

ANO XXVI — NÚMERO 38

1971



RODRIGUESIA

REVISTA DO JARDIM BOTÂNICO

RIO DE JANEIRO
BRASIL

RODRIGUÉSIA

COMISSÃO DE REDAÇÃO

A. MATTOS FILHO

I. V. GIL

O. P. TRAVASSOS

ÍNDICE

Págs.

PAES, Luiz Edmundo — <i>Hymenaea travassii</i> Kuhlmann <i>Leg. Caesq</i>	
MATTOS FILHO, Armando de — Estudo comparativo de duas espécies de leguminosas latescentes do cerrado e da caatinga	9
VATTIMO, Ida de — Contribuição ao conhecimento da tribo <i>Apodantheae</i> R. Br. Parte I — Conspectodas espécies (<i>Raflesiaceae</i>)	37
RIZZINI, Carlos Toledo — Árvores e arbustos do cerrado	73
FALCÃO, Joaquim Inácio de A. — "Monografia do gênero <i>Evolvulus</i> L., no Brasil." (<i>Convolvulaceae</i>)	79
AREIA, Clarisse Alves de — Alguns Aspectos da Parede Celular em estrutura fina. <i>Paullinia cupana</i> H.B.K. var. <i>serbilis</i> (Mart.) Ducke (<i>Sapindaceae</i>)	103
BARREIROS, Humberto de Souza — Uma nova espécie de <i>Heliconia</i> L. (<i>Musaceae</i>) de raque pendula	127
PEREIRA, Edmundo — <i>Species nova in Brasilia Bromeliacearum</i> ..	113
TRAVASSOS, Odette Pereira — Typus de Herbário do Jardim Botânico V.	133
GUIMARÃES, Elsie, G. M. BARROSO, C. L. falcão ICHASO e Antonia Rangel BASTOS — Flora da Guanabara — <i>Flacourtiaceae</i> , <i>Oleaceae</i> , <i>Boraginaceae</i>	142
CARVALHO, L. d'A. Freire de — <i>Novitates Schewenckianum</i> II — <i>Solanaceae</i>	247
SUCRE B., Dimitri — Estudo das Rubiaceas Brasileiras — III. Cinco novas espécies da Tribo <i>Spermacoceae</i>	253
FONTELLA PEREIRA, Jorge, Maria da Conceição VALENTE e Francisca M. M. R. de ALENCASTRO — Contribuição ao estudo das <i>Aselepiadaceae</i> Brasileiras V.	261
FALCÃO, Wandette Fraga de Almeida — Contribuição ao conhecimento anatômico da espécie <i>Impertea brasiliensis</i> Trin. (<i>Gramineae</i>)	283
BARBOSA, Elza dos Santos — Catálogo de Herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Parte I — <i>Alismataceae</i> , <i>Amaryllidaceae</i> , <i>Araceae</i>	293
SOUZA, Abigail Batista de — Catálogo da Carpeteca do Jardim Botânico. Parte I.	339
NOTICIÁRIO	367

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

L. B. B. P. - JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO

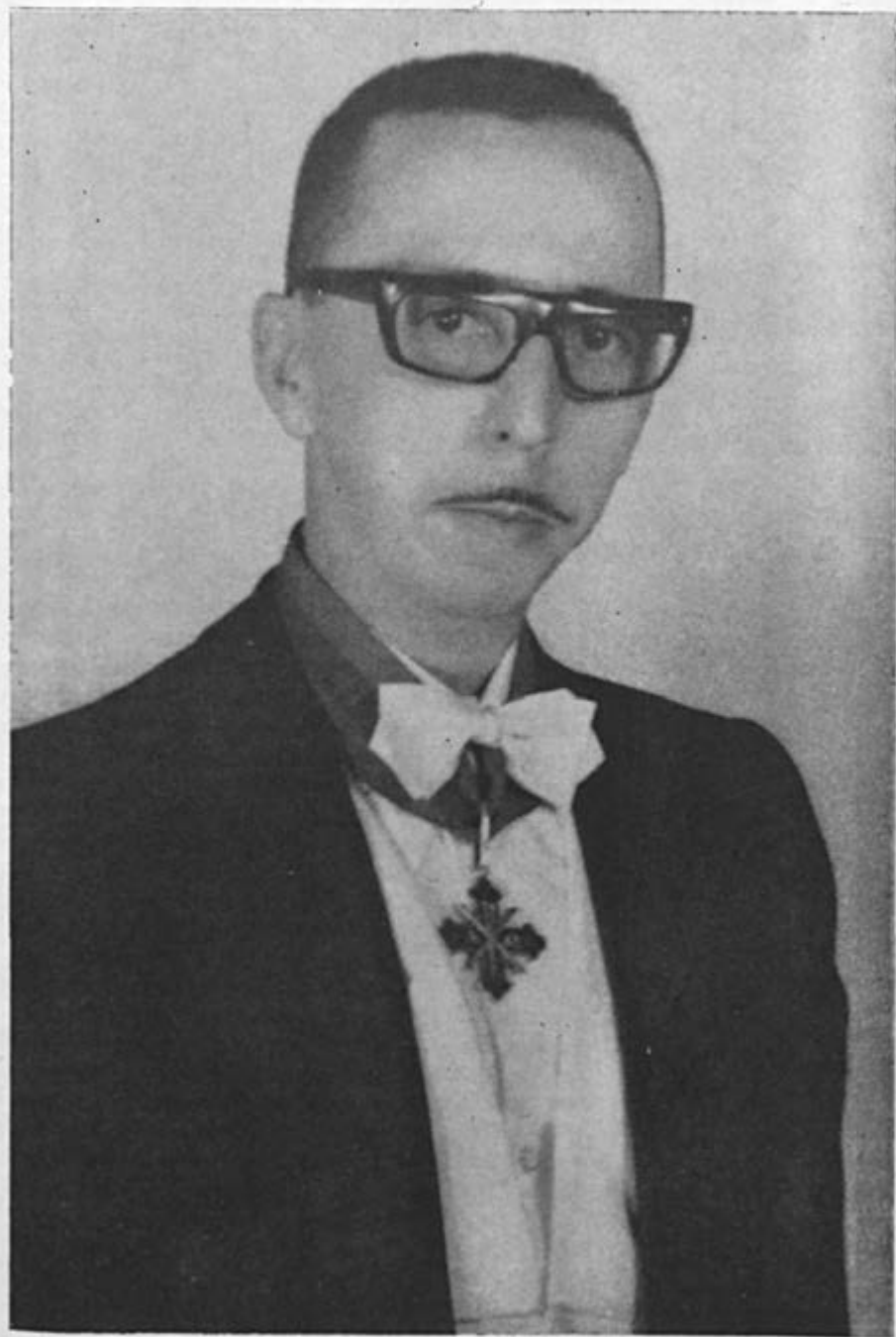
RODRIGUÉSIA

ANO XXVI, NÚMERO 38

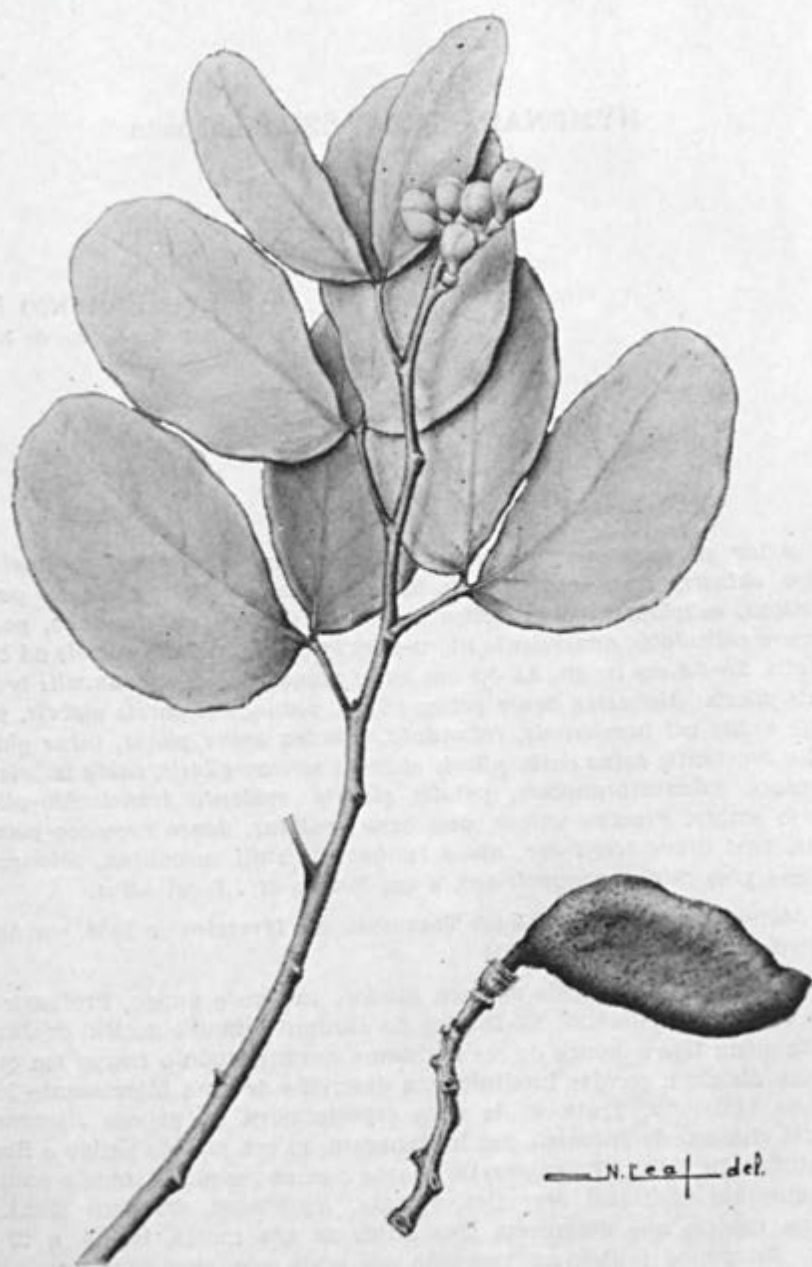
DATA DA PUBLICAÇÃO
28 DE JULHO DE 1971

1970

Rio de Janeiro
BRASIL



Dr. Luiz Edmundo Paes



Hymenaea Travassii Kuhlmann

ESTUDO COMPARATIVO DE DUAS ESPÉCIES DE LEGUMINOSAE LATESCENTES DO CERRADO E DA CAATINGA

ARMANDO DE MATTOS FILHO *

Jardim Botânico do Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO

Mimosa laticifera Rizz & Mattos e *Mimosa caesalpinifolia* Benth. são as duas primeiras espécies de Leguminosas que, positivamente, contêm látex. Este ocorre fluentemente por lesão dos ramos novos e dos folíolos, inexistindo nas estruturas secundárias.

Habitando, a primeira, o Cerrado e a segunda, a Caatinga, e sendo bastante semelhantes no conspecto, surgiu a idéia de estudá-las coparativamente. Com o fito de avaliar melhor possíveis diferenças ambientais, investigamos exemplares de ambas as espécies cultivadas lado a lado no Cerrado de Paraopeba (Minas Gerais), bem como indivíduos de sabiá em cultura no Rio de Janeiro. Procurando ir um pouco além, descrevemos ainda folhas de plantas crescendo ao sol e à sombra. Este roteiro foi-nos sugerido pelo botânico C. T. Rizzini com vistas aos estudos ecológico sobre Cerrado que se vêm desenvolvendo ultimamente com grande ímpeto no Brasil.

1. CARACTERIZAÇÃO TAXONÔMICA

Mimosa caesalpinifolia Benth. apresenta hábito arbóreo, às vezes arbustivo. Na Caatinga, pode alcançar até 7 metros.

Tal espécie exibe notável semelhança, no concernente às partes vegetativas, com *Mimosa laticifera* — a despeito das grandes diferenças ambientais a que estão sujeitas as duas espécies.

Observa-se que *Mimosa caesalpinifolia* possui acúleos mais numerosos; folíolos atenuados no ápice, ao passo que *Mimosa laticifera* os leva orbiculares, bem maiores (3-5cm; em *M. Caesalpinifolia* alcançam cerca de 2,5cm), e bem mais espessos; os folíolos são mais abundantes (3 pares). As inflorescências, porém, diferem marcadamente: em *M. caesalpinifolia* elas são espigas cilíndricas, enquanto que em *M. laticifera* as mesmas apresentam-se sob a forma de glomérulos pequenos; as partes florais são semelhantes nas duas.

* Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas. Trabalho concluído em 1965 e apresentado no II Simpósio sobre o Cerrado na 1.ª quinzena de novembro de 1965.

As árvores, nas duas espécies, são bem diferentes quanto à casca e à madeira. Veja quadro comparativo das diferenças existentes no caso em foco.

2. MATERIAL E TÉCNICA

2a. *Material*: o material das duas espécies, que empregamos neste trabalho, tem procedência variada. Lenho e folhas de *M. laticifera* foram trazidas de João Pinheiro (Rizzini & Mattos, RB 114.629 e Xil. n.º 4182) e Várzea da Palma, MG. A. Pereira Duarte, n.º 7397.RB 117.406 e Xil. 4.883. Folhas de exemplares cultivados coletaram-se no Horto Florestal de Paraopeba, MG, fixando-se imediatamente em FPA; estas plantas são oriundas de sementes de João Pinheiro (com cerca de 3 anos de idade).

Material de *M. caesalpinifolia* foi conseguido da seguinte maneira:

a) Folhas fixadas em FPA de espécimes cultivados em Paraopeba junto com a primeira espécie citada;

b) Lenho e folhas de árvores plantadas em consociação no Horto Florestal de Santa Cruz (Mattos & Rizzini); Xil. n.º 5.457, em 8/3/965. Exemplar de um talhão plantado em 1945 com cerca de 12m de altura por 0,12m de diâmetro Idem, idem Xil. n.º 5.457, com cerca de 15m de altura por 0,18m de diâmetro, Estado da Guanabara.

Na primeira localidade a plantação têm 18 anos e se apresenta como mata densa e úmida, estando localizada em terreno fortemente arenoso. Embora as folhas sejam moles e caiam abundantemente, não chega a formar uma camada bem constituída. A espécie, regenera-se facilmente no ambiente sombrio e úmido que as árvores geram.

Plantas jovens, apresentam, raiz fusiforme, fina, podendo alcançar 26 centímetros para 1 metro de caule e 60 centímetros para 2 metros. O caule via de regra mostra-se bifurcado no terço inferior, menos comumente múltiplo ou indiviso. Aos 18 anos podem atingir 12 metros de altura com um diâmetro de 0,17m, tendo praticamente só cerne.

A areia que forma o substrato sob o povoamento de sabiá leva 72mg% de nitrogênio total, enquanto que a mesma areia revestida por capim exibe 88 mg %.

As árvores renovam a folhagem entre fevereiro e março. Deve assinalar-se a existência de indivíduos inermes, vegetando lado a lado, com outros armados.

Para estudos de anatomia ecológica, aproveitamos as árvores de Santa Cruz para recolher folhados de sol e de sombra. Os primeiros foram tomados de uma árvore alta abatida para esse fim. Os segundos foram obtidos da porção interior da copa da mesma árvore e, ainda de formas jovens crescendo no interior do povoamento do sabiá. Tais folhas diferem marcadamente, sendo as de sol bem menores, mais espessas e bem mais coriáceas.

No Horto do Estado da Guanabara, observamos que plantas com 30 dias exibem 8 centímetros de altura; e que com 7 anos levam 10 centímetros de diâmetros e 6 metros de altura. É de notar-se que árvores

jovens, ainda com dois anos, já podem frutificar. As sementes germinam em cerca de 15 dias. Finalmente convém esclarecer que as raízes são ricas em nodosidade, que se apresentam regularmente esféricas (ca. de 1mm de diâmetro).

2b. *Técnicas*: Quanto à anatomia do lenho, veja Rizzini & Mattos (5). Com relação à estrutura dos folíolos, procedeu-se da maneira seguinte:

a) *Microtomia*: usaram-se os micrótomos manual tipo Ranvier e o de parafina tipo rotativo Spencer.

b) *Coloração*: técnica comum com safranina x *fast-green*. Os tanídeos foram identificados com o auxílio da reação com o bicromato de potássio, segundo Guatier (2), a cutícula e os laticíferos com o Sudan IV.

c) *Montagem*: usaram-se preparações em xarope de *Apathy* e em bálsamo do Canadá, além de preparações montadas provisoriamente.

d) *Diafanização*: o estudo da venação exigiu que as folhas fossem clarificadas em soda a 5% e coloridas pelas safraninas hidro-alcoólicas e montadas em *Apathy*. O espaçamento venoso foi determinado segundo Wylie (6).

e) *Separação das epidermes*: as epidermes superiores não apresentaram dificuldades de técnica particular. As epidermes inferiores só puderam ser investigadas por intermédio da réplica com colódio, conforme se acha descrita por CASTRO (1).

f) *Contagem dos estômatos*: nas réplicas, acima referidas, foi realizada por meio da projeção de um quadrado de um milímetro de lado.

3. ÁREAS DE OCORRÊNCIA

Mimosa laticifera é espécie própria do Cerradão, aparecendo poucas vezes no Cerrado. Foi assinalada até agora, no Estado de Minas Gerais, com duas áreas disjuntas: uma em Itulutaba e outra na região compreendida entre João Pinheiro e Várzea da Palma. Nos últimos anos vêm-se espalhando nas margens das estradas, em virtudes da proteção exercida desta faixa contra o fogo e o gado, por parte das autoridades.

Mimosa caesalpinifolia é uma espécie muito notória do chamado sertão, desde o Maranhão até o norte de Minas. Muitas vezes encontra-se cultivada nas áreas secas do Nordeste.

4. UTILIZAÇÃO

Mimosa laticifera é espécie desconhecida das populações locais.

Mimosa caesalpinifolia, ao contrário, é bem conhecida. Sua madeira, pelas qualidades de dureza e resistência, encontra emprego na confecção de postes e mourões; não é usada para calbro por que racha facilmente. Fornece uma lenha de boa qualidade.

Devido a sua fácil aclimação e rápido crescimento, o *sabiá* encontra grande favor para reflorestamento. Nas áreas secas do nordeste, onde a árvore é abundante, o gado faminto e sedento pasta as folhas, sendo

bastante apreciada pelos animais. No curso da época seca o *sabiá* perde as suas folhas juntamente com outras espécies. Tais folhas sofrem um processo natural de fenação na Caatinga e o gado não deixa de aproveitar semelhante material nutritivo, sobretudo nos últimos meses do ano,

5. PROPRIEDADES GERAIS

Madeira duríssima e pesada. Alborno estreito (ca. de 1 cm de espessura), bem definido, claro amarelado, tomando com o tempo um tom amarelo intenso. Cerne distinto e de cor rósea, tornando-se mais escuro à luz. Madeira relativamente boa de ser trabalhada à plaina, porém dura ao corte da serra. Textura média e fina. Grão direito, variável, de reto a reverso. Inodora. Sabor indistinto.

6. CARACTERES MACROSCÓPICOS

Anéis de crescimento: Demarcado por faixas mais escuras do lenho tardio.

Parênquima: Visível a olho nú, porém, não contrastado, pouco abundante; geralmente do tipo *paratraqueal*, *vasicêntrico* e *confluente*.

Póros: Perfeitamente visíveis a olho nú, pouco numerosos; solitários e múltiplos; distribuídos irregularmente, às vezes com tendência para formar póros em anel. No início do lenho tardio, são em geral numerosos e de maior diâmetro.

Linhas vasculares: Perfeitamente distintas e longas, em linhas retas, com presença de goma vermelha.

Conteúdo: Goma de coloração parda amarelada e vermelha.

Raios: Finos, numerosos, perceptíveis nas seções transversal e tangencial; distintos na radial.

Estratificação: Ausente.

Máculas medulares: Não foram observadas.

Canais de goma: Ausentes.

Casca: Relativamente fina, (cerca de 5mm) constituída por duas partes, uma porção interna macia e de cor esbranquiçada com cerca de 1mm de espessura, diretamente em contacto com o câmbio pela face interna. A casca externa com aproximadamente 4mm de espessura, é constituída sobretudo de suber que se desprende regularmente em pequenas placas.

7. CARACTERES MICROSCÓPICOS

VASOS:

Disposição: Irregular (madeira de póros difusos), apresentando-se em maior número no lenho inicial, onde sugerem o arranjo conhecido como "póros em anel". Muitos desses póros mostram o diâmetro máximo nitidamente aumentado em direção tangencial.

Póros: De poucos a numerosos, solitários e múltiplos de até 3 raramente mais; às vezes agrupados. Predominando os solitários em cerca de 75% dos casos, e dos múltiplos os de dois (em cerca de 20% dos casos).

No lenho tardio os múltiplos são mais freqüentes.

Numero: De 7-20 por mm²; freqüentemente entre 11-14; em média 12.

No lenho inicial onde são mais numerosos, contam-se, em geral até 27 por mm².

Diâmetro: De médio a grande. Os maiores diâmetros estão compreendidos quase sempre entre 100-210 *micra*, freqüentemente entre 130-185 *micra*, sendo que no lenho inicial às vezes até 235 *micra*.

Seção: Geralmente subcircular. No lenho inicial são ovalados.

Paredes: Uniformes geralmente espessas, medindo de 8-11 *micra*.

Elementos vasculares: Muito curtos a curtos, medindo de 120-270 *micra*; geralmente entre 180-230 *micra*. Apêndices curtos presentes em um dos extremos, porém, outras vezes ausentes. Elementos imperfeitos foram também observados.

Perfuração: Simples, geralmente total.

Tilos: Não foram observados.

Pontuações intervasculares: Pares areolados bastante numerosos, de disposição alterna; pontuações guarnecidas, de contorno oval, com diâmetro entre 5,6-8 *micra*; abertura em fenda oblíqua ou horizontal, quase do tamanho da pontuação; freqüentemente exclusas; pontuações geralmente coalescentes (2-6 pontuações).

Pontuações parênquimo-vasculares: Pares semi-areolados, menos numerosos que as anteriores, de disposição alterna, tendendo, às vezes, para opostas; pontuações guarnecidas de contorno oval, com diâmetro entre 5,6-11 *micra*; abertura em fenda horizontal ou oblíqua e menor que a das anteriores; freqüentemente coalescentes (2-3 pontuações).

Pontuações rádio-vasculares: Pares semi-areolados, pouco numerosos, de disposição alterna às vezes tendendo para opostas; pontuações guarnecidas de contorno oval ou subcircular, com diâmetro entre 5,6-11 *micra*; abertura em fenda curta e estreita, mais comumente inclusa.

PARÊNQUIMA AXIAL:

Predominantemente do tipo *Paratraqueal* compreendendo o *vasicêntrico* e o *unilateral* às vezes tendendo para *aliforme*. Este último quando mais abundante torna-se *confluente*, formando faixas tangenciais ou oblíquas mais comumente no início do lenho tardio. O parênquima do tipo *Apotraqueal* é inconstante.

Séries: O parênquima é constituído principalmente por células fusiformes e com menor freqüência por séries bi-celulares raramente três. Quando há cristais o número de células é evidentemente mais elevado. Seu comprimento está compreendido entre 140-350 *micra*; freqüentemente entre 198-295 *micra*.

Diâmetro: Geralmente entre 10-35 *micra*; porém, nas células epivasculares o diâmetro máximo atinge até 52 *micra*.

Cristais: Abundantes, prismáticos, solitários, encravados. Muitas vezes a parede da célula cristalífera torna-se consideravelmente espessa e lenhificada, podendo chegar a fundir-se com a membrana pericristalina.

Séries geralmente holocristalíferas, dispostas nas margens das faixas do parênquima, em contacto com as fibras.

Obs.: Algumas vezes encontramos células resultantes de outras iniciais do parênquima que são anexadas aos raios durante a ontogênese, aumentando assim a largura destes últimos.

PARÊNQUIMA RADIAL: Homogêneo, tipo II de *KRIBS* (4), Fig. 7A

Raios — Número: De pouco a numerosos; 4-7 por milímetro; mais comumente entre 4-6; em média, 5 por mm. **Largura:** de extremamente finos a finos, entre 5-28 (30) *micra* com 1-3 células; mais comumente entre 18-23 *micra*, com duas células, mais comumente entre 0,140-195mm com 12-18 células, sendo que nos raios fusionados verticalmente, aliás muito freqüentes, atingem até 0,365 mm com 28 células.

Obs.: Comum a esclerose nas células dos raios.

FIBRAS:

Libriformes, de seção variável, geralmente poligonal. Hcmogêneas na grande maioria, nos cortes transversais observam-se todavia, grupos mais ou meno sextensos de fibras heterogêneas. A parede secundária das fibras homogêneas não apresenta grau uniformemente elevado de lenhificação; há sobretudo nas últimas camadas do lenho tardio, fileiras de fibras homogêneas, cujas paredes mostram fracamente lenhificadas.

Comprimento: Muito curtas, entre 0,612-1,230 milímetros; mais comumente entre 0,760-1,00 milímetros.

Diâmetro máximo: Geralmente compreendido entre 14-34 *micra*.

Paredes: De delgadas a muito espessas; o lúmen das fibras é em geral de seção poligonal.

Pontuações: Simples, sob a forma de fenda linear, medindo cerca de duas *micra* de comprimento.

Anéis de crescimento: As camadas de crescimento são nítidas, porque o lenho tardio é caracterizado por póros de diâmetro reduzido, seguem-se os póros grandes do lenho inicial dispostos em fileiras tangenciais.

Máculas medulares: Não foram observadas.

Estratificação: Ausente.

CASCA INTERNA:

Constituída essencialmente pelo liber secundário que por sua vez compreende:

a) elementos condutores que ao lado das células companheiras e do parênquima axial formam faixas de tecidos moles (elementos celulares de paredes delgadas, geralmente pectocelulósicas);

b) fibras esclerenquimáticas de paredes extremamente espessadas (lenhificadas, dispostas em faixas tangenciais em cujas margens ocorrem, em geral elementos cristalíferos;

c) raios do liber com 2-3 células de largura, cujas células se esclerozam freqüentemente ao nível das faixas de esclerênquima, fazendo com que estas se prolonguem por distâncias tangenciais mais ou menos grandes. (Veja Fig. 8).

QUADRO COMPARATIVO DOS CARACTERES ANATÔMICOS

Mimosa caesalpiniifolia	Mimosa laticifera
PÓROS	
Geralmente subcircular. No lenho inicial são ovalados e com maior diâmetro freqüentemente tangencial.	Geralmente subcirculares.
Diâmetro máximo:	
Comumente atinge a 210 <i>micra</i> . No lenho inicial apresentam maior diâmetro tangencial (até 235 <i>micra</i>).	Comumente até 285 <i>micra</i> . No lenho inicial são nitidamente maiores no sentido radial (300 <i>micra</i>).
Camadas de crescimento:	
São nítidas, porque ao lenho tardio, caracterizado por póros de diâmetro reduzido, seguem-se os póros grandes do lenho inicial, dispostos em fileiras tangenciais (póros em anel).	Não ocorre a disposição nítida entre as várias camadas de crescimento. Aquí os póros sugerem às vezes à disposição semelhante à "póros em anel".
Elementos vasculares	
Ausência de vasos geniculados.	Presença de vasos geniculados. (Fig. 9).
PONTUAÇÕES	
Intervasculares	
De 5,6-8 <i>micra</i> , de contorno geralmente oval.	Idem, idem, de contorno geralmente poligonal.
Parêquimo-vasculares:	
De 5,6-11 <i>micra</i> , de disposição alternada, tendendo às vezes para oposta.	De 5,5-12 <i>micra</i> , de disposição alternada.
Radio-vasculares:	
De 5,6-11 <i>micra</i> .	De 12-16 <i>micra</i> .

Mimosa caesalpinhiifolia

Mimosa laticifera

PARÊNQUIMA AXIAL

Diâmetro máximo das células:

De 10-35 *micra* (até 62 *micra* nas células epivasculares).

De 18-54 *micra* (até 108 *micra* nas células epivasculares).

Séries

De 140-350 *micra*; células frequentemente fusiformes.

De 280-308 *micra*; frequentemente células fusiformes e bicelulares.

RAIOS:

Largura:

De 5-28 *micra*, com 1-3 células, frequentemente bisseriados.

De 10-54 *micra*, com 1-4 células, frequentemente 3-4 células.

FIBRAS:

Tipo:

Homogêneas na grande maioria. Fibras frequentemente pouco lenhificadas, sobre tudo no limite do lenho tardio.

Heterogêneas na imensa maioria, simulando às vezes células de parênquima.

Comprimento:

De 0,612-1,230mm.

De 0,800-1,00mm.

CASCA:

Externa:

Relativamente fina, cerca de 5 mm de espessura, constituída por duas partes; uma porção interna macia de cor esbranquiçada com cerca de 1mm de espessura, diretamente em contacto com o câmbio pela face interna. A casca externa com aproximadamente 4mm de espessura, é constituída sobre tudo de suber que se desprende regularmente em pequenas placas.

Relativamente espessa formando ritidoma típico. Consta de duas partes: uma interna de cor parda, dura, bastante distinta pela coloração e largura uniforme, com aproximadamente 2 mm de espessura. Camada externa suberosa, com 10 mm de espessura, macia e de cor cinza ou parda avermelhada, frequentemente rosada, e nitidamente estratificada.

Interna:

Formada de tecidos moles (elementos condutores, células companheiras e parênquima axial) e de esclerênquima (fibras de paredes nitidamente espessadas) do liber secundário.

Idem, idem.

Mimosa caesalpinifolia	Mimosa laticifera
Faixas de tecidos moles:	
De 42-140 <i>micra</i> com 6-14 células de largura.	De 28-98 <i>micra</i> com 3-6 células de largura.
Faixas de esclerênquima:	
De 28-42 <i>micra</i> de largura com 3-6 células. As vèzes muito longas porque células do ralo a seu nível frequentemente se esclerosam passando a integrar as ditas faixas.	De 42-70 <i>micra</i> de largura com 3-6 células. Faixas curtas tangencialmente porque sempre limitadas pelos ralos do líber.

