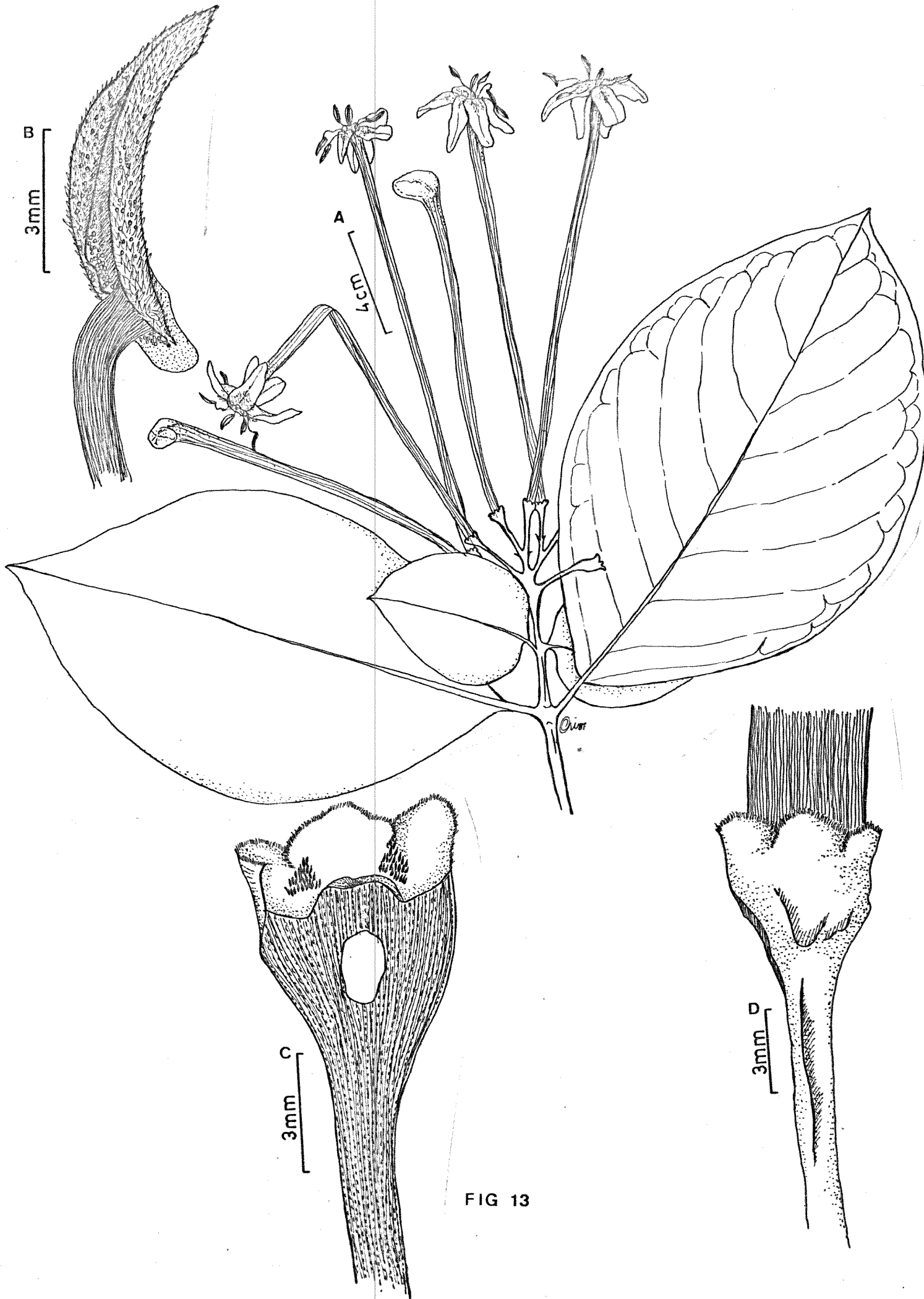


FIG 13

FIG 14 - *Posoqueria coriacea* subsp. *formosa* (Karst.) Steyerm.
(Steyermark & Rabe 96570)

- A - Aspecto geral do ramo
- B - Estame - vista latero-dorsal
- C - Cálice e ovário - vista externa
- D - Cálice e ovário - corte longitudinal mediano
evidenciando colêteres

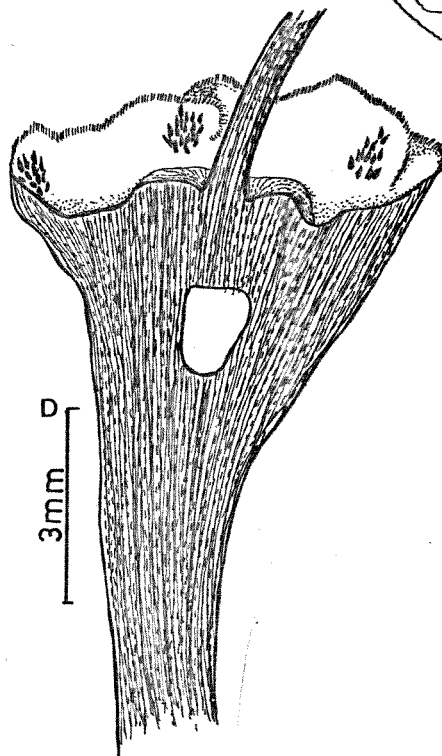
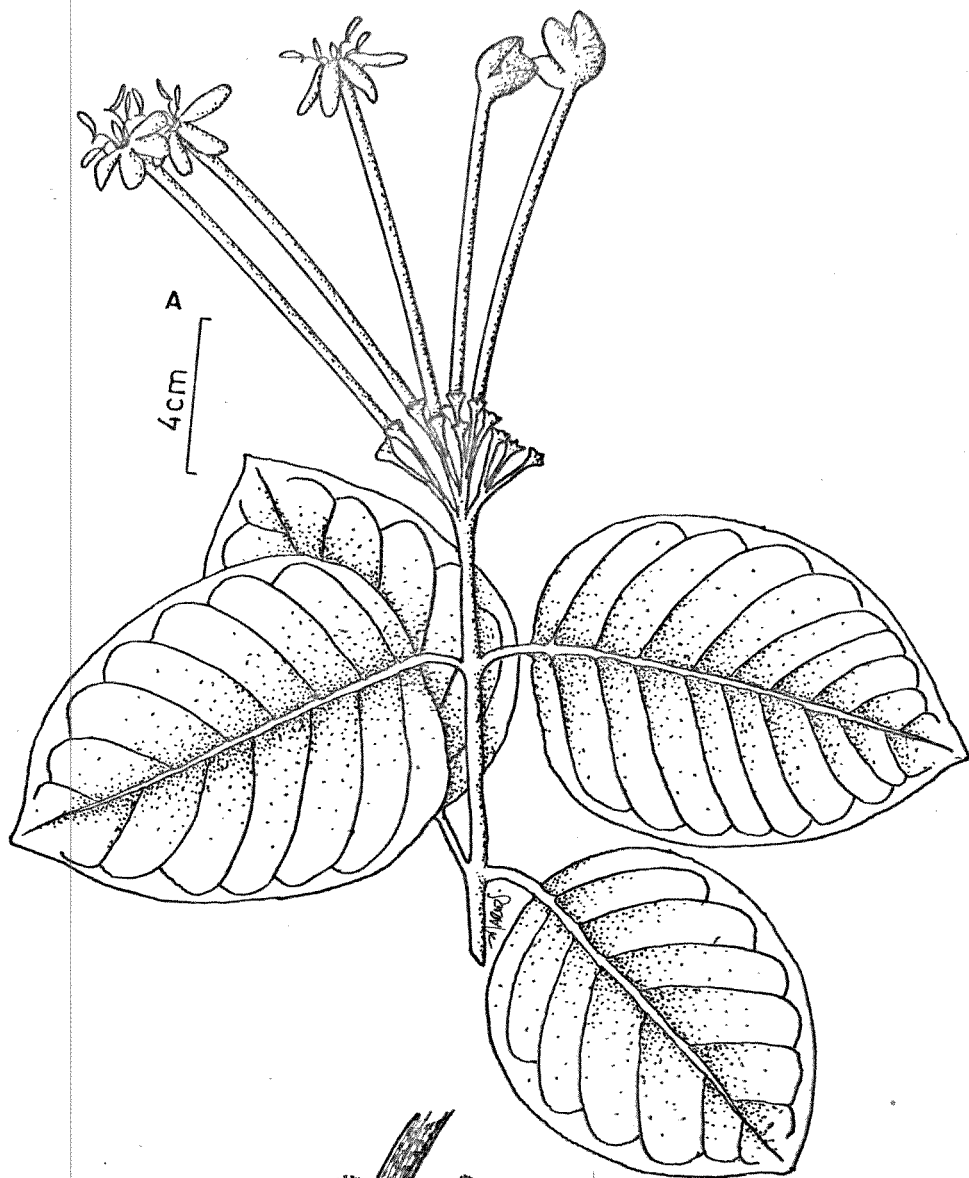
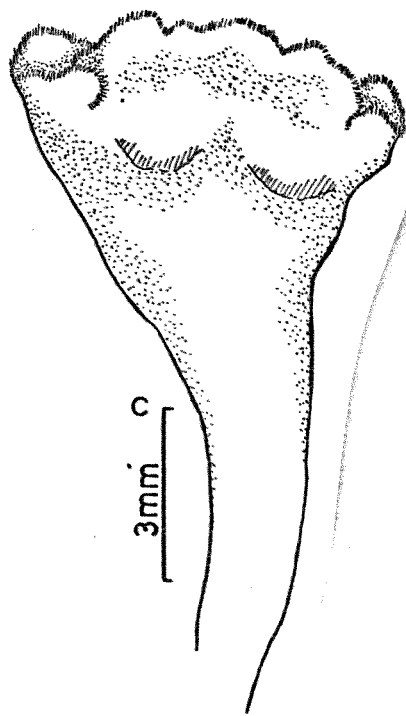
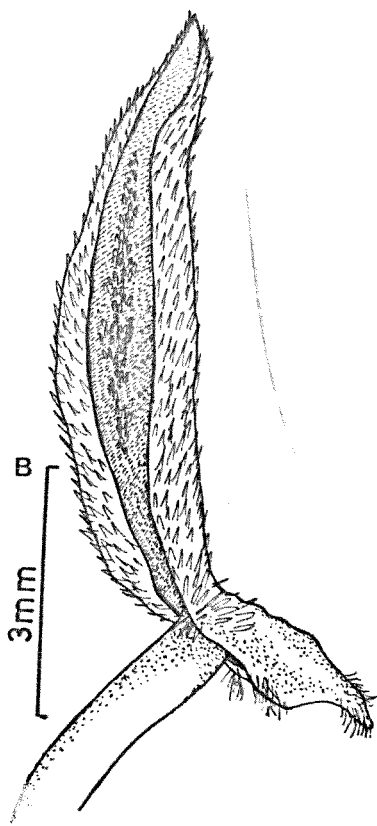


FIG 14

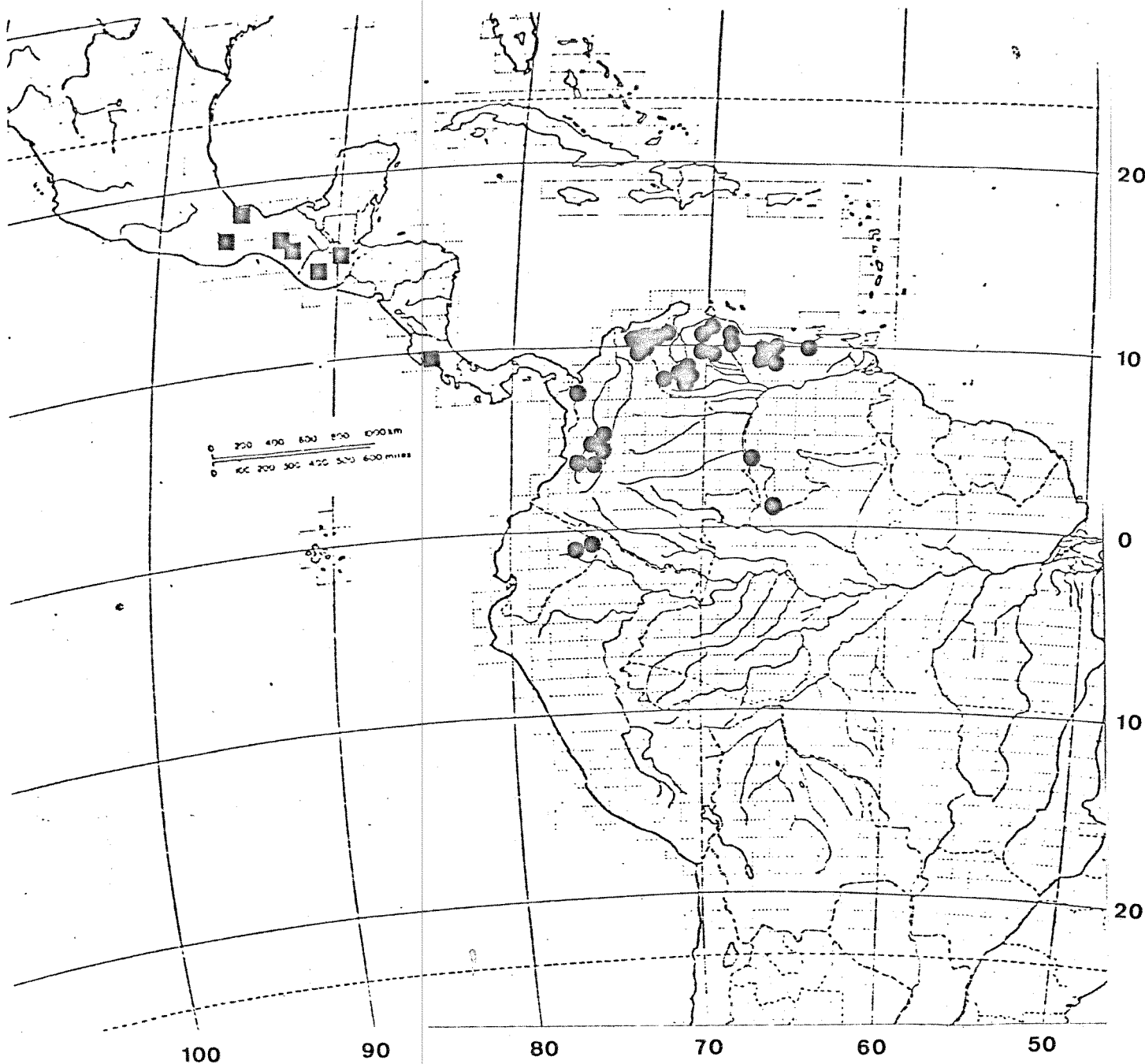


FIG 15 - Distribuição geográfica do material examinado de

■ P. coriacea Mart. & Gal. subsp. coriacea

● P. coriacea subsp. formosa (Karst.) Steyerl.

3.3.3.9. *Posoqueria velutina* Standley, Field Mus. Publ. Bot. 7:58. 1930. Mem. New York Bot. Gard. 17:331. 1967. Tipo: Colômbia. Próximo a Medellin: R.A. TORO 1257, fl., 20 jul 1928 (Holotipo NY!).

ÁRVORE de 5-14m de altura. RAMO jovem denso-velutino, adquirindo cor ocre quando mais velho. ESTÍPULA ovada a largamente ovada, com 0,8-2,4cm de compr. e 0,6-2,3cm de larg., ápice obtuso, pubescente. PECÍOLO com 0,5-1,5cm de compr., pubescente; LÂMINA FOLIAR elíptica, largamente elíptica e largamente ovada, com 23-30 cm de compr. e 16-23cm de larg., ápice obtuso a agudo, base obtusa a rotunda, bordo liso, um pouco revoluto, glabra na face superior e velutina na face inferior, com pêlos ocre e caducos, discolor, coriácea, nervuras laterais 5-9, imersas na face superior e bem proeminentes na face inferior. INFLORESCÊNCIA paniculada, multiflora, com 11-25 flores; PEDÚNCULO com 1,5-2,3cm de compr., velutino; PEDICÉLO com 0,5-1,7cm de compr., velutino; BRACTÉOLA triangular, velutina, bordo ciliado; CÁLICE com 2-3mm de compr.; LACÍNIOS agudos, obtusos a largamente ovados, com 1-1,5mm de compr., bordo ciliado, face externa glabra, com poucos coléteres presentes na face interna; COROLA com 11-13,5cm de compr., branca, ligeiramente pubérula; TUBO com 9,5-11cm de compr. e 4-5mm de larg. na base, minutamente papiloso em toda extensão da face interna do tubo; FAUCE com pêlos vilosos muito concentrados; LACÍNIOS oblongos, com ápice rotundo, com 2-2,5cm de compr. e 0,8-1,5cm de larg. FILETE com 0,6-2,1cm de compr., glabro e sem glândulas; ANTERA linear-lanceolada, com 0,8-1,3cm de compr., com pilosidade furfurácea-estrigosa no dorso. OVÁRIO glabro; ESTILETE com 6,8-7cm de compr.. FRUTO globoso a oblongo, com 3,5-4cm de diâmetro. (FIG 16)

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Essa espécie ocorre em altitudes que variam de 1400 a 2800m acima

do nível do mar, apenas na Colômbia. (FIG 17)

MATERIAL EXAMINADO

COLÔMBIA

CAUCA. Km 58 from Purace, Moscopan Valley, 07-11 out 1944 (fr), R. HURTADO & E.L. CORE 1457 (NY, US); HUILA. Cordillera Central on foot 30Km NW of Palermo, 08 out 1944 (fl), E.L. LITTLE Jr. 8773 (COL, NY, US); idem, Cordillera Oriental, 15Km S of San Agustin, 16 abr 1944 (st), E.L. LITTLE Jr. 7671 (CÔL); idem, Parque Nacional Natural Cueva de los Guácharos, 26 ago 1979 (fl, fr), J.E. HENAO 191 (COL); PUTUMAYO. Alto de la Cordillera en La Cabana (carretera de Sibundoy a Urcusique), 31 dez 1940 (fl), J. CUATRECASAS 11533 (COL); idem, Valle de Sibundoy, los alrededores de San Pedro near San Francisco, 12 fev 1942 (fl), R.E. SCHULTES 3213 (US); DEL VALLE. Cordillera Occidental, hoyá del Rio Cali, Hda. "La Margarita", 15 jan 1947 (fl), J.M. DUQUE-JARAMILLO 4557 (COL).

DADOS FENOLÓGICOS

Essa espécie floresce de julho a dezembro e há indicações de frutificação nos meses de março e abril e de agosto a outubro.

COMENTÁRIOS

P. velutina Standl. está muito próxima de *P. coriacea* subsp. *formosa* (Karst.) Steyerf., devido, principalmente, à caducidade de seus pêlos, o que torna semelhantes as partes mais velhas de ambas as plantas e, portanto, de difícil separação, mormente quando o material examinado acha-se em estado vegetativo. Elas diferenciam-se, por outro lado, pela arquitetura da inflorescência e pelo indumento existente no interior do tubo da corola, que é minutamente papiloso em *P. velutina* Standl. e com conspícuas papilas em *P. coriacea*

subsp. *formosa* (Karst.) Steyerm..

P. velutina Standl. é a única espécie do gênero, citada com utilização para fins medicinais.

Ela é conhecida popularmente como "quina" (Putumayo) e "ardito" (Del Valle).

FIG 16 - *Posoqueria velutina* Standl. (Henao 191)

A - Aspecto geral do ramo

B - Estame - vista latero-dorsal

C - Cálice e ovário - vista externa

D - Cálice e ovário - corte longitudinal mediano
evidenciando coléteres

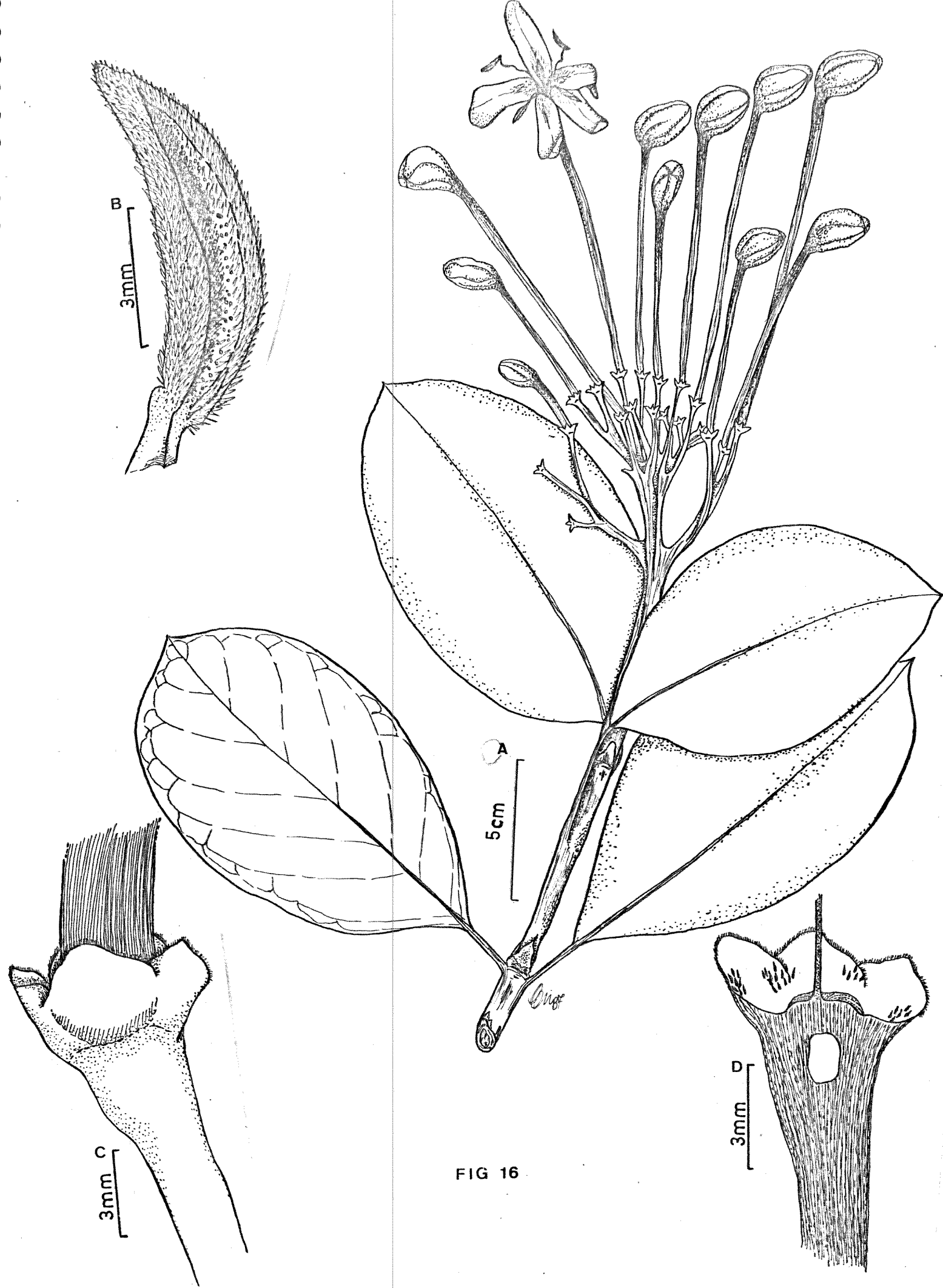


FIG 16

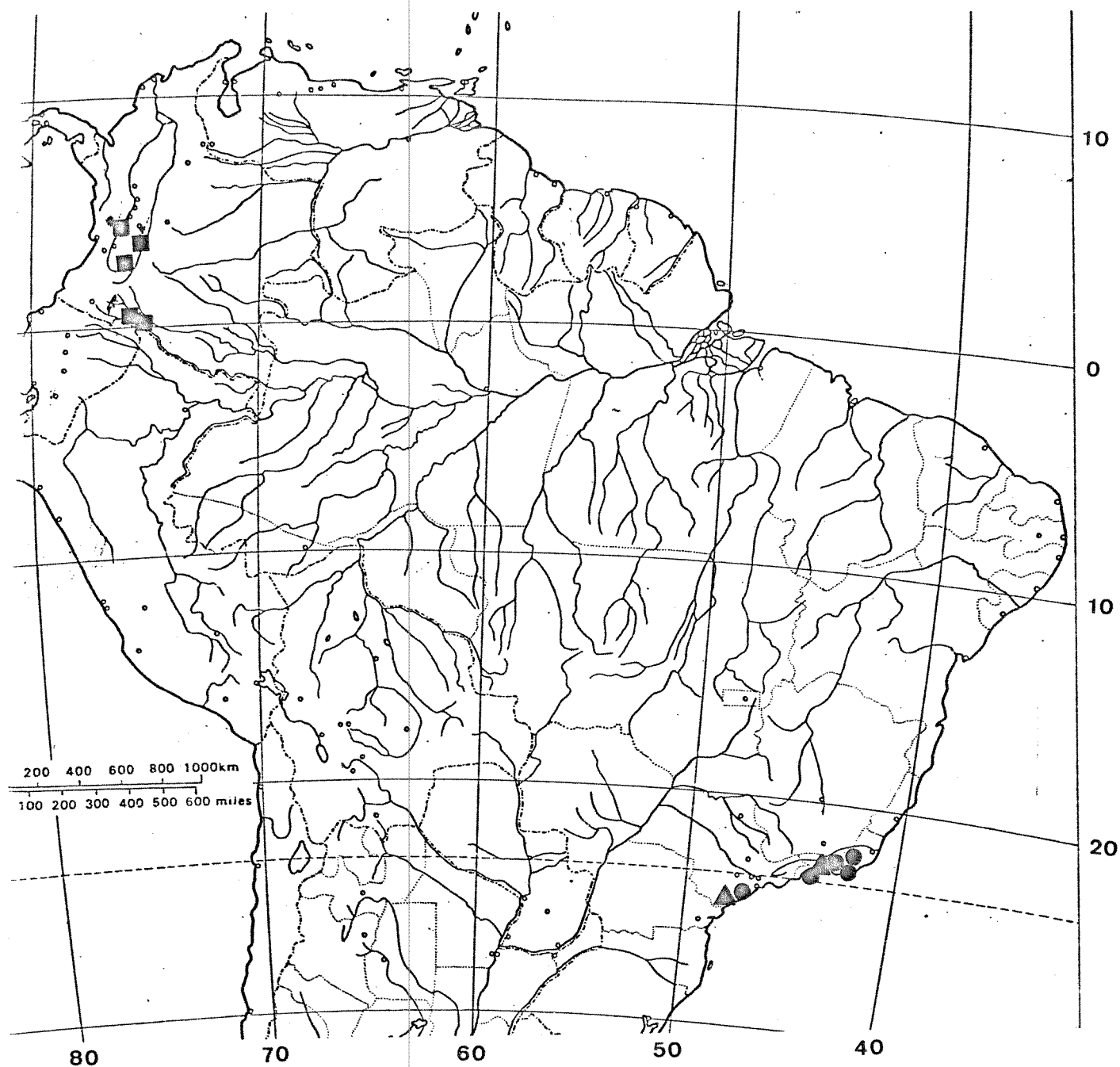


FIG 17 - Distribuição geográfica do material examinado de

■ *P. velutina* Standl.

▲ *P. macropus* Mart.

● *P. palustris* Mart.

3.3.3.10. *Posoqueria macropus* Mart. in Flora 24. Beib1.2:77.1841.
 Tipo: Brasil. Rio de Janeiro, Floresta da Tijuca, 29 dez 1862 (fl),
 GLAZIOU 219 (Holotipo R!).

ARBUSTO a ARVORETA com até 5m de altura, ramificado desde a base. RAMO novo densamente hirsuto. ESTÍPULA triangular, com 0,3-1,3cm de larg., ápice acuminado, pubérula a glabrescente. PECÍOLO com 1,8-2cm de compr., pubérulo. LÂMINA FOLIAR ovada, oblonga a oblongo-ovada, com 12-22,5cm de compr. e 7-14,5cm de larg., ápice agudo, base obtusa, bordo liso, levemente revoluto glabra na face superior e tomentosa na face inferior, levemente discolor, subcoriácea, nervuras laterais 7-8. INFLORESCÊNCIA corimbiforme, multiflora, 12-15 flores; PEDÚNCULO 0,8-1cm de compr., pubérulo; BRACTÉOLA filiforme, pubérula. CÁLICE com 4mm de compr.; LACÍNIOS triangulares, com 2-3mm de compr., pubérulos na face externa, com poucos colêteres presentes na face interna. COROLA com 12-13,7cm de compr., brancacenta, glabra; TUBO com 10,2-12cm de compr. e 3mm de larg. na base, papilas globosas mais ou menos enfileiradas ao longo do mesmo, esparsas, concentrando-se mais na região proximal; FAUCE com pêlos vilosos, muito concentrados; LACÍNIOS oblongos, ápice rotundo, com 1,5-2,2cm de compr. e 0,6-0,7cm de larg., com ligeira pubescência na face externa. FILETE com 0,2-0,3cm de compr., eglanduloso. ANTERA linear-lanceolada, com 0,5-0,6cm de compr., pubérula no dorso. OVÁRIO pubérulo; ESTILETE 7-8cm de compr.. FRUTO e SEMENTE não examinados. (FIG 18)

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Nos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo. (FIG 17)

MATERIAL EXAMINADO

BRASIL

RIO DE JANEIRO. Recreio dos Bandeirantes, 15 set 1971 (f1), D. SU
cre 7678 (RB, UEC);

SÃO PAULO. Iguape, Morro das Pedras, dez 1921 (f1), A. BRADE 8194
(R).

*S/localidade indicada: s/data (f1), s/Eleg., s/nº, (RB-91045);**s/
data (f1), s/leg., s/nº, s/nº de herbário (E) (Pode ser GLAZIOU
219.

DADOS FENOLÓGICOS

P.macropus Mart. floresce de setembro a dezembro. Nenhum e
exemplar foi coletado com fruto, porém, no exemplar de SUCRE 7678,
com flor, consta que a planta também estava frutificada em setem
bro.

COMENTÁRIOS

Na pilosidade tomentosa da face inferior da folha está a
principal diferença entre *P.macropus* Mart. e *P.latifolia* (Rudge)
Roem. & Schult., pois esta possui folhas glabras em ambas as fa
ces.

É, porém, muito próxima de *P.palustris* Mart., que tem a face
inferior da folha pubérulo-tomentosa, mas com o formato e tamanho
das folhas diferentes. O caráter de separação mais importante en
tre elas, é a pilosidade da corola, glabra em *P.macropus* Mart. e
pilosa em *P.palustris* Mart..

SCHUMANN (1889), ao revisar as Rubiaceae para a Flora Brasi
liensis, descreve e ilustra *P.macropus* Mart. como tendo o estile
te mais longo que a corola. Essa circunstância não foi observada

em nenhum dos exemplares que se teve oportunidade de estudar, nos quais, como acontece nas demais espécies de *Posoqueria*, os estiletes apresentam-se sempre inclusos. A ser correta a observação de SCHUMANN (l.c.), estar-se-ia diante de um caso de heterostilia, fenômeno comum em representantes da família Rubiaceae (GANDERS 1979).

FIG 18 - *Posoqueria macropus* Mart. (s/leg, s/nº, E)

A - Aspecto geral do ramo

B - Estame - vista dorsal

C - Cálice e ovário - corte longitudinal mediano
evidenciando colêteres

D - Cálice e ovário - vista externa

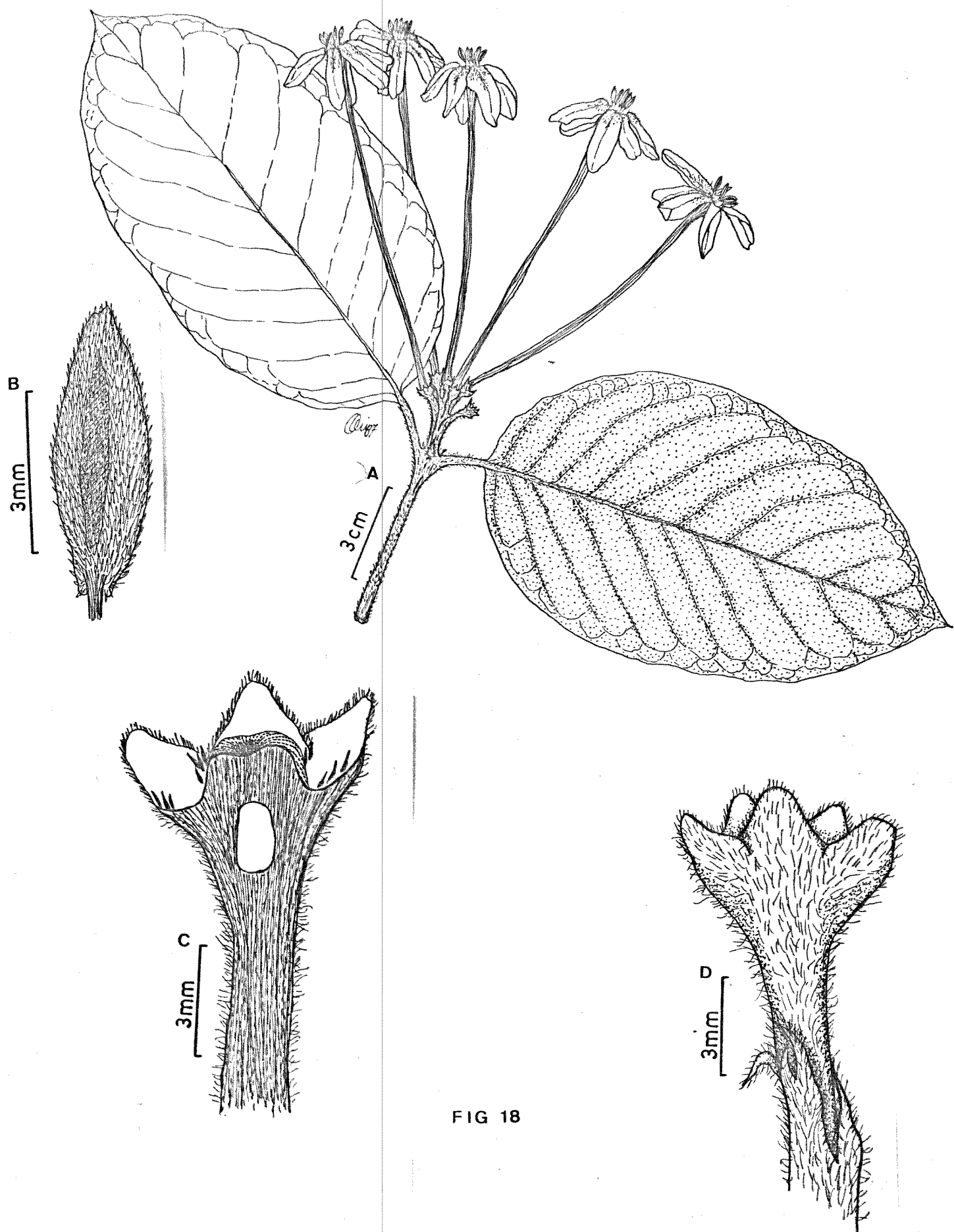


FIG 18

3.3.3.11. *Posoqueria palustris* Martius, in Flora 24. Beibl. 2.77. 1841. Tipo: Brasil. "Habitat in paludosis ad silvarum margines prope Jaguahy et in inferioribus ad Serra do Mar prope Pão d'Alho in provincia Rio de Janeiro: MARTIUS Obs. 394, floret Decembri." (Holotipo M, fotografia do holotipo M!)

ARBUSTO a ARVORETA de 1,5-5m de altura. RAMOS novos delgados, cilíndricos, engrossados nos nós, com pêlos castanho-amarelados ou com apenas a base dos pêlos nos ramos mais velhos. ESTÍPULA triangular, com 0,6-1cm de compr. e 0,4-0,5cm de larg., ápice agudo a obtuso, pubérula; PECÍOLO com 0,4-2cm de compr., pubérulo; LÂMINA FOLIAR elíptica, oblonga, oblongo-lanceolada, raro obovada, com 8,5-16cm de compr. e 3,5-9cm de larg., ápice agudo, base obtusa, bordos lisos, levemente revolutos, face superior glabra e face inferior pubérulo-tomentosa, com pêlos glandulares ou não, castanho-amarelados, discolor, levemente coriácea, nervuras 7-9. INFLORESCÊNCIA corimbiforme, pauci a multiflora, com (4-)11-15 flores; PEDÚNCULO com 0,7-1,8cm de compr., pubérulo; BRACTÉOLA triangular, filiforme, pubérula, de bordos ciliados. CÁLICE com 2,5-3,5mm de compr.; LACÍNIOS triangulares, com 2-2,5mm de compr., bordos ciliados, face externa pubérula, com muitos coléteres presentes na face interna. COROLA com 13-14cm de compr., branca, pubérula externamente; TUBO com 11-12cm de compr. e 2-2,2mm de larg. na base, com papilas globosas, esparsas a partir da metade superior do interior do tubo até a fauce; FAUCE com pêlos vilosos, longos, muito concentrados; LACÍNIOS oblongos, ligulados, com ápice obtuso, com cerca de 2cm de compr. e 0,5-0,7cm de larg., glabros na face interna. FILETE com 0,5-1cm de compr., levemente glanduloso; ANTERA linear-lanceolada, curtamente caudada, com 0,6-0,7cm de compr., pubérula no dorso. OVÁRIO pubérulo; ESTILETE com 6-6,5cm de compr., eglandu

loso. FRUTO globoso, com cerca de 3,5cm de diâmetro. (FIG 19).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Nos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo. (FIG 17)

MATERIAL EXAMINADO

Brasil.

Rio de Janeiro. Cabo Frio a +/- 3Km da Barra de S. João, 14 set 1978 (fr), D.ARAUJO *et al.* 2188 (US); Ilha Bonita, Baía de Sepetiba, mai 1974 (fr), J.F. da SILVA s/nº (RB, UEC); entre Rio Bonito e Casemiro de Abreu, 26 set 1964 (bt, fl), Z.A.TRINTA & E.FROM 2013 (HB, NY, PEL, R); Rio das Ostras, 20 jun 1970 (st), URBANO 8685 (RB); Serra das Piabas, vertente sul, 29 ago 1972 (fr), D.SUCRE & J.F. da SILVA 9564 (RB).

São Paulo. Iguape, beira do Rio Uno da Aldeia, 29 set 1894 (fl), LOEF REN & EDWALL 11498 (SP).

DADOS FENOLÓGICOS

P. palustris Mart. floresce de setembro a dezembro e tem sua frutificação no período de maio a setembro.

COMENTÁRIOS

Essa espécie caracteriza-se pela abundante pubescência em toda a planta, sendo marcadamente pubérulo-tomentosa na face inferior da folha e face externa de toda a corola. Quanto ao aspecto ela é única no gênero.

Faz-se presente em margem de rios, restinga e mata úmida.

Sua afinidade com *P. macropus* Mart., já foi discutido anteriormente.

FIG 19 - *Posoqueria palustris* Mart. (s/leg, SP 30001)

A - Aspecto geral do ramo

B - Estame - vista dorsal

C - Cálice e ovário - corte longitudinal mediano
evidenciando colêteres

D - Cálice e ovário - vista externa

E - Aspecto da porção distal da corola

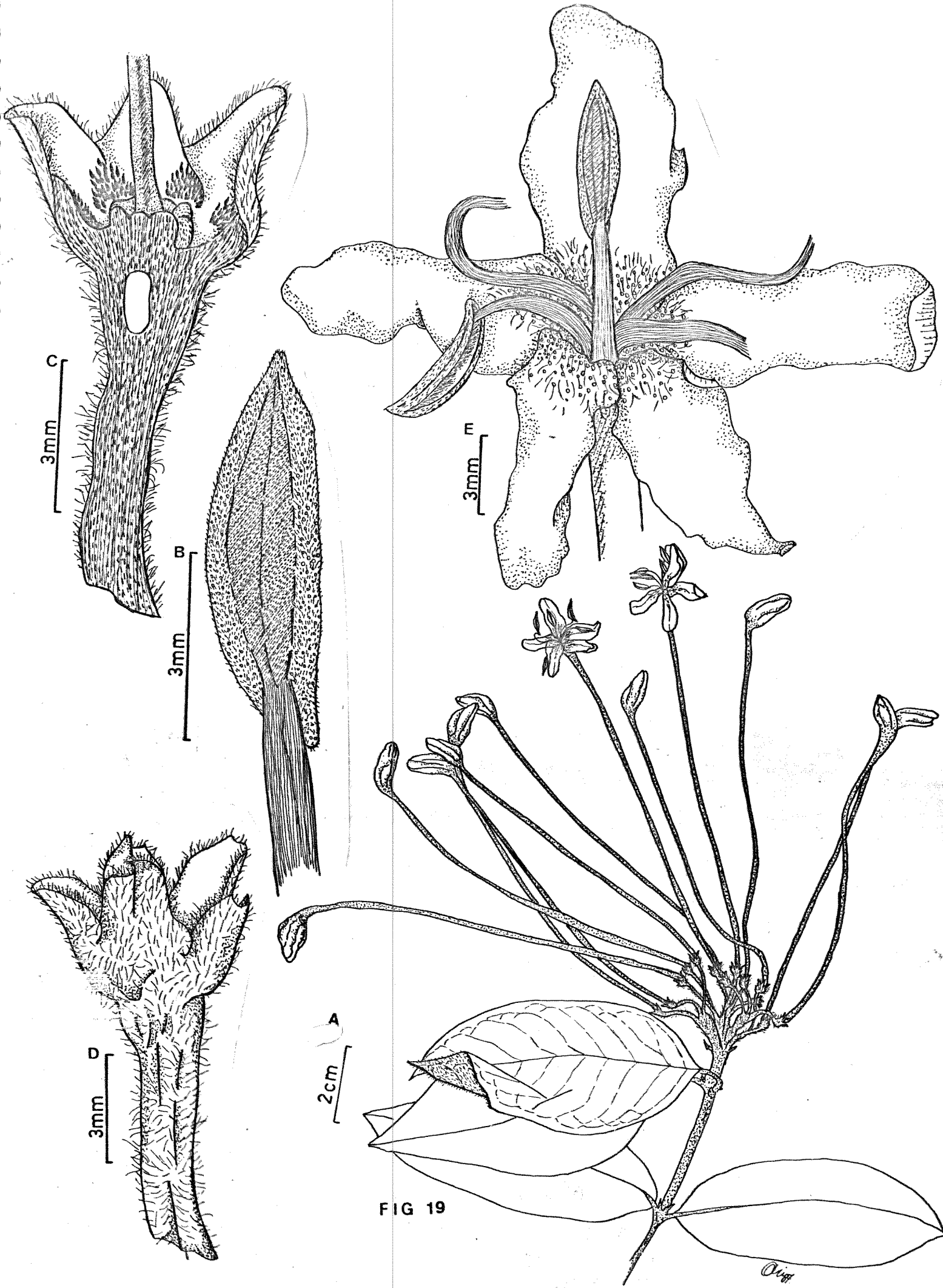


FIG 19

3.3.3.12. *Posoqueria longiflora* Aublet, Hist. Pl. Guiane Françoise, t.51.1775; Syst. Veg. 5:227.1820; Prodr. 4:375.1830; Mem. New York Bot. Gard. 17:323-324.1967.