8. ESTRUTURA DA FÓLHA

Mimosa caesalpinifolia FÓLHA DE SOL (fig. 10)

EPIDERME — é constituída de células dispostas em uma só camada (uniestratificada), apresentando em seu interior conteúdo de natureza tanóide evidenciado que foi pela reação microquímica com auxílio do bicromato de potássio a 3%. A parede periclínea externa da epiderme superior tem uma espessura de cerca de 4 *micra*. Suas células são de seção poligonal-plano-convexas. Na direção anticlínea medem aproximadamente 11 *micra* e na periclínea cerca de 13 *micra*. Na epiderme inferior as células possuem parede externa ainda mais fina, com cerca de 2 *micra* de espessura. A seção de suas células é mais ou menos semelhante à da epiderme superior, medindo aproximadamente 9 *micra* na direção anticlínea e 11 *micra* na periclínea.

As células da epiderme superior do limbo são mais ou menos uniformes, medindo cerca de 17 *micra* na direção anticlínea, e aproximadamente 23 *micra* na periclínea. A espessura da parede periclínea externa é de aproximadamente 3 *micra*. Em algumas células encontramos conteúdo tanóide.

As células da epiderme inferior do limbo são de seção planoconvexa, revestidas por uma parede externa muito delgada e bastante sinuosa. Sua espessura é de cerca de 1 *micron*. Suas células, na direção anticlínea medem aproximadamente 12 *micra* e na periclínea 17 *micra*. Seu conteúdo é semelhante ao das células da epiderme superior.

NERVURA PRINCIPAL — A nervura principal em seção transversal tem a forma plano-convexa. É constituída por 2 feixes desiguais, o maior exposto na face dorsal com seus elementos orientados normalmente; o 2.º muito menor situado na face ventral tem seus elementos orientados de modo inverso ao normal. Sobre esta nervura as epidermes apresentam a parede externa um pouco mais espessa, de acôrdo com o quadro anexo.

PARÊNQUIMA — na face dorsal é formado por 3-4 camadas de células heterodimensionais apresentando meatos intercelulares; a camada subepidérmica é geralmente constituída de células menores, cujas paredes apresentam às vezes levemente mais espessas. Na ventral notamos que as células da paliçada ao penetrarem na nervura central modificam-se tornando-se isodiamétricas, dispondo-se em 3 camadas que afinal se reduzem a uma ou duas; a parte mediana desta face apresenta, em geral, uma fileira de células incolores subepidérmicas com 4-8 elementos.

ESCLERÊNQUIMA — apresenta-se muito desenvolvido recobrando a região liberiana dos feixes; suas paredes são lenhificadas e espessadas inclusive nos ângulos.

LIBER — desenvolvido em ambos os feixes com seus elementos característicos: tubos crivosos, células companheiras, célula de parênquima. Uma peculiaridade anatômica importante é a presença no liber de laticíferos, de contorno circular ou oval com diâmetro bem maior que os do próprios elementos do lenho. O diâmetro máximo dos laticíferos é em média de 32 *micra*. Seu número é naturalmente maior no feixe dorsal onde contamos nos espécimens examinados 14; e o feixe ventral apresenta de 4-5 desses elementos.

LENHO — pouco desenvolvido, formado por 3-4 elementos dispostos em fileiras radiais de seção poligonal ou subcircular no feixe dorsal, de paredes pouco lenhificadas. Entre esses elementos encontram-se células radiais e de parênquima.

No feixe ventral o lenho é muito menos desenvolvido, apresentando inclusive disposição irregular dos seus elementos, cujos diâmetros são com freqüência reduzidos a ponto de serem essas células confundidas com as do esclerênquima (Fig. 11).

Entre as porções lenhosas dos 2 feixes observam-se com freqüência células de paredes pecto-celulósicas pequenas dispostas em uma ou duas fileiras.

As *nervuras secundárias*, mostram além dos elementos condutores e de um ou mais laticíferos um revestimento de esclerênquima constante na face inferior, junto ao liber; e células condutoras parenquimáticas que com freqüência se prolongam em direção as epidermes, sobretudo a superior que a seu nível pode apresentar uma ligeira depressão.

Nas nervuras menores desaparece o esclerênquima, permanecendo apenas a bainha de parênquima condutor, ao mesmo tempo que se reduzem os elementos condutores e desaparecem os laticíferos.

MESÓFILO — o mesófilo é constituído sobretudo de células paliçadas, sendo que sob a epiderme inferior além de células paliçadas curtas, também se encontram células cúbicas ou isodiamétricas, separadas por meatos.

Sob a epiderme superior encontram-se um parênquima paliçádico típico, constituído por 2 camadas de células. A primeira camada de células é formada ordinariamente de elementos mais altos.

Sua espessura total é 56 *micra* que corresponde aproximadamente a 2/3 da espessura do mesófilo. A primeira camada de células é constituída geralmente de elementos mais altos.

Sob a epiderme inferior há 2-3 camadas de células separadas por meatos conspícuos, entre os quais se encontram elementos do tipo paliçádico, combinados com outros isodiamétricos, de forma variável.

Separando as duas porções do mesófilo observam-se elementos incolores, possivelmente aquíferos.

FÓLHA DE SOMBRA: As feições estruturais são as mesmas do caso anterior, com as seguintes diferenças: a espessura do limbo é bem menor que a anterior, alcançando cerca de 90 *micra*. Quando à estrutura, o paliçádico é constituído de 1-2 camadas de células; é nitidamente distinto do parênquima lacunoso, formado de elementos isodiamétrico de forma variável, dispostos em geral em 1-2 camadas. Cf. quadro comparativo da estrutura foliar.

Mimosa laticífera

Somente fôlhas de sol puderam ser investigadas.

EPIDERME — é constituída de células dispostas em uma só camada (uniestratificada), apresentando em seu interior conteúdo tanóide. A parede periclínea externa da epiderme superior tem a espessura aproximada de 7 *micra*. Suas células são de seção plano-convexa, medindo na direção anticlínea cerca de 14 *micra* e na periclínea cerca de 18 *micra*.

Na epiderme inferior suas células são menores que as da superior, de seção plano-convexa e com a parede externamente delgada, espessura cerca de 4 *micra*. Apresentam na direção anticlínea cerca de 6 *micra* e na periclínea medem aproximadamente 14 *micra*.

As células da epiderme superior do limbo são de seção poligonal ou arredondadas, apresentando conteúdo tanóide muito abundante. A parede externa mede aproximadamente 7 *micra*. Suas células medem aproximadamente 22 *micra* na direção anticlínea e 24 *micra* na periclínea.

As células da epiderme inferior são dotadas também de conteúdo tanóide, são menores que as da superior; apresentam superfície livre (face periclínea externa) convexa, e revestidas de paredes relativamente delgadas com cerca de 1 *micron*. Na direção anticlínea medem cerca de 15 *micra* e na periclínea 13 *micra*.

NERVURA PRINCIPAL — em corte transversal tem a forma plano-convexo. É constituída por 3 feixes desiguais: 1 dorsal maior, 1 ventral um pouco menor, e um outro mediano bem reduzido. O feixe dorsal e o mediano apresentam seus elementos orientados normalmente enquanto que o ventral os apresenta inversamente.

PARÊNQUIMA — Na face dorsal é formado por 3-4 camadas de células heterodimensionais apresentando meatos intercelulares, na ventral

apresentam 2-3 camadas. Envolvendo o esclerênquima notamos uma camada de células contendo cristais de oxalato de cálcio.

ESCLERÊNQUIMA — muito desenvolvido recobrando a região liberiana dos feixes externos, interrompendo-se próximo ao limbo. Suas paredes são lenhificadas e espessadas inclusive nos ângulos.

LIBER — muito desenvolvido em todos os feixes, com seus elementos característicos, tubos crivosos, células companheiras, células de parênquima. Uma peculiaridade anatômica importante é a presença no liber de laticíferos de contorno circular ou oval com diâmetro bem maior que os do próprios elementos do lenho.

O diâmetro máximo dos laticíferos, é em média de 58 *micra*. Examinando-se vários espécimens contamos no feixe dorsal 18 laticíferos, no ventral 12 e no mediano de 4-5 desses elementos.

LENHO — formado por 3-4 elementos dispostos em séries radiais de seção subcircular ou oval. Encontramos entre esses elementos células radiais, e de parênquima.

Os elementos lenhosos da face dorsal e ventral são razoavelmente desenvolvidos, sendo que os da dorsal apresentam suas paredes mais espessadas e lenhificadas, enquanto que os das medianas são reduzidos.

As *nervuras secundárias*, mostram além dos elementos e de um ou mais laticíferos um revestimento de esclerênquima constante na face inferior, junto ao liber; e células condutoras parenquimáticas que com frequência se prolongam em direção as epidermes, sobretudo a superior que a seu nível pode apresentar uma ligeira depressão.

Nas nervuras menores desaparece o esclerênquima, permanecendo apenas a bainha de parênquima condutor, ao mesmo tempo que se reduzem os elementos condutores e desaparecem os laticíferos.

MESÓFILO — é constituído de células paliçadas, dispostas sob as duas epidermes, mas de tal modo que sob a superior há quase sempre 3 camadas (2-4) das quais a primeira é constituída de elementos muito altos (células paliçadas típicas), medindo o seu conjunto cerca de 3/4 da espessura total do mesófilo, sob a inferior há somente uma camada (às vezes duas) de células paliçadas separadas com frequência por meatos conspicuos.

Entre as duas porções de mesófilo ocorrem as nervuras e suas ramificações bem como células incolores, possivelmente aquíferas.

Sobre as relações anatômicas desta espécie com *M. caesalpiniifolia*, veja o quadro comparativo anexo, no qual as colunas designadas com SOL e SOMBRA referem-se a esta última.

QUADRO COMPARATIVO DA ESTRUTURA FOLIAR

			SOL	SOMBRA	M. LATICIFERA
EPIDERME	NERVURA MEDIANA		12 micra	12 micra	16 micra
SUPERIOR	LIMBO		20	15,5	23
EPIDERME	NERVURA MEDIANA		10	10,5	10
INFERIOR	LIMBO		14,5	8,5	14
PAREDE EXTERNA DA EPIDERME	NERVURA MEDIANA	SUPERIOR	4	2	7
		INFERIOR	2	2	4
	LIMBO	SUPERIOR	3	1,5	7
		INFERIOR	1 micron	1 micron	1 micron
PALIÇADA			56 micra	31 micra	86 micra
LACUNOSO			23	19	25
CELULAS PALIÇADICAS			34	35	48
LIMBO			124	90	170
ESPAÇAMENTO VENOSO			46	101	73
NUMERO DE ESTOMATOS			270 mm2	220 mm2	329 mm2

RESUMO E CONCLUSÕES

O estudo anatômico do lenho secundário, casca e folhas de *M. caesalpinifolia* (caatinga) e de *M. laticifera* (cerradão) mostra que as duas espécies são bem distintas.

O seguinte sumário esclarece tais diferenças:

Mimosa caesalpinifolia

Mimosa laticifera

CASCA

Relativamente fina, cerca de 5 milímetros de espessura. É constituída sobre tudo por suber que se desprende em pequenas placas.

Relativamente espessa, formando um ritidoma típico.

LENHO SECUNDÁRIO

Madeira duríssima e pesada. Alborno estreito (cerca de 1cm). Cerne distinto e de cor róseo. Textura relativamente fina. Sem vasos geniculados. Fibras homogêneas quase sempre. Camadas de crescimento nítidas.

Madeira relativamente dura e de pêso médio. Alborno espesso. Cerne distinto e de cor róseo. Textura média. Com vasos geniculados. Fibras heterogêneas, simulando às vezes células de parênquima. Não ocorrem camadas de crescimento nítidas.

FÓLHA

Apresenta estrutura mesomórfica característica: cutícula muito mais delgada, esclerênquima menos desenvolvido e parênquima paliádico menor.

Apresenta estrutura xeromórfica típica: cutícula grossa, esclerênquima bem desenvolvido, parênquima paliádico amplo com 2-3 camadas; indumento piloso evidente. Epiderme inferior papilosa.

No que diz respeito a estrutura dos folíolos, confirmam-se os resultados de Ferri (3), segundo as quais as espécies lenhosas do Cerrado apresentam, em grau muito mais elevado, as características estruturais ditas "xeromórficas". Também se confirma as conclusões de Wylie (6), que indicam ser o espaçamento venoso tanto maior quanto menos exposta está a folha.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Castro, O. de Oliveira — Emprêgo da ocular interferencial de Françon no exame de réplicas de material biológico. *Rev. Bras. Biolog.* Rio de Janeiro, 21(4):467-470. 1961.
- 2) Dop, P. et A. Gautie, — *Manuel de Technique botanique. Histologie et Microbie végétales*, édit. J. Lamarre, Paris. 1928.
- 3) Ferri, M. G. — Contribuição ao conhecimento da ecologia do cerrado e da caatinga. Estudo comparativo da economia da água e sua vegetação. Tese, S.Paulo, 1955, 170p.p.

- 4) Kribs, David A. — Salient lines of Struturae especialization in the Woods, Rays of Dicotyledons. Botanical Gazette, 96(3):547-557. 1935.
- 5) Rizzini, C. Toledo & A. de Mattos Filho — *Mimosa laticifera* n. sp. Leguminosae latescente do carradão. Arq. do Jard. Bot., Rio de Jan. vol. XVIII: 73-85 1962-1965.
- 6) Wylie, R. B. — Differences in foliar organization among leaves from four location in the crown of an isolated, tree (*Acer platanoides*). Proceed. Iowa, Acad. Sciences, 56:189-198, 1949.

AGRADECIMENTOS

Os nossos sinceros agradecimentos ao Dr. F. R. Milanez, pela colaboração na revisão do estudo anatómico. A bolsista do CNPq, e a estagiária da Seção de Botânica Geral, Maria da Conceição Valente pelo auxílio que nos prestou na parte técnica e descritiva do estudo da folha. Tornamos extensivos nossos agradecimentos aos técnicos de laboratório: Walter dos Santos Barbosa e Valter Mateus dos Santos, pela execução das preparações microscópicas. Ao Dr. Inael Marimo da Silva, chefe do Horto Florestal de Paraopeba (MG) agradecemos pelas facilidades concedidas na coleta do material.

SUMMARY

The Author study the anatomy of *Mimosa laticifera* Rizz. et Mattos and *M. caesalpiniiifolia* Benth. The occurrence of latex in the new branches and folioles of both species is confirmed. The first species occurs in the "carrado" (Paraopeba, M. Gerais) and the second in the "caatinga" (State of Maranhão and North of Minas Gerais). The study involved specimens of sunny and shadowy places and contains a taxonomic characterization, explanation of technique and plant material studied, its habitats, uses, general properties, macro and microscopic characters and two comparative tables.

The two species proved, to be distinct. *M. caesalpiniiifolia* has cortex 5mm, thick, mainly suberous, easily detached the secondary wood is hard and heavy, with geniculate vases, fiber almost always homogeneous and evident growth layers. The leaf is mesomorphic in nature, with a thin cuticle. The sclerenchyma less developed and palisade parenchyma are shorter than the ones of *M. laticifera*.

M. laticifera has the cortex relatively thick, with typical rythidoma, the secondary wood relatively hard and heavy, thick alburnum geniculate vases, heterogeneous fibers, sometimes looking like parenchyma cells end no evident growth layers. The leaf has a thicy cuticle, sclerenchyma well developed, large palisade parenchyma and papilose inferior epidermis.

The folioles, as stressed by Ferri (3) are xeromorphic in nature in the species of th "cerrado". Wylie (6) confirms this point saying that the intervenose spaces are larger in the leaves less exposed.

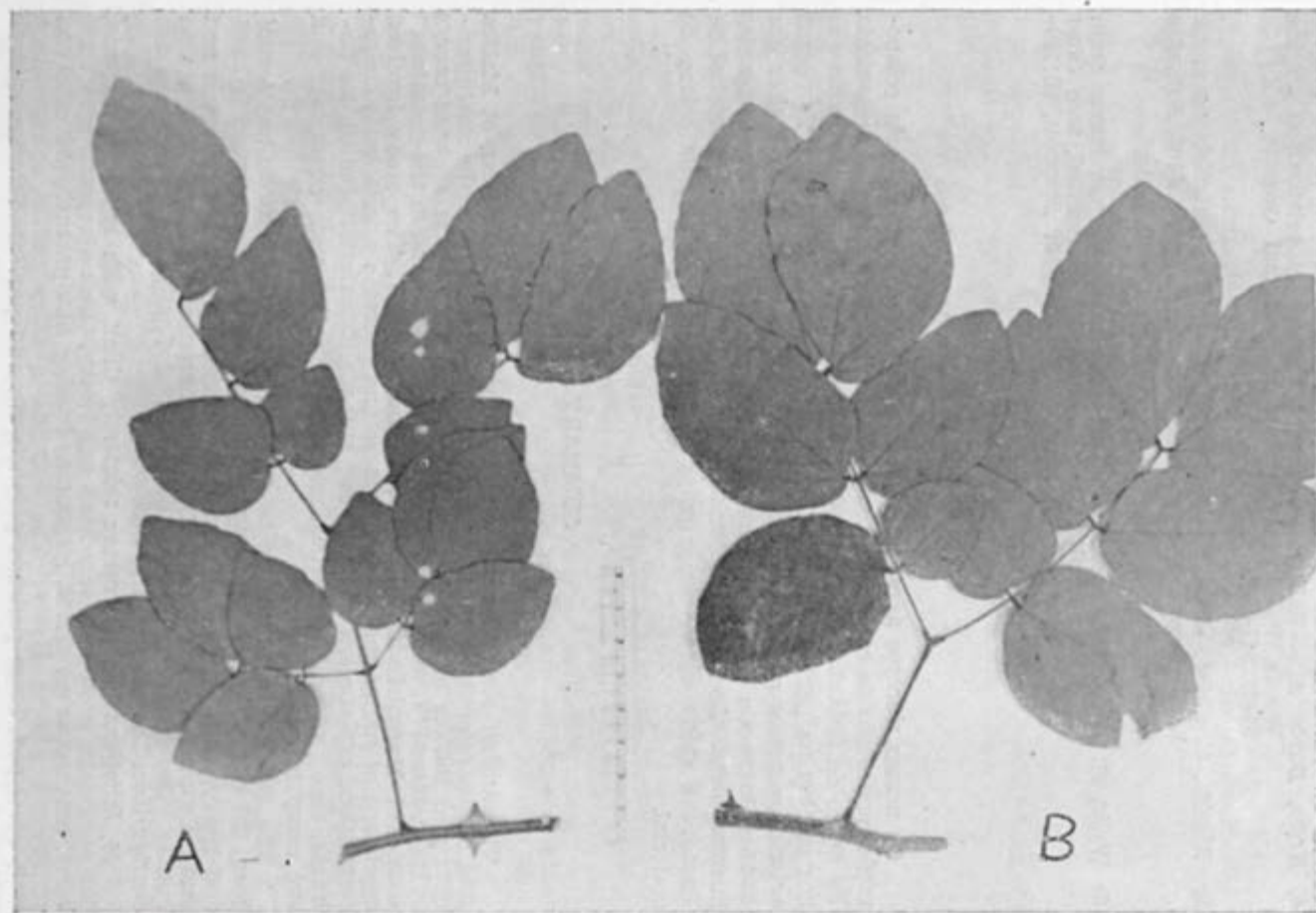


Fig. 1 — Fólha: A: *Mimosa caesalpinhiifolia* Benth. e B: *Mimosa laticifera* Rizz. et. Matt.



Fig. 2 — Povoamento de "sabiá" com 7 anos no Horto Florestal de Jacarepaguá, GB.

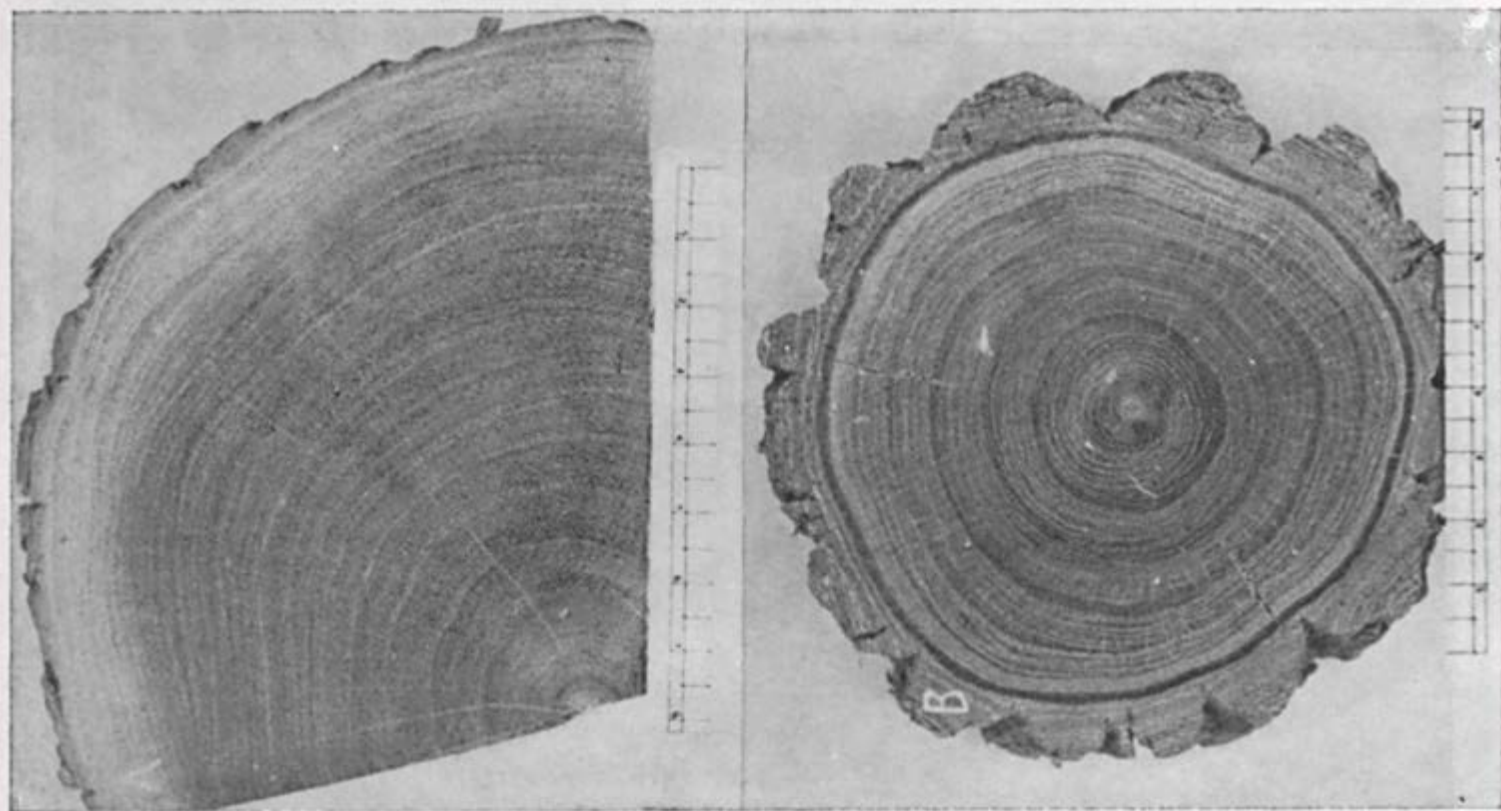


Fig. 3 — Aspecto da seção transversal do tronco: A: *Mimosa caesalpinii/olia* Benth e B: *Mimosa laticifera* Rizz. et Matt.



Fig. 4 — Aspecto da casca: A: *Mimosa caesalpinzifolia* Benth e B: *Mimosa laticifera* Rizz. et Matt.

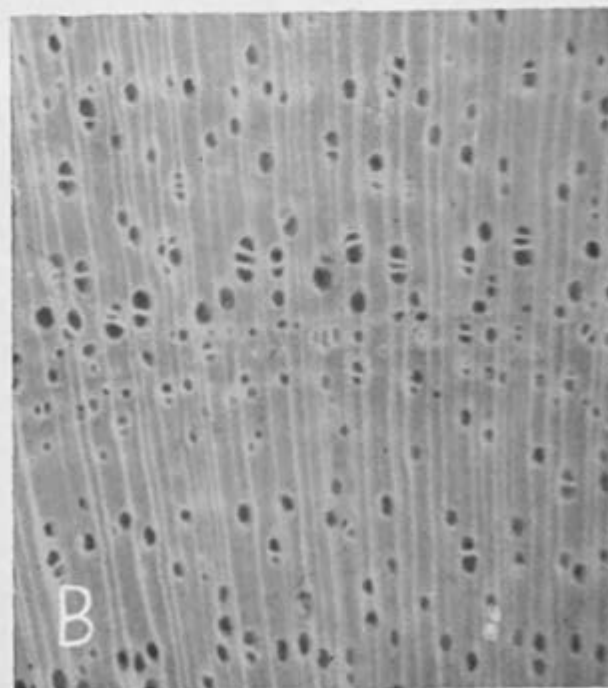


Fig. 5 — Aspecto macrográfico da seção transversal do lenho (10x): A: *Mimosa caesalpinifolia* Benth e B: *Mimosa laticifera* Rizz. et Matt.

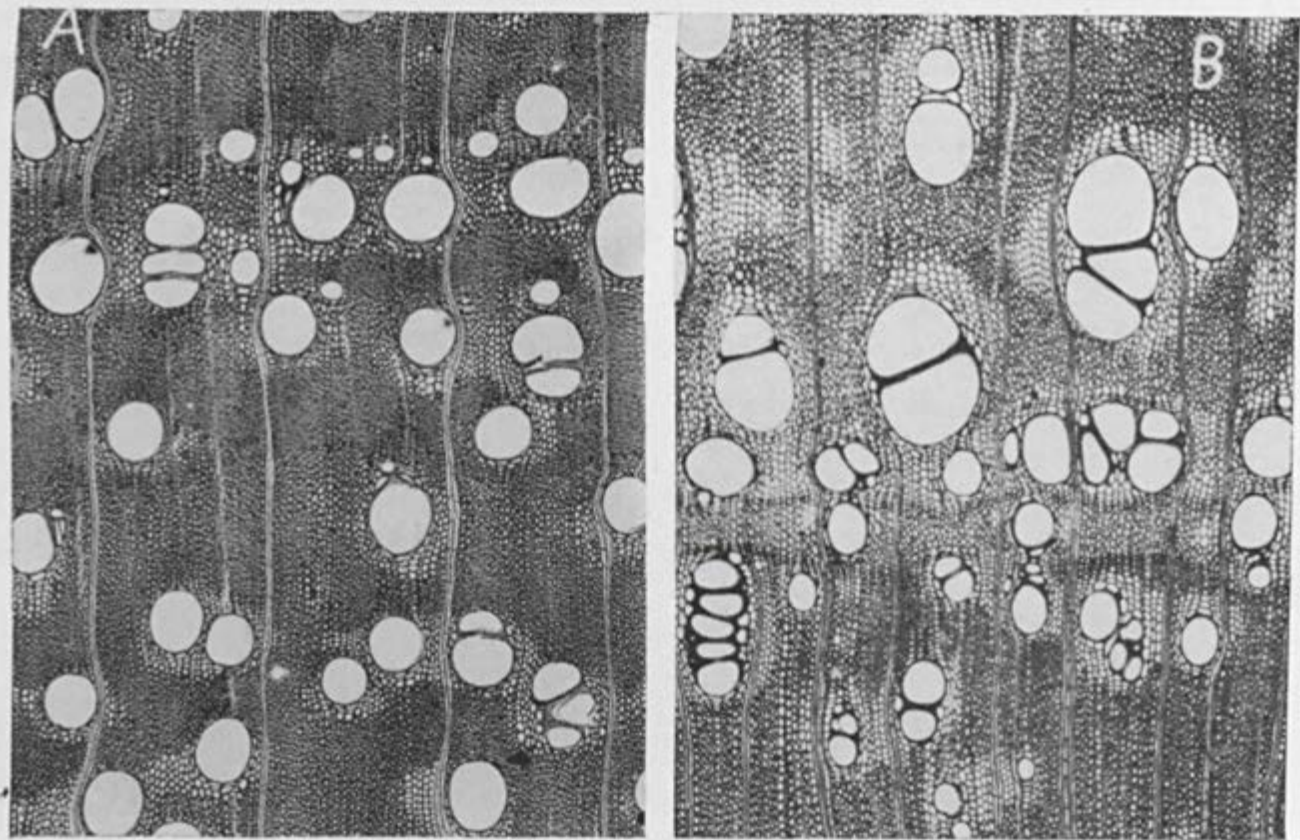


Fig. 6 — Seção transversal do lenho (50x): A: *Mimosa caesalpiniiifolia* Benth e B: *Mimosa laticifera* Rizz. et Matt.