ARBUSTO, ARBUSTO ESCANDENTE a ARVORETA, raro ÁRVORE, 2-6(-8)m de altura. RAMOS delgados, roliços, mais espessos e aplanados nos nós, glabros, assim como estípula, pecíolo e ambas as faces da lâmina foliar. ESTÍPULA triangular a ovado-lanceolada, com (0,5-) 0,8-1,5cm de compr. e 0,3-0,7cm de larg., ápice agudo a acuminado. PECÍOLO com 0,5-1,5cm de compr.. LÂMINA FOLIAR oblongo, lanceolada, oblongo-lanceolada a ovada, com 11,5-25cm de compr. e 3,5-11,5cm de larg., ápice agudo a acuminado base aguda a obtusa, às vezes inequilâtera, bordos lisos, cartácea a subcoriácea, concolor, nervuras 7-9, proeminentes na face inferior. INFLORESCÊNCIA corimbiforme, pauciflora, com 4-7 flores, glabrescente em grande parte; PEDÚNCULO com 0,7-1,2cm de compr.. PEDICÉLO com 0,3-0,8cm de compr.; BRACTÉOLA triangular, minutamente ciliada. CÁLICE com 2-4mm de compr.; LACÍNIOS triangulares, agudos, com 1,5-3mm de compr., glabrescente, bordos ciliolados a ciliados, com poucos a muitos colêteres na face interna. COROLA com 23,5-33,5cm de compr., branca, externamente glabra; TUBO com 21-31cm de compr. e 2-3mm de larg. na base, interior do tubo com pêlos curtos seríceo-glandulosos na região proximal a inteiramente papiloso; FAUCE com pêlos vilosos, longos, muito concentrados; LACÍNIOS oblongos a oblongo-lanceolados, ápice obtuso, com 2-4cm de compr. e 0,5-0,9cm de larg., pubérulo a pubérulo-glanduloso; ANTERA linear-lanceolada, com base curta a sagitada, com 0,8-1,1cm de compr., dorso pubérulo-tomentoso a estrigoso, com pêlos híspidos ou não na base. OVÁRIO glabrescente a glabro; ESTILETE com 14-16,5cm de compr., pubérulo-glanduloso a glabro. FRUTO oblongo, com cálice persistente e condescido

dando aspecto de coroa.

COMENTÁRIOS

P. longiflora Aubl. é a espécie típica do gênero. Seus limites taxonômicos são aqui ampliados com a inclusão que se faz de *P. panamensis* subsp. *grandiflora* (Karst.) Steyerm. à sua lista de sinônimos.

SCHUMANN (1889), ao referir-se às anteras de *P. longiflora* Aubl., descreve-as como sendo pubêrulãs no dorso e com pêlos híspidos na base. Isso só é verdade para uma parte da espécie, pois, inclusive em alguns materiais relacionados como tendo sido examinados por Schumann, os pêlos híspidos da base da antera não existem.

Aqueles materiais que se circunscrevem à descrição de Schumann, considera-se como *P. longiflora* Aubl. subsp. *longiflora* e aos desprovidos do indumento na parte basal das anteras, como *P. longiflora* subsp. *grandiflora* (Karst.) L. Macias.

Não é apenas por esse caráter que ambas se diferenciam. *P. longiflora* Aubl. subsp. *longiflora* possui estípulas triangular-agudas e o tubo da corola inteiramente papiloso, enquanto que *P. longiflora* subsp. *grandiflora* (Karst.) L. Macias, possui estípulas triangular-obovadas e com pêlos curtos, seríceo-papilosos situados apenas na região proximal do tubo da corola, como de resto o próprio STEYERMARK (1967) já evidencia ao alterar o status de *Stannia grandiflora* Karst. para *P. panamensis* subsp. *grandiflora* (Karst.) Steyerm.. Os demais caracteres não diferem de uma à outra subespécie. Uma considerável variação na forma da lâmina foliar ocorre nas duas subespécies.

A análise do mapa de distribuição ds subespécies em estudo (FIG 22), permite evidenciar que *P. longiflora* Aubl. subsp. *longi*

flora apresenta uma grande concentração no Pará, nas Guianas e Venezuela, uma faixa mais dispersa no Amazonas, ao longo do rio Amazonas e uma outra no Peru. Por sua vez, a *P. longiflora* subsp. *grandiflora* (Karst.) L. Macias, também revela dois pontos de concentração: um ao longo do curso do rio Negro (Amazonas) em direção da Colômbia, descendo pelo Peru, sudoeste do Amazonas (Brasil) e nor-nordeste da Bolívia e outro mais próximo do litoral de Pernambuco, Bahia e Espírito Santo, com nítida descontinuidade entre essas populações. Essa descontinuidade é compreensível se considerarmos que a espécie, como um todo, já teve uma distribuição bem ampla, em períodos de clima mais favorável no Pleistoceno.

Duas áreas de contato mostram-se bem claras entre as duas subespécies: uma no baixo rio Negro e outra no Estado do Amazonas (Peru).

CHAVE PARA SEPARAÇÃO DAS SUBESPÉCIES

1. Interior do tubo da corola inteiramente papiloso e anteras com pêlos híspidos na base..... *P. longiflora* subsp. *longiflora*
- 1'. Interior do tubo da corola com apenas a região proximal provida de pêlos curtos seríceo-glandulosos e anteras sem pêlos híspidos na base..... *P. longiflora* subsp. *grandiflora*

3.3.3.12a. *Posoqueria longiflora* Aublet subsp. *longiflora*. Tipo: Guiana Francesa. s/data (fl), AUBLET s/nº (Holotipo BM!)

Kyrtanthus longiflorus Gmel., Syst. Nat. 332.1791. Fide Syst. Veg. 5:227.1820; Prodr. 4:375.1830; Fl. Bras. 6(6):338.1889.

Solena longiflora Willd., Sp. Pl. 4(1):961.1797. *Fide* Syst. Veg. 5:227.1820; Prodr. 4:375.1830; Fl. Bras. 6(6):338.1889.

Tocoyena undulatifolia Rich., Mem. Soc. Hist. Nat. Paris, 5:167. 1829/30. *Fide* Prodr. 4:375.1830.

Posoqueria acuminata Mart., in Flora 24. Beibl. 2:77.1841. *Fide* Fl. Bras. 6(6):338.1889; Mem. New York Bot. Gard. 17:32 .1967.

ARBUSTO a ARVORETA de 2-6m de altura. ESTÍPULA triangular, com 0,5-1,4cm de compr. e 0,2-0,7cm de larg., ápice agudo a acuminado. PECÍOLO com 0,5-1,6cm de compr.. LÂMINA FOLIAR lanceolada, oblongo-lanceolada, oblonga a ovada, com 11,5-25cm de compr. e 4,5-11,5cm de larg., ápice acuminado, base aguda, às vezes inequilátera, nervuras 7-9, ascendente, sem apresentar destaque na face dorsal. CÁLICE com 2-3mm de compr.; LACÍNIOS com 1,5-2mm de compr., com bordos ciliados, poucos colêteres na face interna. COROLA com 23,2-33,5cm de compr.; TUBO com 21-29cm de compr., inteiramente papiloso; FILETE com 0,5-1,2cm de compr., pubérulo-papiloso; ANTERA linear-lanceolada, com dorso pubérulo-tomentoso e base com pêlos híspidos. FRUTO com 3-4cm de diâmetro. (FIG 20)

COMENTÁRIOS

Por não terem sido localizados os seus tipos, os sinônimos de *P. longiflora* Aubl. subsp. *longiflora* fazem-se acompanhar das fontes onde foram assim relacionados.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Região Norte do Brasil, Guianas, Venezuela, Colômbia e Peru (FIG 22)

MATERIAL EXAMINADO

BRASIL

AMAPÁ. Macapá, braço do Rio Macacoari, 27 abr 1981 (f1), B. RABELO & JONAS 1203 (MG); *ibid.*, 05 jul 1951 (f1), R.L. FROES & G.A. BLACK 27211 (IAN); Rio Iauê, 2°53'N, 52°22'W, 28 ago 1960 (fr), H.S. IRWIN *et al.* 47899 (MG, NY, VEN); Rio Oiapoque, Colônia Agrícola, 13 ago 1960 (fr), H.S. IRWIN & L.Y.T. WESTRA 47477 (IAN, NY); *idem*, Cachoeira Três Saltos, 2°12'N, 52°53'W, 01 set 1960 (fr), H.S. IRWIN *et al.* 47952 (NY, VEN); Rio Pontanari, 3°45' N, 51°52'W, 31 jul 1960 (f1), H.S. IRWIN *et al.* 47265 (IAN, MG, MO, NY, US, VEN).

AMAZONAS. Fonte Boa, 24 mai 1945 (f1), R.L. FROES 20952 (IAN, NY), Rio Javari, Igarapé Santo Antônio, Esperança, 09 fev 1942 (f1), A. DUCKE 868 (IAN, MG, MO, NY, R, US); Rio Manacaparu, 05 abr 1957 (f1), W. RODRIGUES 413 (INPA); Rio Negro, between Paranã da Floresta and the Rio Branco, 1°25'S, 61°20'W, 26 jun 1979 (f1), L. ALENCAR 61 (MO, NY); *ibid.*, 26 jun 1979 (f1), L.A. MAIA *et al.* 61 (INPA); Rio Solimões, São Paulo de Olivença, mar 1945 (f1), R.L. FROES 34819 (IAN); Rio Tapajós, S. Manuel, mar 1912 (f1), F. C. HOEHNE 11496 (R, SP); Rio Uatumã, mun. Itapiranga, 16 ago 1979 (f1, fr), C.A. CID *et al.* 429 (INPA, NY); *idem*, Rio Pitinga, s/data (fr), C.A. CID *et al.* 700 (NY).

PARÁ. Rio Caracurú, região do Jari, mun. de Almeirim, 04 mai 1963 (f1), E. OLIVEIRA 2552 (IAN); Rio Cuminã, Baixo Trombetas, 08 jul 1912 (f1), A. DUCKE 11926 (MG, R, RB); *idem*, Cuminã-Mirim, Repartimento, 25 jan 1968 (fr), M. SILVA 1257 (SP); *idem*, Cachoeira Rampa, 24 out 1928 (f1), A.J. SAMPAIO 5342 (R); Rio Esposendo, 28 abr 1903 (f1), A. DUCKE 3545 (MG); Rio Itacaiunas, Ponta de Pedra, 14 jun 1949 (f1), R.L. FROES & G.A. BLACK 24762 (IAN), *idem*,

Marabá, 11 jun 1949 (f1), R.L. FROES & G.A. BLACK 24379 (IAN); Rio Parú do Oeste, mun. de Oriximiná, 04 set 1980 (fr), C.A. CID *et al.* 2021 (INPA, MG); Rio Tapajós, Cametá, Curuçambaba, 09 fev 1961 (fr), E. OLIVEIRA 1359 (IAN); idem, Boa Vista, mai-jun 1929 (f1), B.E. DAHLGREN & E. SELLA 91 (US); Rio Trombetas, mun. Oriximiná, ao sul da Mineração Sul-Norte, 23 jul 1980 (fr), C.A. CID *et al.* 1741 (MG); ibid., Ilha Jacitara, 14 jun 1980 (f1), G. MARTINELLI *et al.* 6974 (INPA, MG, RB); ibid., em frente a Mineração Patrícia, 07 jun 1980 (fr), C.A. CID *et al.* 1302 (INPA); Rio Xingu, Forte Altamira, 20 abr 1924 (f1), J.G. KUHLMANN 2039 (RB).

RORAIMA. Boa Vista, Rio Branco, set 1913 (f1), J.G. KUHLMANN 858 (RB); Rio Anauá, 30 abr 1974 (fr), J. MURÇA PIRES *et al.* 14505 (IAN).

GUIANA FRANCESA

Caïena, Jardin Botanique Orstrom, 06 abr 1978 (f1), M.F. PREVOST 239 (UB); idem, Ouaqui, set 1961 (f1), IFAT 7771 (MG); Fleuve Camopi, 14 mar 1974 (f1), J.P. LESCURE 130 (VEN); Riviere Arataye, Saut Pararé, 07 set 1977 (fr), C. SASTRE 5918 (US); Riviere Camopi, 3Km de l'embouchure, 07 fev 1968 (f1, fr), R.A.A. OLDEMAN & SASTRE 65 (COL, IAN, NY); idem, Roche Habillee des Dames, 05 dez 1967 (fr), R.A.A. OLDEMAN 2540 (VEN); Riviere Courcibo, Fleuve Sinnamary, 10 ago 1967 (f1), R.A.A. OLDEMAN 1197 (NY, VEN); Riviere Inini, Station de l'Institut Pasteur, 12 jun 1972 (f1), C. SASTRE 1360 (COL, IAN, NY, VEN); idem, en amont Maripasoula, 26 abr 1975 (f1), F. SASTRE & C. MORETTI 3981 (MO); Riviere Iraboubo, 1Km en amont Saut Gënipa, 06 ago 1966 (f1), R.A.A. OLDEMAN 575 (NY); Riviere Orapoque, Trois Sauts, 06 abr 1976 (f1), C. SASTRE 4695 (US, VEN); Haut Tampee, récolté le long des Criques vers la Cri

que Alice, 01 abr 1977 (f1), G. CREMERS 4583 (NY), Fleuve Approua
 que, sur la Crique Matarony, 20 mar 1967 (fr), R.A.A. OLDEMAN 993
 (NY); Criques Ouahui, 07-13 set 1961 (st), M. LEMOINE 7771 (NY);
 Riviere Mana Saut Sabbat, 15 ago 1962 (f1), F. HALLE 549 (COL,
 US); Maroni entre Herminia dorf et Loca-Loca, 23 out 1961 (f1),
 R. SCHNELL 11417 (VEN); idem, 1844 (f1), M. MELINON 17 (NY); idem,
 1845 (f1), M. MELINON 89 (BM, G);
 *Sem localidade, 1859 (f1), M. LEPRIER s/n° (G); idem, s/data, s/
 leg, s/n° (G).

SURINAME

Distr. Brokopondo, ad viam inter Paranam et Afobaka, 27 mar 1961
 (f1), K.U. KRAMER & W.H.A. HEKKING 3151 (VEN); in Montibus Bak
huis inter flum. Kabalebo et Coppename Sinistrum, 03 fev 1965
 (f1), P.A. FLORSCHUTZ & P.J.M. MASS 2728 (NY); Coppename River
 near Raleighfalls, 13 set 1933 (fr), J. LANJOUW 821 (RB); idem,
 04 mar 1915 (f1), B.W. 1102 (NY); idem, ago 1901 (f1), WENT 135
 (US); idem, 4°10'N, 56°20'W, 13 mai 1963 (f1), J.G. WESSLER BOER
 1353 (MO, COL); Lawa River, 03 jun 1921 (f1), B.W. 5319 (G); Mapa
ne River, 30 nov 1953 (f1), N. GUPPY & J. LINDEMAN s/n° (NY); Ri
ver Marowijne below Herminadorp, 24 mar 1949 (f1), J. LANJOUW &
 J.C. LINDEMAN 3464 (NY, VEN); idem, near Bigieston, 07 fev 1949
 (f1), J. LANJOUW & J.C. LINDEMAN 1961 (NY, MO); Saramaca River,
 Kwatta, 22 jun 1944 (fr), B. MAGUIRE 23928 (G, MO, NY, RB, US, VEN);
 idem, above Brokoboto Rapids, 27 jun 1944 (st), B. MAGUIRE 23982
 (NY, US); idem, between Preprekampoos and Mamadam, 02 fev 1951
 (f1), J. LANJOUW & P.A. FLORSCHUTZ 1134 (NY); Suriname River, mai
 1838 (f1, fr), F.L. SPLITGERBER 852 (G, L); idem, 16 set 1901
 (f1), TRESLING 1132 (MG)*; Forest of Zandery, 03 jul 1916, J.A. SA
MUELS 511 (NY) Suriname, 1841 (f1), HOSTMANN 51 (NY); Zuid River,

vicinity Falls Camp. 01 jul 1963 (f1), B. MAGUIRE *et al.* 53904 (NY, VEN).

*Não é a mesma do herbário L, que tem igual etiqueta de coleta.

GUAIANA

Cuyuni, River Kauri Creek, 17 mai 1933 (f1, fr), T.G. TUTIN 106 (BM, US); Demerara, s/data (f1), W.H. CAMPBELL 88 (E); *idem*, s/data (f1), SCHOMBURGK 330 (BM, E, G); Essequibo River, jun 1923 (fr), A.C. PERSAUD 339 (IAN, G); *idem*, 6°10'-6°25'N, 58°35'-58°25'W, 06 ago 1960 (f1), A.G. WATSON 45 (BM); *idem*, Kamuni Creek, 21 abr 1944 (fr), B. MAGUIRE & D.B. FANSHAVE 22936 (NY, US); Junction of Mazaruni and Cuyuni Rivers, 14 jul 1924 (f1), E.H. GRAHAM 253 (NY); Mazaruni Station, 26 jul 1940 (f1), Field n° F526, Record n° 3262 (NY); Puruni River, 18 mar 1953 (f1), Field n° JB43, Record n° 7727 (NY); Rockstone, 08 jan 1920 (f1), A.S. HITCHCOCK 17412 (NY, US);

*Sem localidade indicada, 1838 (f1), SCHOMBURGK 411 (G); *idem*, 21 set 1949 (f1), Field n° G77, Record n° 6168 (NY).

VENEZUELA

AMAZONAS. Esmeralda, Upper Orinoco, 13 mai 1942 (fr), L. WILLIAMS 15308 (G, RB, US); *ibid.*, 1942 (fr), L. WILLIAMS 15361 (NY); *ibid.*, 18 mai 1942 (f1), L. WILLIAMS 15489 (G, NY, US); *ibid.*, 19 mai 1942 (fr), L. WILLIAMS 15494 (US); Alto Orinoco, between Rio Atapo and La Esmeralda, 02 jul 1951 (f1), L. CROIZAT 28 (VEN); Puerto Ayacucho, 10Km ao sur, 30 set 1960 (f1), Feldats 3599 (VEN); Tamata, Upper Orinoco, 1942 (f1), L. WILLIAMS 15259 (G); Rio Siapa, between Rio Cassiquiare and mouth of Cano Hechimoni, 25 jul 1959 (f1), J. J. WUDACK & L.S. ADDERLEY 43611 (NY, SP; VEN); Wiquinina, ago 1954 (f1), H. GINES 5038 (US); APURE. Distr. Pedro Camejo, 6°

05'N, 67°13'W, 22-23 fev 1978 (fr), G. DAVIDSE & A. GONZALES 14409 (VEN); Distr. San Fernando, 6°19'N, 67°50'W, 09 fev 1978 (fr), G. DAVIDSE & A. GONZALES 13788 (VEN); BOLIVAR. Rio Caroni, Pto. Or_daz-San Felix, abr 1964 (fr), L. ARISTEGUIETA 5346 (MO, VEN); Me_dio Caura, La Prision, 18 mar 1939 (f1), L. WILLIAMS 11542 (US); Rio Suapure, between Raudal Amajero and Raudal Budare, 18 jan 1956 (fr), J.J. WURDACK & J.V. MONACHINO 41278 (NY, RB, UB, VEN).

COLOMBIA

AMAZONAS. Puerto Narino, along lower Rio Loretoyacu, 03 mar 1975 (f1), J.L. ZARUCCHI & R.E. SCHULTES 1029 (COL); Trapecio Amazoni_co, alrededores de Leticia, 31 dez 1945 (f1), J.M. DUQUE-JARAMILLO 2460 (COL); META. Puerto López, 28 jul 1944 (f1), E.L. LITTLE Jr. & R.R. LITTLE 8269 (COL, US).