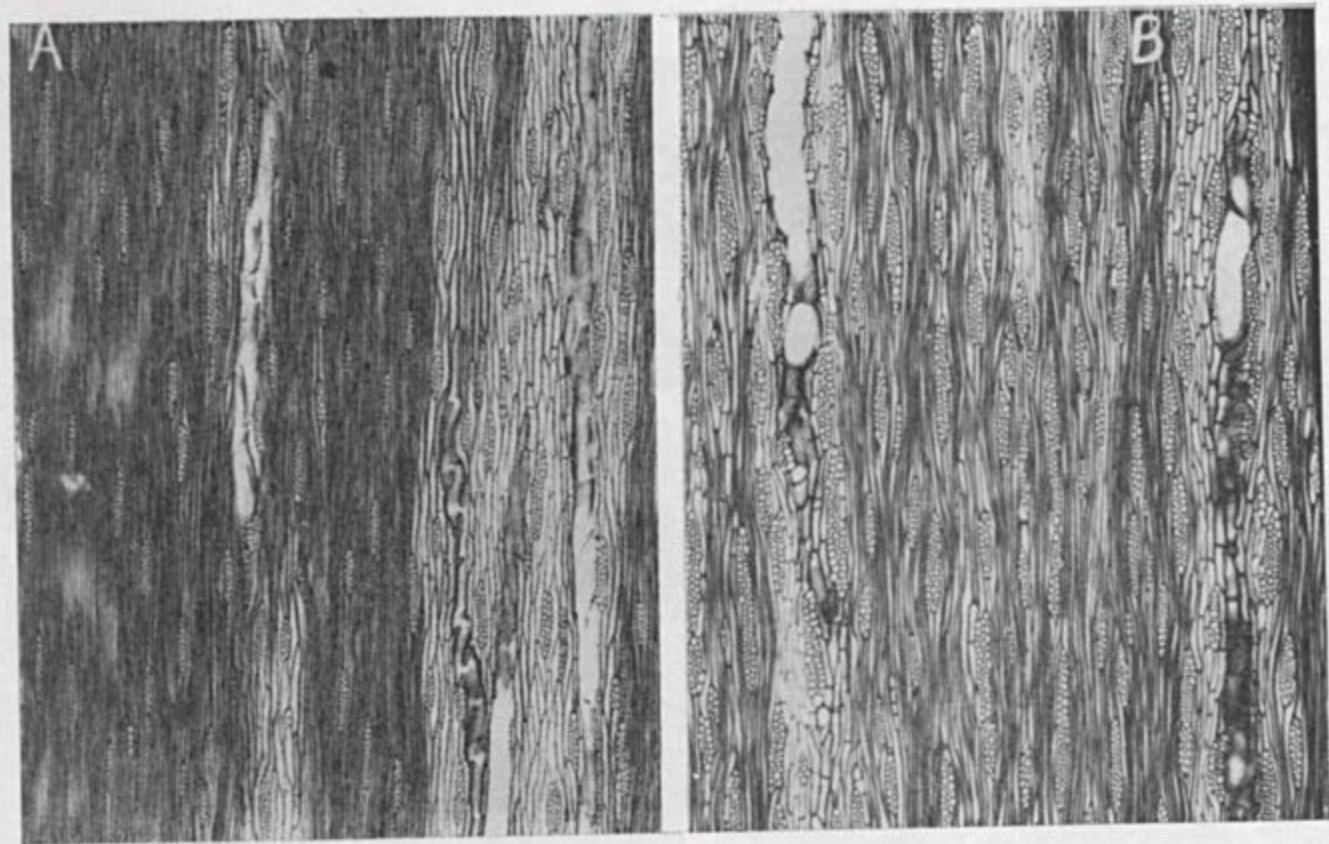


Fig. 7 — Seção tangencial do lenho (50x): A: *Mimosa caesalpinthifolia* Benth. e B: *Mimosa laticifera* Rizz. et Matt.

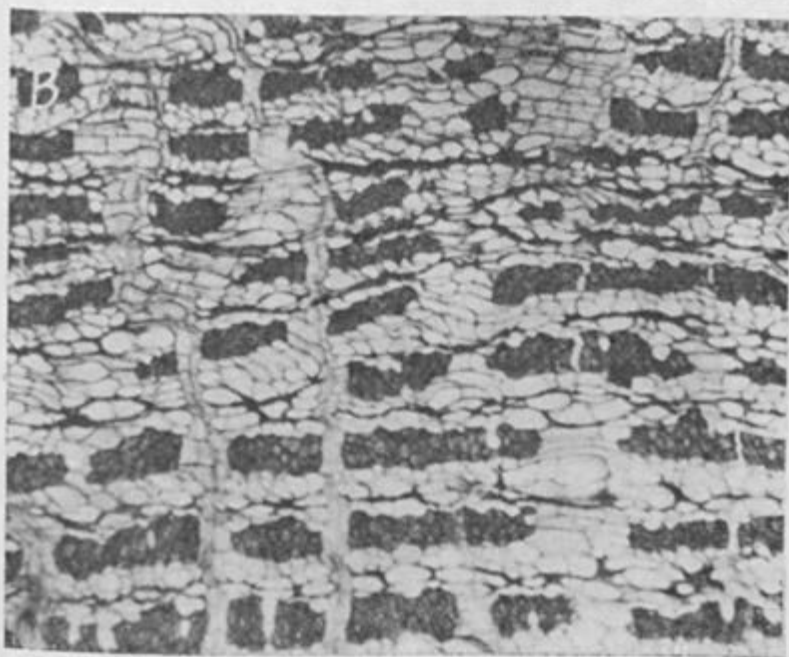
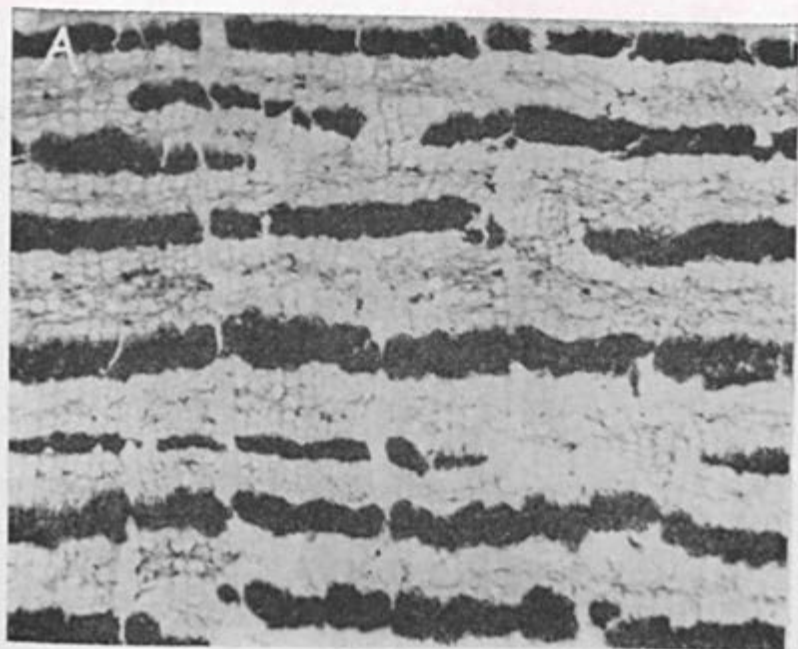


Fig. 8 — Seção transversal da casca, mostrando tecidos moles de paredes delegadas, alternados com fibras esclerenquimáticas de paredes extremamente espessadas, dispostas em faixas tangenciais. (125x); A: *Mimosa caesalpinjifolia* Benth. e B: *Mimosa laticifera* Benth.

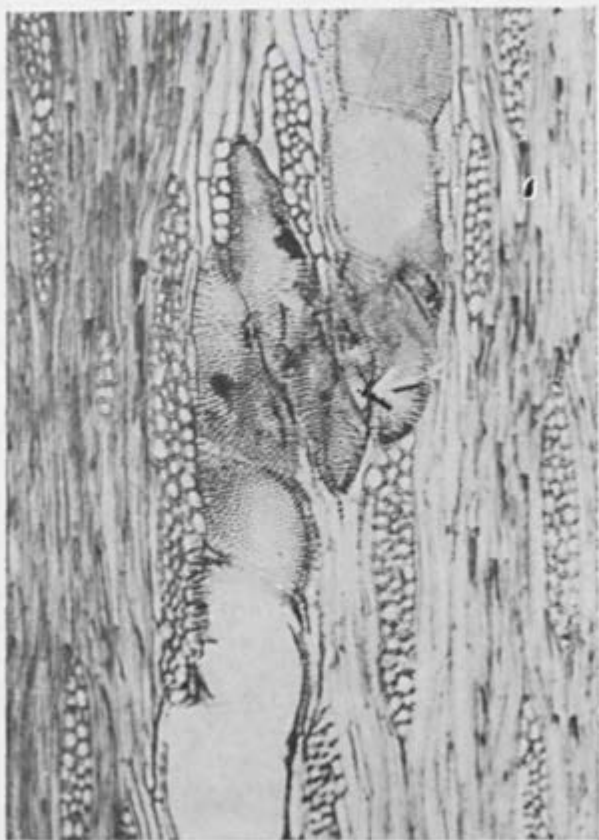


Fig. 9 — Seção tangencial mostrando "vasos geniculados", onde se observa uma perfuração com paredes radiais indicada pela seta. (125x).

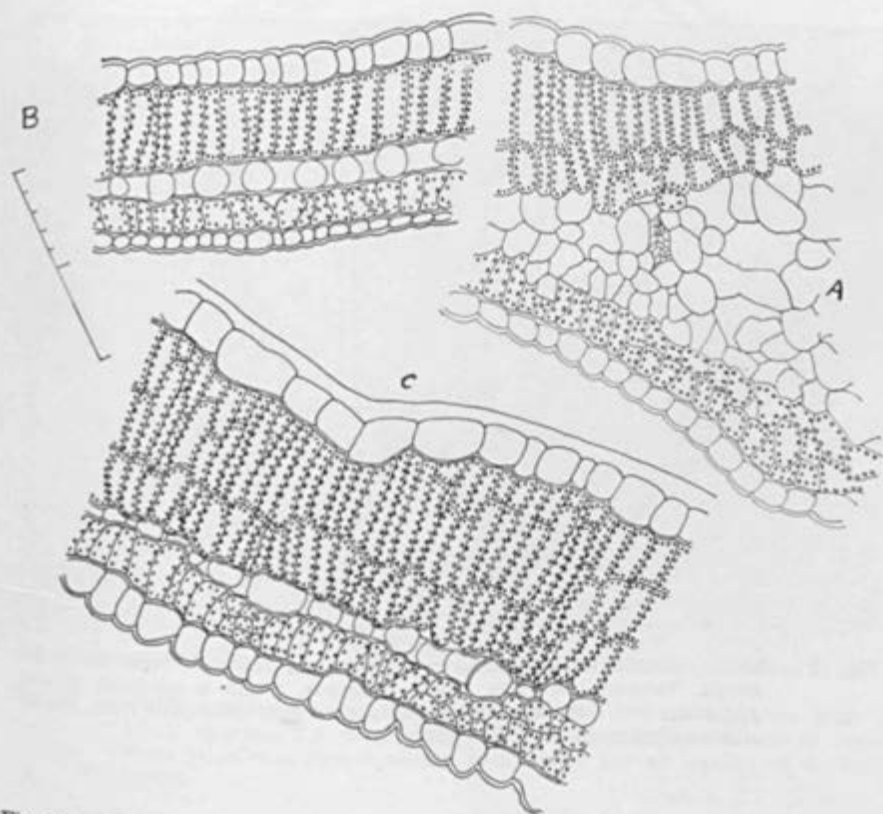


Fig. 10 — Seção transversal dos folíolos. A: fôlha de sol de *Mimosa caesalpinifolia* Benth.; B: fôlha de sombra da mesma; C: fôlha de sol de *Mimosa laticifera* Rizz. et Matt.

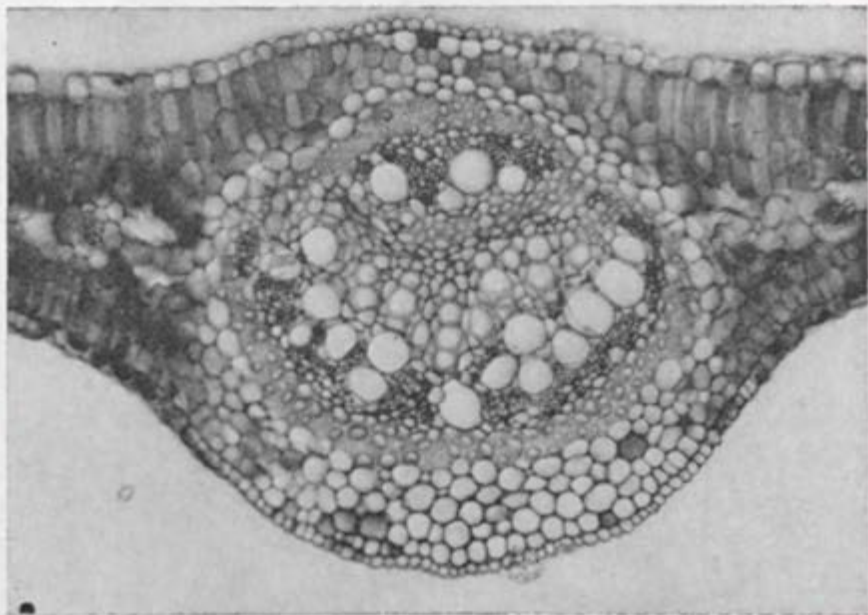


Fig. 11 — Seção transversal da nervura principal de *Mimosa caesalpinjifolia* Benth. formada por três feixes desiguais, sendo o mediano muito reduzido. No liber numerosos laticíferos com diâmetro bem maior que os elementos do lenho (150x).

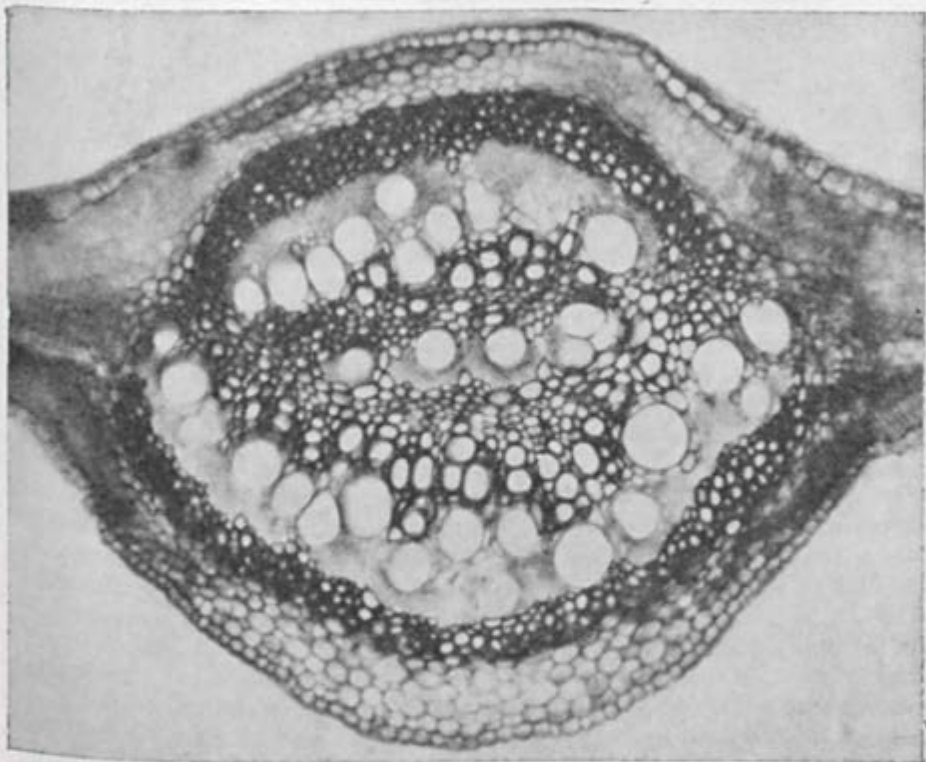


Fig. 12 — Seção transversal de nervura principal de *Mimosa laticifera* Rizz. et Matt. formada por dois feixes desiguais. No liber encontram-se numerosos laticíferos com diâmetro bem maior que os elementos do lenho (150x)

CONTRIBUIÇÃO AO CONHECIMENTO DA TRIBO
APODANTHEA R. Br. PARTE I — CONSPECTO
DAS ESPÉCIES (*RAFFLESiaceae*).

IDA DE VATTIMO

Jardim Botânico do Rio de Janeiro

É o presente trabalho um esforço no sentido de apresentar uma revisão e atualização da tribo *Apodanthae* R. Br., estabelecida em 1845 por Robert Brown para os gêneros *Pilostyles* Guill. e *Apodanthes* Poit., da família das *Rafflesiaceae*. Foi realizado com o auxílio do Conselho Nacional de Pesquisas, a quem agradecemos.

As modificações taxonômicas só foram feitas, quando corroboradas pelo estudo dos tipos ou de grande cópia de material botânico.

Nesta primeira parte damos um conspecto da tribo e de todos os gêneros e espécies a ela pertencentes. Em trabalhos subseqüentes daremos as diagnoses de todos os taxa aqui referidos. Também nesta publicação apresentamos chave para identificação de subtribos, gêneros e espécies e bibliografia completa, sobre o assunto estudado.

Tivemos a atenção voltada, pela primeira vez, para a família das *Rafflesiaceae*, em 1948, quando o Dr. Luiz Emygdio de Mello Filho, então Chefe da Divisão de Botânica do Museu Nacional do Rio de Janeiro, nos incumbiu do estudo de uma espécie, por ele determinada como pertencente ao gênero *Pilostyles* Guill., a qual suspeitava ser nova para a ciência. Esse material fôra coletado pela primeira vez no Estado do Paraná, em janeiro de 1948, pelo Prof. Vitor Stawiariski, daquela mesma instituição.

Feita por nós a análise da planta, comprovamos tratar-se de nova espécie, que descrevemos como *Pilostyles stawiariskii* Vattimo, em 1950. Ainda nesse ano estudamos a flor masculina de *P. calliandrae* (Gardn.) R. Br., até então desconhecida, cuja descrição enviamos ao Congresso Internacional de Botânica, realizado em Paris em 1954. Simultaneamente vínhamos procedendo a pesquisas também sobre *Apodanthes* Poit. Em 1951, apresentamos como tese para o Concurso para provimento do cargo de Naturalista do Ministério da Agricultura, um estudo prévio sobre a tribo. Recebendo em 1952, em comunicação, os tipos que se achavam depositados na Universidade de Utrecht e nos Jardins Botânicos de Kew e Nova York, tivemos oportunidade de aprofundar nossos conhecimentos sobre o grupo e concluir o trabalho, que ora apresentamos. Em 1955 publi-

* Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas.
Entregue para publicação em 18-7-66.

camos em *Taxon* IV:9, a transferência da Seção *Berlinianche* Harms do gênero *Pilostyles* para a categoria genérica.

Foram por nós examinadas tôdas as coleções de que se tem notícia, exceto a do British Museum, que se acha em estado precário, segundo informação, por carta, da Diretoria daquela Instituição. As coleções do Museu de Berlim e de Viena, depositárias, a primeira dos tipos de *Pilostyles ulei* Solms-Laub. e *P. goyazensis* Ule e a segunda dos de *Apodanthes flacourtiæ* e *Pilostyles ingae* (Karst.) Hook. f., foram destruídas na guerra passada. Os tipos de *P. ulei* e *P. goyazensis* possuem duplicatas no Museu Nacional do Rio de Janeiro e nos foi possível designar lectótipos. Quanto a *P. ingae* e *A. flacourtiæ*, só restam delas a diagnose e a estampa de Karsten.

Muito pouco se poderá oferecer de progresso no estudo dêstes parasitas, enquanto as coleções forem tão precárias. A escassez de material nos herbários não permite uma análise da variação individual dentro de cada espécie e de espécie para espécie, nem analisar os fatores por ela responsáveis, procurando determinar até que ponto ela é devida ao meio, à genética ou à fisiologia. Só nos foi possível o exame de grande número de flôres para *Pilostyles stawiarskii* Vattimo, da qual examinamos 118 flôres femininas e 104 masculinas. Nosso trabalho para as espécies estrangeiras baseou-se no exame de cerca de três, no máximo cinco flôres, tal a escassez e estado precário do material recebido em comunicação. As melhores coleções são as do Botanisch Museum de Utrecht, do New York Botanical Garden e do Museu Nacional do Rio de Janeiro.

A distinção entre as espécies de *Pilostyles* Guill., faz-se apenas pelo número de séries de anteras e torna-se um problema diferenciá-las quando não se tem à mão flôres masculinas, ou quando nestas já se deu o rompimento das anteras. Ocorre ainda o fato de às vezes, uma ou mais séries abortarem, dando a flor a impressão de possuir menos séries de anteras. Em um espécime encontramos apenas meia série, sendo impossível identificá-lo. A determinação, quando falham os caracteres morfológicos, é feita levando-se em conta o gênero ou a espécie do hospedeiro, mas este critério também é falho. É difícil distinguir as espécies pelos hospedeiros, porque na maioria dos casos êstes não foram identificados com segurança, por falta de material botânico completo. Também a insuficiência das diagnoses é um óbice ao melhor esclarecimento desta tribo. Basta citar o caso das diagnoses originais de *P. ulei* e *P. goyazensis*, que quase podem ser superpostas. Não é possível redigir uma diagnose precisa com base em um reduzido número de flôres, pois não se pode levar em conta as variações individuais.

A impossibilidade de realizar trabalhos experimentais, tais como a infestação artificial, após determinados com segurança os hospedeiros, nos impede de provar, de modo indubitável, se as espécies atuais, que atacam um mesmo gênero ou mais de um, são na realidade variedades de uma mesma espécie ou constituem de fato espécies distintas.

Estamos certos de que o estudo do grupo, em outros setores alheios à morfologia, trará modificações muito grandes ao presente trabalho.

Só o futuro poderá responder-nos se pode ser aplicada à tribo *Apodantheae* R. Br. a frase de Huxley; *The new Systematics*: 5. (1940): "*Where experimental analysis has been undertaken it has, in the great majority of cases, confirmed the validity of the morphological criterion (especially with the geographical one) as a firm basis for minor Taxonomy*".

MORFOLOGIA

O grupo é constituído por ervas parasitas, que crescem em raízes, ramos e caules de outras plantas, seu corpo quase completamente dentro do hospedeiro.

A parte vegetativa da planta é representada unicamente por ramificações haustoriais, difundidas por sob o córtex do hospedeiro.

Neste capítulo estudaremos, de modo sucinto, as partes constitutivas das flôres de *Apodantheae* R. Br.

A flor feminina é globosa, ovóide ou elipsóide, em sua maior parte constituída pelo ovário unilocular, cercado por três verticilos de peças florais, os dois inferiores de sépalas ou tépalas (conforme o gênero) e o superior constituído por pétalas ou tépalas (conforme o gênero), todos de disposição periginica. A parte superior do ovário estreita-se para cima, até atingir o estilete crasso, cônico ou cilíndrico, às vezes subnulo, de ápice cônico ou arredondado, onde pode apresentar sulcos. Na parte subapical do estilete fica o estigma anular ou, segundo alguns, toda essa parte é estigmática. A parte superior do ovário, que se estreita até o estilete, não é coberta pelos elementos do perianto ou perigônio e constitui uma espécie de disco carnosos, plano, côncavo ou convexo, que às vezes parece um simples prolongamento do estilete.

A flor masculina apresenta um receptáculo carnosos, que pode ser maciço ou ôco, cercado pelos elementos do perianto ou perigônio, dispostos periginicamente, como na flor feminina. No lugar do estilete apresenta uma coluna anterífera. A parte superior do receptáculo, que não é coberta pelos elementos do perianto ou perigônio, como na flor feminina, forma um disco carnosos que pode ser depressos, plano ou convexo, no centro do qual fica a coluna que suporta as anteras, dispostas anularmente de 1 a 4 séries. Esta coluna parece corresponder a filetes de estames soldados (Van Tieghem, 1898). Há flôres em que a coluna é ôca, com as anteras no bordo superior, dispostas em anel (*Berlinianche*), havendo uma segunda coluna para dentro dela, encimada por um pílco, em cujo bordo se dispõem pêlos glandulares. Em outras flôres a coluna externa e interna são soldadas, ficando as séries de anteras abaixo do pílco, cercado de pêlos glandulares. A coluna interna talvez corresponda ao estilete e estigma abortados.

Damos a seguir um conspecto geral sobre a tribo, abordando as subtribos, gêneros e espécies.

A tribo *Apodantheae* R. Br. foi estabelecida por ROBERT BROWN em 1845 para os gêneros *Apodanthes* Poit. e *Pilostyles* Guill., ambos de flôres unissexuais.

O gênero *Apodanthes* Poit. (flôres femininas de *A. caseariae*) foi descrito em 1824 e, até a presente data, atribuem-se-lhe quatro espécies: *A. caseariae* Poit., *A. flacourtiæ* Karst., *A. surinamensis* Pulle e *A. tribracteata* Rusby. As flôres masculinas foram descritas para a espécie *Apodanthes caseariae* Poit. (VATTIMO, 1956).

Pilostyles Guill. descrito em 1834, tem seu tipo na espécie *P. berterii* Guill. (flôres masculinas), coletada por BERTERO no Chile. As flôres femininas foram coletadas pela primeira vez por BRIDGES, também no Chile.

HARMS (1935) dividiu o gênero em três Seções:

- 1 — Sectio *Eupilostyles* Harms, englobando a maioria das espécies.
- 2 — Sectio *Astragalanche* Harms, com uma única espécie: *P. haussknechtii* Boiss. da Síria e da Pérsia.
- 3 — Sectio *Berlinianche* Harms, com duas espécies africanas.

O fato de a Seção *Berlinianche* Harms distinguir-se extraordinariamente das outras pelo androceu, levou-nos a considerá-la como de categoria genérica (VATTIMO 1955).

Nas espécies de *Pilostyles* Guill. das outras duas Seções, em que o androceu é conhecido, este se apresenta como uma peça única, constando de uma coluna cilindrícea, encimada por um pileo, provida de pêlos glandulosos na margem; abaixo do pileo inserem-se as anteras em duas, três ou quatro séries. Nas duas espécies da Seção *Berlinianche* Harms (por nós elevada à categoria genérica), a coluna masculina, uma em pequena extensão na parte basal, para cima divide-se nitidamente em duas peças: a) uma interna maciça, cilindrícea, encimada por um pileo em cujo bordo se encontram pêlos glandulosos; b) uma externa em forma de cilindro ôco, cercando a interna, suportando no bordo anular apical uma série de anteras. Provavelmente a interna corresponde a um gineceu abortado e a externa a filetes de estames soldados.

A diferença entre as peças do verticilo superior correspondente ao perigônio e ao perianto, de *Pilostyles* Guill. e *Apodanthes* Poit. respectivamente, levou os autores a considerá-los gêneros à parte, apesar de desconhecêrem completamente as flôres masculinas de *Apodanthes*. Enquanto neste gênero as peças do verticilo superior se apresentam petaliformes e diferentes em natureza, das dos outros verticilos, em *Pilostyles* Guill. apresentam-se da mesma consistência das dos outros verticilos. Dêsse modo, em *Apodanthes* Poit. temos dois tipos de peças constituindo um perianto, com cálice e corola; em *Pilostyles* Guill. temos, de um modo geral um perigônio constituído de tépalos.

Também o tipo de inserção dos elementos do verticilo superior difere nos dois gêneros. Enquanto em *Apodanthes* as peças petaliformes são aderentes ao receptáculo ovariano por pequeníssima zona circular basal, e, pela queda, deixam no lugar de inserção cicatriz puntiforme; em *Pilostyles* elas aderem ao ovário por uma larga parte basal, não sendo caducas.

Ao descrever pela primeira vez as flôres masculinas de *A. caseariae* Poit., constatamos que as mesmas são semelhantes às de *Pilostyles* Guill., apresentando o androceu numa só peça, que corresponde à soldadura das duas peças do gênero *Berlinianche* (Harms) Vattimo.

Como manter constituindo Seção de *Pilostyles* as duas espécies africanas, que apresentam o androceu em duas peças tão características, sendo *Apodanthes* e *Pilostyles* considerados separados apenas pela diferença das peças do verticilo superior, num caso corolíneo, noutro perigonal?

Assim, em 1955, elevamos a Seção *Berlinianche* Harms à categoria de gênero, pelos motivos abaixo:

- 1 — A grande diferença entre o androceu de um lado de *Apodanthes* Poit. e das duas Seções do gênero *Pilostyles* Guill., *Eupilostyles* Harms e *Astragalanche* Harms e do outro da Seção *Berlinianche* Harms.
- 2 — A localização geográfica das espécies da Seção *Berlinianche* Harms na África, enquanto as espécies de *Pilostyles* Guill. das outras Seções se encontram na América, com exceção de uma no Oriente (a única de Seção *Astragalanche*).
- 3 — O parasitismo do gênero *Berlinia* Soland., que só ocorre na África pelas espécies de *Berlinianche*.
- 4 — O fato de *Apodanthes* Poit. e *Pilostyles* Guill. haverem sido considerados gêneros separados apenas pela diferença de morfologia do verticilo superior, que nos levou a não julgar acertado o abandono do caráter diferenciativo de tão grande importância como é a morfologia do androceu.

Como *Apodanthes* Poit. e *Pilostyles* Guill., apesar de apresentarem diferenças nas peças do verticilo superior, possuem o androceu em uma peça única, designamos para ambos a subtribo *Apodanthinae* Vattimo, de acordo com o art. 19 do Código Internacional de Nomenclatura (1961), Congresso do Canadá) e para o gênero *Berlinianche* (Harms) Vattimo, a subtribo *Berlinianchinae* Vattimo.

Constituiu-se portanto do seguinte modo a Tribo *Apodanthae* R. Br.:

- I — *Apodanthinae* Vattimo
 - 1 — Androceu em uma peça única, na flor masculina:
 - a — Verticilo superior provido de peças petalóides aderentes ao ovário (flor fem.) ou ao receptáculo (flor masc.) por pequena extensão basal, caducas, deixando no lugar de inserção cicatrizes *Apodanthes* Poit.
 - b — Verticilo superior provido de tépalas aderentes ao ovário (flor fem.) ou ao receptáculo (flor masc.) por uma larga parte basal, persistentes *Pilostyles* Guill.
 - II — *Berlinianchinae* Vattimo
- Androceu em duas peças, a interior formada por uma coluna cilíndrica central, tendo na parte superior um píleo, e outra exterior, com a forma de tubo ôco, cercando a interior e sustentando no bordo anular superior uma série de anteras *Berlinianche* (Harms) Vattimo

O fato de o gênero *Berlinianche* (Harms) Vattimo não apresentar a soldadura das duas colunas do androceu, leva-nos a crer que seja o mais primitivo de todos.

Passamos a um breve esboço da tribo *Apodantheae* R. Br. e das duas subtribos, antes de entrar propriamente na parte de sistemática do grupo.

TRIB. *APODANTHEAE* R. BR.

Apodanthinae Vattimo

Gen. *Apodanthes* Poit.

Segundo HARMS (1935) esse nome genérico é derivado do grego *apous* (sem pé) e *anthos* (flor), com referência à ausência de caule nestes parasitas. Era este gênero, até a presente data, conhecido apenas pelas flôres femininas. Examinando material no R encontramos um espécime, que se acha parasitado por flôres de ambos os sexos. Trata-se de exemplar colhido por J. G. KUHLMANN em 1919, em Mato Grosso, parasitando uma *Casearia* Jacq. sp. (*Flacourtiaceae*). Esse material foi por nós determinado como *Apodanthes caseariae* Poit. e suas flôres masculinas serviram de base para a primeira descrição das flôres desse sexo para o gênero, que publicamos em 1956.

Também o material 48.879A do U, do qual existe duplicata no NY, coletado no Estado de Minas Gerais, por YNES MEXIA, possui flôres masculinas, mas já com as anteras abertas e o pólen expelido, não permitindo que se tenha uma idéia sobre o número de séries de anteras. A primeira vista dá a impressão de possuir uma série, mas em corte longitudinal parece possuir duas. Essa dúvida levou-nos a basear nossa descrição no material do R.

As flôres femininas de *Apodanthes* Poit. são semelhantes às de *Pilos-tyles* Guill., diferindo apenas pelo verticilo superior, que no primeiro gênero é caduco, deixando cicatrizes após a queda, e no segundo persistente. A descoberta das flôres masculinas veio corroborar mais uma vez a semelhança dos dois gêneros, pois em ambas elas apresentam uma coluna encimada por um píleo, abaixo do qual ficam as séries de anteras. O único caráter seguro, portanto, para separar os dois gêneros é o verticilo superior, ora constituído de pétalas, ora de tépalas.

O gênero *Apodantes* Poit. descrito em 1824, conta até o presente, quatro espécies: *A. caseariae* Poit., *A. flacourtiæ* Karst., *A. surinamensis* Pulle e *A. tribracteata* Rusby. A espécie *A. flacourtiæ* parasita de uma *Flacourtiæ* Comm. sp. é bastante afim de *A. caseariae* Poit. e o que nos faz mantê-las separadas é apenas o parasitarem gêneros diferentes. São provavelmente variedades de uma mesma espécie. Damos a seguir um resumo do que se conhece até o presente sobre as quatro espécies citadas:

1 — *A. caseariae* Poit., descrita em 1824, quando POITEAU estabeleceu o gênero. Nesse trabalho ele apresenta a diagnose genérica em latim e a da espécie em francês, derivando o nome específico do gênero do hospedeiro. Cita o material como tendo sido coletado na Guiana Francesa, não entrando mais em detalhes quanto à localidade. O seguinte trecho

(grifos nossos) de seu trabalho nos mostra ter sido êle próprio o coletor: "Les Casearias sur lesquels j'ai observé les *Apodanthes* avient de douze a vingt cinq pieds de hauteur...". Mais adiante: "j'ai remarqué que les arbres qui en nourrissent etaient languissants: un seul avait quelques fruits qui m'ont servi en determinar le genre". Quanto ao hospedeiro diz: "La plante parasite qui fait le sujet de ce memoire se trouve a la Guiane sur le tronc et les gros rameaux d'un arbre appelé par les habitants Petit-Bois-Gaulette, pour le distinguer d'un autre Bois-Gaulette plus grand qui est le *Casearia macrophylla* des botanistes. Le Petit-Bois-Gaulette est aussi un *Casearia* voisin ou peut être le même que le *C. sylvestris*".

ROBERT BROWN (1844) dá o material como estando conservado em álcool no P. Recebemos em comunicação a exsicata. Segundo a etiqueta original foi coletada em Karouany, Guiana Francêsa e está depositado no P. Examinando-o encontramos apenas uma pétala já caída, de forma oboval-arredondada. Trata-se de material muito escasso e em estado precário, não permitindo um estudo acurado.

POITEAU (1844) dá as pétalas de *A. caseariae* como "cordatae, basi appendiculatae". Diz ainda "On ne trouve ni corolle ni étamines dans cette fleur, mais a une certaine distance au-dessus du calice, on remarque sur l'endroit ou l'ovaire se retrecit en style, quatre ecailles alternes avec les lobes du calice, ovales, arrondies superieurement, échancrées en coeur et prolonguées en petit appendice a la base..."

J. D. HOOKER (1873) dá as pétalas oboval-arredondadas, alvas, logo rubescentes, estreitadas em unha brevissima. Esta descrição aproxima a espécie de *A. flacourtiae* Karst., que é dada como tendo pétalas espatuladas na diagnose original, mas cuja figura (KARSTEN 1858) mostra-as obovais.

SOLMS-LAUBACH (1878 e 1901) cita material dessa espécie coletado por GLAZIOU em Babilônia, Rio de Janeiro, Brasil, em 1869, parasitando *Casearia sylvestris* Sw. ou espécie próxima. Em 1878 cita também material coletado em Pao Lagarto, Brasil.

Em 1878 descreve SOLMS-LAUBACH a espécie com "foliis perigonalibus petaloideis obovato-rotundatis fere subcordatis", dizendo haver visto exsicatas de material florifero e frutifero em muitas coleções, tendo observado frutos maduros no P, conservados em álcool. Sua diagnose da pétala é intermediária entre a de POITEAU e a de HOOKER, pois dá-a como oboval-arredondada e substitui o adjetivo cordada de POITEAU, por sub-cordada.

O tipo das pétalas descritas por HOOKER para *Caseariae* Polt. está em desacordo com a diagnose original de POITEAU, que dá as pétalas cordadas. Como HOOKER, SOLMS-LAUBACH (êste último afirma ter visto o tipo) descreve *A. caseariae* com pétalas oboval-arredondadas. Nós quando examinamos o tipo achamos uma pétala caída com êsse formato.

2 — *A. flacourtiae* Karst. foi descrita em 1856, a diagnose abrangendo somente as flôres femininas, então únicas conhecidas. KARSTEN, seu autor, dá-as com pétalas alvas espatuladas, parasitando uma espécie de *Flacourtia* Comm.

SOLMS-LAUEACH (1878) dá-a também com "foliis perigonalibus petaloideis spathulatis", afirmando ter visto o espécime original no Museu de Viena, lamentando que o material parasitado estivesse completamente destituído de flôres apresentando apenas as cicatrizes das mesmas. O mesmo autor em 1901 dá-as como "tepalis spathulatis". O único material citado na literatura como pertencente a essa espécie é o de KARSTEN, coletado em Choroni, Venezuela, que serviu de base a diagnose original. Esse material se achava depositado no Museu de Viena e foi destruído pela guerra.

KARSTEN (1858, tab. 65) dá um desenho de pétala, que pela figura nos parece mais oboval que espatulada. É muito afim de *A. caseariae* Poit., distinguindo-se talvez somente por parasitar um gênero diferente de hospedeiro.

3 — *A. surinamensis* Pulle, foi descrito em 1909, tendo Pulle baseado sua descrição em material coletado no Rio Marowijne, Guiana Holandesa. O tipo acha-se no U e sua etiqueta nada esclarece sobre o hospedeiro. No entanto carta de Julho de 1951 do Dr. F. P. Jonker informou-nos que a Dra. E. A. Mennega, da Universidade de Utrecht, estudando a madeira do hospedeiro concluiu tratar-se de uma espécie de *Flacourtiaceae*, provavelmente *Casearia* Jacq. ou *Banara* Aubl.

Examinando o tipo (coletado por Versteeg), não conseguimos ver as peças do verticilo súpero. O verticilo infero se insere muito abaixo do mediano. Os óvulos são muito pequenos e não conseguimos vê-los distintamente. O ápice da coluna apresenta-se aplanado e não não foi possível saber se esta é sua forma ou se assim se apresentava por haver sofrido compressão durante o processo de herborização. As cicatrizes que ficam depois da queda do verticilo súpero apresentam uma orla saliente.

Também foi por nós estudado material do U, coletado em Surinã por Gongrijp e Stahel em 1923. O *habitus* é semelhante ao de *surinamensis*, as cicatrizes iguais às do tipo. O ápice da coluna entretanto não se apresenta achatado como no tipo, mas esférico. Só numa flor o achamos achatado. Não encontramos as pétalas do verticilo súpero. Determinamos o material como *surinamensis* com base no tipo de cicatriz orlada.

4 — *A. tribracteata* Rusby — descrita em 1920 tendo o autor baseado sua diagnose em material coletado na Bolívia, próximo a Inglis Inglis, em 1902, por R. S. Williams. Esse material acha-se depositado no NY e foi por nós desenhado. As pétalas do verticilo súpero já haviam caído, ficando apenas como sinal de sua existência cicatrizes puntiformes. Esta espécie apresenta as flôres de maior tamanho da tribo e têm como principal característica a presença de três brácteas no verticilo infero.

5 — *A. matogrossensis* Vattimo — consideramos espécie nova o material do R n.º53076 coletado por J. G. Kuhlmann em Mato Grosso parasitando espécie de *Casearia* Jacq. Apresenta pétalas obovais e suas flôres masculinas serviram de base para descrição das flôres desse sexo para o gênero. É próxima de *A. flacourtiæ* diferindo pelas flôres subglobosas ou ovóides e as pétalas não patentes, adpressas ao disco em torno do estilete.

De *A. caseariae* difere pelas pétalas não apendiculadas na parte mediana basal.

6 — *A. minarum* Vattimo — Em meados de 1952 recebemos em comunicação material de U e entre o mesmo encontramos um exemplar n.º 48.879A, coletado em Minas Gerais, por Y. Mexia, em 1930, determinado como *A. caseariae*. As pétalas desse exemplar apresentam-se diferentes das dadas por Poiteau para *caseariae*. Não são cordadas, mas orbiculares, ou melhor, irregularmente orbiculares, com uma expansão inferiormente em um dos lados. São portanto, de base assimétrica uma ou outra pétala apresentando-se simétrica, truncada na base. As brácteas inferiores do material de Mexia podem apresentar três lobos no ápice, o que também se pode observar no desenho de *A. caseariae* dado por Poiteau. Consideramos esta espécie nova.

7 — *A. panamensis* Vattimo — Há no NY material coletado na Ilha de Barro Colorado, zona do Canal do Panamá, por Woodson e Scherry em 1940, que foi determinado como *A. flacourtiae* (Karst.) Hook. f., mas cujo exame das pétalas mostrou-as quase orbiculares ou ovato-orbiculares e não espatuladas como descreve Karsten para *A. flacourtiae* (1856). O material de Barro Colorado ainda está em botão e aproxima-se do do U, acima mencionado. Trata-se de outra espécie, que descrevemos como *A. panamensis*.

GEN. PILOSTYLES GUILL.

É constituído por duas Seções: *Pilostyles* Harms e *Astragalanche* Harms. Distinguem-se pelo fato de *Astragalanche*, que ocorre no Irã, Síria e Palestina, ser parasita apenas do gênero *Astragalus* Tourn., enquanto *Pilostyles* Harms, que engloba a maioria das espécies, apresenta parasitas de *Parosela* Cav., *Galactia* P. Br., *Adesmia* D. C. *Patagonium* Schranck e *Daviesia* Sm. (*Lemninosae-Papilionatae*); *Bauhinia* L. (*Leg. Caesalpi-noideae*), *Calliandra* Benth. e L. (*Leg. Mimosoideae*).

SEÇÃO PILOSTYLES

A esta Seção pertence a maioria das espécies, incluindo tôdas as americanas. São as seguintes: *P. berterii* Guill., *P. ingae* (Karst.) Hook. f., *P. blanchetii* (Gardn.) R. Br., *P. mexicana* (Brand.) Rose, *P. pringlei* (S. Wats.) Rose, *P. calliandrae* (Gardn.) R. Br., *P. caulotreti* (Karst.) Hook. f., *P. covillei* Rose, *P. galactiae* Ule, *P. globosa* (S. Wats) S.- Laub. *P. glomerata* Rose, *P. goyazensis* Ule, *P. hamiltonii* A. C. Gardner, *P. palmeri* Rose, *P. sessilis* Rose, *P. stawiariskii* Vatt., *P. thurberi* A. Gray e *P. ulei* S.-L. Podemos distribuí-la da seguinte forma, quanto ao tipo de hospedeiro:

A — Parasitas de *Leguminosae* — *Papilionatae*:

a — Parasita de *Adesmia* D. C. e *Patagonium* Schranck: *P. berterii* Guill.

- b — Parasitas de *Parosela* Cav.: *P. thurberi* A. Gray, *P. glomerata* Rose, *P. sessilis* Rose, *P. palmeri* Rose, *P. pringlei* (S. Wats.) Rose e *P. covillei* Rose, todas muito próximas de *P. thurberi* A. Gray.
- c — Parasita de *Galactia* P. Br.: *P. galactiae* Ule.
- d — Parasita de *Daviesia* Sm.: *P. hamiltonii* A. C. Gardner.
- B — Parasitas de *Leguminosae-Caesalpinoideae*: sobre o gênero *Bauhinia* L.: *P. blanchetii* (Gardn.) R. Br., *P. caulotreti* (Karst.) Hook. f. e *P. globosa* (S. Wats.) S.-Laub.
- C — Parasitas de *Leguminosae-Mimosoideae*:
 - a — Parasita de *Calliandra* Benth.: *P. calliandrae* (Gardn.) R. Br., *P. mexicana* (Brand.) Rose e *P. ingae* (Karst.) Hook. f.
 - b — Parasitas de *Mimosa* L.: *P. ulei* S.-Laub., *P. goyazensis* Ule e *P. stawliarskii* Vatt.

Podemos contar ao todo quinze espécies. Passamos ao exame do que se conhece até o presente sobre cada uma delas.

A — Parasitas de *Leguminosae-Papilionatae*

a — Parasitas de *Adesmia* D. C. e *Patagonium* Schrank.

- 1 — *P. berterii* Guill.: baseada a descrição em material masculino colhido por Bertero, em Quillota, Chile (P) e feminino por Bridges no Chile (K). O material de Bertero foi encontrado parasitando *Adesmia arborea*. O de Bridges também achado sobre espécie de *Adesmia*, mas não identificada. Kurz (segundo Solms-Laubach, 1901) colheu material na Província de Mendoza, Argentina, sob o n.º 5.902, parasitando *Adesmia pinifolia* Guill., Spegazzini (1913) refere-se à sua presença desde o vale do Rio Atuel até os contrafortes do Jujuy, na Serra de la Ventana, Argentina, sobre várias espécies de *Adesmia* D. C. e Hauman (1918) a assinala nas proximidades de Santa Cruz, Patagônia, sobre *Adesmia pinifolia* Guill. e *Adesmia trifuga* Guill. Esta espécie apresenta, juntamente com *P. covillei* Rose (parasita de *Parosella* Cav.) três séries de anteras, diferindo de *covillei* pela coluna do androceu e pelo estilete.

Examinamos material coletado por Werdermann em 1951 em Caidillal, a uma altitude de 3.200m sm. e em Coquimbo, Argentina. Em uma exsiccata do NY encontramos espécimes coletados pelo Sr. e Sra. J. N. Rose na Bolívia, próximo a La Paz, em Agosto de 1914, que pertence a esta espécie. O material estava determinado como *P. australis* Rose n. sp. Não conseguimos encontrar diagnose do mesmo. Aliás o estado dos exemplares é precário, mas ainda assim nos foi possível desenhá-lo e verificar que se trata de *P. berterii*. É parasita de *Patagonium alcornutum* Rusby. A diferença do gênero do hospedeiro não justifica a descrição deste parasita como espécie nova., desde que o gênero *Patagonium* e *Adesmia* têm sido várias vezes considerados sinônimos.

b — Parasitas de *Parosela* Cav.

- 2 — *P. thurberi* A. Gray — baseada a sua descrição em material colhido por Thurber, no Rio Gila, sudoeste do Arizona, parasitando *Parosela emoryi* (A. Gray) Heller. Torrey (1858) publicou uma estampa de flor feminina, parasitando *Parosela schottii* Heller.

O tipo *thurberi* (NY) só apresenta flôres femininas. O material de Gooding (California) apresenta flôres masculinas, as quais desenhámos, mas não nos permitiram determinar o número de anteras pois o pólen já havia caído, sendo a coluna do androceu alta como a de *goyazensis* Ule, desta se distinguindo pelo disco que é subnulo e não depresso. Também diferem as duas quanto aos tépalos, que em *goyazensis* possuem ápice arredondado e em *thurberi* parecem ser truncados. A flor masculina era até agora desconhecida.

O tipo de *thurberi* apresenta a flor com estigma sésil e de ápice apianado, mostrando às vezes um grande orifício no alto, onde as outras espécies se mostram sulcadas, achando-se já as flôres em estado de frutificação, processo que engrossando as paredes do ovário, faz desaparecer a distinção nítida entre o disco e o estilete. Em muitas flôres de *thurberi* observamos buraco no ápice, seria pois, muito fácil um rompimento das paredes, se do interior fôsse feita pressão sobre elas.

- 3 — *P. glomerata* Rose — descrita sobre material de Tehuacan, México. coletado por ROSE e PAINTER, sobre *Parosela* Cav., talvez *P. canescens* Rose. Apenas a flor feminina foi descrita e é semelhante à das demais espécies. A flor masculina já apresenta as anteras destruídas e o pólen caído, sendo impossível determinar o número de séries de anteras. Rose, na diagnose, diz que estas devem ser em número bem reduzido pois a faixa em que se dispõem é muito pequena e pelo crescimento da coluna, as séries de anteras podem ser comprimidas contra o pileo, o que provoca o rompimento pelo espaço exiguo em que ficam localizadas.

- 4 — *P. sessilis* Rose — a diagnose é baseada em material coletado por ROSE em Ixmiquilpan, Hidalgo, México, com flôres masculinas, que apresentam 4 séries de anteras e brácteas inferiores e sépalas irregularmente lobuladas no ápice. As femininas foram descritas de material colhido por PAINTER na Hacienda Ciervo, Queretaro, México. O hospedeiro é uma espécie de *Parosela* Cav., talvez *P. tuberculata* Rose. Segundo Rose (1909) a espécie é próxima de *P. glomerata*, diferindo pelo estigma sésil e paredes internas do ovário irregularmente rugosas na flor feminina e pelas quatro séries de anteras na flor masculina. Até o presente não foi determinado o número de séries de anteras de *P. glomerata*. É de supor-se que possua três ou quatro. O número de séries não é invariável numa mesma espécie. Pode haver aborto de uma ou mais séries, às vezes de apenas parte de uma série. Observando-se a figura que ROSE (1909, pg. 264, fig. 23) dá da flor masculina de *P. sessilis* vê-se perfeitamente que está em botão. Examinamos ainda material coletado em Hidalgo, México, por PURRUS sobre *Dalea* (a etiqueta original dá-o como *Apodanthes pringlei* Wats., o mesmo ocorrendo com a etiqueta de uma duplicata do material de ROSE e PAINTER 9636, tipo de *P. sessilis*, em que uma das excisatas apresenta a indicação *P. sessilis* n. sp. e outra *A. pringlei* Wats. Isto vem nos mostrar que Rose julgou a princípio tratar-se de *pringlei*, porque o material muito se assemelha a esta espécie). Achamos que o material de *sessilis* distingue-se do tipo de *pringlei*

pelo formato das pétalas, que neste são ovais e naquele estreitam-se muito para a base, sendo quase espatuladas.

As espécies *P. palmeri*, *P. sessilis*, *P. pringlei*, *P. covillei* e *P. glomerata*, todas parasitas de *Parosela* Cav. ocorrem em uma área que vai do Sul do Texas e do Arizona até quase o Sul do México.

- 5 — *P. palmeri* Rose — descrita para material coletado por Palmer em San Luis Potosí, México, sobre *Parosela leucostoma* Cav. (NY). As flores femininas não se distinguem das demais parasitas de *Parosela*, as masculinas apresentam disco subnulo.
- 6 — *P. covillei* — a descrição foi baseada em material coletado por Coville no Texas, parasitando *Dalea formosa* (Torrey) Vail (= *Parosela formosa*). Foi também coletado material no Texas sobre *Parosela formosa* que apresenta segundo Rose, três séries de anteras, o que o aproxima de *P. berterii*. Esse material foi coletado entre Big Springs e o Rancho Dorwood.
- 7 — *P. pringlei* — coletado em Sierra Madre, México, por Pringle, é afim de *thurberi* distinguindo-se pelo estilete passando pouco a pouco para o disco, e pelo estigma subapical.

c — Parasitas de *Galactia* P. Br.

- 8 — *P. galactiae* Ule, descrita em 1915 (Not. Bot.), baseada em material coletado no Surumu inferior, região do Rio Branco, Amazonas, Brasil, em 1909 e 1910 (NY). A descrição desta espécie é precaríssima e o exame do tipo não nos permitiu caracterizá-la melhor, desde que só encontramos flores femininas, que não diferem das outras conhecidas para o gênero e além do mais já se acham em estado de frutificação. É espécie que precisa ser melhor estudada, quando for coletado mais material, pois tem sua validade firmada apenas no fato de ser a única parasita do gênero *Galactia*.

d — Parasita de *Daviesia* Sm.

- 9 — *P. hamiltonii* A. C. Gardner — descrita para material coletado no Distrito de Darling, próximo ao Rio Helena, em Mundaring Weir, Austrália, parasitando caules e ramos de *Daviesia pectinata*. O tipo se acha no Herbarium Perthense.

B — Parasitas de Leguminosae-Caesalpinioideae
Parasitas de *Bauhinia* L.

- 10 — *P. blanchetii* (Gardn.) R. Br. — descrita sobre material da Serra de Açuruá, coletado por Blanchet, sobre uma espécie de *Bauhinia* da Seção *Caulotretus* Rich. Gardner descreveu-a como pertencente ao gênero *Apodanthes* Poit., baseando-se apenas nas flores femininas. R. Brown passou-a para *Pilostyles*, referindo-se também a material coletado por Pohl, depositado em W. Solms-Laubach cita o material de Pohl, como proveniente de Vila Boa de Goiás, Brasil, parasitando *Bauhinia* L. Esse material foi destruído na última guerra. Recebemos do K fragmentos de espécimes coletados por Burchell, provenientes de Goiás, sobre *Bauhinia* sp. Também Ule coletou essa espécie em Piauí, Bahia, Minas Gerais e Goiás.
- 11 — *P. caulotreti* (Karst.) Hook. f. — descrita para o gênero *Sarna* Karst. (Sin. de *Pilostyles*). Hooker ao passá-la para *Pilostyles* aven-

ta a idéia de que seja a flor masculina de *P. blanchetii* (Gardn.) R. Br. A descrição original foi baseada em material coletado em regiões quentes e úmidas da Venezuela, a 1000 m s.m. O tipo de Karsten que se achava no W foi destruído na guerra passada. Ule (1915, Not. Bot.) refere-se a material por ele coletado na Serra de Nairary, região do Rio Branco Superior, Amazonas. Este material achava-se no B e foi destruído na última guerra. Burkart (1964) assinala sua ocorrência em Entre Rios (Argentina), E. R. Concordia, Parque Rivadavia, mata em galeria do Rio Uruguai, sobre ramos de *Bauhinia candicans* Bth., coletada por ele e H Bañatena.

- 12 — *P. globosa* (S. Wats.) Rose — descrita para o gênero *Apodanthes* Poit., foi transferida por Solms-Laubach (1901) para o gênero *Pilostyles*. O material original foi colhido em Sierra Madre, Monterey, México, sobre *Bauhinia lunarioides* A. Gray, por Pringle. Acha-se depositado no NY e não permite uma boa caracterização da flor.

C — Parasitas de Leguminosae-Mimosoideae

a — Parasitas de *Calliandra* Benth.

- 13 — *P. calliandrae* (Gardn.) R. Br. — descrita para o gênero *Apodanthes*, mais tarde transferida para *Pilostyles*. Solms-Laubach colocou-a na sinonímia de *P. ingae* (Karst.) Hook. f. Ule (Ber. Deut. 1915) restabeleceu-a como espécie válida. O material original foi coletado sobre *Calliandra* Benth., no Estado de Goiás. Apresentava apenas flores femininas. Glaziou coletou-a entre Lage e o Rio Tocantins, em Goiás, parasitando *Calliandra brevipes* Benth. Ule coletou-a em Remanso, na região do Rio São Francisco, Bahia, parasitando *Calliandra catinae* Harms e *C. leptopoda* Benth. Não sabemos onde se acha depositado o material de Ule. Provavelmente estaria no B, tendo sido destruído na guerra passada, o que aconteceu com todo o material de *Rafflesiaceae*. A flor masculina desta espécie era até recentemente desconhecida.
- 14 — *P. ingae* — descrita para o gênero *Sarna* Karst. (sin. de *Pilostyles*) foi baseada em material colhido no Rio Cauca, próximo à cidade de Popaya, parasitando segundo Karsten, uma espécie de *Inga*. Ule (1915 Ber. Deut.) comunica que pelo exame feito por Benthem da figura do hospedeiro publicada por Solms-Laubach, aquele autor concluiu que o mesmo não pode ser uma *Inga* sp., pois possui folhas duplamente pinadas. Ule diz tratar-se de uma *Calliandra* sp. Cremos que o material que serviu à descrição original estivesse depositado no W e foi destruído na guerra.
- 15 — *P. mexicana* (Brand.) Rose descrita para o gênero *Apodanthes*, baseada em material de Barranca de Tenampa, próximo a Zacualpan, México, coletada por Purpus, sobre *Calliandra grandiflora* Benth. Rose passou-a mais tarde para *Pilostyles*. Estudamos material determinado como pertencente a essa espécie de Chiapas, México, colatado por Purpus (NY) e da Guatemala, colhido por Standley. No material de Standley achamos flores masculinas, que são próximas das de *P. calliandrae*, do mesmo sexo, coletadas em Goiás por Ule (R).

b — Parasitas de *Mimosa* L.

- 16 — *P. ulei* Solms-Laubach — teve sua figura publicada por Goebel, que atribuiu a espécie a Solms-Laubach. Segundo Endriss (1902)

a diagnose de Solms-Laubach foi enviada por êste a Goebel por carta, tendo êste último dado a mesma a Endriss que a publicou em 1902.

O próprio Solms-Laubach colocou-a na sinonímia de *P. ingae*. Ule restabeleceu-a mais tarde como espécie válida. Esta espécie é muito afim de *P. goyazensis*, aproximando-se dela pelo disco depresso que circunda a coluna masculina diferindo pela posição do estigma da flor feminina. Entretanto essa variação pode ser apenas devida a um fator ecológico, o que torna possível ser *goyazensis* uma variedade de *P. ulei*. Não temos entretanto nenhum fato que possa comprovar tal possibilidade.

Todo material de *P. ulei* foi colhido por Ule e é por êle citado. Não designou porém, um holótipo, o que fazemos neste trabalho. Há também exemplares atribuídos a Glaziou. A parte do material de Ule e Glaziou que estava no Museu de Berlim foi destruída na guerra passada.

Duplicatas do material de Berlim existem no Museu Nacional do Rio de Janeiro. Um dos exemplares é proveniente de Santa Catarina, os outros de Goiás, pudemos assim designar lectótipo o material do R coletado por Ule n.º 37 na região do Tocantins Superior, Vargem Grande, Goiás.

As outras duplicatas do material destruído em Berlim existentes no R passam a ser parátipos.

- 17 — *P. goyazensis* Ule — descrita para material coletado em Goiás, parasitando *Mimosa* L. O material original citado por Ule foi destruído no Museu de Berlim, na guerra passada. O lectótipo foi escolhido entre material do R, coletado por Ule n.º 149, em Sobradinho, região de Corumbá, Goiás. É muito semelhante a *P. ulei*, dela se afastando pelo formato do gineceu e androceu de ambas as flores.

- 18 — *P. stawiarskii* Vatt. — descrito para material parasita de *Mimosa scaberrima* (Sin. *M. bracaatinga* Hoehne.), encontrado no Distrito de Bituruna, Mun. de Palmas, Paraná, por V. Stawiarski. Para a diagnose desta espécie examinamos 104 flores masculinas e 118 femininas. A planta segundo os coletores, primeiro o Prof. Stawiarsky e mais tarde êle e o Dr. L. E. de Mello Filho, atacava centenas de pés de bracinga. O tipo acha-se depositado no R, havendo uma secção de tronco infestado, conservado em álcool (R 50592). Difere de *ulei* e *goyazensis* por apresentar o disco da flor masculina convexo e o da flor feminina plano e nitidamente distinto do estilete.

Concluindo esta exposição podemos atribuir à Seção *Pilostyles* Harms 18 espécies: *P. berterii* Guill., *P. calliandrae* (Gardn.) R. Br. *P. mexicana* (Brand.) Rose, *P. ingae* (K.) Hook., *P. blanchetii* (Gardn.) R. Br. *P. ulei* Solms-Laubach, *P. stawiarskii* Vatt., *P. thurberi* A. Gray, *P. pringlei* (S. Wats.) Rose, *P. caulotretii* (Karst.) Hook. f., *P. globosa* (S. Wats.) S.-Laub., *P. goyazensis* Ule, *P. covillei* Rose, *P. palmeri* Rose, *P. glomerata* Rose, *P. sessilis* Rose, *P. galactiae* Rose e *P. hamiltonii* A. C. Gardner.

Seção *Astragalanche* Harms

A Seção *Astragalanche* Harms pertence somente uma espécie, *P. haus-sknechtii* Boiss., oriunda da Pérsia e Mesopotâmia, parasita de *Astragalus* Tourn., tendo Bornmüller assinalado 14 espécies desse gênero como suas hospedeiras.