PERU

LORETO. Iquitos, s/data (f1), G. TESSMANN 3582 (G, NY); idem, 02 fev 1924 (f1), J.G. KUHLMANN 1326 (RB); idem, Rio Itaya, 16 nov 1940 (f1), E. ASPLUND 14562 (G); idem, Rio Nanay, Carretera de la Marina, 16 fev 1977 (f1, fr), M. RIMACHI 2810 (MO, NY); ibid., 06 ago 1972, T.B. CROAT 18792 (MO, NY); ibid., Prov. Maynas, 25 mai 1976 (fr), J. REVILLA 672 (ENCB, NY); ibid., Rio Momón, 28 mar 1976 (f1), J. REVILLA 428 (MO, NY); Stromgebiet des Marañon von Iquitos, 1924 (f1), G. TESSMANN 3685 (G, NY); Iquitos, Muenacano, 09 fev 1932 (f1), Y. MEXIA 6509 (G, MO, NY, US); Rio Nanay, Carretera La Marina, 16 fev 1977 (f1, fr), M. RIMACHI 2810 (MO, NY); Prov. Maynas, Rio Ampiyacu, 3°10'-71°49', 27 abr 1977 (f1), T. PLOWMAN *et al.* 7061 (INPA, MO, NY, US); Mishuyacu, near Iquitos, abr 1930 (f1), G. KLUG 1224 (NY, US); Ucayali, Quebrada da Canchahuaya, 29 out 1898 (fr), J. HUBER 1406 (MG); idem, Jenaro Herrera,

Prov. Requena, 16 jul 1980 (fr), R. VASQUEZ & N. JARAMILLO 286
(MO).

3.3.3.12b. *Posoqueria longiflora* subsp. *grandiflora* (Karst.) L.Ma
cias comb. nov.

Stannia grandiflora Karst., Fl. Columb. 1.31.t.16.1859. Tipo: Co
lômbia. "Silvis humidis pedem montium gentibus in altitudine 1500
metrum." Ilustração de KARSTEN, 1859!

P.panamensis subsp. *grandiflora* (Karst.) Steyerl., Mem. New York
Bot. Gard. 17.325-326.1967.

P.spraguei Wernh., Kew Bull. 1914:66.1914. Tipo: Colômbia. Putu
mayo, Creek of river Putumayo, near S. Jose, 1898-99 (fl), T.A.
SPRAGUE s/nº (BM! NY! US!)

ARBUSTO, ARBUSTO SUBESCIDENTE a ARVORETA raro ÁRVORE, de
5-8m de altura. ESTÍPULA triangular a ovado-lanceolada, com 0,9-
1,5cm de compr. e 0,4-0,7cm de larg., ápice agudo. PECÍOLO com
0,8-1,5cm de compr.. LÂMINA FOLIAR lanceolada a oblongo-lanceola
da, com 17-24cm de compr. e 3,5-9cm de larg., ápice agudo a acumi
nado, base aguda a obtusa, nervuras 7-8, ascendentes, proeminen
tes na face dorsal. CÁLICE com 2-4mm de compr.; LACÍNIOS com 1,5-
3mm de compr., com bordos ciliolados, com muitos coléteres na fa
ce interna. COROLA com 26,5-31cm de compr.; TUBO com 22,5-28cm de
compr., com pêlos curtos seríceo-glandulosos, na região proximal;
FILETE com 0,7-2cm de compr., pubérulo. ANTERA linear-lanceolada,
com dorso pubérulo-tomentoso e base sagitada. FRUTO com 4-4,5cm
de diâmetro. (FIG 21)

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Amazonas, Pernambuco, Bahia, Espírito Santo (Brasil), Colômbia, Peru e Bolívia. (FIG 22)

MATERIAL EXAMINADO

BRASIL

AMAZONAS. Rio Embira, 7°30'S, 70°15'W, 10 jun 1933 (fr), B.A. KRUKOFF 4721 (G, NY); *ibid.*, 15 jun 1933 (fl), B.A. KRUKOFF 4850 (G, NY); Rio Japurá, mun. de Limoeiro, 21 nov 1977 (fr), C. DAMIÃO 2746 (INPA); Rio Preto da Eva, Paranã da Eva, 13 abr 1967 (fr), M. SILVA 851 (MG, NY); Rio Negro, Ilha Acaburu, 00°25'S, 66°25'W, 04 jul 1979 (fl), L. ALENCAR 431 (NY); *ibid.*, 04 jul 1979 (fl), L.A. MAIA et al. 431 (INPA); *idem*, Camanaus, 12 fev 1959 (fl), W. RODRIGUES 862 (INPA, MG); *ibid.*, 11 fev 1959 (fl), J.S. RODRIGUES et al. 63 (IAN, INPA); *idem*, Ilha Carambana, acima do Tapuruquara, 10 fev 1959 (fr), P. CAVALCANTE 575 (MG, VEN); *ibid.*, 10 fev 1959 (fr), W. Rodrigues 858 (INPA); *idem*, Ilha Nova Vida, 30 set 1947 (fl), R.L. FROES 22484 (IAN); *ibid.*, 05 fev 1959 (fr), P. CAVALCANTE 517 (MG); *idem*, entre Ilha Ubatuba e Ilha Silva, 14 out 1971 (fl, fr), G.T. PRANCE et al. 15251 (INPA, MG, NY, US, VEN); *idem*, between mouth of Rio Curicuriari and Barcelos, 26 set-14 out 1947 (fr), R.E. SCHULTES & F. LOPEZ 8941 (US); *idem*, Paranã do Apuaú, 18 dez 1958 (fr), W. RODRIGUES 742 (INPA); *idem*, Santa Izabel, 11 jun 1937 (fl), A. DUCKE s/n° (RB); *ibid.*, 01 jul 1979 (fl), J.M. POOLE 1805 (INPA, MG, MO, NY); *idem*, entre Barcelos e Santa Izabel, dez 1851 (fl), R. SPRUCE s/n° (BM); *idem*, acima de S. Gabriel da Cachoeira, 21 jul 1979 (fl), L.A. MAIA et al. 731 (INPA); *idem*, near Serra Jacamim, 21 jan 1978 (fr), W.C. STEWART et al. 451 (NY); *idem*, Tapuruquara, 13 abr 1947 (fr), J. MURÇA PIRES 321 (IAN, NY); *ibid.*, 00°30'S, 65°00'W, 01 jul 1979 (fl), L. ALENCAR 278 (MO,

NY); *ibid.*, 01 jul 1979 (f1), L.A. MAIA *et al.* 278 (INPA); *ibid.*, 01 jul 1979 (f1), L. ALENCAR 290 (MO, NY); *ibid.*, 05 jul-12 ago 1967 (f1), R.E. SCHULTES 24548 (IAN, INPA); Rio Purus, Cachoeira Ubim, 28 jun 1903 (f1), A. GOELDI 3937 (MG, R, RB); Rio Uatumã, 21 fev 1978 (fr) P.I. BRAGA *et al.* 3419 (INPA); *idem*, 21 fev 1978 (f1) P.I. BRAGA *et al.* 3417 (INPA); *idem*, Mun. Itapiranga Ilha do Bacural, 10 ago 1979 (f1), C.A. CID *et al.* 154 (NY); Rio Uaupês, ago 1852 (f1) R. SPRUCE s/nº (NY); *idem*, prope Panurê, out 1852-jan 1853 (f1), R. SPRUCE 856 (E, G); *ibid.*, out 1852-jan 1853 (f1) R. SPRUCE 1134 (LE); *idem* above São Gabriel, 00°05'-08'S, 67°10'W, 21 jul 1979 (bt) L. ALENCAR 731 (NY); *idem*, acima Sta. Rosa, 15 mai 1973 (fr), M.F. SILVA *et al.* 1603 (INPA); Tefê, Lago Tefê, 27 fev 1972 (fr) BYRON *et al.* 547 (INPA, US);
 *Sem localidade indicada: 1834 (f1), POEPPIG 1809 (G); *idem*, 1947 (f1), R.E. SCHULTES 9180 e 9182 (IAN).

BAHIA. Cairũ, Rod. Nilo Peçanha-Cairũ, 09 dez 1980 (fr), A.M. CARVALHO *et al.* 386 (CEPLAC); Canavieiras, Faz. Gromogô, 21 jul 1981 (fr), L.A. MATTOS SILVA *et al.* 1323 (CEPLAC); Ilhéus, Castelo Novo, Rio Almada, 11 set 1944 (f1) H. VELLOSO 1060 (R); *idem*, s/data (f1), BLANCHET s/nº (G); Itacarê, 07 jun 1978 (f1), S.A. MORI & T.S. SANTOS 10148 (CEPLAC, NY); *idem*, 15 abr 1970 (f1), T.S. SANTOS 701 (CEPLAC); *idem*, 08 fev 1979 (f1), S.A. MORI *et al.* 11494 (CEPLAC, NY); *idem*, 08 dez 1979 (fr), S.A. MORI *et al.* 13074 (NY, CEPLAC); *idem*, 11 mai 1966 (f1), R.P. BELEM & R.S. PINHEIRO 2162 (CEPLAC, RB, UB); *idem* 09 jan 1967 (f1), R.P. BELEM & R.S. PINHEIRO 3037 (CEPLAC, VEN, UB); *idem*, 07 jul 1978 (f1), S.A. MORI & T.S. SANTOS 10148 (CEPLAC); Itapê, BR 415, 19 Km oeste de Itabuna, 02 mar 1978 (f1, fr), S.A. MORI *et al.* 9353 (CEPLAC, NY); Jacobina, s/data (f1), BLANCHET 47 (BM); Porto Seguro, 04 set 1961

(fr), A.P. DUARTE 6135 (CEPLAC); Rio Camarugipe, 18 jul 1951 (f1), O. TRAVASSOS 200 (RB); Rod. Uruçuca-Taboquinha, 27 abr 1971 (f1), R.S. PINHEIRO 1243 (CEPLAC); Santa Cruz Cabralia, Estação Ecológica Pau-brasil, 23 ago 1983 (f1), F.S.SANTOS 37 (CEPLAC); idem, 30 set 1971 (f1), A. EUPUNINO 9 (CEPLAC, UEC); Una, Faz. São Rafael, 14 jun 1971 (f1), R.S. PINHEIRO 1328 (CEPLAC); idem, Estação Experimental Lemos Maia, 03 jul 1980 (f1, fr), A. RYLANDS 16/80 (INPA, CEPLAC); idem, ago 1821 (f1), BLANCHET 234 (G);
 *S/localidade indicada: 20 jul 1939 (f1), BLANCHET 3165 (G); idem, s/data (f1), BLANCHET 2307 (G); idem, s/data (f1), BLANCHET 3252 (MG); idem, s/data (f1), BLANCHET 3246 (MO); idem, s/data (f1), BLANCHET s/nº (MO).

ESPÍRITO SANTO. Goitacases, Rio Doce, 23 nov 1943 (f1), J.G. KUHLMANN 6528 (RB); Rio da Terra Alta, margem esquerda do Rio Doce, 19 jul 1942 (f1), E.A. BRUNO & L. EMYGDIO 189 (R); Vila Velha, Praia da Costa, 09 fev 1965 (f1), J.C. SACCO & E. SANTOS 2383 (PEL).

PERNAMBUCO. Pau d'Alho, Usina Tiúma, Engº Camorin, 19 ago 1965(f1), G. TEIXEIRA 2827 (US); Próximo ao Rio Gurjaú, 14 mai 1952 (f1), A. DUCKE & D.A. LIMA 102 (PEL, R).

*Brasil: sem localidade indicada: jul 1839 (f1), LUSCHNATH 1983 (LE); 1822 (f1), RIEDEL 1609 (LE).

COLÔMBIA

META. Menegua, s/data (f1), P.C. STANDLEY 5310 (COL); Sierra de la Macarena, Gorge of Rio Guejar, 06 fev 1950 (fr), E.R. PHILIPSON 2370 (COL); ibid., macizo Renjifo, 30 dez 1950-05 jan 1951 (fr), J. M. IDROBO & R.E. SCHULTES 909 (COL, NY, US); idem, eastern outskirts of Villavicencio, 26 jul 1952 (f1), A.S.BARCLAY *et al.* 3613 (US).

PERU

AMAZONAS. Rio Canepa, vicinity of Huampami, cerca 5Km E of Chávez Valdívía, 11 jul 1978 (fr), B. BERLIN 2042 (MO); *ibid.*, 12 jul 1978 (f1), B. BERLIN 2067 (MO, NY); *ibid.*, Quebrada Etseketai, 31 mai 1973 (fr), R. KAYAP 851 (MO); Huampami, Quebrada Pantamentsa, 06 jun 1973 (f1), R. KAYAP 895 (MO); Quebrada Sasa, 25 ago 1975 (bt), R. KAYAP 2018 (ENCB, MO, NY); PUTUMAYO. Alta cuenca del Rio Uchupayaco, al suroeste de Puerto Limón, 27-28 fev 1942 (f1), R.E. SCHULTES 3348 (COL, US); Creek of River Putumayo, near San José, 1898-99 (f1), T.A. SPRAGUE s/nº (tipo de *P.spraguei* WERNH., BM, NY, US); Umbría, 0°54'N, 76°10'W, jan-fev 1931 (f1), G. KLUG 1915 (BM, MO, NY, US); SAN MARTIN. Vicinity Aguaytía, 30 jun 1960 (f1), M.E. MATHIAS & D. TAYLOR 5052 (US); Prov. Mariscal Caceres, Distr. Uchiza, 14 jun 1969 (f1), J. SCHUNKE 3122 (US); *idem*, camino a Shunté, Distr. Tocache Nuevo, 13 jul 1974 (f1), J. SCHUNKE 7363 (MO); Prope Tarapoto, 1855-6 (f1), R. SPRUCE 4571 (BM, G, LE, NY, RB); Soleidad, jul 1925 (f1), G. TESSMANN 5312 (NY).

BOLÍVIA

Junction of Rio Beni and Madre de Dios, ago 1886 (f1), H.H. RUSBY 2220 (BM, E, LE, MO, NY); Rio Madeira, 2 Km above Ribeirão, 26 jul 1968 (fr), G.T. PRANCE *et al.* 6487 (INPA, NY); Rurrenabaque, 1921 (f1, fr), CARDENER 1192 (NY).

FIG 20 - *Posoqueria longiflora* Aubl. subsp. *longiflora*
(Halle 549)

- A - Aspecto geral do ramo
- B - Aspecto da porção distal da corola
- C - Estame - vista dorsal
- D - Cálice e ovário - corte longitudinal mediano
evidenciando coléteres
- E - Cálice e ovário - vista externa
- F - Fruto
- G - Embrião

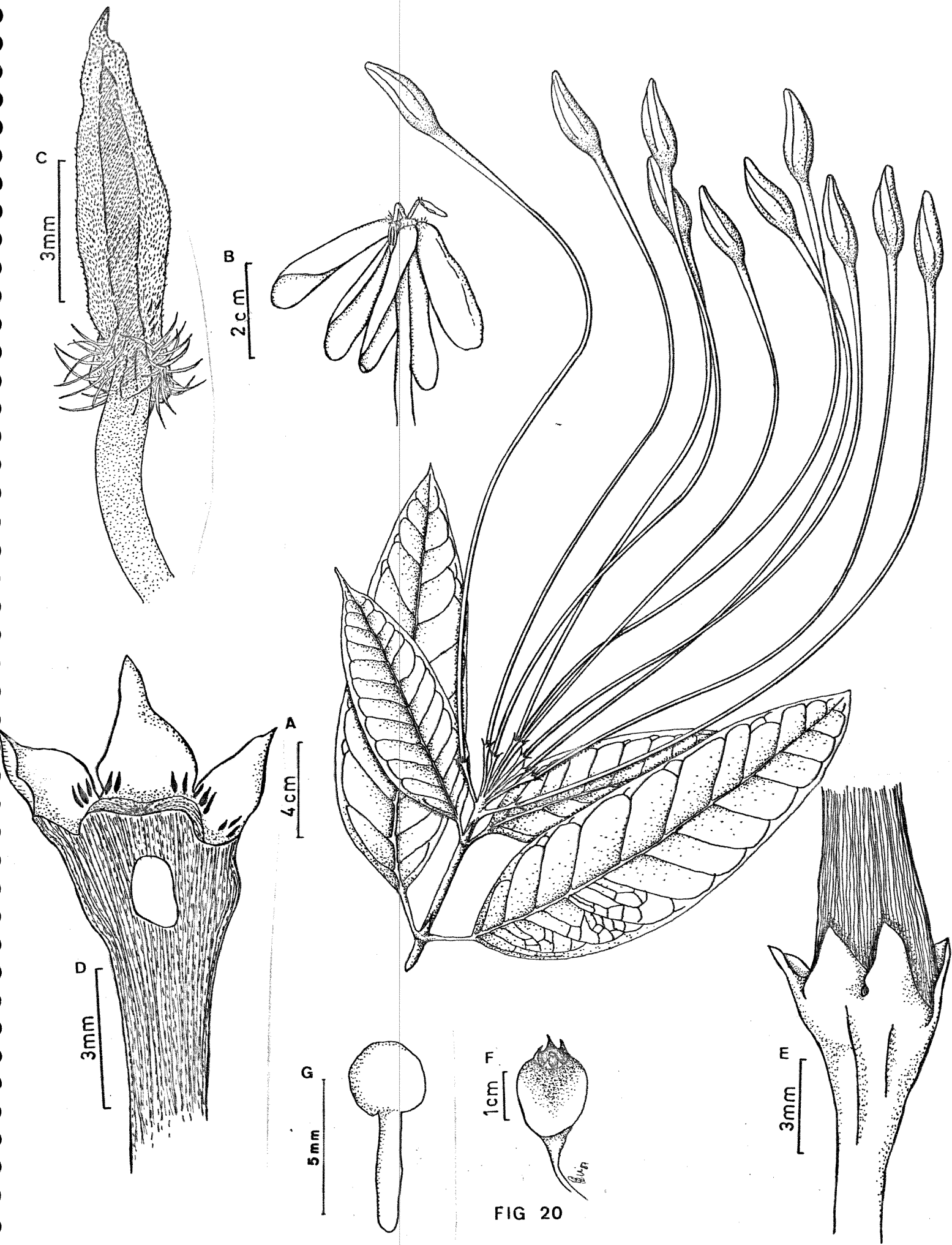
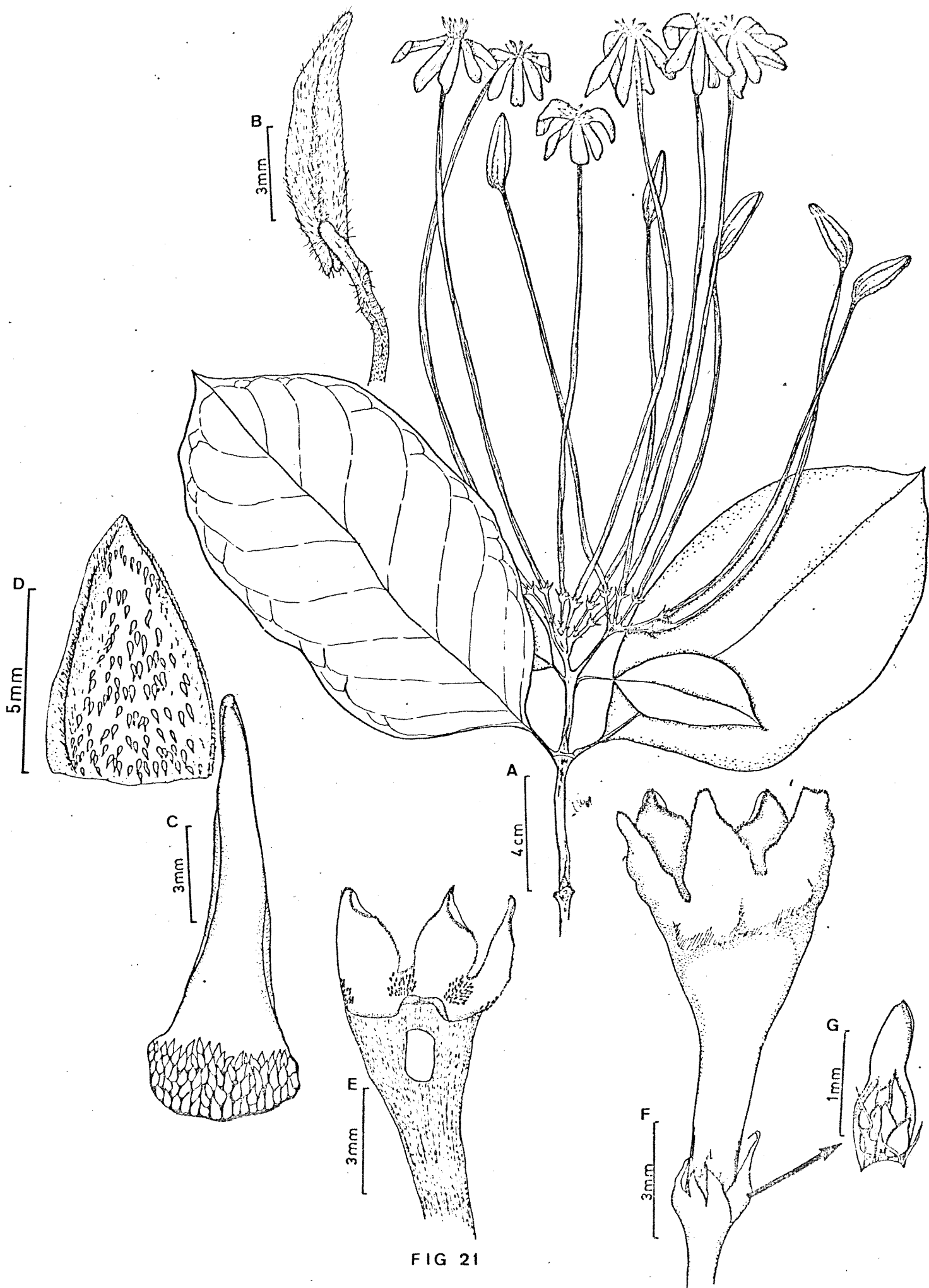


FIG 21 - *Posoqueria longiflora* subsp. *grandiflora* (Karst.)

L. Macias (Pinheiro 1320)

- A - Aspecto geral do ramo
- B - Estame - vista dorsal
- C - Estípula - vista interna evidenciando colêteres
- D - Estípula de *Tocoyena formosa* (Cham. & Schlecht.)
Schum. seg. PRADO 1987
- E - Cálice e ovário - corte longitudinal mediano evidenciando colêteres
- F - Cálice e ovário - vista externa
- G - Bractéola - vista interna evidenciando colêteres



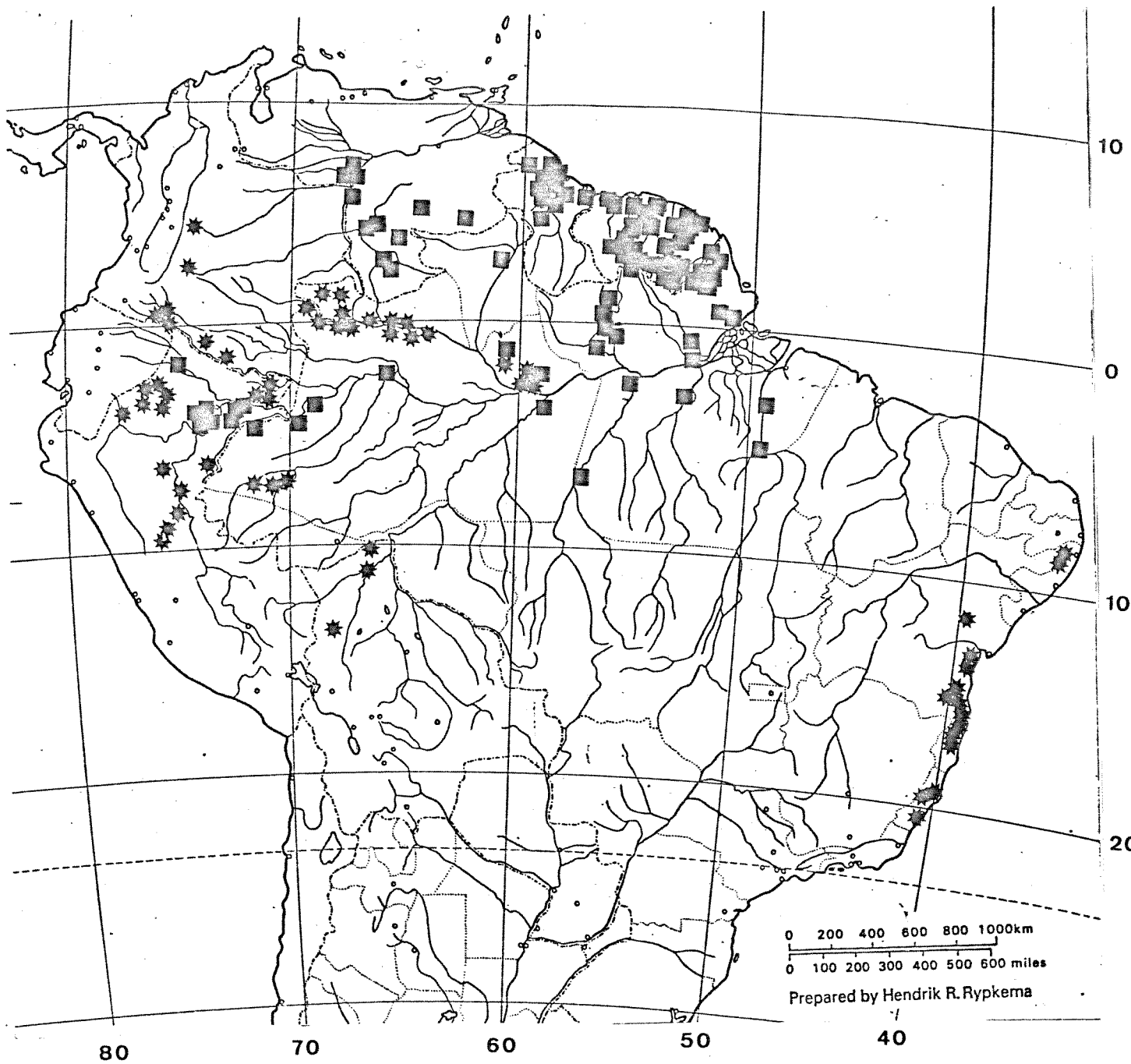


FIG 22 - Distribuição geográfica do material examinado de

- P. longiflora Aubl. subsp. longiflora
- * P. longiflora subsp. grandiflora (Karst.) L. Macias

3.3.3.13. *Posoqueria williamsii* Steyermark, Mem. New York Bot. Gard. 17:331-333.1967. Tipo: Venezuela. Amazonas: San Carlos de Rio Negro, en selva de tierra firme: L.WILLIAMS 4525, 02 fev 1942 (f1), (Holotipo NY! fotografia do holotipo NY! Isotipos G! US!)

ARBUSTO a ÁRVORE de até 6,5m de altura. RAMO novo velutino. ESTÍPULA triangular, ovada a largamente ovada, ápice rotundo, agudo a acuminado, com 1-2,4cm de compr. e 0,6-1,5cm de larg., pubérula a velutina. PECÍOLO com 0,7-1,7cm de compr., pubérulo a denso viloso. LÂMINA FOLIAR lanceolado-avada, oblongo-lanceolada a elíptico-ovada, com (21-)35-39,5cm de compr. e (10-)13,5-17cm de larg., ápice agudo a acuminado, base aguda a cuneada, bordo liso a revoluto, glabra e brilhante na face superior e denso-velutina na face inferior, mais intensamente sobre as nervuras, discolor, subcoriácea a coriácea, nervuras laterais 6-8, imersas na face superior e proeminentes na face inferior. INFLORESCÊNCIA densamente corimbiforme, multiflora, 20-30 flores; PEDÚNCULO 3-4cm de compr., grosso, pubérulo; PEDICÉLO 1-1,5cm de compr., pubérulo; BRACTÉOLA linear-lanceolada, velutina. CÁLICE com 7-10mm de compr.; LACÍNIOS agudo-lanceolados, com 4-6mm de compr., bordo liso, pubérulo a hirsuto na face externa, com muitos coléteres presentes na face interna. COROLA com (24-)27-29cm de compr., esverdeada quando botão e brancacenta a creme depois da ântese (segundo etiqueta de herbário), minuta a esparsamente puberulenta externamente; TUBO com (22-)25-27cm de compr. e 2-3mm de larg. na base, papilas inconspícuas em toda extensão do tubo, mais concentradas na base e papilas globosas conspícuas na porção distal, enfileiradas, terminando na fauce num engrossamento semelhante a uma almofada, formando uma saliência calosa de superfície papi

losa, posicionada entre os lobos dos lacínios que possuem poucos pêlos vilosos. LACÍNIOS oblongo a linear-oblongo, ápice rotundo, 2-2,8cm de compr. e 0,4-0,5cm de larg.; FILETE com 0,3-0,6cm de compr., pubérulo; ANTERA linear-lanceolada, com 0,8-1cm de compr., papiloso-puberulenta na maior parte do dorso e velutina a subserícea na base. OVÁRIO hirtelo; ESTILETE com 14-18cm de compr., papiloso. FRUTO oblongo, com 4-5cm de diâmetro, cálice persistente dando aspecto de coroa. (FIG 23)

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Costa Rica, Panamá e Venezuela. (FIG 23)

MATERIAL EXAMINADO

COSTA RICA

Prov. Limon, Finca Montecristo, on the Rio Revetazón below Cairo, 18-19 fev 1926 (st), P.C. STANDLEY & J. VALERIO 48399 (US); Talamanca Valley, 1927, G.P. COOPER & G.M. SLATER 5 (US);

PANAMÁ

Prov. Darien, vicinity of Cerro Tacarcuna, 01 fev 1975 (fr), A. GENTRY & S. MORI 14081 (MO); Prov. Panamá, 5-10Km NE of Altos de Pacora, 07 mar 1975 (st), S. MORI & J. KALLUNKI 4973 (MO);

VENEZUELA

AMAZONAS. Reserva Florestal El Sipapo, mai 1975 (fr), C. BLANCO 1209 (VEN); idem, Rio Cuao en el raudal de Danto, (fl, fr), C. BLANCO 1266 (VEN); idem 5Km S of San Carlos de Rio Negro, 05 abr 1979 (fr), R.L. LIESNER 6211 (MO); idem, 1°51'N, 67°03'W, 27 jan 1980, R.L. LIESNER 8497 (MO); idem, Rio Negro, Cucui, lado oposto do Palatão de Fronteira, 06 mai de 1973 (fl), M.F. SILVA et al. 1299 (INPA); idem, en las margenes del Rio Yatua, 1°30'N, 66°

05'W, 13 abr 1970 (st), J. STEYERMARK & G. BUNTING 102634 (VEN).

DADOS FENOLÓGICOS

Essa espécie floresce em maio e frutifica de janeiro a maio.

COMENTÁRIOS

P.williamsii Steyerm. diferencia-se das demais, pela forma e pilosidade de suas folhas e forma dos lacínios do cálice, que se apresentam agudo-lanceolados, com 4-6mm de compr., sendo, dessa maneira, a espécie que possui os lacínios mais longos de todo o gênero.

Ela é uma espécie muito próxima de *P.grandiflora* Standl. A diferença entre ambas reside não só na forma e tamanho dos lacínios calicinais, que em *P.grandiflora* Standl., são rotundo-triangulares e menores (2-3mm) do que em *P.williamsii* Steyerm. e na forma e indumento de suas folhas, mas também, na presença de papilas globosas no interior do tubo da corola de *P.williamsii* e ausência dessas papilas em *P.grandiflora* Standl..

O exemplar INPA-38380, apesar de constar como "Planta do Amazonas" (Brasil), coletado na fronteira brasileiro-venezuelana, o foi, porém, pelo lado da Venezuela, o que, evidentemente, não exclui a possibilidade de vir a ser encontrada, também, no extremo norte do Brasil, no Estado do Amazonas e/ou Território de Roraima.

P.williamsii Steyerm. é conhecida popularmente, na Venezuela, como "hoja-de-danto".

FIG 23 - *Posoqueria williamsii* Steyerm. (Silva *et al.* 1299)

A - Aspecto geral do ramo

B - Estame - vista latero-dorsal

C - Cálice e ovário - corte longitudinal mediano
evidenciando coléteres

D - Coléteres

E - Cálice e ovário - vista externa

F - Aspecto da porção distal da corola

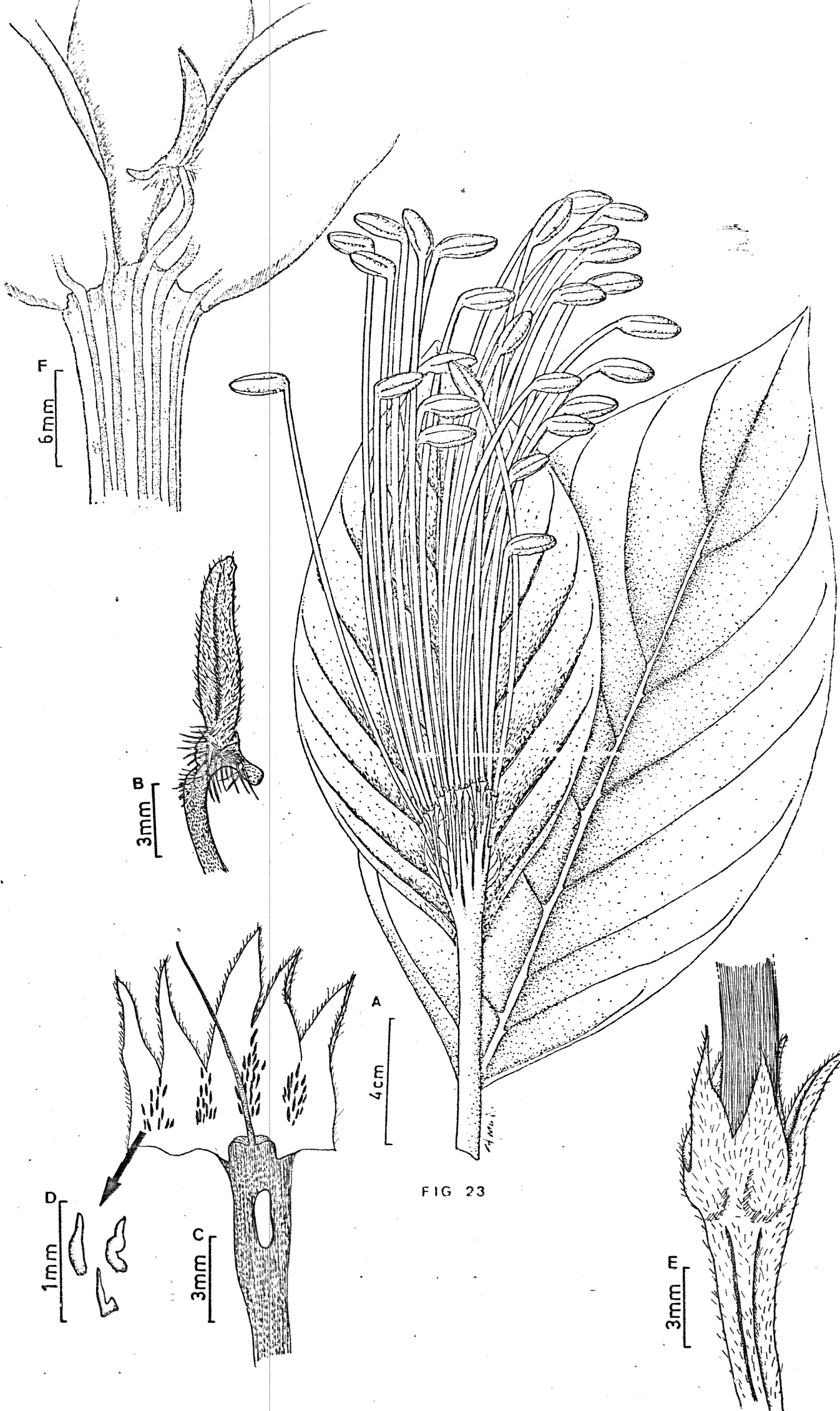


FIG 23

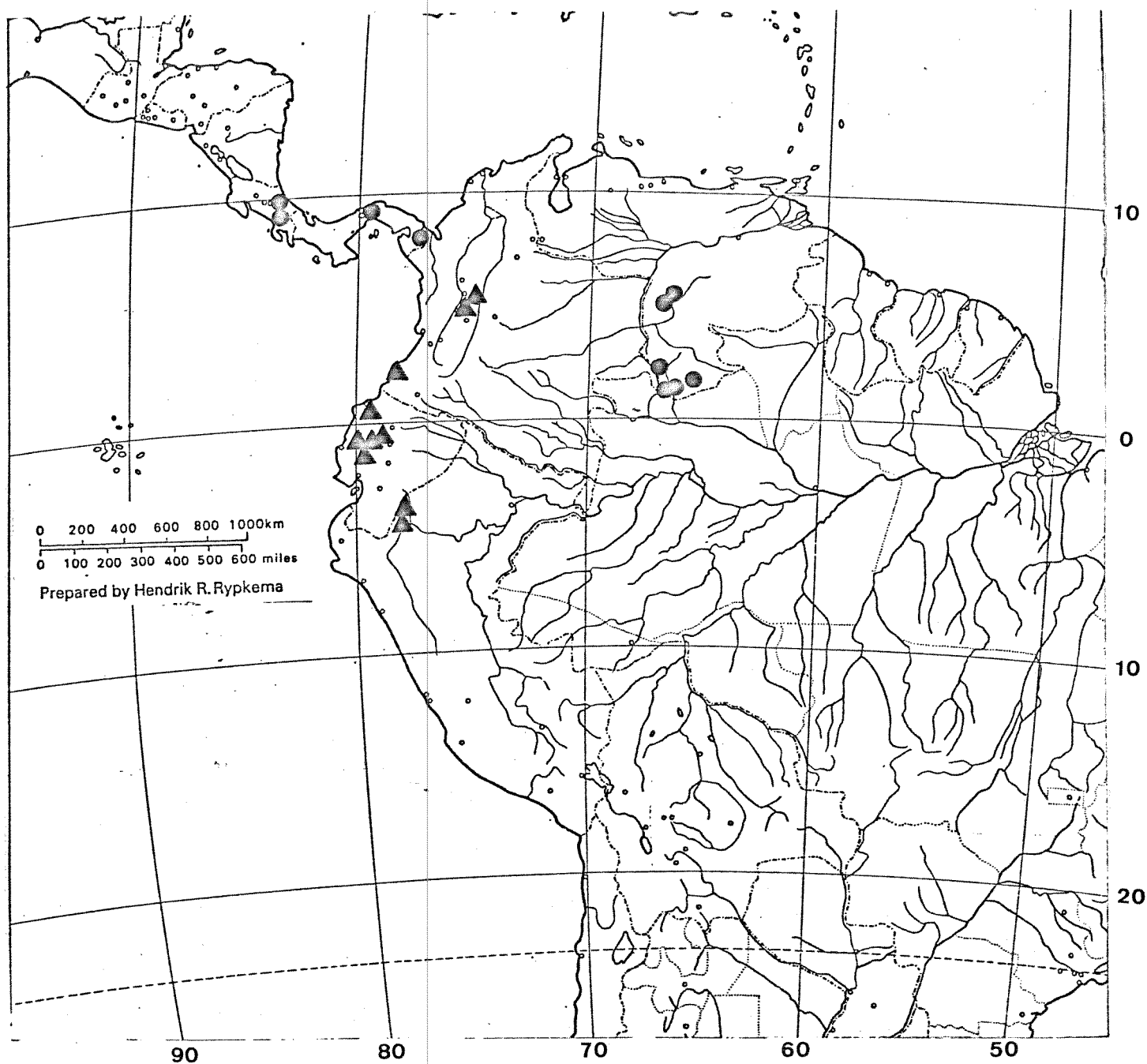


FIG 24 - Distribuição geográfica do material examinado de

● P. williamsii Steyerm.

▲ P. maxima Standl.

3.3.3.14. *Posoqueria maxima* Standley, Field Mus. Publ. Bot. 7:57-58.1930. Tipo: Colômbia. New Granada, s/data (fl), PURDIE s/nº (Holotipo A! fotografia do holotipo BM! NY!)

Posoqueria coriacea subsp. *maxima* (Standl.) Steyererm., Mem. New York Bot. Gard. 17:331.1967. *Syn. nov.*

ARBUSTO a ARVORE de 4,5-25m de altura, inteiramente glabro. RAMO grosso. ESTÍPULA ovada a largamente ovada, com 1,4-2,8cm de compr. e 0,8-2,1cm de larg., ápice obtuso. PECÍOLO com 1-5cm de compr.. LÂMINA FOLIAR ovada a muito largamente ovada, quase suborbicular, com 25-30cm de compr. e 16-24cm de larg., ápice agudo a acuminado, base obtusa a rotunda, bordo liso, concolor, mais brilhante na face superior, cartácea a subcoriácea, nervuras laterais 6-7. INFLORESCÊNCIA corimbiforme, multiflora, 10-20 flores; PEDUNCULO com 1-3,5cm de compr.; PEDICELo com 0,8-2cm de compr.; BRACTÉOLA triangular, levemente ciliada. CÁLICE com 3-4mm de compr.; LACÍNIOS largamente rotundos, com 1-2mm de compr., bordos ciliados, glabros na face externa, com poucos coléteres na face interna. COROLA com 29-35cm de compr., branca; TUBO com 27-31,5cm de compr. e 3-5mm de larg. na base, papilas inconspícuas em toda extensão do interior do tubo; FAUCE com pêlos vilosos muito concentrados; LACÍNIOS oblongos, com ápice rotundo, com 2,5-3,5cm de compr. e 1-1,2cm de larg.. FILETE com 0,7-2,2cm de compr.; ANTERA com 1-1,3cm de compr., furfuráceo-estrigosa, principalmente nos bordos. OVÁRIO glabro; ESTILETE com 15,2-18cm de compr.. FRUTO globoso a oblongo, com 4-5cm de diâmetro. (FIG 25)

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Na região andina da Colômbia, Equador e Peru. (FIG 24)

MATERIAL EXAMINADO

COLOMBIA

BOYACA. Region El Humbo, 130 mile due north of Bogotá, 31 mar 1933 (f1), A.E. LAWRENCE 729 (E, G, M), US); CUNDINAMARCA. Cordillera Oriental, Balsonera Creek, 5Km southeast of Yacopí, 05 mai 1944 (f1), M.L. GRANT 9136 (IAN, US); DEL VALLE. Costa del Pacífico, Rio Cajambre, 05-15 mai 1944 (f1), J.CUATRECASAS 17565 (US).