- 19 — *P. haussknechtii* Boiss. — apresenta verticilos hexâmeros. Neste trabalho damos desenhos da espécie baseados em material coletado por Bornmüller no norte da Pérsia, sobre *Astragalus erinaceus* F.

Berlinianchinae Vatt.

Gen. **Berlinianche** (Harms) Vatt.

Consta o presente gênero de duas espécies da África: *B. aethiopica* (Welw.) Vatt. e *B. holtzii* (Engler) Vatt. Apresentam ambas a coluna masculina em duas peças, um tubo externo, que suporta as anteras e uma coluna interna, encimada por um pileo.

- 1 — *B. aethiopica* (Welw.) Vatt. — descrita sobre material do Morro Monino, Distrito de Huila, na Angola. O autor dá a época de floração como Abril e Maio. O tipo por nós examinado, acha-se depositado em Lisboa. Externamente lembra *P. ulei*. Em algumas flôres se pode observar a queda da coluna interna, juntamente com o pileo, ficando a externa ôca, com as anteras no bordo anular. A etiqueta de Welwitsch traz as seguintes indicações: "Iter Benguellense, Distr. Huila. In alia arbore lecta sed in species ejus i. e. Macrolobium. Anthomyces sanguineus. 10-5-1860". Outro exemplar traz a anotação: "Parasítica ad ramulos arboris Leg. familia, Nigritis=Panda".
- 2 — *B. holtzii* (Engler) Vatt. — descrita sobre material coletado por Holtz na estepe de Ugogo, Kilimatinde, entre Wisina ya Wataturu e Mihama, na Floresta de Miombo, África. O material depositado no B foi destruído na guerra passada. Resta apenas a diagnose e a figura de Engler.

Damos a seguir as chaves para gêneros e espécies

CHAVE PARA DETERMINAÇÃO DOS GÊNEROS DE APODANTHEAE
R. Br.

- 1 — Coluna masculina em uma única peça 2
Coluna masculina dividida superiormente em
duas peças, uma suportando o pileo outra as
anteras *Berlinianche* Harms
- 2 — Pétalas do verticilo superior caducas deixando
cicatrices no disco em que se inserem, por área
circular pequena *Apodanthes* Poit.
Pétalas ou tépalas do verticilo súpero persistentes,
inserindo-se na parte superior do receptáculo ou ovário por uma área basal larga ... *Pilostyles* Guill.

CHAVE PARA DETERMINAÇÃO DAS ESPÉCIES DO GÊNERO APODANTHES POIT.

- 1 — Verticilo infero com três brácteas 3 *A. tribracteata*
Verticilo infero com duas brácteas 2
- 2 — Cicatrizes deixadas pela queda das pétalas
orladas 4 *A. surinamensis*
Cicatrizes deixadas pela queda das pétalas
simples 3

- 3 — Pétalas com apêndice mediano ou expansão lateral basal 4
Pétalas sem esse caráter 5
- 4 — Pétalas obovais, de base cordada ou subcordada, com apêndice mediano basal 1 *A. caseariae*
Pétalas irregularmente ovais ou suborbiculares, de base assimétrica, com expansão única lateral basal 6 *A. minarum*
- 5 — Pétalas obovais e espatuladas, patentes, não adpressas ao disco em torno do estilete. Flores oblongas 2 *A. flacourtiae*
Pétalas adpressas ao disco, em torno do estilete. Flores globosas, subglobosas ou ovoides 6
- 6 — Pétalas suborbiculares de base às vezes truncada, estigma largo sésil 7 *A. panamensis*
Pétalas ovais ou espatuladas, estilete presente aos poucos passando para o disco 5 *A. matogrossensis*

CHAVE PARA DETERMINAÇÃO DO GÊNERO *BERLINIANCHE* (HARMS) VATT.

- A — Verticilo súpero trímero 2 *B. holtzii*
B — Verticilo súpero pentâmero ou hexâmero 1 *B. aethiopica*

CHAVE PARA DETERMINAÇÃO DAS ESPÉCIES DE *PILOSTYLES*. GUILL.

- 0 — Verticilos perigoniais hexâmeros ou pentâmeros 1
Verticilos perigoniais tetrâmeros 4
- 1 — Flores com dois verticilos perigoniais, parasita de *Astragalus* (Irã) 19 *P. haussknechtii*
Flores com três verticilos perigoniais 2
- 2 — Flores masculinas com quatro séries de anteras *P. sessilis*
Flores masculinas com menos de quatro séries de anteras 3
- 3 — Verticilo perigonal súpero com 5-8 tépalos ovais ou oblongos; estilete ausente; parasita de *Parosela* (EUA) *P. thurberi*
Verticilo perigonal súpero com 4-6 tépalos, oblongos a espatulados, quase unguiculados; estilete presente; parasita de *Daviesia* (África) 9 *P. hamiltonii*
- 4 — Verticilos perigoniais súperos podendo apresentar mais de 4 tépalos, parasita de *Daviesia* (África) 9 *P. hamiltonii*
Verticilos perigoniais súperos sempre tetrâmeros, espécies não parasitas de *Daviesia* 5
- 5 — Anteras em quatro séries, parasita de *Parosela* (México) 4 *P. sessilis*
Anteras em duas ou três séries 6

6 — Anteras em três séries	7
Anteras em duas séries	8
7 — Estilete presente, espécie parasita de <i>Adesmia</i> e <i>Patagonium</i> (Argentina, Bolívia e Chile) 1 <i>P. berterii</i> Estigma sésil, espécie parasita de <i>Parosela</i> (EUA)	6 <i>P. covillei</i>
8 — Flores de cerca de 1 mm de altura, minutíssimas, parasita de <i>Bauhinia</i> (México)	12 <i>P. globosa</i>
Flores de mais de 1 mm de altura	9
9 — Óvulos dispostos em 4 placentas ou ovário com parede internamente quadrilobada	10
Óvulos dispostos por toda a parede do ovário, não quadrilobada	12
10 — Óvulos dispostos por toda a parede quadrilobada do ovário, parasita de <i>Parosela</i> (México) 3 <i>P. glomerata</i> Óvulos em 4 placentas parietais	11
11 — Disco da flor masculina subnulo, parasita de <i>Parosela</i> (México)	5 <i>P. palmeri</i>
Disco da flor masculina conspicuo, parasita de <i>Bauhinia</i> (Venezuela e Brasil, Amazonas) . 11 <i>P. caulotreti</i>	
12 — Estilete e disco nitidamente distintos na flor feminina	13
Estilete nulo ou pouco a pouco passando para o disco	16
13 — Disco da flor masculina convexo, desenvolvido parasita de <i>Mimosa</i> (Paraná)	18 <i>P. stawianskii</i>
Disco da flor masculina côncavo, depresso a subplano, conspicuo ou medíocre	14
14 — Suporte do pileo e das anteras bem desenvolvi- do, ultrapassando de modo conspicuo a altura do disco. Estigma situado mais ou menos na parte mediana do estilete, às vezes bastante proeminente, parasita de <i>Mimosa</i> (Goiás) . 17 <i>P. goyazensis</i> Estigma subapical, flor masculina sem o cará- ter acima referido	15
15 — Disco da flor feminina depresso ou subplano, parasita de <i>Mimosa</i> (Santa Catarina, Goiás e Minas Gerais)	16 <i>P. ulei</i>
Disco da flor feminina plano, parasita de <i>Bauhinia</i> (Goiás, Bahia, Minas e Piauí)	10 <i>P. blanchetii</i>
16 — Disco tubuloso ou cônico	17
Estilete passando pouco a pouco para o disco	19
17 — Tépalos superiores subintegros ou irregularmen- te crenulados-dentados, parasita de <i>Calliandrae</i> (Goiás)	13 <i>P. calliandrae</i>
Tépalos não crenulado-dentados	18

- 18 — Tépalos superiores suborbiculares, parasita de *Galactia* (Amazonas) 8 *P. galactiae*
 Tépalos elipsóideos ou subobovados de ápice arredondado, parasita de *Calliandra* (México) 15 *P. mexicana*
- 19 — Flor ovóidea, tépalos súperos elíticos, parasita de *Parosela* e *Dalea* (México) 7 *P. pringlei*
 Flor globosa, tépalos súperos ovais ou elíticos, parasita de *Calliandra* (Colômbia) 14 *P. ingae*

B I O L O G I A

Muito pouco se conhece a respeito da vida destes parasitas.

O Prof. Vitor Stawiariski e o Dr. Luiz Emygdio de Mello Filho tiveram oportunidade de fazer observações sobre a biologia de *Pilostyles stawiariskii* Vatt., em 1948, no próprio local onde esta espécie ocorre. O Prof. Stawiariski voltou ao local em 1949 e nos trouxe mais informações a respeito.

Segundo notas do Dr. L.E. de Mello Filho a planta cresce parasitando *Mimosa bracaatinga* Hoehne. O local onde se encontra a infestação (Fazenda Etienne, Bituruna, Mun. de Palmas, Paraná) é ocupado por um bracingal, com centenas de indivíduos em formação densa e homogênea, em associação com taquaras, *Merostachys* sp., em seguida à destruição da vegetação primitiva por uma queimada em 1942. Assinala ainda a dualidade de aparência das superfícies atacadas, umas cor de vinho escuro, com superfície brilhante, outras de aspecto fanado, menores, aqui e ali já com invasão de cogumelos, de cor tendendo para o marrom esbranquiçado. Tratava-se no primeiro caso de flores femininas e no segundo de masculinas. Quando ocorre infestação dos dois sexos na mesma árvore, coisa mais rara, esta é em áreas contíguas mas distintas, que podem ser separadas longitudinalmente ou transversalmente.

Esclarece ainda que as infestações aparecem a certa distância do solo, sendo a menor distância de 10 cm. e a maior cerca de 1 metro. A altura máxima atingida por uma infestação sendo de 2m. Os troncos afetados exibem abaulamento na região afetada. Na parte inferior do tronco a infestação apresenta-se em agregados densos que se vão rarefazendo para cima. A infestação por ele observada deveria ter sido iniciada no ano anterior, pois em alguns pés conseguiu identificar restos de flores anteriormente recobertos pelos líquens. Nas áreas mais condensadas a proporção era de 3 a 4 flores femininas por cm² e 4 a 5 masculinas.

Retirada a casca para exame de sua superfície interna encontrou diferença nítida entre a casca sã e a atacada. A sã é amarelo-esverdeada e lisa, a doente é branco marfim e cheia de saliências a que correspondem depressões no cilindro central. Nos pés de infestação feminina de espessura de tronco de 5 a 10 cm. e mais, a superfície do cilindro central é densamente pontuada na zona de infestação.

Nos pés de infestação masculina de mesmo diâmetro as pontuações do cilindro central são raras ou inaparentes. Entretanto os pés de infestação masculina e diâmetro pequeno (menos que 5 cm) são tão pontuados quanto os pés de infestação feminina. O grande número de bractingas com diâmetro pequeno e infestação masculina estava morto, o que não ocorria com os de infestação feminina. Nas porções superiores da zona atingida tem-se a impressão de que a casca está atacada e o cilindro não, em desacordo com o que se pode observar na mesma planta em nível mais baixo.

Em Dezembro de 1949 recebemos carta do Prof. Vitor Stawiarski, que se achava no local, e damos em seguida transcrição de parte da mesma, que contém informações que julgamos de interesse para o conhecimento destes parasitas:

"*Pilostyles stawiarskii* em plena floração, centenas de bractingas com flôres masculinas e femininas em pés separados. Só foi observada uma bractinga com infestação dos dois sexos, porém em áreas distintas contíguas.

Em geral as infestações recentes têm flôres maiores. Observam-se pés com infestação de três anos ou mais, o que se percebe pelas marcas distintas de cada floração.

A floração anual pode ser em sobreposição ascendente e, caso mais raro, abaixo das anteriores, ou ainda coincidindo com a do ano anterior. Em geral tendem a se sobrepôr em altura, de forma que há bractingas em que a floração atual está a 3,5 m. acima do solo. Os exemplares de bractinga apesar de bem infestados, apresentam-se vigorosos. Em infestações escassas observa-se tendência de as flôres de disporem em linhas verticais.

Há relativamente poucas florações de infestações novas. Dominam as infestações de dois anos ou mais.

Algumas bractingas que foram descascadas por nós em Fevereiro de 1948 continuam bem infestadas e vigorosas.

Uma contagem em pequena área deu 59 pés com infestação masculina, para 41 com feminina. A disseminação parece acompanhar as estradas, trilhas de gado, embora tenha encontrado pés atacados em pleno taquaral.

As flôres masculinas abrem em média primeiro que as femininas por causa do pólen que é branco e forma um anel na parte central da flor. As flôres masculinas também abrem mais que as femininas. Apresentam uma fila interna de 4 pétalas cor de vinho, dispostas em cruz, uma fila externa de 4 pétalas cor de vinho mais escuro. O botão da flor vem recoberto por uma escama que se destaca tão logo o botão cresce um pouco. As flôres têm cheiro de hipoclorina. A polinização é entomófila, sendo as flôres muito procuradas por um díptero, abelhas e outros insetos".

Fato ainda digno de ser assinalado é a presença de pés de *Inga* sp. no bractingal, porém não atacados pelo parasita.

A presença de ingás não atacados nos leva a considerar de grande importância o conhecimento do hospedeiro na determinação da espécie de parasita. Harms (1935) prevê esse fato quando separa as espécies em grupos segundo os hospedeiros. O hospedeiro de *P. ingae* é na realidade uma espécie de *Calliandra*.

Poiteau (1824 p. 422) observa: "As casearias sôbre as quais observei o *Apodanthes* tinham de 12 a 15 pés de altura e o diâmetro de seu tronco era o de um punho e o de uma coxa, sua casca era calosa coberta de *Apodanthes* até a origem dos ramos grossos, sendo encontradas em tôdas as estações do ano. Pareceu-nos que quando este parasita se estabelece numa árvore, êle se multiplica mais e mais e termina por fazê-la morrer, pois eu percebi que as árvores que os nutrem eram atrofiadas; só uma tinha alguns frutos que me permitiram determinar o gênero".

Guillemin (1834) observa que a inserção parasítica de *P. berterii* é das mais evidentes. Os botões se desenvolvem sob a epiderme de *Adesmia arborea* Bert. (*A. microphylla* Hook. & Arn.), erguendo-a e rompendo-a e sua base fica aí envolvida, como numa espécie de cúpula. A base da flor ou seu pedúnculo se confunde com a madeira da planta, da qual a flor extrai os sucos, de tal sorte que não é possível reconhecer a diversidade de tecidos.

Unger (1840) estudando as plantas parasitas divide-as em nove grupos quanto ao modo de enxertar no hospedeiro. Coloca *Rafflesia*, *Brugmansia*, *Pilostyles*, *Apodanthes* e talvez *Cytinus* no grau que se caracteriza pelo fato de o parasita brotar incomunicável, sob o córtex do hospedeiro e os sistemas vasculares de ambos, parasita e hospedeiro, se anastomosarem.

Welwitsch (1869) diz sôbre *P. aethiopica*: Os troncos e râmulos do hospedeiro primeiro aparecem um pouco entumescidos e simultaneamente circuncisos com rímulas longitudinais, com frequência interrompidas, repletos no fundo por tecido muito tênue, granuloso. Destas rímulas saem pouco depois tubérculos mais ou menos agregados, ou dispostos em muitas séries, quase globosos, duramente corticados, que irrompem através de sulcos diminutos concêntricos ou de escâmulas. Com a chuva, com o rompimento ao meio do vértice ou por deiscência irregular, irrompe a flor única ou mais raro, duas.

Van Thieghen (1898) dá o corpo vegetativo desses parasitas, como composto de um feixe de filamentos ramosos, desenvolvidos no interior dos ramos jovens da planta hospedeira. Para florescer, esses filamentos produzem aqui e ali um tubérculo, que fura a camada epidérmica do ramo saindo para o exterior.

Kerner e Oliver (1895) esclarecem que enquanto nas *Hydnoreae* e *Balanophoreae* a união entre parasita e hospedeiro é efetuada dentro de uma estrutura como um tubérculo ou rizoma, os vasos e células do parasita coalescendo com as células do cilindro central esfoliadas e desordenadas, pertencentes à raiz ou caule da planta parasitada, nas *Rafflesiaceae* o embrião, tendo penetrado abaixo do córtex do hospedeiro, pro-

duz um cilindro ôco mais ou menos definido, que cerca o cilindro central da raiz ou caule do hospedeiro, conforme o caso, e constitui uma espécie de vestimenta interlaçada entre o córtex e o cilindro central do hospedeiro. Não há produção de alargamentos tuberosos como nas *Balanophoraceae*. O caule ou a raiz atacados pelo parasita exibem apenas um engrossamento moderado, no lugar onde o parasita jaz abaixo do córtex e o próprio córtex só é destruído no lugar em que o embrião brota, através dele, onde a flor vai brotar. Quando as raízes constituem o substrato sobre o qual o parasita se estabelece elas são sempre de uma espécie que ocorre sobre a superfície do solo; quando os caules são escolhidos para o ataque, são ramos de caules ou arbustos sufruticosos cobertos por folhagem morta, em geral arbustos anões ou talvez lianas lenhosas das florestas tropicais. As sementes são levadas para as plantas parasitadas pela intervenção animal. Desenvolvem frutos suculentos que são comidos por animais. São protegidas por integumento córneo que preserva seu poder de germinação através os canais alimentares dos animais e são depositadas com os excrementos no caule de plantas novas. Podem também, prender-se em alguma parte do animal, que roça os hospedeiros ou por ele é sacudida, por considerá-las incômodas, caindo elas sobre o hospedeiro. As que ocorrem na Venezuela em lianas lenhosas conhecidas como "escada de macaco", provavelmente devem sua dispersão na maior parte aos macacos. Se a semente foi depositada de um modo ou outro sobre o caule da planta lenhosa, o embrião filiforme emergido dela, acha um substrato nutritivo favorável, fura o córtex e desenvolve em baixo, um tecido que cerca o cilindro central como uma capa. Na *Rafflesia* e no *Pilostyles* parasita de *Astragalus*, este tecido consiste de fileiras de células, que a olho nu parecem fios. Alguns são simples e grandemente alongados, outros ramificados e unidos para formar uma rede, que lembra um micélio de fungo. Os órgãos vegetativos das outras espécies de *Pilostyles* consistem, em cada caso, de um tecido composto de muitas camadas de células formando um parênquima, mergulhado entre o córtex e o cilindro central no hospedeiro e incluindo alguns vasos e filas de células capazes de serem interpretadas como feixes vasculares. Somente em raros casos este parasita forma um cilindro inteiriço ôco cercando o cilindro central do hospedeiro, penetra nêle, permeia e rompe o corpo cilíndrico, na forma de faixas, feixes ou fileiras. Muitos elementos dos tecidos que o parasita destacou do tecido condutor perecem, mas às vezes essas camadas deslocadas permanecem em conexão com os outros tecidos vivos e preservam sua vitalidade e poder de expansão, desenvolvendo camadas de células lenhosas que envolvem o parasita. Nesse caso é difícil dizer que parte pertence ao parasita e ao hospedeiro. Quando o tecido do parasita realizou suas conexões com o hospedeiro, o último não pode livrar-se mais do invasor.

Uma porção de selva do hospedeiro passa para o parasita e este aumenta em volume e se reproduz. Brotos se desenvolvem em lugares favoráveis no corpo reticular do parasita, cada um dos quais se manifestando como um parênquima, de aparência pulvinada. Aos poucos, vasos

e ductos se formam e se nota uma diferenciação em eixo e flor, que continuam seu desenvolvimento aumentando de tamanho e finalmente o botão brota do córtex do hospedeiro, sob cuja cobertura se desenvolveu. Em *Cytinus* temos apenas um caule com folhas tendo no ápice um tufo simétrico achatado de flôres. No resto das Raflesiaceas não temos folhas. O eixo que suporta a flor é muito reduzido e possui apenas algumas escamas, sendo as flôres sésseis diretamente sobre a raiz ou caule do hospedeiro. No caso de raízes no solo as flôres se desenvolvem no lado voltado para a luz, o mesmo quanto às lianas onde serão mais acessíveis aos insetos. Em ramos erectos se desenvolvem em tôdas as partes. O *Apodanthes flacourtiæ* lembra o *Daphne mezereon*, mas neste as flôres são próprias, naquele do parasita. No *P. haussknechtii* os brotos se desenvolvem regularmente em ambos os lados das bases das folhas do hospedeiro, de modo que na inserção de cada uma das folhas velhas se acha um par de brotos que vai se desenvolver em flôres do parasita.

Até o presente não se conseguiu explicar o processo de infestação. Como são levadas as sementes ao hospedeiro? Os autores que estudaram tais parasitas têm tentado explicar o fato de várias maneiras, que damos abaixo:

- a) A planta desenvolve frutos suculentos, que são comidos pelos animais. As sementes são protegidas por integumento córneo que preserva seu poder de germinação através dos canais alimentares dos animais, sendo depositadas com excrementos no caule das plantas hospedeiras.
- b) As sementes prendem-se a alguma parte do animal que roça os hospedeiros e são por eles sacudidas, caindo sobre outros pés de hospedeiros. As que ocorrem em regiões da Venezuela em lianas lenhosas (*Caulotretus*), conhecidas como escadas de macaco, provavelmente devem a estes sua dispersão. Segundo informação do Prof. Vitor Stawliarski, a infestação parece acompanhar as estradinhas de penetração de gado.
- c) O Dr. Luiz Emygdio de Mello Filho observando bracatingal atacado por *Pilostyles Stawliarskii* Vatt., notou que as formigas faziam ninhos cônicos com fragmentos de bracatinga, sobretudo fôlhas e gravetos e visitavam as bracatingas com grande frequência.

Segundo a maioria dos autores, caída num ramo a semente vai deixar emergir o embrião filiforme, que penetrando o córtex, vai desenvolver sob este um tecido, que cerca o lenho do hospedeiro. Este tecido pode ser simples ou formar uma rede, que lembra o micélio de um cogumelo. Trata-se pois de um parênquima mergulhado entre o córtex e o lenho do hospedeiro, podendo absorver deste último a seiva. Desenvolvem-se em lugares favoráveis, parênquimas de aparência pulvinada, cujas células se dispõem agora de modo definido e apresentando uma diferenciação no eixo e na flor. Aumentando de tamanho brota do córtex do hospedeiro, sob cuja cobertura se desenvolveu, sua base fica aí, envolvida por uma espécie de cúpula.

Nada mais podemos adiantar sobre a vida destes parasitas. É nossa intenção visitar a bracatingal infestado do Paraná, que se acha em terreno particular, e aí colher maiores informações sobre *Pilostyles stawliarskii* Vatt.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Os gêneros da tribo *Apodanthæ* R. Br. se distribuem pela zona tropical (América e África) e temperada (América e Ásia).

Apodanthes Poit. e *Berlinianche* (Harms) Vatt. só ocorrem na zona tropical. *Pilostyles* Guill. é representado em ambas as zonas citadas.

Das quatro espécies de *Apodanthes* Poit. conhecidas, *A. Caseariae* Poit. é a de maior dispersão, ocorrendo na Guiana Francesa (Karouany), Venezuela, Peru (Loreto, Serra de Ponasa) e Brasil (Pão Lagarto; Babilônia, Rio de Janeiro; Amazonas, Juruá-mirim, na região do Juruá superior).

Segue-se *A. Flacourtiae* Karst. registrada para a Venezuela e Brasil (Mato Grosso, Campo dos Urujás).

A. surinamensis Pulle é registrada apenas para a Guiana Holandesa (Rio Marowijine, Surinam) e *A. tribracteata* Rusby para a Bolívia (Inglis).

Tôdas as espécies de *Apodanthes* Poit. encontram-se portanto, na América do Sul, ocorrendo acima da linha do Equador; *A. caseariae*, *A. flacourtiae* e *A. surinamensis*. Abaixo da linha equatorial temos: *A. caseariae*, *A. flacourtiae* e *A. tribracteata*.

As duas espécies do gênero *Berlinianche* são da África tropical, abaixo da linha do Equador. *B. æthiopica* ocorre na parte ocidental, na Angola (Huila) e *B. holtzii* no oriente africano, na Tanganica (Kilimatide).

O gênero *Pilostyles* Guill. apresenta a maioria de suas espécies na zona tropical do Brasil, abaixo da linha do Equador. Assim encontramos no Estado do Amazonas: *P. caulotreti* (Serra de Mairari, na região do Rio Branco superior) e *P. galactiae* (Rio Surumu, na região do Rio Branco superior).

No Piauí (Serra Branca) e em Minas Gerais (Caraça Biribiri, Belo Horizonte próximo a Diamantina) ocorre apenas *P. blanchetii*.

Na Bahia temos *P. calliandræ* (Remanso, Rio São Francisco) e *P. blanchetii* (Serra de Açuruá).

O Estado de Goiás é o que apresenta o maior número de espécies distintas, nêle ocorrendo quatro: *P. calliandræ* (entre Lage e Rio Tocantins e Serra de Santa Bárbara), *P. ulai* (Serra dos Pirineus; Tocantins; Vargem Grande; Serra Dourada; Ponte Lavrada, Paranaíba; Serra dos Videiros; Campo do Passa Tempo), *P. goyazensis* (Serra dos Pirineus; Ponte Lavrada, perto do Paranaíba; Sobradinho) e *P. blanchetii* (Mossamedes).

Assim, *P. blanchetii* é a espécie de maior distribuição no Brasil, ocorrendo no Piauí, Bahia, Minas Gerais e Goiás.

Ainda na zona tropical sul-americana temos *P. ingæ*, na Colômbia (vale do Rio Cauca, próximo à cidade de Popaya).

Na zona tropical acima da linha do Equador, o maior número de espécies é encontrado no México: *P. sessilis* (Hidalgo e Querétaro) *P. calliandræ* (Vera Cruz, Chiapas), *P. glomerata* (Puebla) e *P. palmeri* (San Luis Potosi). Na Guatemala (Dept. Guatemala e Dept. Chimaltenango) temos *P. calliandræ*.

Na parte temperada do hemisfério boreal temos no México: *P. thurberi* (Coahuila; Sierra Madre; Monterey; Nuevo Leon) e *P. globosa* (Sierra Madre e Monterey; Nuevo Leon) Nos Estados Unidos ocorrem *P. covillei* (Texas) e *P. thurberi* (Arizona; California, Hidalgo).

Na zona temperada austral temos no Brasil duas espécies: *P. stawiarskii* no Paraná (Município de Palmas) e *P. ulei* em Santa Catarina (Campo das Capivaras, Serra Geral).

Fora do Brasil ocorre apenas *P. berterii* na zona austral, na Argentina (Mendoza; Jujuy; Sierra de la Ventana; Buenos Aires), no Chile (Chillan e Quillota; Prov. Atacama, Prov. Coquimbo) e na Bolívia (La Paz).

Na zona temperada asiática temos *P. haussknechtii* Boiss. no Irã, Síria e Palestina.

Os países que apresentam o maior número de espécies são, na zona boreal, o México com seis espécies distintas: *P. sessilis*, *P. calliandrae*, *P. glomerata*, *P. palmeri*, *P. thurberi* e *P. globosa* e, na zona austral, o Brasil, com sete espécies: *P. galactiae*, *P. ulei*, *P. blanchetii*, *P. goyazensis*, *P. calliandrae*, *P. caulotreti* e *P. stawiarskii*.

P. hamiltonii ocorre na Austrália, tendo sido descoberto em 1948.

BIBLIOGRAFIA

- BENTHAM, G. ET HOOKER F., J. D. — *Cytinaceae, Genera Plantarum* III, 118, 1880.
- BERTERO, D. EX GUILLEMIN. — Memoire sur le *Pilostyles* in *Ann. Sc. Nat.* Ser. II, 19, 1834.
- BOISSIER, G. — Arch. sc. phys. et nat. in *Bibl. Univ. Geneve* XXV, 1966. — *Flora orientalis* IV, 1072, 1879.
- BORNMEUER — Reliquia Straussianae, in *Beihefte z. Centrbl.* 332, 196-198, 1915.
- BRANDEGEE, T. S. — New species of Mexican plants, in *Zoe* 5, 244, 1908.
- BROWN, R. — *Rafflesiaceae*, in *Trans. Linn. Soc. London* XIX, 214-247, 1845.
- BURKART, A. Plantas vasculares nuevas o interesantes de la Flora de Entre Rios, I. *Darwiniana* 13 (2-4): 625-631, 1964.
- CHATIN, J. — *Anat. veget.* Atlas fasc. 13, tab. 107, 1869-91.
- CONSTANTIN, P. — Le monde des plantes in *E. Brehn Merveilles de la Nature* II, 396, 1894.
- ENDLICHER, S. — *Genera Plantarum*, 76, 1836.
- ENDRISSE, W. — Monographie von *P. ingae*, in *Flora* 9, 206-236, taf. 20, 1902.
- ENGELER, A. — *Rafflesiaceae Africanae*, in *Engler Jahrb.* XLVI, 293, 1912.
- ENGELER, A. et DRUDE, G. — *Vegt. Erde* IX, III, I, p. 114, 1915.
- FRIES R. E. — *Nova Acta Reg. Soc. Sc. Ups.* t. 1, Ser. 4, n.º 1, 158, 1905.
- GARDNER, G. — *Apodanthes calliandrae* in *lc. Pl.* 7 (ns. 3): 644, 1844.
- GARDNER, C. A. — *P. hamiltonii*, in *Journ. Roy. Soc. W. Austral.* XXXII, 77, 1948.
- GOEBEL, K. — *Organ. Pfl.* II, I (434), Abb. 292 (1900): ed. Angl. II, 225, 1905.
- *Organ Pflz.* III, Aufl. 3 (1724), Sena, 1932.
- GRAY, A. — Pl. Nov. Thurberian, in *Mem. Amer. Acad. of Arts Sc.*, New Series II, p. 326, tab. VII, 1854.
- GUILLEMIN, M. — Memoire sur le *Pilostyles* nouveau genre de la famille des *Rafflesiaceae*, in *An. Sc. Nat. Paris* 2.ª ed., Iser. II, 19-25, t. 1, 1834.
- HARMS, H. — *Rafflesiaceae, Nat. Pflzenfam.* Aufl. 2. (16b); 243-281, 1935.
- HAUMAN, L. — La vegetation des Hautes Cordilleres de Mendoza (Rep. Arg.) in *Ann. Soc. Cienc. Arg.* t. 86, Entregas III-IV e V-VI, 1918.
- Un viajen botanico al lago Argentino (Patagonia), *Ann. Soc. Cient. Argentina* t. 89, entregas I-VI, p. 223, 1920.