EQUADOR

Prov. Esmeraldas, Rio Camumbi, 28 jul 1966 (fr), C. JATIVA & C. EPLING 1150 (US); Napo, Rio Pucino, first major tributary of Rio Aguarico (near Lago Agrio), 09 fev 1974 (fr), A. GENTRY 9775 (MO); Prov. of Pichincha, Rio Chiquilpe near junction with Rio Baba, 12 jul 1979 (fr), C.H. DODSON *et al.* 7855 (MO); idem, Rancho Grande to 43Km on road to Quinindé, 06 abr 1943 (fr), E. L. LITTLE Jr. 6184 (US); idem, between Santo Domingo de los Colorados and Quinindé, 03 dez 1952 (fr), F. FAGERLIND & G. WIBOM 1692 (MO).

PERU

Deptº of Amazonas, Quebrada Huampami, monte al lado de Huampami, 13 jan 1973 (fr), R. KAYAP 291 (MO); idem, Quebrada Sasa, monte al lado de Sasa, 17 fev 1973 (fr), R. KAYAP 377 (MO).

DADOS FENOLÓGICOS

Seu período de floração acontece de março a junho e a frutificação de julho a fevereiro, em que pese o fato de não haver nenhuma referência para o mês de dezembro.

COMENTÁRIOS

P. maxima Standl. é a espécie que possui a corola com o tubo mais longo: 29-35cm. A espécie com a qual tem afinidade é *P. platysiphonia* Rusby que apresenta, também, o tubo da corola bastante grande, mas ainda menor, variando de 16-27cm.

Sua posição taxonômica, em nível de subespécie de *P. coriacea* Mart. & Gal. já foi discutida quando se tratou desta última.

FIG 25 - *Posoqueria maxima* Standl. (Lawrence 729)

A - Aspecto geral do ramo

B - Estame - vista latero-dorsal

C - Cálice e ovário - corte longitudinal mediano
evidenciando colêteres

D - Cálice e ovário - vista externa

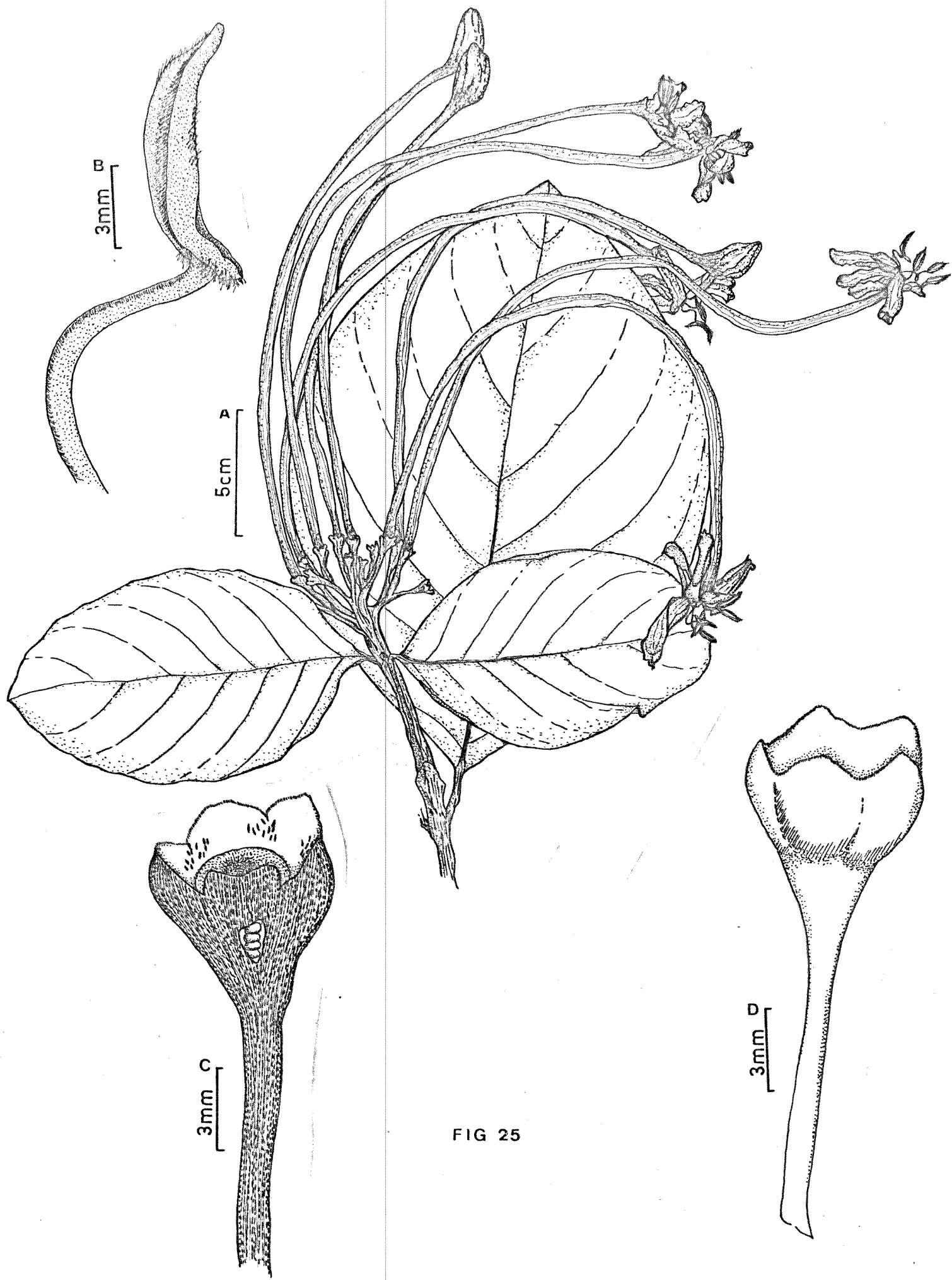


FIG 25

3.3.4. ESPÉCIES NÃO TRATADAS

Duas espécie citadas como *Posoqueria*, deixam de ser tratadas nesta revisão, por não ter sido encontrado material disponível que pudesse comprovar sua validade.

1 - *Posoqueria calantha* B.Rodrigues, descrito em tipo vivo, sob o número 2303 do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, hoje, porém, só resta como registro em livro e como *P.leucantha* (sendo esse, portanto, um *nomen nudum*), pois não existe mais o tipo vivo e nenhuma coleta foi herborizada desse material, tampouco do local de origem. Ela teria sido coletada em São Simão, no Estado de São Paulo. Como foi constatado que *P.latifolia* (Rudge) Roem. & Schult. também ocorre nessa área, é provável que corresponda a esta espécie.

2 - *Posoqueria versicolor* (Linden) Linden, originalmente descrita como *Oxyanthus versicolor* Linden, também não deixou nenhum rastro, além de sua descrição original, que permita comprovar sua legitimidade. Pelo seu desenho, a inflorescência é completamente ssil, caráter não encontrado em nenhum dos exemplares examinados de *Posoqueria* e tampouco referido na literatura. É possível que não se trate de uma *Posoqueria*.

4. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

A elaboração da prancha que ilustra *P. longiflora*, espécie típica do gênero, por AUBLET (1775), com incorreções no que tange a detalhes da corola, é a responsável pela intensa sinonimização a que é submetido o gênero, quase por um século, até ser definitivamente reconhecido na sua forma original.

A análise crítica de ROEMER & SCHULTES (1820), ao tempo em que evidencia as incorreções do desenho, realça fatos positivos da diagnose de Aublet, o que lhes dá a base à legitimação de *P. longiflora*, hoje absolutamente consagrado.

Tocoyena Aubl. é o gênero mais próximo de *Posoqueria*, e a síntese de ambos, pretendida por RICHARD (1829/30), foi deitada por terra por DE CANDOLLE (1830), ao devolver os limites taxonômicos iniciais de um e outro.

PRADO (1987) revê o gênero *Tocoyena*, e, mais detalhadamente, as espécies ocorrentes no Brasil. Considerando-se os caracteres morfológicos referidos por PRADO (l.c.) para *Tocoyena*, pode-se, com absoluta segurança, estabelecer as diferenças entre os dois gêneros.

Os colêteres que ocorrem nas estípulas jovens, funcionalmente, na maior parte dos gêneros da família Rubiaceae, em *Posoqueria*, estão localizados na parte basal da face interna a até mais ou menos a metade da estípula, em disposição ordenada, enquanto que em *Tocoyena*, estão espalhados de forma desordenada por toda a face interna (FIG 21 C e G); os lobos da corola são reflexos, via de regra, em *Posoqueria* e, só muito raramente em *Tocoyena* (*T. williamsii*); os estames de *Posoqueria* são por completo exsertos, em *Tocoyena* são semi-exsertos, com apenas 1/3 da extensão das anteras sobressaindo da fauce da corola; a forma da semente é cuneiforme em *Posoqueria* e plano-comprimida em *Tocoyena*; e, também, de grande importância à

separação de ambas, é a estrutura da testa da semente, lisa em *Posoqueria* e foveolada em *Tocoyena*.

		<i>Posoqueria</i>	<i>Tocoyena</i>
COLÉTERES (disposição)		ORDENADA	DESORDENADA
LOBOS DA COROLA		REFLEXOS	RETOS
ESTAMES		TOTALMENTE EXSERTOS	SEMI-EXSERTOS
SEMENTES	FORMA	CUNEIFORME	PLANO-COMPRIMIDA
	TESTA	LISA	FOVEOLADA

O gênero *Posoqueria*, como um todo, é de difícil caracterização, sempre ter-se-á de conjugar vários detalhes morfológicos, para que assim seja possível utilizá-los, com êxito, na separação das espécies. Há uma certa gradação no tocante às medidas que, praticamente, impossibilita utilizá-las separadamente como caráter de diferenciação. Em algumas ocasiões, dados de distribuição geográfica, fazem-se necessários para que melhor se possa reforçar as diferenciações existentes entre espécies próximas.

É imprescindível, pois, para um maior grau de confiabilidade que se jogue com a gama de caracteres que definem o perfil morfológico das espécies e que, em conjunto, as individualizem.

Na folha, podem ser observadas características relacionadas à forma, tamanho, textura e indumento.

Na inflorescência, observa-se o número de flores.

No cálice, pode-se observar o comprimento, forma e coloração dos lacínios, pilosidade e presença de glândulas (coléteres).

Na corola, leva-se em consideração o seu comprimento (tubo+ lacínios), o comprimento do tubo, a largura da base do tubo, o comprimento e a largura dos lacínios, bem como o indumento das faces interna e externa.

No androceu, cumpre observar o comprimento e o indumento do filete e o tamanho e pilosidade da antera.

No gineceu, observa-se a forma e pilosidade do ovário, bem como o comprimento e o indumento do estilete.

Segundo JUNG-MENDAÇOLLI (1984), existe grande variabilidade de tipos polínicos nas Rubiaceae. Em *P. acutifolia* Mart., ocorre 90% de grãos de pólen 3-colporados e 10% de grãos de pólen anômalos, 4-colporados, o que alimenta a hipótese de ser *Posoqueria*, um gênero estenopalínico.

SCHUMANN (1889) sugere ser *Posoqueria* um gênero heterostílico, quando descreve e ilustra *P. macropus* Mart., como tendo o estilete exserto, porém, essa assertiva não é confirmada, não só para essa espécie, como, também, para o gênero de modo geral. A proporção do comprimento do estilete em relação ao comprimento do tubo da corola é de 1/2 a, no máximo, 2/3 deste, não alcançando, em nenhum caso, pelo menos, a fauce.

Dentre os 91 gêneros apresentados como heterostílicos, por GANDERS (1979), nenhum pertence à tribo Gardenieae, da qual *Posoqueria* faz parte.

BARROSO *et al.* (1986), refere que heterostilia nas Rubiaceae é duvidosa e assunto para especulação. Como ela ocorre, esporadicamente, em muitas tribos e gêneros diferentes da família, considera que tenha surgido, provavelmente, através de numerosas ocasiões e possibilidades do que por caminho evolutivo. Há concordância de que uma vez a heterostilia estabelecida, a evolução pode continuar ou para dioícia ou homostilia. Em *Raritebe palicoureoides* Wernham,

é possível que as subespécies homostílicas tenham dado lugar a uma heterostilia, mas os detalhes apontam para a conclusão oposta.

Cammerloher 1930 (*apud* PERCIVAL, 1969), ao estudar o mecanismo de polinização em *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult., constata-o bastante peculiar. Descreve que inicialmente as anteras são todas coniventes e voltadas para baixo antes da fauce da corola, sendo assim, os filetes são todos curvados. As anteras são de deiscência introrsa. Quando a mariposa insere sua probóscide no tubo da corola, elas explodem separadamente e espalham seu pólen, especialmente sobre a probóscide. Isto é essencial para o sucesso da polinização, porque o estigma bifurcado estende-se a menos de 2/3 do tubo da corola e só uma probóscide poderia alcançá-la.

As flores de *Posoqueria* apresentam síndrome de falenofilia e como a maioria das flores polinizadas por mariposas, é noturna. Elas desabrocham à noite, os estigmas tornam-se receptivos e a deiscência da antera também ocorre nesse período.

Segundo PERCIVAL (l.c.), o aroma é o principal atributo de atração para as flores polinizadas por mariposas e revela-se mais forte à noite; além disso, as fragrâncias fortes e adocicadas aos nossos sentidos, são diferentes daquelas de ânteses diurnas. Elas são de cores pálidas; brancas, cremes e uma gradação do amarelo suave. Têm o tubo muito longo e os lobos da corola permanecem em ângulo reto para o solo. Podem ser, também, total ou parcialmente pendentes. Elas apresentam a face plana para que assim, o inseto use a sua borda como plataforma de pouso. As flores polinizadas por mariposas são, ainda, adaptadas para seu hábito de vôo. As mariposas pairam antes da flor, o tempo necessário a que a probóscide alcance a base do tubo da corola. No tocante à textura, as pétalas são tidas como mais delicadas que as das flores polinizadas por abelhas ou pássaros.

A probóscide das mariposas também varia grandemente, algumas são enormemente compridas. Há um notável paralelismo entre o comprimento do tubo da corola e o comprimento das probóscides. Cada flor tem uma mariposa cuja probóscide lhe é equivalente.

O sucesso da polinização das flores noturnas depende, de um lado, da relação entre o comprimento do tubo da corola e a posição das anteras e estigmas, e, por outro, do comprimento da probóscide e a posição do corpo dos insetos.

No que tange à fenologia, acham-se indicados os períodos de floração (TAB 1) e frutificação (TAB 2) de todas as espécies de *Posoqueria*, tomando-se a área de ocorrência como um todo, sem particularizações. Considerando-se que os dados foram obtidos com base exclusivamente nas exsicatas examinadas, não correspondendo pois a amostras coletadas em obediência a um plano pré-determinado, a interpretação fica prejudicada pela impossibilidade de análise estatística adequada. Pode-se, tão somente, registrar algumas observações no que concerne ao confronto entre as diferentes espécies.

P. bahiensis L. Macias, com indicativo de floração apenas para o mês de outubro e nenhuma referência de frutificação e *P. grandiflora* Standl., com floração em janeiro e frutificação em março e junho, refletem uma situação que lhes é própria: distribuição restrita aliada à poucas coletas. O mesmo pode-se dizer em relação às espécies: *P. platysiphonia* Rusby, *P. macropus* Mart. e *P. velutina* Standl.. *P. bahiensis* L. Macias é uma espécie rara, tendo sido in frutíferas todas as tentativas de novas coletas.

P. coriacea Mart. & Gal. subsp. *coriacea*, só tem dados de floração para maio e junho, sua ocorrência restringe-se à América Central, já a *P. coriacea* subsp. *formosa* (Karst.) Steyerl., de ampla distribuição, tem dados de floração para o ano inteiro e de frutificação para, praticamente, o ano todo.

A falta de coleta de material em frutificação, impossibilitou caracterizar os frutos de *P.bahiensis* L. Macias, *P.coriacea* Mart. & Gal. subsp. *coriacea* e *P.macropus* Mart.. Essa situação extrema relaciona-se à preferência dos coletores por material em floração, embora os frutos amarelo-ouro se façam, por si sós, muito atrativos e responde pela predominância de exsicatas em flor sobre as em fruto.

P.acutifolia Mart., *P.latifolia* (Rudge) Roem. & Schult., *P.coriacea* subsp. *formosa* (Karst.) Steyererm., *P.longiflora* Aubl. subsp. *longiflora* e *P.longiflora* subsp. *grandiflora* (Karst.) L. Macias, têm um perfil fenológico similar, florescendo e frutificando em praticamente o ano todo. Os dados relativos à *P.trinitatis* DC já são diferentes: floresce em todo o ano, mas as coletas de material frutificado só ocorreram nos meses de janeiro e julho. Considerando-se o elevado número de coletas da espécie, a ampla área de distribuição e o extenso período de floração, talvez seja possível inferir da não concomitância de flores e frutos.

Por ser amplamente distribuída em todo o território brasileiro, *P.latifolia* (Rudge) Roem. & Schult. foi analisada separadamente. As restrições também são as mesmas apresentadas às outras espécies (TAB 3 e 4). É possível encontrá-la com flor ao longo de todo o ano, sendo que o vigor de sua floração é marcado nos meses de setembro a fevereiro.

Na Região Sul, os dados de floração de *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult., reportam-se ao período de outubro a janeiro. É de supor que a floração inicie em setembro. Dados de floração em maio e frutificação em abril, junho e julho, podem significar um segundo período de floração em abril, maio e junho.

Na Região Sudeste, as coletas de material em floração concentraram-se nos meses de setembro a fevereiro, já a frutificação tem registros para praticamente todo o ano.

No Centro-Oeste há muitos dados de floração para os meses de setembro a dezembro e um dado isolado para maio, já com a frutificação estendendo-se de agosto a maio.

Nas Regiões Norte e Nordeste, floração e frutificação distribuem-se praticamente pelo ano todo. No Estado do Pará, com grande concentração de coletas, é onde se dá o período de floração mais prolongado, apenas nos meses de janeiro, abril, julho e agosto não foram efetuadas coletas de material em floração.

O fruto de *Posoqueria* fornece poucas características que possam ser utilizadas na separação das espécies. Isso deve-se ao fato, já referido, de poucos exemplares terem sido coletados em época de frutificação, o que impossibilitou uma análise adequada. Em alguns aspectos, porém, foram observados; o cálice é persistente, com maior ou menor grau, em todas as espécies e há casos de frutos polimórficos em um mesmo espécime e no mesmo estágio de maturação. Semelhante característica observou-se no gênero *Gardenia*, da mesma subtribo de *Posoqueria*.

São os primatas, provavelmente, os principais agentes de dispersão de *Posoqueria*, cujos frutos são muito apreciados por esses mamíferos. Segundo PIJL (1972), os primatas não são cegos à cor e tem acentuada percepção visual.

A dispersão pode ser, ainda, ornitocórica e ictioscórica. Os frutos, amarelo-brilhantes quando maduros, são um chamariz para os pássaros (CAVALCANTE, comunicação pessoal). Em se voltando à história do gênero, ver-se-á que o nome *Posoqueria* foi dado por Aublet, em razão do nome popular Aymara-posoqueri, pois os peixes Aymara comiam os frutos que caíam nas águas dos rios. Provavelmente, a semente passe indigesta pelo seu trato intestinal, o que explicaria a grande concentração dessas plantas em matas ciliares.

No Suriname, as sementes de *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult. são utilizadas como iscas por pescadores (BREMEKAMP 1966).

O gênero *Posoqueria* ocorre nos mais variados tipos de ambientes: desde o nível do mar até altitudes que chegam a 3000m; do igapô à mata de terra firme; da restinga ao cerrado. (TAB 5)

Característica fundamental, porém, é que *Posoqueria* dificilmente ocorre em locais secos. Nas montanhas, matas e restingas, está sempre próxima a cursos d'água, o que leva a concluir ser esse um gênero, potencialmente, higrófilo. Outro fato importante a destacar é ser *Posoqueria* um componente da paisagem, ou seja, com baixas densidades por unidade de área.

P. platysiphonia Rusby, *P. coriacea* Mart. & Gal., *P. velutina* Standl. e *P. maxima* Standl., ocorrem essencialmente em regiões montanhosas.

P. bahiensis L. Macias só tem registro para a restinga.

P. longiflora Aubl. tem seus representantes também em igapós.

Porém, é na mata que se encontra a maioria das espécies. *P. lati*folia (Rudge) Roem. & Schult., pode ser encontrada na maioria desses habitats: diversos tipos de matas, brejos e cerrados.

Posoqueria é um gênero que ocorre exclusivamente no neotrópico, desde o sul do México até o sul do Brasil. *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult. é a espécie de maior amplitude e a única a abranger toda essa faixa latitudinal. (TAB 6)

Na América do Sul concentra-se a maior abundância de espécies, distribuindo-se em dois grandes polos: o primeiro nas regiões andinas da Colômbia e Venezuela e o segundo no Brasil.