- HAUMAN, L. et Irigoyen, L. — Catalogus des phanerogames de l'Argentina in *An. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires* XXXII, 63, 1923.
- HIERN, W. P. — *Catal. Afric. Pl. Welwitsch.* IV, 908, 1900.
- HOOKE, J. D. — *Cytinaceae*. D. C., *Prod.* XVII, 110-116, 1873.
- JOHNSON — *Die phanerog. Schmarotzerpfl.* 90, fig. 9. 1890.
- KARSTEN, H. — Über die Stellung einiger Familien Parasitischer Pflanzen in natürlichen System. 2 — Ueber einige Rafflesiaceen, in *Nov. Acta Acad. Nat. Cur.* XXVI, 911-923, t. 65, f. 16-21, 1858.
- *Plantae Colombianae in Linnaea* XXVIII, 414, 1856.
- KERNER, A. J. — *Pflanzenleben* I, 185; ed. 3, I, 377, 1813.
- KERNER, A. J. et OLIVER, F. W. — Absorption of nutrition by parasitic plants, *The Natural History of Plants* I, 201, 1894.
- KNUTH, R. — *Handb. Blütenbiol.* III, I, 272, 1904.
- LE MAOUT, E. et DECAISNE, J. — *Traité général de Botanique descriptive et analytique*, 479 (erreur A. jugae) 1868.
- LEMÉE, — *Dicc. Descr. et Syn. des genres de pl. phanerog.* 340-341.
- LOOSER, M. — Sobre Pilostyles berterii in *Rev. Univ. Santiago*, 21, p. 18.
- MELLO, FILHO, L. E. — *Pilostyles stawiarskii* Vatt. parasita da bracinga, in *An. Bras. Ec. Fl.* N.º 6, 281-286, 1953.
- PAU, C. et VICIOSO, C. — Pl. Persia et Mesopotamia, in *Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid*, ser. Bot. XIV, p. 12, 1918.
- POITEAU, A. — in *Ann. Sc. Nat.* I, Série, T. III, 422. Atlas t. 26, 1824.
- PRINGSHEIM, E. — *Jahrb. Bot.* XVIII, T. 5, fig. 18, 1887.
- PULLE, A. — Neu Beiträge zur Flore Suriname II. in *Rec. Trav. Bot. Néerl.*, VI, 259, 1909.
- RASPAIL, S. — *Casearia flor monstrosus* in *Bull. Sc. Nat.* IV, 358.
- REINKE, J. — Untersuchungen über Wachsthum. *Bot. Zeit.* 34 Jahrg. 5. 1876.
- ROBINSON, B. L. — Two undescribed species of *Apodanthes* in *Bot. Gaz.*
- ROSE, J. N. — Studies on Mexican and Central American plants n.º 6. *Contrib. U. S. Nat. Hort.* XII (7) 262-265, 1909.
- RUSBY, H. H. — *Descr. Three Hundr. New Species of South American Plants*, 15, 1920.
- SOLMS-LAUBACH, G. — Über den Thallus von *P. haussknechtii* in *Bot. Ztg.* XXXII, p. 49 seq. t. 1874.
- Über den Bau der Samen in der Fam. der Rafflesiaceen u. *Hydnoraceen*, in *Bot. Zeitg.* XXXII, 337, 1874.
- Das Haustorium der Lorantheen u. der Thallus der Rafflesiaceen und Balanophoreen in *Abhandl. d. Naturf.* — Ges. zu Halle XIII, fasc. 3, 1875.
- Die Entwicklung der Blüthe bei *Brugmansia zipollii* und *Aristolochia clematidis*, in *Bot. Zeit.* 34 Jahrg. n. 29, 449-461, 1876.
- *Rafflesiaceae* in *Mart. Fl. Bras.* IV, 2, 18-126, T. 27, 1878.
- *Rafflesiaceae* in *Engler u. Prantl. Pflzfam.* III, I, 280, 1894.
- *Rafflesiaceae* in *Pflzreich.* Heft 5, IV. 75. 1-18, 1901.
- SPEGAZZINI, C. — Contribución al estudio de la flora de Sierra Ventana in *Minist. de Obr. Publ. de la Prov. B. Aires*, 1896.
- Sobre algunas parasitas fanerogamicos de la Rep. Argentina in *An. Soc. Cient. Argent.* LXXVII, Março-Abril, p. 145, 1914.
- SUESSENGUTH, K. — Für Venezuela neue Pflanzen der Sammlung Vegl. in *Revista Sudamer. Bot.* I. Nr. 3, 86, 1934.
- TORREY, J. — *Report of the U. S. and Mexic. Bound. Surv. and. ord. of W. H. Emery* vol. II, Botany, p. 207, t. 52, 1859.

- ULE, E. E. — *Notizblatt. Bot. Gart. u. Mus. Berlin Dahlem* VI, N. 59, 1915.
— *Über brasilianische Rafflesiaceen*, *Ber. Deut. Bot. Ges.* 33, 468-478, 1915.
- UNGER, F. — *Beiträge zur Kenntniss der Parasitischen Pflanzen in Annl. Wien Mus.* II, t. 2, fig. 3, 1840.
- VAN THIEGHEM, Ph. — *Elements de Bot.*, 3 ed. III, 420, 1898.
- VATTIMO, I. de — *Notas sobre as espécies brasileiras do gênero Pilostyles* Guill., in *Rev. Bras. Biol.* 10 (2): 189-198, 1950.
— *Notes on Apodanthes caseariae* Poit. and *Pilostyles calliandrae* (Gard.) R. Br., *Notulae Systematicae* XV (2) 22, 5-229, Paris, 1956.
— *Um pequeno parente da maior flor do mundo. Flores do Brasil* 2 (4): 179-180.
— *Notice sur la Tribu Apodantheae* R. Br., *Taxon* IV (9): 211-212, Utrecht.
- WARBURG, O. — *Pflanzenwelt* I, 523, t. 31 B, 1913.
- WATSON, S. — *Proc. Amer. Acad.* XXIV, 50, 1889.
— in *Robbins Bot. Gaz.* 16: 84, t. 9, 1891.
- WEDDEL, H. A. — *Organe reproducteur femelle de Balanophorés et Rafflesiacées* in *An. Sc. Nat. Bot. Paris* ser. 3, T. XIV, p. 166.
- WELWITSCH, F. — *Sertum Angol. Trans. Lin. Soc. London* XXVII, T. 22, 1869.

ÁRVORES E ARBUSTOS DO CERRADO

CARLOS TOLEDO RIZZINI *

Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

As espécies relacionadas abaixo são as reconhecidas, até agora, como habitantes dos cerrados, incluindo áreas marginais, como Paraíba e Amazônia. Tão-somente plantas lenhosas de hábito arbustivo e arbóreo foram consideradas.

<i>Acacia plumosa</i> Lowe	Legum.-Mim.
<i>Adenocalymma paulistarum</i> Bur. & K. Sch.	Bignoniaceae
<i>Aegiphila cuspidata</i> Mart.	Verbenaceae
<i>Aegiphila exiguiflora</i> Mold.	Verbenaceae
<i>Aegiphila lhotskyana</i> Cham.	Verbenaceae
<i>Aegiphila obducta</i> Vell.	Verbenaceae
<i>Aegiphila pernambucensis</i> Mold.	Verbenaceae
<i>Aegiphila tomentosa</i> Cham.	Verbenaceae
<i>Aeschynomene paniculata</i> Willd.	Legum.-Pap.
<i>Agonandra brasiliensis</i> Miers.	Opiliaceae
<i>Alibertia amplexicaulis</i> Sp. Moore	Rubiaceae
<i>Alibertia edulis</i> Rich.	Rubiaceae
<i>Alibertia concolor</i> (Cham.) K. Sch.	Rubiaceae
<i>Alibertia elliptica</i> (Cham.) K. Sch.	Rubiaceae
<i>Alibertia rotunda</i> K. Sch.	Rubiaceae
<i>Alibertia sessilis</i> (Cham.) K. Sch.	Rubiaceae
<i>Allophylus leptostachys</i> Radlk.	Sapindaceae
<i>Anacardium amilcarianum</i> O. Mach.	Anacardiaceae
<i>Anacardium humile</i> St. Hil.	Anacardiaceae
<i>Anacardium microcarpum</i> Ducke	Anacardiaceae
<i>Anacardium nanum</i> St. Hil.	Anacardiaceae
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae
<i>Anacardium othonianum</i> Rizz.	Anacardiaceae
<i>Anacardium rondonianum</i> O. Mach.	Anacardiaceae
<i>Andira cuyabensis</i> Benth.	Legum.-Pap.
<i>Andira humilis</i> Benth.	Legum.-Pap.
<i>Andira inermis</i> H. B. K.	Legum.-Pap.
<i>Andira vermifuga</i> Mart.	Legum.-Pap.
<i>Anisomeris ribesioides</i> (Benth.) Rusby	Rubiaceae
<i>Annona coriacea</i> Mart.	Annonaceae
<i>Annona crassiflora</i> Mart.	Annonaceae
<i>Annona crassifolia</i> Fries	Annonaceae
<i>Annona crotonifolia</i> Mart.	Annonaceae
<i>Annona dioica</i> St. Hil.	Annonaceae
<i>Annona gardneri</i> R. E. Fr.	Annonaceae
<i>Annona glaucophylla</i> R. E. Fr.	Annonaceae

* Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas.
Entregue para publicação em 15-9-69.

<i>Annona malmeana</i> R. E. Fr.	Annonaceae
<i>Annona monticola</i> Mart.	Annonaceae
<i>Annona tomentosa</i> R. E. Fr.	Annonaceae
<i>Antonia ovata</i> Pohl	Loganiaceae
<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	Tiliaceae
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vog.) Macbr.	Legum.-Caes.
<i>Arrabidaea brachypoda</i> (DC.) Bur. & K. Sch.	Bignoniaceae
<i>Arrabidaea platyphylla</i> (Cham.) Bur. & K. Sch.	Bignoniaceae
<i>Aspidosperma cuspa</i> (H. B. K.) Blake	Apocynaceae
<i>Aspidosperma dasycarpon</i> DC.	Apocynaceae
<i>Aspidosperma hilarianum</i> M. Arg.	Apocynaceae
<i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart.	Apocynaceae
<i>Aspidosperma nobile</i> M. Arg.	Apocynaceae
<i>Aspidosperma platyphyllum</i> M. Arg.	Apocynaceae
<i>Aspidosperma pohlianum</i> M. Arg.	Apocynaceae
<i>Aspidosperma tomentosum</i> Mart.	Apocynaceae
<i>Aspidosperma verbascifolium</i> M. Arg.	Apocynaceae
<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott	Anacardiaceae
<i>Astronium urundeuva</i> (Fr. All.) Engl.	Anacardiaceae
<i>Banisteria adamantum</i> Juss.	Malpighiaceae
<i>Banisteria adenopoda</i> Juss.	Malpighiaceae
<i>Banisteria argyrophylla</i> Juss.	Malpighiaceae
<i>Banisteria clausenina</i> Juss.	Malpighiaceae
<i>Banisteria crotonifolia</i> Juss.	Malpighiaceae
<i>Banisteria intermedia</i> Juss.	Malpighiaceae
<i>Banisteria latifolia</i> Juss.	Malpighiaceae
<i>Banisteria lucida</i> Rich.	Malpighiaceae
<i>Banisteria megaphylla</i> Juss.	Malpighiaceae
<i>Banisteria metalicor Juss.</i>	Malpighiaceae
<i>Banisteria oryclada</i> Juss.	Malpighiaceae
<i>Banisteria pubipetala</i> Juss.	Malpighiaceae
<i>Bauhinia bongardi</i> Steud.	Legum.-Caes.
<i>Bauhinia caloneura</i> Malme	Legum.-Caes.
<i>Bauhinia cheilantha</i> (Bong.) Benth	Legum.-Caes.
<i>Bauhinia cunamensis</i> H. B. K.	Legum.-Caes.
<i>Bauhinia holophylla</i> Steud.	Legum.-Caes.
<i>Bauhinia pulchella</i> Mart.	Legum.-Caes.
<i>Bauhinia rufa</i> Steud.	Legum.-Caes.
<i>Blepharocalyx sessilifolius</i> Berg	Myrtaceae
<i>Bocageopsis mattogrossensis</i> R. E. Fr.	Annonaceae
<i>Bombax campestre</i> (Mart. & Zucc.) K. Sch.	Bombacaceae
<i>Bombax contorquipetalum</i> Hoehne	Bombacaceae
<i>Bombax crenulatum</i> K. Sch.	Bombacaceae
<i>Bombax elegans</i> R. E. Fr.	Bombacaceae
<i>Bombax gracilipes</i> K. Sch.	Bombacaceae
<i>Bombax grandiflorum</i> Cav. (B. cyathophorum K. Sch.)	Bombacaceae
<i>Bombax longiflorum</i> K. Sch.	Bombacaceae
<i>Bombax marginatum</i> (St. Hil.) K. Sch.	Bombacaceae
<i>Bombax parviflorum</i> Mart. & Zucc.	Bombacaceae
<i>Bombax pubescens</i> Mart. & Zucc.	Bombacaceae
<i>Bombax pumilum</i> Plig.	Bombacaceae
<i>Bombax rawitscheri</i> Rizz. & Her.	Bombacaceae
<i>Bombax tomentosum</i> St. Hil.	Bombacaceae
<i>Bombax wittrockianum</i> K. Sch.	Bombacaceae
<i>Bowdichia major</i> (Mart.) Benth.	Legum.-Pap.
<i>Bowdichia virgilioides</i> H. B. K.	Legum.-Pap.
<i>Bredemeyra floribunda</i> Willd.	Polygalaceae
<i>Brosimum gaudichau</i> Tréc.	Moraceae
<i>Buchenavia tomentosa</i> Eichl.	Combretaceae
<i>Byrsonima basiloba</i> Juss.	Malpighiaceae

<i>Byrsonima brachybotrya</i> Niedz.	Malpighiaceae
<i>Byrsonima coccolobifolia</i> (Spr.) Kunth	Malpighiaceae
<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) H. B. K.	Malpighiaceae
<i>Byrsonima cydoniifolia</i> Juss.	Malpighiaceae
<i>Byrsonima dealbata</i> Gris.	Malpighiaceae
<i>Byrsonima jagifolia</i> Niedz.	Malpighiaceae
<i>Byrsonima gardneriana</i> Juss.	Malpighiaceae
<i>Byrsonima grisebachiana</i> Niedz.	Malpighiaceae
<i>Byrsonima intermedia</i> Juss.	Malpighiaceae
<i>Byrsonima lancifolia</i> Juss.	Malpighiaceae
<i>Byrsonima martiana</i> Juss.	Malpighiaceae
<i>Byrsonima poeppigiana</i> Juss.	Malpighiaceae
<i>Byrsonima pachyphylla</i> Juss.	Malpighiaceae
<i>Byrsonima sericea</i> DC.	Malpighiaceae
<i>Byrsonima sessilifolia</i> Benth.	Malpighiaceae
<i>Byrsonima tenuifolia</i> Urb. & Niedz.	Malpighiaceae
<i>Byrsonima umbellata</i> Mart.	Malpighiaceae
<i>Byrsonima variabilis</i> Juss.	Malpighiaceae
<i>Byrsonima verbascifolia</i> Juss.	Malpighiaceae
<i>Cabralea polytricha</i> Juss.	Meliaceae
<i>Calliandra parviflora</i> Benth.	Legum.-Mim.
<i>Callisthene fasciculata</i> (Spr.) Mart.	Vochysiaceae
<i>Callisthene major</i> Mart.	Vochysiaceae
<i>Callisthene minor</i> Mart.	Vochysiaceae
<i>Callisthene mollissima</i> Warm.	Vochysiaceae
<i>Calophyllum brasiliense</i> Camb.	Guttiferae
<i>Campomanesia coerulea</i> Berg.	Myrtaceae
<i>Campomanesia corymbosa</i> (Camb.) Berg	Myrtaceae
<i>Campomanesia microcarpa</i> Berg	Myrtaceae
<i>Campomanesia obversa</i> Berg	Myrtaceae
<i>Campomanesia salviifolia</i> Berg	Myrtaceae
<i>Camposema coriaceum</i> (Ness & Mart.) Benth.	Legum.-Pap.
<i>Camposema goiasanum</i> Cowan	Legum.-Pap.
<i>Camposema nobile</i> Lindm.	Legum.-Pap.
<i>Camposema tomentosum</i> Benth.	Legum.-Pap.
<i>Capparis malmeana</i> Gilg	Capparidaceae
<i>Capparis tarapontensis</i> Eichl.	Capparidaceae
<i>Cardiopetalum calophyllum</i> Schl.	Annonaceae
<i>Caryocar brasiliense</i> Camb.	Caryocaraceae
<i>Caryocar coriaceum</i> Wittm.	Caryocaraceae
<i>Casearia dentata</i> (Aubl.) Eichl.	Flacourtiaceae
<i>Casearia grandiflora</i> St. Hil.	Flacourtiaceae
<i>Casearia maximiliani</i> Eichl.	Flacourtiaceae
<i>Casearia spinosa</i> Willd.	Flacourtiaceae
<i>Casearia sylvestris</i> Sw. var. <i>lingua</i> (Camb.) Eichl.	Flacourtiaceae
<i>Cassia appendiculata</i> Vog.	Legum.-Caes.
<i>Cassia cathartica</i> Mart.	Legum.-Caes.
<i>Cassia chrysottingens</i> Hoehne	Legum.-Caes.
<i>Cassia curvifolia</i> Vog.	Legum.-Caes.
<i>Cassia dawsonii</i> Cowan	Legum.-Caes.
<i>Cassia desertorum</i> Mart.	Legum.-Caes.
<i>Cassia dysophylla</i> Benth.	Legum.-Caes.
<i>Cassia mystacicarpa</i> Rizz. & Her.	Legum.-Caes.
<i>Cassia orbiculata</i> Benth.	Legum.-Caes.
<i>Cassia rugosa</i> G. Don	Legum.-Caes.
<i>Cassia setosa</i> Vog.	Legum.-Caes.
<i>Cassia sylvestris</i> Vell.	Legum.-Caes.
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Meliaceae
<i>Cenostigma gardnerianum</i> Tul. e a var. <i>microphyllum</i>	Legum.-Caes.
(Tul.) Ducke	

Centrolobium tomentosum Benth.

Cereus sp.

Cereus jamacaru DC.

Cestrum azillare Vell.

Chiococca brachiata R. & Pav.

Chomelia sessilis M. Arg.

Chorisia speciosa St. Hil.

Chrysophyllum ebenaceum Mart.

Chrysophyllum marginatum (H. & A.) Radlk.

Cissus salutaris H. B. K.

Cissus campestris Baker

Cissus suberecta Benth.

Clethra brasiliensis Cham.

Coccoloba mollis Casar.

Clusia parviflora (Sald.) Engl.

Cnidioscolus phyllacanthus (Mart.) P. & Hoffm.

Cochlospermum regium (Mart. & Sch.) Pilg.

Clidemia rubra (Aubl.) Mart.

Combretum parviflorum Eichl.

Comolia hoehnei Cogn.

Condylocarpon rauwolfiae (DC.) M. Arg.

Connarus fulvus Planch.

Connarus suberosus Planch.

Copaifera coriacea Mart.

Copaifera elliptica Mart.

Copaifera langsdorffii Desf.

Copaifera malmei Harms

Copaifera martii Hayne e a var. *rigida* (Benth)

Ducke

Copaifera oblongifolia Mart.

Cordia campestris Warm.

Cordia glabrata (Mart.) A. DC.

Cordia insignis Cham.

Cordia trichotoma (Vell.) Arrab.

Couepia grandiflora Benth.

Couepia formosana Taub.

Coussarea cornifolia Benth. & Hook.

Crotalaria anagyroides H. B. K.

Cupania paniculata Camb.

Cupania emarginata Camb.

Cupania revoluta Camb.

Cupania vernalis Camb.

Curatella americana L.

Cybianthus boissieri DC.

Cybianthus detergens Mart.

Dalbergia ferrugineo-tomentosa Hoehne

Dalbergia hiemalis Malme

Dalbergia nitida (Radlk.) Ducke

Dalbergia spruceana Benth.

Dalbergia violacea (Vog.) Malme

Davilla angustifolia St. Hil.

Davilla grandiflora St. Hil. & Tul.

Davilla multiflora (DC.) St. Hil.

Davilla rugosa Poir.

Davilla pedicellaris Benth.

Dialium guianense (Aubl.) Sandw.

Dicella bracteosa (Juss.) Gris.

Dictyoloma incanescens DC.

Legum.-Pap.

Cactaceae

Cactaceae

Solanaceae

Rubiaceae

Rubiaceae

Bombacaceae

Sapotaceae

Sapotaceae

Vitaceae

Vitaceae

Vitaceae

Clethraceae

Polygonaceae

Guttiferae

Euphorbiaceae

Cochlospermaceae

Melastomataceae

Combretaceae

Melastomataceae

Apocynaceae

Connaraceae

Connaraceae

Legum.-Caes.

Legum.-Caes.

Legum.-Caes.

Legum.-Caes.

Legum.-Caes.

Legum.-Caes.

Legum.-Caes.

Legum.-Caes.

Boraginaceae

Boraginaceae

Boraginaceae

Boraginaceae

Chrysobalanaceae

Chrysobalanaceae

Rubiaceae

Legum.-Pap.

Sapindaceae

Sapindaceae

Sapindaceae

Sapindaceae

Sapindaceae

Dilleniaceae

Myrsinaceae

Myrsinaceae

Legum.-Pap.

Legum.-Pap.

Legum.-Pap.

Legum.-Pap.

Legum.-Pap.

Dilleniaceae

Dilleniaceae

Dilleniaceae

Dilleniaceae

Dilleniaceae

Legum.-Caes.

Malpighiaceae

Rutaceae

<i>Didymopanax cephalanthus</i> Harms	Araliaceae
<i>Didymopanax distractiflorum</i> Harms	Araliaceae
<i>Didymopanax lucmoides</i> Dene. & Planch.	Araliaceae
<i>Didymopanax macrocarpum</i> (Cham. & Schl.) Seem.	Araliaceae
<i>Didymopanax micranthum</i> March.	Araliaceae
<i>Didymopanax pachycarpum</i> March.	Araliaceae
<i>Didymopanax simplicifolium</i> Hoehne	Araliaceae
<i>Didymopanax spruceanum</i> Seem.	Araliaceae
<i>Didymopanax vinosum</i> March.	Araliaceae
<i>Dilodendron bipinnatum</i> Radlk.	Sapindaceae
<i>Dimorphandra gardneriana</i> Tul.	Legum.-Caes.
<i>Dimorphandra mollis</i> Benth.	Legum.-Caes.
<i>Dioclea erecta</i> Hoehne	Legum.-Pap.
<i>Diospyros coccolobifolia</i> Mart. e a var. <i>pubescens</i> Hoehne	Ebenaceae
<i>Diospyros hispida</i> DC. var. <i>camporum</i> Warm.	Ebenaceae
<i>Diospyros inconstans</i> Jacq.	Ebenaceae
<i>Diospyros sericea</i> DC.	Ebenaceae
<i>Dipteryx alata</i> Vog.	Legum.-Pap.
<i>Diptychandra aurantiaca</i> Tul.	Legum.-Caes.
<i>Diptychandra glabra</i> Benth.	Legum.-Caes.
<i>Distictella mansoana</i> (DC.) Urb.	Bignoniaceae
<i>Drimys brasiliensis</i> Miers	Magnoliaceae
<i>Duguetia furfuracea</i> (St. Hil.) Benth. & Hook.	Annonaceae
<i>Duguetia glabriuscula</i> R. E. Fr.	Annonaceae
<i>Duguetia hemmendorffii</i> R. E. Fr.	Annonaceae
<i>Duguetia jonasiana</i> (B. Rodr.) R. E. Fr.	Annonaceae
<i>Duguetia lanceolata</i> St. Hil.	Annonaceae
<i>Duguetia margraviana</i> Mart.	Annonaceae
<i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers	Icacinaceae
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	Legum.-Mim.
<i>Enterolobium gummiferum</i> (Mart.) Macbr.	Legum.-Mim.
<i>Enterolobium incuriale</i> (Vell.) Kuhl.	Legum.-Mim.
<i>Eremanthus glomerulatus</i> Less.	Compositae
<i>Eremanthus goyazensis</i> Sch.-Bip.	Compositae
<i>Eremanthus incanus</i> Less.	Compositae
<i>Erythrina falcata</i> Benth.	Legum.-Pap.
<i>Erythrina mulungu</i> Mart.	Legum.-Pap.
<i>Erythrina velutina</i> Willd.	Legum.-Pap.
<i>Erythroxylum campestre</i> St. Hil.	Erythroxylaceae
<i>Erythroxylum citrifolium</i> St. Hil.	Erythroxylaceae
<i>Erythroxylum microphyllum</i> St. Hil.	Erythroxylaceae
<i>Erythroxylum suberosum</i> St. Hil.	Erythroxylaceae
<i>Erythroxylum subrotundum</i> St. Hil.	Erythroxylaceae
<i>Erythroxylum tortuosum</i> Mart.	Erythroxylaceae
<i>Erythroxylum goyazense</i> Taub.	Erythroxylaceae
<i>Esenbeckia pumila</i> Pohl	Rubiaceae
<i>Eugenia Aurarataberg</i>	Myrtaceae
<i>Eugenia bimarginata</i> DC.	Myrtaceae
<i>Eugenia djssentrica</i> DC.	Myrtaceae
<i>Eugenia gardneriana</i> Berg	Myrtaceae
<i>Eugenia kunthiana</i> DC.	Myrtaceae
<i>Eugenia orbignyana</i> Berg	Myrtaceae
<i>Eugenia polyphylla</i> Berg	Myrtaceae
<i>Eugenia puniceifolia</i> (H. B. K.) DC.	Myrtaceae
<i>Eugenia sancta</i> DC.	Myrtaceae
<i>Eugenia stictopetala</i> DC.	Myrtaceae
<i>Eugenia suberosa</i> Camb.	Myrtaceae
<i>Eugenia tapacumensis</i> Berg	Myrtaceae

- Euplassa inaequalis* (Endl.) Engl.
Euplassa incana (Kl.) Engl.
Fagara cinerea Engl.
Fagara intermedia Engl.
Fagara rhoifolia (Lam.) Engl.
Fagara tuberculata Engl.
Ferdinandusa elliptica Pohl
Ferreirea spectabilis Fr. All.
Ficus sp.
Forsteronia glabrescens M. Arg.
Galactia glaucescens H. B. K.
Galphimia brasiliensis (L.) Juss.
Gilibertia cuneata March.
Gilibertia resinosa March.
Guatteria sellowiana Schl.
Guatteria villosissima St. Hil.
Guatteria silvicola Sp. Moore
Guazuma ulmifolia Lam.
Guettarda platypoda DC.
Guettarda viburnioides Cham. & Cchl.
Haemadictyon acutifolium Benth.
Hamelia patens Jacq.
Hancornia speciosa Gomez
Harpalyce brasiliensis Benth.
Heisteria flexuosa Engl.
Heisteria ovata Benth.
Helicteres brevispira St. Hil.
Helicteres ovata Lam.
Helicteres sacaroilha St. Hil.
Heliocarpus americanus L.
Himatanthus fallax (M. Arg.) Woods.
Himatanthus latifolia (Pilg.) Woods.
Himatanthus hilariana (M. Arg.) Woods.
Himatanthus obovata (M. Arg.) Woods.
Heteropteris coriacea Juss.
Heteropteris crenulata Gris.
Heteropteris cristata Benth.
Heteropteris grandiflora Juss.
Heteropteris leschenaultiana Juss.
Heteropteris ocellata L. B. Smith
Heteropteris trichanthera Juss.
Heteropteris umbellata Juss.
Hibiscus furcellatus Desr.
Hirtella americana Aubl.
Hirtella ciliata Mart. & Zucc.
Hirtella glandulosa Spreng.
Hortia brasiliensis Vand.
Humiria balsamifera (Aubl.) St. Hil, var *larina*
 (Urb.) Cuatr.
Hymenaea courbaril L.
Hymenaea martiana Hayne
Hymenaea parvifolia Huber
Hymenaea stigonocarpa Mart.
Hymenolobium alagoanum Ducke
Hyptis cana Pohl
Hyptis densiflora Pohl
Hyptis fruticosa Benth.
Ichthyotere cunaki Mart.
Ilex asperula Mart.
- Proteaceae
 Proteaceae
 Rutaceae
 Rutaceae
 Rutaceae
 Rutaceae
 Rubiaceae
 Legum.-Pap.
 Moraceae
 Apocynaceae
 Legum.-Pap.
 Malpighiaceae
 Araliaceae
 Araliaceae
 Annonaceae
 Annonaceae
 Annonaceae
 Tiliaceae
 Rubiaceae
 Rubiaceae
 Apocynaceae
 Rubiaceae
 Apocynaceae
 Legum.-Pap.
 Olacaceae
 Olacaceae
 Sterculiaceae
 Sterculiaceae
 Sterculiaceae
 Tiliaceae
 Apocynaceae
 Apocynaceae
 Apocynaceae
 Apocynaceae
 Malpighiaceae
 Malpighiaceae
 Malpighiaceae
 Malpighiaceae
 Malpighiaceae
 Malpighiaceae
 Malpighiaceae
 Malpighiaceae
 Malvaceae
 Chrysobalanaceae
 Chrysobalanaceae
 Chrysobalanaceae
 Rutaceae
 Humiriaceae
 Legum.-Caes.
 Legum.-Caes.
 Legum.-Caes.
 Legum.-Caes.
 Legum.-Caes.
 Labiatae
 Labiatae
 Labiatae
 Compositae
 Aquifoliaceae