P. latifolia (Rudge) Roem. & Schult. e *P. longiflora* Aubl., são as duas únicas espécies comuns a esses dois polos.

P. longiflora Aubl. é a espécie que apresenta a mais consideravel distribuição disjunta: Mata Amazônica e resquícios (atuais) da Mata Atlântica.

Em *P. trinitatis* DC., existe um vazio em sua distribuição geográfica que medeia o sul e o sudeste do Pará e norte do Mato Grosso, o que se acredita ser devido apenas a carência de coletas e não a caracterização de uma distribuição disjunta.

O tratamento taxonômico ocupa-se de variadas situações.

P. maxima Standl. é considerada por STEYERMARK (1967), como variação de *P. coriacea* Mart. & Gal., que ocorre na Colômbia, entretanto, ela não é restrita para esse país, faz-se presente, também, no Equador e Peru. Além de sua corola bem maior, praticamente o dobro daquela de *P. coriacea* (29-35cm em *P. maxima* e 10-17,5cm em *P. coriacea*), há, ainda, diferenças de textura, quase carnosa em *P. maxima* e tendendo a membranacea em *P. coriacea*. Essas razões, permitem considerar *P. maxima* Standl. como espécie distinta.

STEYERMARK (1967), altera o status de *P. gracilis* (Rudge) Roem. & Schult. para o de subespécie: *P. latifolia* subesp. *gracilis* (Rudge) Steyermark. Entende que *P. gracilis* (Rudge) Roem. & Schult. não é taxon distinto de *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult., em razão das graduações do tamanho e forma de folha e do comprimento do tubo da corola ocorrer semelhantemente em ambas as espécies. Mas acontece não ser só pelo tamanho reduzido de suas folhas, quase a metade daquele de *P. latifolia* (6-12cm de compr. e 2,5-5cm de larg. em *P. gracilis* e 10-25cm de compr. e 5-13cm de larg. em *P. latifolia*) que faz de *P. gracilis* uma espécie distinta. A forma triangular de suas estípulas, com o ápice acuminado a quase semiaristado; os ramos delgados, bem cilíndricos e de nós espessados e a inflorescência pauciflora (4-6 flores em *P. gracilis* e até 30 flores em *P. latifolia*), são detalhes diferenciados muito significativos que permitem restaurar o status específico de *P. gracilis* (Rudge) Roem. & Schult..

P. longiflora Aubl., espécie típica do gênero, tem seus limites taxonômicos ampliados, com a inclusão que se processa de *P. panamen*

sis subsp. *grandiflora* (Karst.) Steyererm. à sua lista de sinônimos. Esse fato gera, pela adição de característicos não relatados à espécie, o reconhecimento, pela primeira vez, de uma subespécie.

As anteras dorsalmente pubérulas e com pêlos híspidos basais que SCHUMANN (1889) refere para *P. longiflora*, só correm dessa maneira para uma parte da espécie. O reexame de alguns materiais estudados por SCHUMANN (l.c.), revela a inexistência dos pêlos híspidos na base das anteras. Aos que correspondem à descrição de Schumann, considera-se como *P. longiflora* Aubl. subsp. *longiflora* e aos sem indumento basal, como *P. longiflora* subsp. *grandiflora* (Karst.) L. Macias. Esse caráter das anteras, muito importante, não é, porém, o único elemento diferencial entre ambas. *P. longiflora* Aubl. subsp. *longiflora* apresenta estípulas triangular-agudas, enquanto as de *P. longiflora* subsp. *grandiflora* (Karst.) L. Macias são triangular-obovadas; na primeira, o tubo da corola é inteiramente papiloso, enquanto que, na segunda, pêlos curtos, seríceo-papilosos situam-se tão somente na região proximal, fato esse que STEYERMARK já constata, em 1967, quando altera o *status* de *Stannia grandiflora* Karst. para *P. panamensis* subsp. *grandiflora* (Karst.) Steyererm..

Por serem inconsistentes os caracteres que os diferenciavam, foram incorporados, na forma de sinônimos: em *P. coriacea* subsp. *formosa* (Karst.) Steyererm. a *P. coriacea* subsp. *formosa* f. *huilensis* (Standl.) Steyererm.; em *P. gracilis* (Rudge) Roem. & Schult. a *P. latifolia* subsp. *gracilis* (Rudge) Steyererm.; em *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult. as *P. mutisii* Standl., *P. brachyantha* Standl. e *P. panamensis* (Walp. & Duchass.) Walp. subsp. *panamensis*; em *P. longiflora* subsp. *grandiflora* (Karst.) L. Macias a *P. panamensis* subsp. *grandiflora* (Karst.) Steyererm. e em *P. maxima* Standl. a *P. coriacea* subsp. *maxima* (Standl.) Steyererm..

Por não enquadrar-se em nenhum dos taxons estabelecidos até então, *P. bahiensis* L. Macias foi descrita como espécie nova, a partir

de caracteres específicos bem definidos: número de flores superior a 40 em cada inflorescência; o tubo da corola muito curto; a quase inexistência de pêlos na fauce da corola e a textura fortemente coriácea de suas folhas.

As espécies *P.versicolor* (Lindl.) Lindl. e *P.calantha* B. Rodrigues, deixam de ser tratadas nesta revisão, por não terem sido encontrados elementos que fortalecessem sua legitimidade.

A sugestão feita por SCHUMANN (1889), de que no futuro, apenas as espécies *P.longiflora* Aubl. e *P.latifolia* (Rudge) Roem. & Schult. sejam reconhecidas como espécies válidas e todas as demais nelas sinonimizadas, merece detida análise. Em que pese essa sugestão, SCHUMANN (l.c.), ainda assim, manteve-se no analítico, mesmo tendo que digerir todo um elenco de contradições. Essa opção e essa hipótese, se por um lado revelam as dificuldades reinantes na época a um melhor estudo, por outro evidenciam, omitidas as gradações, peculiaridades de cunho marcadamente geográfico.

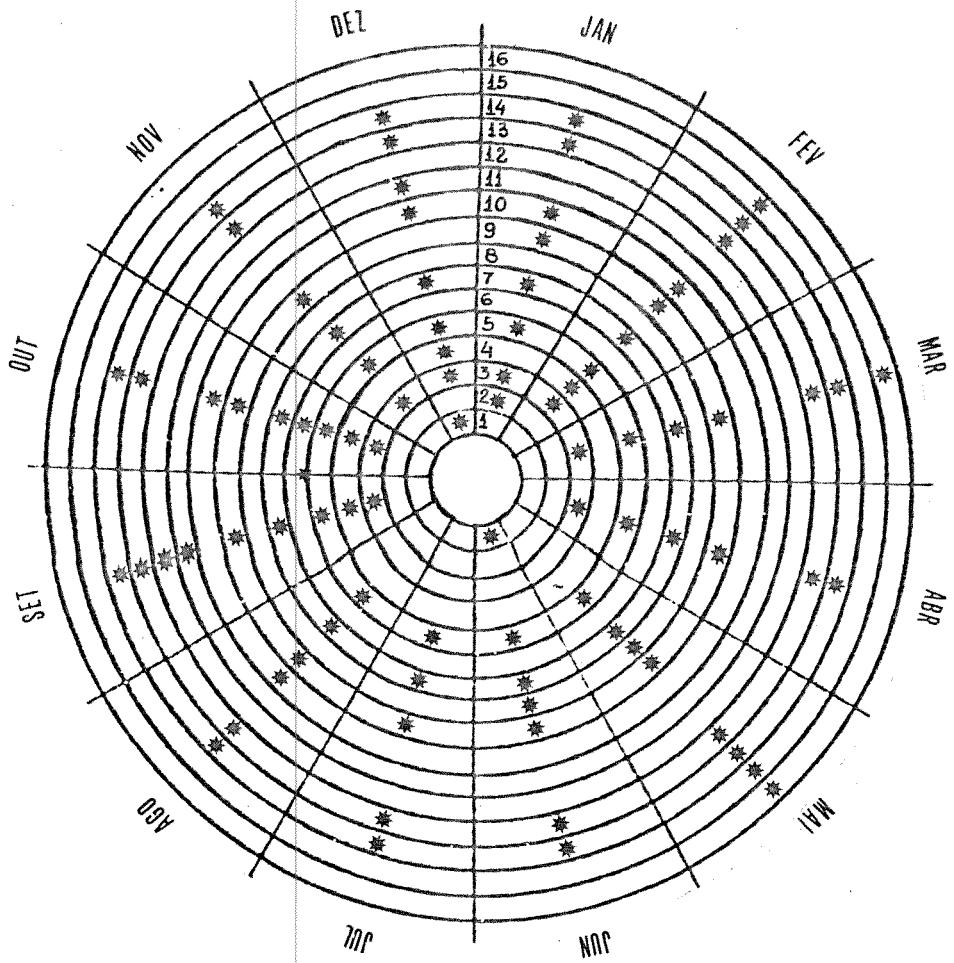
É uma hipótese, no entanto, talvez não destituída de validade, mas que só poderá ser confirmada, através de um estudo que fuja da unilateralidade morfológica, para mergulhar no exame integrado que considere aspectos anatômicos, fitoquímicos, citológicos e outros que compõem a moderna taxonomia.

Como trata-se de uma hipótese, ainda para o futuro, agora já não tão distante, fica-se com os conceitos morfológicos mas estreitamente associados à distribuição geográfica, evidenciadas as gradações já bem assinaladas que permitem ampliar os limites morfológicos das espécies aceitas. Nesse contexto é que cria-se uma nova espécie: *P.bahiensis* L. Macias e estabelece-se uma nova combinação: *P. longiflora* subsp. *grandiflora* (Karst.) L. Macias.

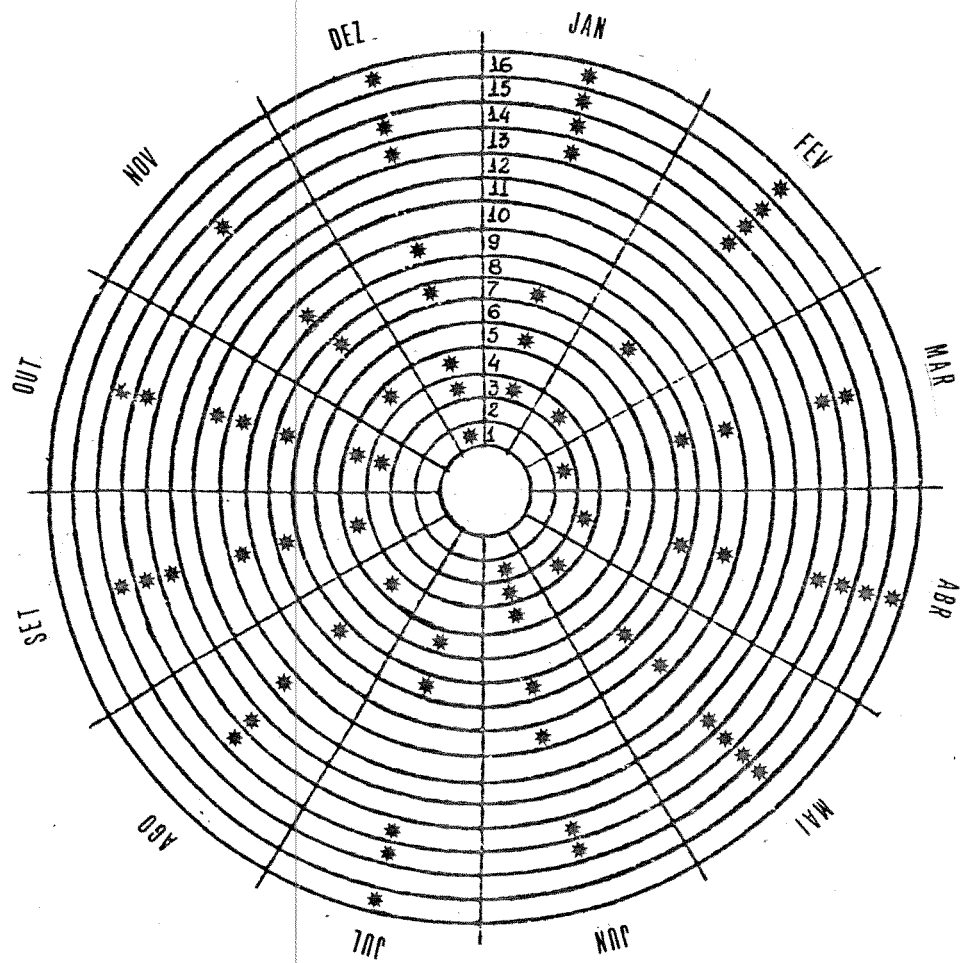
TAB 1 - Dados fenológicos (FLORAÇÃO) do material
examinado do gênero *Posoqueria* Aubl.

TAB 2 - Dados fenológicos (FRUTIFICAÇÃO) do material
examinado do gênero *Posoqueria* Aubl.

- 1 - *P. platysiphonia* Rusby
- 2 - *P. grandiflora* Standl.
- 3 - *P. acutifolia* Mart.
- 4 - *P. gracilis* (Rudge) Roem. & Schult.
- 5 - *P. trinitatis* DC.
- 6 - *P. bahiensis* L. Macias
- 7 - *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult.
- 8 - *P. coriacea* Mart. & Gal. subsp. *coriacea*
- 9 - *P. coriacea* subsp. *formosa* (Karst.) Steyerm.
- 10 - *P. velutina* Standl.
- 11 - *P. macropus* Mart.
- 12 - *P. palustris* Mart.
- 13 - *P. longiflora* Aubl. subsp. *longiflora*
- 14 - *P. longiflora* subsp. *grandiflora* (Karst.) L. Macias
- 15 - *P. williamsii* Steyerm.
- 16 - *P. maxima* Standl.



TAB - 1



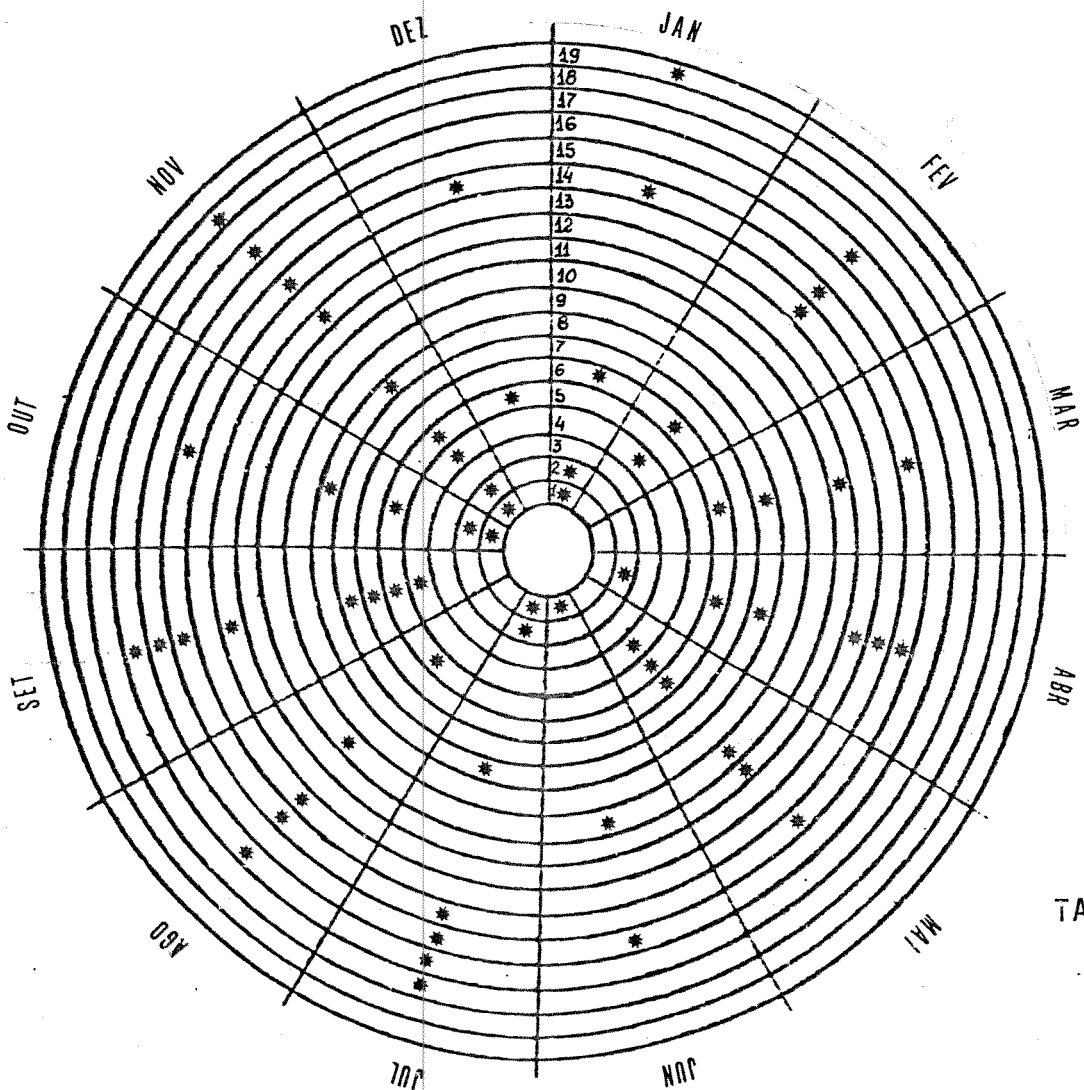
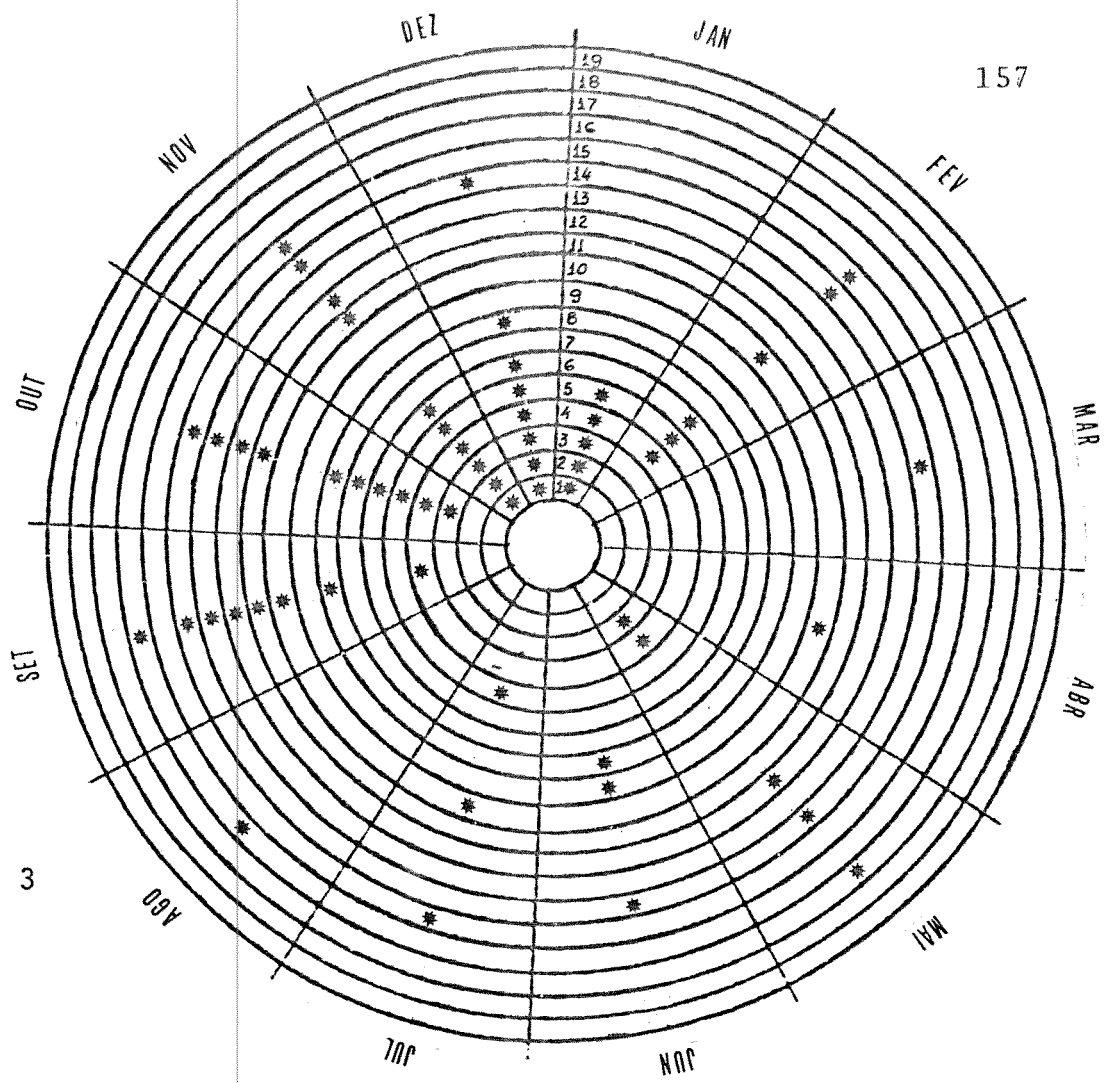
TAB - 2

TAB 3 - Dados fenológicos (FLORAÇÃO) do material examinado, coletado no Brasil, de *P.latifolia* (Rudge) Roem. & Schult.