<i>Ilex conocarpa</i> Reiss.	Aquifoliaceae
<i>Ilex paraguariensis</i> St. Hil.	Aquifoliaceae
<i>Inga affinis</i> DC.	Legum.-Mim.
<i>Inga jagifolia</i> Willd.	Legum.-Mim.
<i>Jacaranda brasiliana</i> Pers.	Bignoniaceae
<i>Jacaranda caroba</i> (Vell.) DC.	Bignoniaceae
<i>Jacaranda decurrens</i> Cham.	Bignoniaceae
<i>Jacaranda heteroptila</i> Bur. & K. Sch.	Bignoniaceae
<i>Jacaranda paucifoliolata</i> Mart.	Bignoniaceae
<i>Jacaranda rufa</i> DC.	Bignoniaceae
<i>Jacaranda semiserrata</i> Cham.	Bignoniaceae
<i>Jacaranda ulei</i> K. Sch.	Bignoniaceae
<i>Kielmeyera coriacea</i> (Spr.) Mart.	Guttiferae
<i>Kielmyra corymbosa</i> (Spr.) Mart.	Guttiferae
<i>Kielmeyera petiolaris</i> (Spr.) Mart.	Guttiferae
<i>Kielmeyera rubriflora</i> Camb.	Guttiferae
<i>Kielmeyera speciosa</i> St. Hil.	Guttiferae
<i>Lafoensia densiflora</i> Pohl	Lythraceae
<i>Lafoensia pacari</i> St. Hil.	Lythraceae
<i>Lafoensia replicata</i> Pohl	Lythraceae
<i>Ladenbergia chapadensis</i> Sp. Moore	Rubiaceae
<i>Lantana trifoliata</i> L.	Verbenaceae
<i>Laplacea fruticosa</i> (Schr.) Kobk.	Theaceae
<i>Laplacea tomentosa</i> (Mart.) Walp.	Theaceae
<i>Lecythis</i> sp.	Lecythidaceae
<i>Leandra ovata</i> Cogn.	Melastomataceae
<i>Leandra scabra</i> De.	Melastomataceae
<i>Licania humilis</i> Cham. & Schl.	Chrysobalanaceae
<i>Licania ulei</i> Taub.	Chrysobalanaceae
<i>Licania utilis</i> (Hook.) Frits.	Chrysobalanaceae
<i>Lithraea aroeirinha</i> March.	Anacardiaceae
<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl.	Anacardiaceae
<i>Lonchocarpus campestris</i> Mart.	Legum.-Pap.
<i>Lonchocarpus floribundus</i> Benth.	Legum.-Pap.
<i>Lonchocarpus spruceanus</i> Benth.	Legum.-Pap.
<i>Luetzelburgia praecox</i> Harms	Legum.-Pap.
<i>Luehea divaricata</i> Mart.	Tiliaceae
<i>Luehea parniculata</i> Mart.	Tiliaceae
<i>Luehea rufescens</i> St. Hil.	Tiliaceae
<i>Luehea speciosa</i> Willd.	Tiliaceae
<i>Mabea fistulifera</i> Mart.	Euphorbiaceae
<i>Macairea adenostemon</i> DC.	Melastomataceae
<i>Machaerium aculeatum</i> Raddi	Legum.-Pap.
<i>Machaerium acutifolium</i> Vog.	Legum.-Pap.
<i>Machaerium amplum</i> Benth.	Legum.-Pap.
<i>Machaerium triocarpum</i> Benth.	Legum.-Pap.
<i>Machaerium lanatum</i> Tul.	Legum.-Pap.
<i>Machaerium mucronulatum</i> Mart.	Legum.-Pap.
<i>Machaerium opacum</i> Vog.	Legum.-Pap.
<i>Machaerium scleroxylon</i> Tul.	Legum.-Pap.
<i>Machaerium villosum</i> Vog.	Legum.-Pap.
<i>Machaonia brasiliensis</i> Cham. & Cchl.	Rubiaceae
<i>Macairea hoehnei</i> Cogn.	Melastomataceae
<i>Macairea rotundifolia</i> Cogn.	Melastomataceae
<i>Magonia glabrata</i> St. Hil.	Sapindaceae
<i>Magonia pubescens</i> St. Hil.	Sapindaceae
<i>Manihot grandiflora</i> M. Arg.	Euphorbiaceae
<i>Maprounea brasiliensis</i> St. Hil.	Euphorbiaceae
<i>Matayba gutanensis</i> Aubl.	Sapindaceae

Pterodon polygaliflorus Benth.
Pterodon pubescens Benth.
Qualea brevipetiolata (Warm.) Malme
Qualea cordata Spreng.
Qualea dichotoma Warm.
Qualea grandiflora Mart.
Qualea multiflora Mart.
Qualea parviflora Mart.
Randia armata (Sw.) DC. var. *pubescens*

Standl.

Randia formosa K. Sch.
Rapanea ferruginea (R. & Pav.) Mez
Rauvolfia weddelliana M. Arg.
Remijia ferruginea DC.
Rhabdodendron amazonicum Benth.
Rhamnidium elaeocarpum Reiss.
Riedeliella graciliflora Harms
Rollinia sylvatica (St. Hil.) Mart.
Rollinia xylopiifolia (St. Hil.) R. E. Fr.
Roupala brasiliensis Klotz.
Roupala gradneri Meissn.
Roupala heterophylla Pohl
Roupala lucens Meissn.
Roupala montana Aubl. e a var. *tomentosa*
 (Pohl) Sleumer
Roupala ovalis Pohl
Roupala rhombifolia Mart.
Rourea indulta Planch.
Rourea martiana Baker
Rudgea viburnioides (Cham.) Benth.
Rustia formosa (Cham. & Schl.) Klotz.
Sabicea cana Hook.
Saccoglottis guianensis Benth.
Saccoglottis mattogrossensis Malme
Salacia conferta (Miers) Peyr.
Salacia micrantha (Mart.) Peyr.
Salacia crassifolia (Mart.) Peyr.
Salvertia convallariodora St. Hil.
Sapium pedicellatum Huber
Sapium marginatum M. Arg.
Schinopsis brasiliensis Engl.
Schinus terebinthifolius Raddi
Schinus weinmannifolius Engl.
Sclerolobium aureum (Tul.) Benth.
Sclerolobium paniculatum Vog.
Sclerolobium rugosum Mart.
Sebastiania bidentata (M. Arg.) Pax
Secondatia densiflora DC.
Serjania erecta Radlk.
Serjania glutinosa Radlk.
Serjania lethalis St. Hil.
Simaba cedron Planch.
Simaba ferruginea St. Hil.
Simaba warmingiana Engl.
Simaruba versicolor St. Hil.
Solanum lycocarpum St. Hil.
Strychnos bicolor Prog.
Strychnos parvifolia DC.
Strychnos pseudoquina St. Hil.

Legum.-Pap.
Legum.-Pap.
Vochysiaceae
Vochysiaceae
Vochysiaceae
Vochysiaceae
Vochysiaceae
Vochysiaceae

Rubiaceae
Rubiaceae
Myrsinaceae
Apocynaceae
Rubiaceae
Rutaceae
Rhamnaceae
Legum.-Pap.
Annonaceae
Annonaceae
Proteaceae
Proteaceae
Proteaceae
Proteaceae

Proteaceae
Proteaceae
Proteaceae
Connaraceae
Connaraceae
Rubiaceae
Rubiaceae
Rubiaceae
Humiriaceae
Humiriaceae
Hippocrateaceae
Hippocrateaceae
Hippocrateaceae
Vochysiaceae
Euphorbiaceae
Euphorbiaceae
Anacardiaceae
Anacardiaceae
Anacardiaceae
Legum.-Caes.
Legum.-Caes.
Legum.-Caes.
Euphorbiaceae
Apocynaceae
Sapindaceae
Sapindaceae
Sapindaceae
Simaroubaceae
Simaroubaceae
Simaroubaceae
Simaroubaceae
Solanaceae
Loganiaceae
Loganiaceae
Loganiaceae

Strychnos pubiflora Kruk.
Stryphnodendron adstringens (Mart.) Cov.
Stryphnodendron goyazense Taub.
Stryphnodendron obovatum Benth.
Stryphnodendron polyphyllum Benth. var. *villosum* Benth.

Loganiaceae
Legum.-Mim.
Legum.-Mim.
Legum.-Mim.

Legum.-Mim.
Legum.-Mim.
Styracaceae
Styracaceae

Legum.-Caes.
Legum.-Caes.
Legum.-Caes.
Legum.-Caes.

Legum.-Pap.
Legum.-Pap.
Legum.-Pap.
Legum.-Pap.
Legum.-Pap.

Legum.-Pap.
Legum.-Pap.
Legum.-Pap.
Legum.-Pap.
Sumplocacea

Symplocaceae
Symplocaceae
Symplocaceae
Bignoniaceae
Bignoniaceae

Bignoniaceae
Bignoniaceae
Bignoniaceae
Bignoniaceae
Bignoniaceae

Sapindaceae
Sapindaceae
Anacardiaceae
Anacardiaceae
Dichapetalaceae

Combretaceae
Combretaceae
Combretaceae
Combretaceae
Thymaceae

Malpighiaceae
Rubiaceae
Melastomataceae
Melastomataceae

Legum.-Pap.
Rubiaceae
Rubiaceae
Rubiaceae
Rubiaceae

Melastomataceae
Meliaceae
Meliaceae
Trigonaceae

<i>Vantanea obovata</i> (Nees & Mart.) Benth.	Humiriaceae
<i>Vatairea macrocarpa</i> (Benth.) Ducke	Legum.-Pap.
<i>Vellozia flavescens</i> Mart.	Velloziaceae
<i>Vatairea guianensis</i> Aubl.	Legum.-Pap.
<i>Villaresia congonha</i> (DC.) Miers	Icacinaceae
<i>Vernonia ferruginea</i> Less.	Compositae
<i>Vernonia polyanthes</i> Less.	Compositae
<i>Virola sebifera</i> Aubl.	Myristicaceae
<i>Virola sessilis</i> (DC.) Warb.	Myristicaceae
<i>Vismia magnoliifolia</i> Cham. & Schl.	Guttiferae
<i>Vismia micrantha</i> Mart.	Guttiferae
<i>Vitex flavens</i> H. B. K.	Verbenaceae
<i>Vitex multinervis</i> Schauer	Verbenaceae
<i>Vitex polygama</i> Cham.	Verbenaceae
<i>Vochysia cinnamomea</i> Pohl	Vochysiaceae
<i>Vochysia elliptica</i> (Spr.) Mart.	Vochysiaceae
<i>Vochysia ferruginea</i> (Spr.) Mart.	Vochysiaceae
<i>Vochysia pyramidalis</i> (Spr.) Mart.	Vochysiaceae
<i>Vochysia rufa</i> (Spr.) Mart.	Vochysiaceae
<i>Vochysia sessilifolia</i> Warm.	Vochysiaceae
<i>Vochysia thyrsoides</i> Pohl	Vochysiaceae
<i>Vochysia tucanorum</i> (Spr.) Mart.	Vochysiaceae
<i>Ximenia americana</i> L.	Olacaceae
<i>Ximenia coriacea</i> Engl.	Olacaceae
<i>Xylopia brasiliensis</i> Spr.	Annonaceae
<i>Xylopia grandiflora</i> St. Hil.	Annonaceae
<i>Xylopia nitida</i> Dunal	Annonaceae
<i>Xylopia sericea</i> St. Hil.	Annonaceae
<i>Zehyeria montana</i> Mart.	Bignoniaceae

A relação pré-exarada contém 653 espécies, contra 568 mencionadas em trabalho anterior (Rizzini, 1963); há 6 anos, a previsão era de umas 600 entidades savanícolas, número não muito ultrapassado agora. No trabalho anterior, citam-se 227 espécies silvestres, presentemente ampliadas para 273. Tais números contrariam frontalmente a opinião de Warming (1908) quando declara: "Em todo caso, o que com segurança posso afirmar é que as espécies que por ventura sejam comuns a ambas as formações são extremamente raras". Na verdade, não se trata de espécies comuns à mata e ao cerrado, mas simplesmente de entidades silvestres que podem coabitar a savana. Da lista de plantas silvícolas dada por Warming, pelo menos 80 ocorrem no cerrado, algumas sendo componentes habituais deste, como: *Astronium fraxinifolium*, *Xylopia grandiflora*, *Casearia sylvestris*, *Bombax tomentosum*, *Protium heptaphyllum*, *Copaifeira langsdorffii*, *Diospyros hispida*, *Calophyllum brasiliense*, *Pera glabrata*, *Ocotea pulchella*, *Lafoensia replicata*, *Byrsonima coccolobifolia*, *Borodichia virgilioides*, *Platypodium elegans*, *Alibertia sessilis*, *Kielmeyera petiolaris*, *Luhea paniculata*, *Luhea spectiosa*, só para referir a vulgaridade.

Quanto ao número de espécies peculiares e acessórias, as primeiras, com um melhor conhecimento da flora, ascenderam; pode-se dizer que as proporções equivalem-se, havendo ca. 50% de cada grupo. A participação de elementos atlânticos e amazônicos manteve-se inalterada, porém quanto ao elemento campestre houve sensível baixa.

Famílias com maior número de representantes: Leguminosae 124 (Caesalp. 47, Papilion. 47, Mimso. 30), Malpighiaceae 45, Rubiaceae 31, Myrtaceae 31, Apocynaceae 30, Annonaceae 26, Melastomataceae 24, Bignoniaceae 22, Vochysiaceae 20, Sapindaceae 18 e Anacardiaceae 14.

Gêneros dominantes até 5 espécies: Byrsonima (20), Bombax (15), Banisteria (12), Miconia (12), Cassia (12), Annona (10), Eugenia (12), Aspidosperma (9), Myrcia (9), Didymopanax (9), Machaerium (9), Heteropterys (8), Mimosa (9), Jacaranda (8), Vochysia (8), Sweetia (8), Ocotea (8), Anacardium (7), Bauhinia (7), Erythroxylum (7), Qualea (7), Roupala (7), Tabebuia (7), Duguetia (6), Davilla (6), Ouratea (6), Copaifera (6), Alibertia (6), Aegiphila (6), Campomanesia (5), Dalbergia (5), Kielmeyera (5), Plsorla (5), Stryphnodendron (5), Casearia (5) e Swartzia (5).

Espécies vicariantes. Nos 6 anos decorridos desde a publicação do artigo supra-indicado vários pares vicariantes impuzeram-se sem que houvesse qualquer preocupação a respeito. Segue-se uma lista de duplas específicas substitutas no cercado e na mata úmida.

FLORESTAS PLUVIAIS

Aegiphila arborescens Vahl
Agonandra silvatica Ducke e A.
brasiliensis Miers f. *silvestre*
Andira retusa H. B. K.
Aspidosperma duckei Hub.
Aspidosperma pallidiflorum M.
 Arg.
Brosimum discolor Schott
Callisthene dryadum A. Duarte
Caryocar villosum (Aubl.) Pers.
Cenostigma tocantinum Ducke
Connarus cymosus Planch.
Copaifera lucens Dwyer
Copaifera trapezifolia Hayne
Dalbergia nigra Fr. All.
Dalbergia foliolosa Benth.
Dimorphandra parviflora Benth.
Dioclea megacarpa Rolfe
Diospyros hispida DC.
Emmotum glabrum Benth.
Enterolobium contortisiliquum
 (Vell.) Morong
Erythrina verna Vell.
Ferdinandusa speciosa Pohl
Hymenaea altissima Ducke e H.
stilbocarpa Mart.
Kielmeyera excelsa Camb.
Lajoensia glyptocarpa Koehne
Machaerium villosum Vog.
Maprounea guyanensis Aubl.
Mimosa obovata Benth.
Peschiera affinis (M. Arg.) Miers
Plathymenia foliolosa Benth.
Psittacanthus decipiens Eichl.

Qualea jundiahy Warm.
Sclerolobium rugosum Mart.
Stryphnodendron polyphyllum
 Benth.
Swartzia cardiopetala Benth.
Piptadenia peregrina (L.) Benth.
Sweetia tomentella Mohl.
Tabebuia chrysotricha Mart.
Terminalia hylobates Eichl.
Vochysia tucanorum (Spr.) Mart.
Zehyeria tuberculosa (Vell.) Bur.
Rustia formosa (Cham. & Schl.)
 Klotz.

CERRADÃO E CERRADO

A. *lhotzkyana* Cham.
 A. *brasiliensis* f. *campestre*
 A. *humilis* Benth.
 A. *macrocarpon* Mart.
 A. *tomentosum* Mart.
 B. *gaudichaudii* Tréc.
 C. *fasciculata* Mart.
 C. *brasiliense* Camb.
 C. *gardnerianum* Tul.
 C. *suberosus* Planch.
 C. *langsdorffii* Desf.
 C. *oblongifolia* Mart.
 D. *violacea* (Vog.) Malme
 D. *spruceana* Benth.
 D. *mollis* Benth.
 D. *erecta* Hoehne
 D. *hispida* var. *camporum* Warm.
 E. *nitens* (Benth.) Miers

E. gummiferum (Mart.) Macbr.
E. mulungu Mart.
F. elliptica Phol
H. stigonocarpa Mart.
K. petiolaris (Spr.) Mart.
L. densiflora Pohl
M. opacum Vog.
M. brasiliensis St. Hil.
M. laticifera Rizz. & Mattos
P. affinis var. *campestris* Rizz.
P. reticulata Benth.
P. robustus Mart.

Q. multiflora Mart.
S. aureum (Tul.) Benth.
S. adstringens (Mart.) Cov.
S. grazielana Rizz.
P. falcata Benth.
S. dasycarpa (Vog.) Benth.
T. ochracea (Cham.) Standl.
T. argentea Mart. & Zucc.
V. thyrscidea Pohl
Z. montana Mart.
R. formosa f. *savanicola*

Dêses 42 pares, vários estão investigados mais minuciosamente, inclusive sob os pontos de vista anatômico e químico.

Caryocar brasiliense exhibe folíolos crassos, densamente pilosos, obovados e freqüentemente suborbiculares, enquanto que *C. villosum* (Hiléia) os tem finos, pouco pilosos, ovados e acuminados. *Aspidosperma macrocarpon* (cerrado) é tão semelhante a *A. duckei* (matas secas amazônicas) que Woodson os tinha na conta de sinônimos; sabe-se hoje que são boas espécies. Fôlhas e frutos são idênticos em ambos; em *A. macrocarpon* apresentam-se as primeiras mais espessas e bem mais pilosas, e os segundos revestidos de indumento tomentoso, de acordo com o plano morfológico geral segundo o qual diferem as espécies vicariantes silvestre-campestres. *Ferdinandusa speciosa* (mata ciliar em Goiás e Mato Grosso) leva fôlhas medindo 10-14 X 5-7 cm, agudas, coriáceas, com nervuras pouco salientes; *F. elliptica* (cerradão em Goiás) condu-las medindo 12-18 X 7-12 cm, bastante obtusas, crassamente coriáceas, marginadas e com nervação proeminente. *Sweetia dasycarpa* é bem mais pilosa e mais robusta do que *S. tomentella*, a qual habita a Amazônia.

Copaifera langsdorffii (mata seca e cerrado) e *C. lucens* (floresta pluvial atlântica), cultivadas lado a lado no Jardim Botânico e em estado de maturidade, exibem as seguintes diferenças na folhagem *in vivo*:

C. langsdorffii

C. lucens

Folíolos coriáceos, obtusos e emarginados, os maiores alcançando 3,5 X 7 cm, com nervuras muito mais copiosas, sendo a central bem mais espessa, levando glândulas entre as malhas do retículo venoso e margem cartilaginosa bem desenvolvida. Árvore muito menor.

Folíolos mais ou menos membranáceos, agudos, os maiores atingindo 3,5 X 6 cm, com apenas 7-9 nervuras laterais delicadas, sem glândulas no mesófilo e margem cartilaginosa pouco desenvolvida. Árvore grande.

Como novo exemplo de espécies paralelas, habitando cerrados diferentes, equívalentes ao caso mencionado (Rizzini, 1963) de *Mezilaurus* — temos *Vochysia pyramidalis* (Spr.) Mart. e *V. ferruginea* (Spr.) Mart.

A primeira ocorre em Minas Gerais e Goiás e a segunda de Goiás para a Amazônia (Santarém e Coari, e. g.). Ambas são separáveis tão-somente mediante acurado exame, pois diferem por caracteres menores, tais como comprimento dos pecíolos e dos botões, base da folha mais arredondada, subcordada ou não, pilosidade mais densa ou mais rala, etc. Contudo, *V. pyramidalis* engendra folhas maiores, com nervuras mais apertadas e bem mais pilosas.

BIBLIOGRAFIA

- ALTSCHUL, S. v. R. 1964. A Taxonomic Study of the Gênis Anadenanthera. Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., 193: 3-65.
- FERRI, M. G., 1969. Plantas do Brasil Espécies do Cerrado, Ed. E. Blucher Ltda., São Paulo, 239 p.
- MOHLENBROCK, R. H. 1963. A Revision of the Leguminous Genus Sweetia. Webbia, 17 (2): 223-263.
- RIZZINI, C. T., 1963. A Flora do Cerrado. Simpósio sobre o Cerrado, São Paulo, pg 127-177.
- RIZZINI, C. T. 1967. Delimitação, Caracterização e Relações da Flora Silvestre Hileiana. Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica, Bot., 4: 13-36.
- WARMING, E., 1908. Lagoa Santa, trad. por A. Loefgren, Imprensa Oficial, Belo Horizonte 282 p.

**"MONOGRAFIA DO GÊNERO EVOLVULUS L., NO BRASIL
(CONVOLVULACEAE)"**

Por

JOAQUIM INÁCIO DE A. FALCÃO

Jardim Botânico do Rio de Janeiro

Apresentamos aos interessados no assunto a monografia do Gênero *Evolvulus* L., da família *Convolvulaceae*, no Brasil.

Primeiramente citamos tôdas as obras onde êle foi descrito, descrição do gênero, sinonímia científica e descrição sumária de cada espécie, acompanhado de farta distribuição geográfica, e, fotografias de algumas espécies.

Sin. Científica do gênero: Camdenia Scop Introd. (1777): 190 *Cladostyles* Humb et Bonpl. Pe. Aequin I (1808): 202, t. 57; Roem et Schult. Syst. VI (1820) p. 199. *Merlasia* Vell. Fl. Flum. (1825): 128 *Plesilia* Raf., New. Fl. N. Am. IV (1836): 56; Fl. Tellur IV (1836): 83. *Leucomalla* Phil. Anal. de la Univres. de Chile XXXVI (1870): 189.

gênero *Evolvulus* foi primeiramente descrito por Linneu, em Spec. Plant. ed (1762): 391.

Encontramos também sua descrição em: Lam. Encycl. III (1789): 337; Poir, in Lam. Encycl. Suppl. III (1813): 458; Roem et Schult. Syst. VI Id. Tabl. Encycl. II (1793): 351; III. t. 216 Willd Spec. Pl. I (1797): 1516; (1820): 193 Endl. Gen. Pl. (1836-40): 652. n. 3791; Choisy in Mém. Soc. Phys. Genève VII (1837): 69; Id. Conv. Rar. (1838): 147; Id. in DC. Prodr. IX (1845): 441; Meisn. in Mart. Fl. Bras VII (1869): 329 t. 119-124; Benth et Hook Gen. Pl. II (1876): 875; Baillon, Hist. des Pl. X (1891): 325; Hall. in Engl. Bot. Bot. Jahrb XVI (1893): 570; Peter in Engl — Prantl Nat. Lemée, Dict. descr. et syn. genr. pl. phanér. III (1931): 70.

Espécie tipo: *E. nummularius* L.

Diagnose do gênero.: As fôlhas são geralmente pequenas, espécies de fôlhas largas encontramos em *E. cardiophyllus*, *latifolius*, *glaber* e *nummularius*. As fôlhas podem ser: lanceoladas, oblongas, ovais; geralmente são sésseis ou curto-pecioladas, longi-pecioladas não encontramos; em geral são membranaceas, alternas e de margem inteira. O cálice é composto geralmente de 5-sépalas, membranaceas na maioria dos casos, persistente no fruto; na maioria das espécies as sépalas são lanceoladas. A corola se compõe de 5-pétalas, ovais, com áreas episéplicas de colaboração geral-

* Bolsista do C.N.P.q.
Entregue para publicação em 15-9-69.

mente azul ou alva. *Estamos* 5. filiformes, antéras rimosas. *Ovário* súpero, globular, ovóide, glabro ou piloso com 2 loculos geralmente com 2 ovúlos, ocasionalmente 1 locúlo c/4 ovúlos; 2 estíletes, cada um dos quais bifurcados, estigmas filiformes *Fruto* cápsula geralmente globosa ou ovóide.

No Brasil ocorrem 63 espécies. A seguir apresentamos uma pequena descrição de cada espécie, onde foi descrita, e distribuição geográfica.

Evolvulus tenuis Mart. (Id. Conv. Rar. (1838): 156; id. in DC. Prodr. IX (1845): 448; Meissner in Fl. Bras. (1869): 346).

Perene ou sub-arbustiva; caules eretos de 50 cm. de altura. Fôlhas variam de forma e comprimento, lanceoladas ou oblongas, geralmente ovais-lanceoladas (6-15 lin de comprimento). Sépalas lanceoladas, agudas ou acuminadas, 2,5 — 3 mm de compr. Corola azul ou alva. Ovário globoso. Ocorre no Ceará e Minas Gerais (Rio Dôce).

Evolvulus linarioides Maissn. (In Mart. Fl. Bras. VII (1869): 343).

Perene. Fôlhas sésseis ou curto-pecioladas, linear ou oblongas, glabras, agudas no ápice, Caule glabro. Pedúnculo geralmente com 1-flôr. Corola azul ou alva. Cápsula globosa. Ocorre em Minas Gerais

Evolvulus sarifragus Mart. (In Herb. Fl. Bras.: 339; Choisy in DC. Prodr. IX (1845): 448; Meissn. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 343).

Perene. Caules e fôlhas geralmente pilosas, com pêlos deitados. Fôlhas sésseis ou curto-pecioladas, linear-lanceoladas, linear-oblongas, ou linear, acuminadas, agudas ou obtusas no ápice. Pedúnculos filiformes 12 flôres, corola diminuta de coloração alva ou azul. Cápsula globular. Ocorre na Bahia (Serra da Jacobina), Piauí, M. Gerais, Pará.

Evolvulus filipes Mart. (In Flora XXXIV (1844) 2 Beibl.: 100; Choisy in DC. Prodr. IX (1845): 448; Meissn. in Mart. Fl. Bras VII (1869): 342; V. Ootstr. in Pulle Flora of Surinam IV (1932): 74.

Stn. Cient.: *E. linifolius* Auct. non L.; Benth. in Hook Lond. Jorun. Bot. V (1846): 355. *E. exilis* Meissn. in Mart. Fl. Bras. 1.c.: 342, t. 123, fig. I. *E. sarifragus* Mart. Var. *paraensis* Meissn. in Mart. Fl. Bras. 1.c.: 343. *E. nanus* Maissn. in Mart. Fl. Bras. 1.c.: 346. *E. alsinoides* auct. non L.; Glaziou in Bull. Soc. France LVIII (1911) Mém. III: 489. *E. filipes* Mart. var. *exilis* (Meissn.) Chod. et Hassl. in Bull. Herb. Boiss. sér. II, V (1905): 684.

Fôlhas sésseis ou curto-pecioladas, geralmente lineares ou estreitamente lanceoladas, glabras na face ventral. Pedúnculo com 1-2 flôres, ocasionalmente 5-flôres. Corola azul pálida ou alva. Ovário sub-globoso, glabro. Cápsula globosa.

Ocorre: Amazonas (Serra de Mé), Pará, Maranhão, Ceará, Pernambuco (Tapera), Goiás, Bahia (Serra da Jacobina), M. Grosso, M. Gerais (Lagôa Santa). Rio de Janeiro e S. Paulo.

Evolvulus serpylloides Meissn. (In Mart. Fl. Bras. VII (1869): 345)

Perene. Caule herbáceo. Fôlhas infimas, brevipetioladas, glabras ou quase, oblongas, estreitamente oblongas, oblongo-lanceoladas, ápice arredondado, base atenuadas. Pedúnculo com 7-16 mm e 2-5 mm de largura, com 1-2 flôres, raro 2, de côr alva ou azul. Ovário ovóide, glabro. Cápsula globular. Ocorre: Minas Gerais (Lagôa Santa), S. Paulo, Paraná.

Evolvulus vimineus V. Ooststr.

Caule longo, delgado, de 80 cms. de comprimento. Fôlha remota, oblongo-lanceolada a linear-lanceolada. Pedúnculo erêto, geralmente com 1-flor. Sépalas lanceoladas, acuminadas, 2,5-3 mm comprimento, pilosas. Corola arredondada, tubo pequeníssimo. Ovário globoso, glabro. Cápsula globosa. Ocorre: Minas Gerais (Pico do Itambé).

Evolvulus corumbaensis Hoehne.

Sin. Cient.: *E. pseudo-filipes* Hassl Addenda Pl. Hassl (1817): 18. Arbusto. Caule erêto de 50 cm de comprimento, com pêlos sericeos deitados. Fôlhas estreitamente lanceoladas ou linear-lanceoladas, agudas no ápice, aguda ou redonda na base de 15-35 mm. de comprimento. Pedúnculo com 1 flor. Corola com tubo diminuto. Ovário globular, glabro. Cápsula maior que as sépalas.

Ocorre em M. Grosso.