TAB 4 - Dados fenológicos (FRUTIFICAÇÃO) do material examinado, coletado no Brasil, de *P.latifolia* (Rudge) Roem. & Schult.

- 1 - Rio Grande do Sul
- 2 - Santa Catarina
- 3 - Paraná
- 4 - São Paulo
- 5 - Rio de Janeiro
- 6 - Minas Gerais
- 7 - Espírito Santo
- 8 - Bahia
- 9 - Paraíba
- 10 - Maranhão
- 11 - Goiás
- 12 - Distrito Federal
- 13 - Mato Grosso
- 14 - Pará
- 15 - Amapá
- 16 - Amazonas
- 17 - Acre
- 18 - Rondônia
- 19 - Roraima

TAB - 3



TAB - 4

TAB 5 - Distribuição das espécies do gênero *Posoqueria* por formações vegetais.

	mata	igapô	brejo	cerrado	restinga	formações altimontanas
<i>P. platysiphonia</i>						★
<i>P. grandiflora</i>	★					
<i>P. acutifolia</i>	★					
<i>P. gracilis</i>	★					
<i>P. trinitatis</i>	★					
<i>P. bahiensis</i>					★	
<i>P. latifolia</i>	★		★	★		
<i>P. coriacea</i>						★
<i>P. velutina</i>						★
<i>P. macropus</i>	★					
<i>P. palustris</i>	★				★	
<i>P. longiflora</i>	★	★				
<i>P. williamsii</i>	★					
<i>P. maxima</i>	★					

TAB 6 - Distribuição das espécies do gênero *Posoqueria* por países.

	MEX	GUA	SAL	HON	BEZ	NIC	CRA	PAN	ANT	GFR	SUR	GUI	VEN	COL	PER	EQU	BOL	BRA
<i>P. platysiphonia</i>														★				
<i>P. grandiflora</i>							★	★										
<i>P. acutifolia</i>																		★
<i>P. gracilis</i>										★	★							★
<i>P. trinitatis</i>										★	★		★					★
<i>P. bahiensis</i>																		★
<i>P. latifolia</i>	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★			★
<i>P. coriacea-coriacea</i>	★	★					★											
<i>P. coriacea-formosa</i>													★	★		★		
<i>P. velutina</i>														★				
<i>P. macropus</i>																		★
<i>P. palustris</i>																		★
<i>P. longiflora-longiflora</i>										★	★	★	★	★	★			★
<i>P. longiflora-grandiflora</i>														★	★		★	
<i>P. williamsii</i>								★			★		★					
<i>P. maxima</i>														★	★	★		

5. RESUMO

O gênero *Posoqueria* Aubl. pertence à subtribo Eugardenieae DC., tribo Gardenieae A. Rich. e à família Rubiaceae Juss.; *P. longiflora* Aubl. é a espécie tipo.

É um gênero tipicamente neotropical. Em seu limite norte não ultrapassa o Trópico de Câncer, porém, ocupa todo o sul do México. No limite sul, transpõe o Trópico de Capricórnio, até o litoral norte do Rio Grande do Sul, no Brasil.

Inicialmente, o gênero constituía-se, de acordo com dados de literatura, de 13 espécies, 6 subespécies e uma forma. Nesta revisão, o gênero é reavaliado e mudanças taxonômicas são propostas. Considera-se como válidas 14 espécies e 4 subespécies: *P. platysiphonia* Rusby, *P. grandiflora* Standl., *P. acutifolia* Mart., *P. gracilis* (Rudge) Roem. & Schult., *P. trinitatis* DC., *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult., *P. velutina* Standl., *P. macropus* Mart., *P. palustris* Mart., *P. williamsii* Steyererm., *P. maxima* Standl., *P. coriacea* Mart. & Gal. subsp. *coriacea* e subsp. *formosa* (Karst.) Steyererm., *P. longiflora* Aubl. subsp. *longiflora* e subsp. *grandiflora* (Karst.) L. Macias uma combinação nova e *P. bahiensis* L. Macias que é reconhecida como espécie nova.

A identificação das espécies baseou-se, essencialmente, em características morfológicas, depois de detalhada análise em exsiccatas, provenientes de 32 herbários nacionais e estrangeiros.

Nenhum caráter morfológico isolado é suficiente para separar as espécies, mas terá sempre de ser conjugado a outros para, em conjunto, possibilitar êxito na identificação das espécies.

O gênero *Posoqueria* ocorre nos mais variados tipos de ambientes, porém, preferencialmente em matas, em suas diferentes variações. Seu hábito varia de arbusto escandente a árvore de grande porte.

O Brasil é o país que apresenta o maior número de espécies, com 8, seguido pela Colômbia, com 6, e Suriname e Venezuela, com 5 espécies cada um.

P. latifolia (Rudge) Roem. & Schult., é a espécie que apresenta a mais ampla distribuição geográfica e, por isso, variadas expressões morfológicas, sem, no entanto, revelar descontinuidade em seus caracteres, razão pela qual não lhe é atribuída categoria infraespecífica.

Deixa-se de tratar, neste trabalho, duas espécies: *P. calantha* B. Rodrigues e *P. versicolor* (Lindl.) Lindl., por não terem sido localizados, nem os tipos e nenhum outro material, além do da do bibliográfico, que pudesse comprovar suas validades.

6. SUMMARY

The genus *Posoqueria* Aubl., belongs to the subtribe Eugardeneae DC., tribe Gardenieae A. Rich. of the Rubiaceae Juss.; *P. longiflora* Aubl. is the type species.

The genus is typically neotropical. Its north limit of distribution is the Tropic of Cancer, and it occurs in all southern Mexico. In the south, the genus occurs below the Tropic of Capricorn until the north coast of Rio Grande do Sul, in Brazil.

Initially, as it is recorded in the literature, the genus was composed by 13 species, 6 subspecies and 1 forma. In this revision the genus is evaluated and taxonomic changes are proposed. 14 species and 4 subspecies are considered valid: *P. platysiphonia* Rusby, *P. grandiflora* Standl., *P. acutifolia* Mart., *P. gracilis* (Rudge) Roem. & Schult., *P. trinitatis* DC., *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult., *P. velutina* Standl., *P. macropus* Mart., *P. palustris* Mart., *P. williamsii* Steyererm., *P. maxima* Standl., *P. coriacea* Mart. & Gal. subsp. *coriacea* e subsp. *formosa* (Karst.) Steyererm., *P. longiflora* Aubl. subsp. *longiflora* e subsp. *grandiflora* (Karst.) L. Macias a new combination and *P. bahiensis* L. Macias which is recognized as a new species.

The species identifications were based essentially on morphological characteristics, after detailed exsiccatae analysis proceeded from 32 national and foreign herbaria.

No morphological character alone is enough to separate the species by itself. Many characters have to be considered for a successful identification of the species.

Posoqueria occurs in different types of environment, although shows preference for forests and its variations. The habit varies from scandent shrub to big trees.

Brazil, with 8 species, has the greatest number of species, Colombia comes after with 6 species and then Surinam and Venezuela with 5 species each one.

P. latifolia (Rudge) Roem. & Schult. is the species with highest range of geographic distribution. It presents various morphological characters but don't demonstrate any discontinuity. For this reason, it isn't attributed any infraspecific category to this species.

Two other species are not studied in this revision: *P. calantha* B. Rodrigues and *P. versicolor* (Lindl.) Lindl.. Besides the bibliographic informations, these species couldn't be located, neither the types nor any other material that could lead us to a conclusion about them.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AUBLET, J.B.C.F. 1775. *Histoire des Plantes de la Guiane Françoise*. V.2. T.51. Paris, Chez P.F.Ditot. P.133-136.
- BACCHI, O., LEITÃO Fº, H.F. & ARANHA, C. 1984. *Plantas Invasoras de Cultura*. Campinas, Ed.UNICAMP. P.815-834.
- BARBOSA RODRIGUES, J. 1895. *Posoqueria*. In: *Plantas Novas Cultivadas no Jardim Botânico do Rio de Janeiro* 5. Descritas, Classificadas e Desenhadas por J.B.Rodrigues. Est.1,2b.P.5-8.
- BARROSO, G.M., PEIXOTO, A.L., COSTA, C.G., ICHASO, C.L.F., GUIMARÃES, E.F. & LIMA, H.C.de, 1986. *Sistemática de Angiospermas do Brasil*. V.3. Viçosa, UFV, Impr. P.189-227.
- BLUME, C.L. 1826. *Rubiaceae. Bijdragen tot de flora van Nederlandsch Indie*. Batavia. (Lands Drukkerij). P.980.
- BREMEKAMP, C.E.B. 1966. *Rubiaceae*. In: PULLE, A. *Flora of Suriname*. V.4, pt.1. Leiden, Ed.E.Brill. P.160-165.
- CAREY, D.D.F.L.S. 1824. *Posoqueria*. In: *Flora Indica*. V.2. 1ed. Serampore, P.712-715.
- 1832. *Posoqueria*. In: *Flora Indica*. V.1., 2ed. Serampore, P.712-720.
- CAVALCANTE, P.B. 1976. *Frutas Comestíveis da Amazônia*. 3ed. Belém, MPEG. P.129-133.
- CROAT, T. 1976. *Posoqueria*. In: *Flora of Barro Colorado Island. Contr. Arnold Arbor*. P.814.
- CRONQUIST, A. 1968. *The Evolution and Classification of Flowering Plants*. Boston, Houghton Mifflin. P.303.

- 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*. New York, Columbia Univ. Press. P.995-1000.
- DE CANDOLLE, A.P. 1830. Rubiaceae. *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis*. V.4. Paris, Treuttel & Wurtz. P.375-376.
- DIETRICH, D.N.F. 1839. *Synopsis plantarum*. V.1. Weimar. P.798-799.
- DWYER, J. 1968. *Borojoa* and *Tocoyena* (Rubiaceae) in Panamá. *Phylogia*. 17:445-449.
- 1980. Rubiaceae. In: *Flora of Panamá*. Ann. *Missouri Bot. Gard.* 67(2):332-335.
- ELIAS, T.S. 1976. A monograph of the genus *Hamelia* (Rubiaceae). *Mem. New York Bot. Gard.* 26(4):1-80.
- FAHN, A. 1979. *Secretory Tissues in Plants*. London, Academic Press Inc, Ltd, P.120-122.
- GANDERS, F.R. 1979. The biology of heterostyly. *New Zealand Journal of Botany*. 17:607-635.
- GARCIA-KIRKBRIDE, M.C. 1982. A preliminary phylogeny for the neotropical Rubiaceae. *Pl. Syst. Evol.* 141:115-121.
- GMELIN, J.F. 1791. In: CAROLIA LINNE. *Systema naturae per regna tria...* V.1. 13ed. Leipzig, Ed.J.F.Gmelin. P.362.
- HEMSLEY, W.B. 1881. *Biologia centrali-americana. Botany*. V.2. London, Ed.B.W.Hemsley. P.39.
- HOLMGREN, P.K., KEUKEN, W. & SCHEFIELD, E.K. 1981. *Index Herbariorum*. Part I. The Herbaria of the World. Utrecht, Bohn, Scheltema & Holkema 452p. (Regnum Vegetabile, 106)
- HUMBOLDT, F.H.A. von, BONPLAND, A.J. & KUNTH, C.S. 1918. *Nova*

genera et species plantarum. V.3. Lutetiae Parisiorum, Sumtibus. P.411-412.

JOLY, A.B. 1979. *Introdução à Taxonomia Vegetal*. Botânica. 5ed. São Paulo, Cia.Ed.Nacional. P.570-571.

JOLY, A.B. & LEITÃO Fº, H.F. 1979. *Botânica Econômica*. São Paulo, HUCITEC/EDUSP. P.10-13.

JUNG-MENDAÇOLLI, S.L. 1984. *Contribuição ao estudo palinológico das Rubiaceae*. Tese de doutorado USP. 191pp.

KARSTEN, G.K.W.H. 1848. *Auswahl neuer und schonbluheender Gewächse Venezuela's*. V.1, T.9. Berlin, Ed.M.Abbildungen & C.F. Schmidt. P.27-30.

——— 1857. *Stannia*. In: *Linnaea*. 28:441-442.

——— 1859. *Florae Colombiae*. V.1, T.16. Berlin. P.31-32.

KIRKBRIDE Jr., J.H. 1976. A revision of the genus *Declieuxia* (Rubiaceae). *Mem.New York Bot.Gard.* 28(4):1-87.

——— 1977. Index to the Rubiaceae by J.A.Steyermark in the Botany of the Guayana Highland by B.Maguire and collaborators. *Phytologia*. 36(4):324-366.

——— 1979a. Revision of the genus *Phyllocarpus* (Rubiaceae). *Smithson. Contr. Bot.* 41:1-32.

——— 1979b. *Raritebe*. An overlooked genus of the Rubiaceae. *Brittonia*. 31(2):299-312.

KNUTH, R.G.P. 1928. In: FEDDES *Rep. Sp. Nov. Beiheft*. 43:667.

KRAUSE, K. 1908. *Verh. bot. ver. Prov.Brandenberb.* 50:104-105.

LAMARCK, J.B.A.P.M. 1792. *Tableaux encyclopédique et méthodique des Trois Regnes de la Nature*. Botanique. Tome 2. Paris, Chez-Pancoucke. Plancha 163 fig.2, P.257-258.

- LAWRENCE, G.H.M. 1951. *Taxonomy of Vascular Plants*. New York, The MacMillan. 179pp
- LINDLEY, J. 1841. *Edward's Botanical Register*. 1:25-27.
- LOFGREN, A. 1917. *Gardeniae, Manual das famílias phanerogamas*. Rio de Janeiro. Impr. Nacional. P.508-510.
- LORENZI, H. 1982. *Plantas Daninhas do Brasil*. Nova Odessa, São Paulo, Ed.H.Lorenzi. P.350-360.
- MARTENS, M. & GALEOTTI, H.G. 1844. *Bull.Acad.roy.de Bruxelles*. 11(1):240.
- MARTIUS, K.F.P.von. 1841. *Herbarium Florae Brasiliensis.Florae* (Beiblatter). Muchen. 24(2):316-320.
- MAYR, E. 1977. *Populações, Espécies e Evolução*. São Paulo. EDUSP. P.219-228.
- MIQUEL, F.A.W. 1847. In: *Linnaea*. Symbolae ad Floram Surinamensem. 19(2):135.
- NEES, C.G. 1821. *Horae physicae Berolinenses*. 4:301 e 328.
- PEIXOTO, A.L. 1981. *Novas espécies de Simira Aubl.(Rubiaceae) do norte do Espírito Santo*. Bolm. Mus. Bot. Munic.Curitiba. 44:1-7.
- PERCIVAL, M. 1979. *Floral Biology*. 1ed., 2a.reimp. Oxford, Pergamon Press. 243pp
- PIJL, L.VAN DER, 1972. *Principles of dispersal in Higher Plants*. 2ed. Berlin, Springer-Verlag. 161pp
- PIO CORREA, M. 1978. *Dicionário das Plantas Úteis do Brasil e das Exóticas Cultivadas*. 5ed. Ministério da Agricultura, I.B.D.F. P.141-142.
- PLANCHON, J.E. 1850-51. *Fl. des Serres*. 6:168-171.

- POIRET, J.L.M. 1806. *Tocoyena*. In: LAMARCK, J.B.A.P.M.de & POIRET, J.L.M. *Encyclopédie Methodique. Botanique*. Tome 7 suppl. Paris. P.691-692.
- PRADO, A.L. 1987. *Revisão taxonômica do gênero TOCOYENA Aubl. (Rubiaceae) no Brasil*. Dissertação de Mestrado. UNICAMP. 194pp
- RADFORD, A.E., HARDIN, J.W. & MICKEL, J.T. 1974. *Chapter 6. Phyto-graphy-Morphological Evidence*. In: RADFORD, A.E. *et al.* (eds.) *Vascular Plants Systematics*. New York, Ed. Harper & Row. P.83-166.
- REITZ, R.; KLEIN, R.M. & REIS, A. 1978. Levantamento das Espécies Florestais de Santa Catarina com a possibilidade de incremento e desenvolvimento. (Projeto Madeira de Santa Catarina). *Selowia*. 28:39.
- 1983. Levantamento das espécies florestais nativas com possibilidade de incremento e desenvolvimento (Projeto Madeira do Rio Grande do Sul). *Selowia*. 34/35:50.
- RICHARD, A. 1829/30. *Memoire sur la famille des Rubiacées*. *Mem. Soc. Hist. Nat. Paris*. 5:167-168.
- 1841. *Tocoyena*. In: SAGRA, R. de la, *Historia física, política natural de la Isla de Cuba. Botanica*. Tome 11. Paris, En la Libreria de A. Bertrand. P.8.
- RIZZINI, C.T. 1977. Sistematização terminológica da folha. *Rodriguésia*. 29(42):103-125.
- 1985. *Árvores e Madeiras Úteis do Brasil. Manual de Dendrologia Brasileira*. 2ed., 2a.reimpr. São Paulo, Ed.E.Blucher. P.199-202.
- ROEMER, J.J. & SCHULTES, J.A. 1820. *Posoqueria*. In: CAROLIA LINNE. *Systema Vegetabilium*. V.5. St.Louis, Gottingae. P.227-228.

- RUDGE, E. 1806. *Plantarum Guianae rariorum icones et descriptiones hactenus ineditae*. fasc.4, T.40-41. London. P.26-27.
- RUSBY, H.H. 1920. *Posoqueria*. In: *Descript. New Sp. South American Plants*. P.132.
- SCHRADER, H.A. 1821. *Neues Journal für die Botanik*. 5:714.
- SCHREBER, J.C.D. 1789. In: CAROLIA LINNE. *Genera Plantarum*. V.1. 8ed. Frankfurt, Ed.J.C.Schreber. P.122.
- SCHUMANN, C. 1889. *Rubiaceae*. : MARTIUS, C.F.P.von; EICHLER, A.G. & URBAN, I. Ed. *Flora Brasiliensis*. V.6. pt.6. Lipsiae. Fried. Fleischer. P.329-340.
- SCOPOLI, G.A. 1777. *Introduction ad historiam naturalem*. Praha. P.145.543.
- SIQUEIRA, J.C. 1981. *Utilização Popular das Plantas do Cerrado*. São Paulo, Ed.Loyola. P.38.
- SMITH, L.B. & DOWNS, R.J. 1956. *Resumo preliminar das Rubiáceas de Santa Catarina*. *Selowia*. 7:39.
- SMITH, P.M. 1976. *Chemotaxonomy of Plants*. London.Ed.E.Arnold. P.97.
- SPRENGEL, K.P.J. 1825. *Solena*. In: CAROLIA LINNE. *Systema Vegetabilium*. V.1. 16ed. St. Louis, Gottingae. P.760.
- STANDLEY, P.C. 1921. *Rubiales; Rubiaceae*. *N. Am. Flora*. 2(32): 152-155.
- 1928. *New Plants from Central America*. *Journal of the Washington Academy of Sciences*. 18(6):166-167.
- 1930a. *The Rubiaceae of Colombia*. *Fld. Mus. Bot.* 7(1):57-58.

- 1930b. Studies of American Plants. *Fld. Mus. Bot.*
8:168.
- 1931a. The Rubiaceae of Bolivia. *Fld. Mus. Bot.*
7(3):228.
- 1931b. The Rubiaceae of Venezuela. *Fld. Mus. Bot.*
7(4):390.
- 1933. The Flora of Barro Colorado Island. Panamá. *Contr. Arnold Arb.* 5(5):151.152.
- 1936. Studies of American Plants. *Fld. Mus. Bot.*
11:232.
- 1940. Studies of American Plants. *Fld. Mus. Bot.*
23:120.
- STEUDEL, E.G. 1841. *Nomenclator Botanicus*. V.11. 2ed. Stuttgart,
Tubingen. P.476.
- STEYERMARK, J.A. 1957. Contributions to The Flora of Venezuela.
Fieldiana. 28(4):1124.
- 1963. Rubiaceas Nuevas. *Boln. Soc. venez. Cienc. nat.*
25:72-75.
- 1964. Novedades en las Rubiaceas Colombianas de Cuatre
casas. *Acta biol. venez.* 4:112-117.
- 1967. *Posoqueria*. In: Botany of the Guayana Highlands.
Mem. N.Y. Bot. Gard. 17:322-333.
- VERDECOURT, B. 1958. Remarks on the classification of the Rubia
ceae. *Bull. Jard. Bot. Brux.* 28:209-290.
- WALPERS, W.G. 1852. *Annales botanices systematicae*. V.2. T.5.
Leipzig, Ed. W.G.Walpers. P.797-798.

- WALPERS, W.G. & DUCHASSAING de FONTBRESSIN, E.P. 1850. *Stannia*.
In: Linnaea. 23:755-756.
- WERNHAM, H.F. 1914. Rubiaceae. *Kew Bull*. 1914:66.
- WILLDENOW, C.L. 1797. *Solena*. *In: CAROLIA LINNE. Species Plantarum*. V.5. 4ed. Berlin, Ed.C.L.Willdenow. P.961.
- WILLIS, J.C. 1973. *A dictionary of Flowering Plants and Ferns*.
Cambridge, at the University Press. 1245p.