Evolvulus anagalloides Meissn.

(In Mart. Fl. Bras. VII(1869): 348).

Perene. Caules herbáceos, de 50 cm de comprimento. Fôlhas brevipetioladas de 10-25 mm de compr. e 10-17 mm. largura, ovais, agudas, apiculadas ou obtusas no ápice, truncada ou cordata na base. Flôres 1-3 em uma pequena pedúnculo. Corola azul. Cápsula globosa.

Ocorre: Piauí e Ceará.

Evolvulus pusillus Choisy. (Id. in DC. Prodr. IX (1845: 447; Meissn. in Mart. Fl. Bras. VII(1869): 346, t. 123, fig. 2; Hoehne in Anex Mém Inst. Butantan Bot. I fasc. VI (1922): 38.

Sin. Cient.: *Meriana procumbens* Vell Fl. Fl. Flum. (1825): 128; l.c. III (1827) t. 109. *E. alsinoides* auct. non L.; Gardin in Hook Lond. Journ. Bot. I(1842): 535.

Perene. Glabra, Sépalas com 2,5 mm de compr., ovais lanceoladas. Fôlhas pequeníssimas, oblongas, quase orbiculares, curto-petioladas, peciolo de 0,5-1 mm de comprimento. Pedúnculo com 1-flor alva. Ovário globular, glabro (Fig. 10).

Ocorre: Rio de Janeiro, S. Paulo, Paraná, Sta. Catarina.

Evolvulus flexuosus Helwig. (Id. in Notizblatt Berlin-Dahlem, Bd. IX IX, n. 91(1927): 107).

Sin. Cient.: *E. holosericeus* auct. mon H.B.K.; Glaziou in Bull Soc. Bot. France LVIII(1911) Mém. III: 489.

Perene. Toda planta envolta por uma pilosidade viloso-tomentosa. Fôlhas sésseis, bastante tomentosas, largamente ovais, curtamente acuminadas no ápice, levemente cordata na base. Pedúnculo curto, 1-2 flôres, corola azul. Ovário globoso glabro. Sementes glabras.

Ocorre: Bahia e E. Santo.

Evolvulus stellarifolius V. Ooststr.

Planta de 60 cm de altura, Fôlhas mais ou menos distintas, ovais a ovais lanceoladas, ápice agudo, levemente cordata na base, 17 a 40mm. compr. por 7-22 mm. de largura, sésseis ou sub-sésseis. Pedúnculos de 1-3 flôres, excepcionalmente 7-flôres. Corola alva. Sépalas linear a linear-lanceoladas, com uma nervura distinta. Ovário ovóide, glabro.

Ocorre: em Minas Gerais (Serra do Ouro Branco).

Evolvulus cordatus Moric. (Id. Choisy in DC. Prodr. IX (1845): 447; Meissn. in Mart. Fl. Bras (1869): 349.

Sin. Cient.: *E. modestus* Mart. ex Choisy in DC. Prodr. IX (1845): 448 *E. Bahiensis* Helwig in Notizblatt Berlin-Dahlem IX, n. 91 (1927): 106.

Caules pilosos com pêlos longos e curtos. Fôlhas sésseis ou curto-pecioladas, esparsamente pilosas em ambas as faces, ciliadas, ovais, estreitamente ovais ou oblongas, agudas ou um tanto obtusas no ápice, de base arredondada, truncada ou sub-cordata no ápice, de 8-20 mm de comprimento e 4-12 mm de largura. Flôres solitárias, 2-3 na axila da fôlha. Corola bem maior que o cálice, azul. Cápsula globosa.

Ocorre: Piauí, Bahia, Rio de Janeiro.

Evolvulus speciosus Moric. (Id. Pl. Nouv. Amér. (1838): 50 t. 34; Choisy in Mém. Soc. Phys. Gêneve VIII(1837): 75; Heisen. in Mart. Fl. Bras. VIII (1869): 358.

Fôlhas de 10-20 mm. de compr., curto-pecioladas, ovais ou elíticas, aguda ou obtusa no ápice, arredondada ou cordata na base. Flôres axilares, solitárias. Corola alva. Ovário globular, glabro. Cápsula redonda.

Ocorre: Bahia (Serra da Jacobina).

Evolvulus ovatus Fernald.

(Id. in Proc. Amer. Acad. XXXIII (1898): 89.).

Caules de 10-35 cm de compr., densamente vilosos com pêlos castanhos. Fôlhas curto-pecioladas, ovais ou ovais-oblongas, agudas no ápice e arredondadas na base. Flôres 1-2 na axila da fôlha, pedicelos pequenos. Corola azul. Ovário globoso, glabro. Cápsula com 4-sementes. (Fig. 1)

Ocorre: Ceará (Crato), M. Gerais, Paraíba (Patos).

Evolvulus Gnaphalioides Moric. (Id. Choisy DC. Prod. IX (1845): 445; Meissn. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 353.).

Toda planta coberta por pêlos prateados. Fôlhas densamente imbricadas, sésseis, ovais, cordatas na base, aguda no ápice, com 10-20 mm de compr. por 6-16 mm de largura. Flôres solitárias, 2-3 na axila da fôlha; corola azul, com as áreas alvas. Ovário glabro.

Ocorre: Sômente na Bahia..

Evolvulus Pohlth Meissn. (Id. in Mart. Fl. Bras. VIII (1869): 344).

Sin. Cient.: *E. Seleriana* Fernald in Porc. Amer. Acad XXXVI (1901): 498.

Fôlhas curto-pecioladas ou sésseis, oblongas, elítico-oblongas, ovais-oblongas, emarginada no ápice, arredondada ou aguda na base. Sépalas ovais lanceoladas, fulvo-vilosas. Flôres 1-2 na axila da fôlha, corola alva.

Ocorre: Minas Gerais (Lagôa Santa).

Evolvulus nummularius L. (Id. in Choisy Mém. Soc. Phys. Genève VIII (1837): 72; Meissn. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 349).

Sin. Cient.: *Convolvulus nummularius* L. Spec. Plant. ed I (1753): 157. *Evolvulus veronicaefolius* H.B.K. Nov. Gen. et Sp. III (1818) 117; Roem et Schult. Syst. VI (1820): 193. *Evolvulus reniformis* Salz. ex Choisy in Mém. Soc. Phys. Genève VIII (1837): 72. *Evolvulus domingensis* Spr. ex Choisy l.c.; *E. capreolatus* Mart. ex Chosy in DC. Prods. IX (1845): 117. *E. dichondroides* Oliv. in Transact. Lín. Soc. XXIX (1875): 117. *E. nummularius* L. var. *grandifolia* Hoehne in An Inst. Butantan I. 6(1922): 39.

Fôlhas brevi-pecioladas, largamente ovais, elíticas ou orbiculares. Sépalas ovais oblongas, glabras. Tubo da corola bastante curto, alva. Flôres 1-2 na axila das fôlhas. (Fig. 7)

Ocorre: E. do Rio, Maranhão, Ceará, M. Gerais, Amazonas, Pará, Pernambuco, Bahia, Goiás, R. de Janeiro, Amapá, M. Grosso.

Evolvulus chrysotrichos Meissner. (Id. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 351).

Sin. Cient.: *E. guaraniticus* Chod et Hassl in Bull. Herb. Boiss. sér. II V (1905): 685.

Fôlhas sésseis, completamente glabra na face ventral, densamente vilosa na dorsal, com pêlos castanhos ou acinzentados Flôres axilares, solitárias, curto-pedunculadas, corola azul ou alva.

Ocorre: Minas Gerais e S. Paulo.

Evolvulus sericeus Sw. (Ind in Meissn. Mart. Fl. Bras. VII (1869): 353; Choisy in Mém. Soc. Phys. Genève VIII (1837): 74.

Sin. Cient.: *Convolvulus minimus* Aubl. Pl. I (1775): 141. *E. sericeus* Sw. var. *b* Lam. Encycl. III 1789): 538. *Convolvulus profiferus* Vahl. sclog. Am. I (1796): 18. *E. sericeus* Sw. var. *Commersoni* Pers. Syn Plant. I (1805): 288. *E. angustissimus* H.B.K. Nov. Gen. et Spec. (1818): 116, col. ed. p. 91; Roem et Schult. Syst VI (1820): 198. *E. Commersoni* Lam. ex Steud. Nom. ed. 2, I (1840): 408. *E. brevipedicellatus* Klotzsch in Schomb. Faun. et. Fl. Guian. (1848): 1153. *E. sericeus* Sw var. *latior* Meissn. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 353; Hall f. in Bull. Herb. Boiss. VII (1899): 44; Chod et Hassl. in Bull. Herb. Boiss. 2 sér. V (1905): 685; Arech in Anal. Mus. Nac. Montivideo VII (1911): 216. *Evolvulus anomalus* Meissn. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 353. *Evolvulus alsinoides* L. var. *sericeus* (Sw). OK. Rev. Gen. I (1891): 441. *Evolvulus sericeus* Sw f. *glabrata* Chod. et Hass. in Bull. Herb. Boiss. 2 sér V (1905): 684. *Evolvulus sericeus* Sw: f. *erecta* Chod. et Hassl. in Bull. Her. Boiss. 2 sér V (1905): 685. *E. sericeus* Sw var. *angustifolius* Hoehne in Anex. Mem. Inst. Butantan, Bot. I, fasc. 6 (1922): 42. *E. sericeus* Sw var. *Loefgrenii* l.c.: 42.

Fôlhas de tamanho variável, sésseis ou curto-pecioladas, estreitamente lineares, lanceoladas, oblongas, ovais-oblongas e elíticas agudas ou obtusas, sericeo-vilosas na face dorsal. Flôres solitárias ou situadas na axila da fôlha, sésseis ou curto-pedunculadas, corola alva, azul-claro, ou lilás-claro. Cápsula globosa. (Fig. 9)

Ocorre: Em Pernambuco, M. Grosso, Goiás, M. Gerais, Paraná, R.G. do Sul Amazonas.

Evolvulus frankenioides Moric.:

Sin. Cient.: *E. frankenioides* Moric var. *strictus* Choisy in DC. Prodr. IX (1845): 445 (Id. Pl. Nouv. Amér. (1838): 49 t. 33; Meissn. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 348.

Fôlhas geralmente sésseis ou curto-pecioladas, ovais, largamente ovais ou orbiculares, raramente oblongas, em geral oblíquas, obtusas ou agudas no ápice, cobertas com um tomento curto. Corola azul.

Ocorre: Ceará (Crato), Piauí, Goiás, Bahia, M. Gerais S. Paulo.

Evolvulus Riedelii Meissn. (Id. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 351

Fôlhas brevi-pecioladas, largamente ovais ou ovais oblongas, muitas vezes oblíquas, agudas no ápice, densamente vilosas, com longos pêlos esparsos. Flôres axilares, solitárias, sésseis. Corola azul.

Ocorre: S. Paulo.

Evolvulus macroblepharis Mart. in Mart. Fl. Bras. 7 (1869): 350

Sin. Cient.: *E. aurigenus* Mart. var. *macroblepharis* (Mart.) Hassl. in Fedde Rept. IX (1911): 197.

Fôlhas glabras em ambos os lados, de 10-20 mm compr. por 1-1,5 mm de largura, largamente ovais a orbiculares, obtusas a agudas no ápice. Flôres 1-2 na axila da fôlha, pedúnculo muito pequeno, corola azul.

Ocorre: M. Gerais, Rio de Janeiro, S. Paulo.

Evolvulus barbatus Meissner.

Sin. Cient.: *E. aurigenus* var. *viscidulus* Hassl. in Fedde, Rept IX (1911): 197. (Id. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 351).

Caule com longos pêlos. Fôlhas ovais, largamente ovais ou sub-orbiculares, ápice obtuso ou agudo. Flôres axilares, solitárias, sésseis ou curto pedunculadas, corola azul. Ovário ovóide, glabro.

Ocorre: Minas Gerais, Paraná, S. Catarina, S. Paulo.

Evolvulus tomentosus (Meissn.) V. Ooststr.

Sin. Cient.: *E. aurigenus* Mart. var. *tomentosus* Meissn. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 350.

Indumento do caule com longos pêlos de cor avermelhado-acastanhado. Fôlhas sésseis, oblongas ou ovais oblongas, aguda ou obtusa no ápice, arredondada na base, de 15-28 mm de compr. por 5-10 mm de largura. Flôres solitárias, sésseis, na axila das fôlhas, corola azul. Ovário glabro.

Ocorre: Somente em M. Gerais.

Evolvulus cressoides Mart. Fl. Bras.: VII (1869): 340

Sin. Cient.: *E. incanus* auct. non Pers; Choisy in DC. Prodr. IX (1845): 144 *E. canescens* Meissn. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 350. *E. aurigenus* Mart. var. *tomentosus* Meissn. l.c.: 350.

Fólias curto-pecioladas, quase sésseis, com a superfície superior bastante tomentosa, largamente ovais, agudas ou um tanto obtusas no ápice. Flôres axilares, solitárias, corola azul.

Ocorre: M. Gerais, Goiás, Pernambuco, S. Paulo, Pará.

Evolvulus rariflorus (Meissn.). V. Ooststr. (Id. in Fl. Bras. Vol. VII (1869): 340).

Sin. Cient.: *E. frankenioides* Moric var. *rariflorus* Meissn., in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 348. *E. frankenioides* auct. non Moric; Glaziou in Bull. Soc. France LVIII (1911) Mém. III: 489.

Fólias sésseis, ovais, agudas no ápice, arredondadas na base, cobertas por um pequeno tomento misturado com pêlos longos. Flôres axilares, solitárias, sésseis ou curto pecioladas. Corola em forma de prato. (Fig. 5)

Ocorre: Goiás

Evolvulus cardiophyllus Schl (Id. in Linnaea XXVI (1854): 643)

Sin. Cient.: *E. commelinifolius* in Proc. Acad. XXXIII (1898): 89.

Fólias grandes, as de tamanho médio 30-40 mm de compr. e 15(20 mm. de largura, às vezes mais largas, até 70 cm compr., ovais, ovais oblongas ou deltóides, ápice agudo, base cordata. Flôres 1-3 situadas na axila da folha, corola azul-pálido.

Ocorre: Amazonas.

Evolvulus gypsophiloides Moric.

Sin. Cient. *E. gypsophiloides* var. *brevifolius* Meissn.; Hoshne in Anex. Mém. Inst. Butantan, Bot. I fasc. VI (1922): 37.

Fólias até 20 mm de comprimento, sericeo-tomentosa, em ambas as faces, sésseis. Flôres 2-3 sub-capitadas no ápice dos ramos e caules, corola azul.

Ocorre: Pernambuco, Ceará, Piauí, Bahia, M. Grosso, Rio de Janeiro.

Evolvulus ericaefolius Schrank. (Id. Mart. Fl. Bras. vol. VII (1869): 340).

Sin: Cient.: *Cladostyles ericoides* Nees in Flora IV (1821): 301; Steud. Nom. ed. 2, 1 (1841): 577. *Evolvulus phyllicoides* Schrader in Goett. Gel. Anz. 1 (11) 1821: 707, non Mart. (1841). *Evolvulus gypsophiloides* Moric. var. *confertus* Choisy in DC. Prodr. (1845): 443. *E. confertus* Hall. f in Engl. Bot. Jahrb. XVI (1893): 502, nota 1; id. in Bull. Herb. Boiss. V (1897): 383, t. 12, fig. 1

Fólias lineares com pêlos esbranquiçados em ambas as faces. Sépalas 2-2,5 mm. compr., as exteriores elíticas, obtusas, as inferiores largamente elíticas. Flôres solitárias, no ápice dos caules e ramos, corola azul. (Fig. 11)

Ocorre: Bahia, Rio de Janeiro, Goiás.

Evolvulus elaeagnifolius Dammer. (Id. in Engl. Bot. Jahrd. XXXII, Beibl. 57 (1897): 38)

Fólias de 30. mm. de compr., lineares ou linear-lanceolada, densamente apresso-sericea na face dorsal, com pêlos brancos brilhantes, sésseis. Corola azul.

Ocorre: Minas Gerais.

Evolvulus linoides Moric. (Id. Meissn. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 341).
Sin. Cient.: *E. rosmarinifolius* Dammer in Engl. Bot. Jahrd. XXXIII, Beibl. 57 (1897): 38; Glaziov in Bull. Soc. France LVII (1910) Mém. III: 488.

Fôlhas lineares a linear-oblongas lanceoladas, 1,5-4 mm de compr. por 1,5-4 mm largura, sésseis ou curto pecioladas. Sépalas 1,5-2 mm de compr., as exteriores ovais, obtusas, apiculadas as interiores com margem larga, escariosa. Pedúnculo 6-10 lin. compr. com 1-flor; corola azul-clara.

Ocorre: Minas Gerais e Bahia.

Evolvulus elegans Moric. (Id. Meissn. in Mart. Fl. Bras. Vol. VII (1869): 340)

Sin. Cient.: *E. elegans* Moric var. *strictus*. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 341.

Caule de 45 cm de altura. Fôlhas linear-lanceoladas a oblongo-lanceoladas, agudas ou curtamente acuminadas no ápice, aguda ou arredondada na base, de 4-10 mm de compr. por 1-2,5 mm. de largura. Flôres situadas na axila da fôlha 1-3 flôres, corola azul-pálido. (Fig. 3)

Ocorre: Pernambuco, Bahia, M. Gerais, S. Paulo

Evolvulus passerinoides Meissn. (Id. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 355). Ramos estreitos, densamente pubescentes Fôlhas ovais ou elíticas, sésseis ou curto-pecioladas, com 6-14 mm de compr. por 2,5 a 8 mm largura. Flôres na axila da fôlha superior, sésseis ou quase, corola azul.

Ocorre: Minas Gerais.

Evolvulus jacobinus Moric. (Id. in Meissn. Mart. Fl. Bras. vol VII (1869): 357)

Fôlhas ovais sésseis, de 6-10 mm de compr. por 3-7 mm de largura; flôres geralmente solitárias na axila da fôlha, corola azul.

Ocorre: Bahia.

Evolvulus Luetzelburgii Helwing. (Id. in Notizblatt Berlin-Dahlem IX, n. 91 (1927): 106).

Fôlhas ovais, de 7-12 mm de compr. por 3-5 mm de largura, lanoso-vilosas em ambas as faces, sésseis. Flôres poucas, axilares, solitárias, corola vermelha.

Ocorre: Sômente na Bahia.

Evolvulus Maximiliani Mart. ex Choisy. (Id. Meissn. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 356)

Sin. Cient.: *E. imbricatus* Mart. ex Choisy in Mém Soc. Phys. Genève VIII (1837): 72; id. Conv. Rar. (1838): 150; id. in DC. Prodr. IX (1845): 445.

Fôlhas orbiculares ou largamente ovais, densamente apresso-tomentosas, 4-8 mm compr., mesma largura. Flôres nas axilas das fôlhas superiores, curtamente pediceladas, corola azul.

Ocorre: Bahia, E Santo, e R.G. do Sul

Evolvulus scoparioides Mart. (Id. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 355).

Fólias linear-oblonga ou estreitamente oblanceoladas, glabra, de 7-14 mm de compr. por 2-4 mm de largura.

Ocorre: Minas Gerais e Bahia.

Evolvulus Thymiflorus Choisy. (Id. Meissn. in Mart. Fl. Bras. VII 1869): 354).

Fólias elíticas, com pêlos brancos na face dorsal, sésseis ou curto-pecioladas de 10-88 mm de compr. por 4-6,5 largura; flôres na parte superior da axila das folhas brevi-pedunculadas, tubo brevíssimo, corola azul.

Ocorre: Bahia e M. Gerais.

Evolvulus genistoides V. Ootstr. (Id. Meissn. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 356)

Sin. Cient.: *E. phyllicoides* Mart. in Flora XXIV (1841) 2 Beibl.: 98; id. Herb. Fl. Bras.: 338, non Schrad; Meissn., in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 356. *E. diosmoides* Mart. var. *sericeus* Choisy DC. Prodr. IX (1845): 446. *E. diosmoides* Mart var. *subsericeus* Meissn. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 357 *E. Maximiliani* auct. non Mart.; Glaziou in Bull. Soc. Bot. France LVIII (1911) Mém. III: 490.

Fólias curto-pecioladas, ovais, apresso-sericeo-tomentosas em ambas faces, margem mais ou menos revoluta. Flôres 1-3 na axila da folha, pedúnculo muito pequeno, corola alva. Sépalas ovais ou ovais oblongas (Fig. 12)

Ocorre: Esp. Santo, Guanabara, Rio de Janeiro.

Evolvulus diosmoides Mart. (Id. Meissn. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 356).

Ramos estreitos, densamente foliosos. Fólias oblongas, curto-pecioladas, de 10-20 mm compr. e 4-8 mm largura. Flôres 1-2 na axila da folha; corola alva.

Ocorre: Bahia e Esp. Santo.

Evolvulus daphnoides Moric. (Id. Meissn. in Mart. Fl. Bras. vol. VII (1869): 355)

Glabra, sub-sésseis ou curto-pecioladas, linear-lanceoladas ou linear-oblongas, de 20-35 mm compr. por 4-9 mm largura. Pedúnculo brevíssimo, corola azulada.

Ocorre: Bahia.

Evolvulus phyllanthoides Moric. (Id. Meissn. in Mart. Bras. vol. VII (1869): 339).

Sin. Cient.: *E. tenuis* auct. non Mart. Glaziou in Bull. Soc. Bot. France LVIII (1911) Mém. III: 489.

Fólias sésseis ou curto-pecioladas, ovais, ovais-oblongas, mucronuladas no ápice, arredondadas na base, de 1,5-4 mm compr. e 1-2 mm largura. Racemos 6-9 linhas compr., flôres, corola alva.

Ocorre: Bahia, M. Gerais, Piauí.

Evolvulus latifolius Ker-Gawl. (Id. Meissn. in Mart. Bras. VII (1869): 354).

Sin. Cient.: *E. Balansae* Peter in Sched., ex Schlepegrell in Bot. Centralbl. XLIX (1892): 292.

Fôlhas sésseis, ovais, de 3-6 mm compr. por 1.5-3 mm largura, agudas no ápice, truncadas na base. Pedúnculo 1-6 flôres, corola alva.

Ocorre: Bahia, Guanabara, Piaul.

Evolvulus alopecuroides Mart. (Id. Meissn. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 334).

Caule erêto, piloso Fôlhas lineares, 18-30 mm de compr. por 5-8 largura, sésseis ou curto-pecioladas. Espigas ovais-cilíndricas, densamente foliosa, corola purpúrea.

Ocorre: Sômente em Minas Gerais.

Evolvulus lithospermoides Mart. (Id. Meissn. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 335)

Fôlhas lineares, aguda ou obtusa no ápice, arredondada na base, sésseis, 8-15 mm compr. por 2-4 mm largura. Espigas solitárias, corola azul pálido ou alva.

Ocorre: Minas Gerais e M. Grosso.

Evolvulus Kramerioides Mart. (Id. Meissn. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 338).

Caule rígido. Fôlhas lanceoladas, densamente sericeo-vilosas, de 12-20 mm de compr. por 3.5-5 mm largura. Espiga densa, corola azul. (Fig.4)

Ocorre: Sômente em Minas Gerais.

Evolvulus Chamaepitys Mart. (Id. in Flora XXIV (1841) 2 Beibl.: 98: Meissn. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 335).

Caule ereto, glabro. Fôlhas lineares, sésseis, de 1.5-2.5 mm compr. e 1-2.5 mm de largura. Espiga 1/2-1 polegada compr., corola azul.

Ocorre: M. Grosso, Goiás, M. Gerais.

Evolvulus rufus St. Hil. (Id. Mart. Fl. Bras. VII (1869): 356).

Sin. Cient.: *E. kramerioides* auct. non Mart.; Glaziou in Bull. Soc. Bot. France LVII (1910), Mém. III: 488

Fôlhas oblongas, densamente sericeo-tomentosas, 10-20 mm compr. por 3-6 mm largura, sésseis. Flôres axilares, sésseis, solitárias, corola azul.

Ocorre: Sômente em Minas Gerais.

Evolvulus Martii Meissn. (Id. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 377).

Caule erêto, densamente folioso. Fôlhas sésseis, oblongo-lanceoladas ou estreitamente oblongas, densamente sericeo-vilosas em ambas faces. Flôres solitárias, na axila das fôlhas, sésseis, corola azul (Fig. 6)

Ocorre: M. Gerais e S. Paulo.

Evolvulus comosus V. Ooststr. (Id. DC. Prodr. IV (1845): 422).

Fôlhas oblongo-lanceoladas, de 12-15 mm de compr. por 3-5 mm largura; inflorescência globosa, floreis sésseis.

Ocorre: Minas Gerais.

Evolvulus helichrysoides Moric. (Id. Meissn. in Mart. Fl. Bras VII (1869): Ramos eretos, rígidos. Fôlhas ovais ou ovais-lanceoladas, sésseis, agudas no ápice, arredondadas na base, 12-20 mm de compr. e 2-3 mm largura. Flôres na axila das fôlhas, sésseis, corola azul.
Ocorre: Sômente na Bahia.

Evolvulus goyazensis Dammer. (Id. in Engl. Bot. Jahrb XXIII, Beibl. 57 (1897): 37).
Fôlhas sésseis, densamente vilosas-tomentosas, ovais ou ovais-oblongas, agudas no ápice, arredondadas ou sub-cordatas na base, 15-24 mm de compr. e 2-3 mm largura. Flôres na axila das fôlhas, sésseis, corola azul.
Ocorre: Goiás.

Evolvulus chapadensis Glaziov. (Id. in Bull. Soc. Bot France LVIII (1911) Mém. III: 489).

Sin. Cient.: *E. passerinoides* auct. non Meissn.; Glaziov in Bull. Soc. Bot. France LVIII (1911) Mém. III: 490.

Fôlha sésseis, ovais, ovais-oblongas, agudas no ápice, arredondadas na base, 5-8 mm de compr. 2,5-3 mm de largura, densamente tomentosas em ambas as faces. Flôres solitárias, sésseis, na axila das fôlhas, corola azul.
Ocorre: Goiás.

Evolvulus tomentosus (Meissn.) Ooststr.

Sin. Cient.: *E. aurigenus* Mart var. *tomentosus* Meissn. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 350.

Fôlhas sésseis, oblongas, agudas ou obtusas no ápice, arredondadas na base de 15-28 mm de compr. por 5-10 mm largura, densamente viloso-tomentosa em ambas as faces. Flôres solitárias, sésseis, na axila das fôlhas.
Ocorre: Minas Gerais.

Evolvulus brevifolius (Meissn.). V. Ooststr.

Fôlhas elíticas, 10-15 mm de compr. e 5-6 mm largura, viloso-tomentosas. Flôres solitárias, sésseis, na axila das fôlhas, corola azul.
Ocorre: Bahia.

Evolvulus hypocrateriflorus Dammer. (Id. in Engl. Bot. Jahrb. XXIII, Beibl. 57 (1897): 37).

Fôlhas densamente sericeo-vilosas, sésseis, ovais, agudas no ápice, arredondadas na base, com pêlos esbranquiçados; flôres axilares, solitárias, sésseis, corola azul.
Ocorre: Goiás.

Evolvulus Glaziovii Dammer. (Id. in Engl. Bot. Jahrb. XXIII, Beibl. 57 (1897): 37).

Fôlhas sésseis ou curto-pecioladas, oblongas, de 8-12 mm compr. e 2-2,5 largura, densamente sericeo-tomentosa em ambos os lados. Flôres sésseis, solitárias, na axila das fôlhas, corola azul.
Ocorre: Minas Gerais.

Evolvulus glomeratus Nees et Mart. (Id. in Meissn. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 335)

Caule ramoso, erêto. Fôlhas de forma muito variável, geralmente de 2,5-5 mm compr. Inflorescência globosa. Corola azul. (Fig. 2)

Ocorre: Bahia, M. Gerais, Amazonas, Pernambuco, Paraíba.

Evolvulus pterygophyllus Mart. (Ind. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 333). Fôlhas sêsséis, lineares, largas, 20-45 mm compr. e 3-5 mm largura. Inflorescência terminal

Ocorre: M. Grosso, Goiás, M. Gerais

Evolvulus pterocaulon Moric. (Id. Choisy in DC. Prodr. IX (1845): 441, Meissn. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 333).

Fôlhas sêsséis, viloso-tomentosas, com pêlos brancos, lanceoladas de 1,5-5 mm compr. por 3-8 mm largura. Inflorescência ovóide. Cápsula globosa.

Ocorre: Bahia, M. Gerais, E. Santo, M Grosso, Goiás, S. Paulo.

Evolvulus niveus Mart. (Id. in Meissn. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 332). Caules e fôlhas com pêlos brancos lanosos; fôlhas linear-lanceoladas, com pêlos brancos em ambas as faces, de 2-3 mm compr. por 3-5 mm largura. Inflorescência em espigas solitárias.

Ocorre: Minas Gerais e M. Grosso.

Evolvulus lagopus Mart. (Id. in Meissn. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 334). Fôlhas sêsséis, lineares, de 40 mm compr. e 3 mm largura; espigas ovais corola lilás-claro. Ovário globoso, glabro.

Evolvulus aurigenus Mart. (Id. in Flora XXIV (1841) 2 Beibl.: 100; id Herb. Fl. Bras.: 340; Choisy in DC. Prodr. IX (1845): 445; Meissn. in Mart. Fl. Bras. VII (1869): 350).

Fôlhas orbiculares, largamente ovais, de ápice arredondado, sêsséis, ou curto-pecioladas, de 6-10 mm comprimento. Indumento do caule com pêlos longos patentes de côr castanho-avermelhado, com ou sem tomento curto. Flôres axilares, solitárias, raramente duas, sêsséis ou curto-pediceladas; corola alva, azul ou rosa (Fig. 8)

Ocorre: Minas Gerais.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.

1. MEISSNER C. F. — Convolvulaceae in F. von C. Martius, Fl. Bras. 7: 200-376,
1. OSISTROOM S. J. von — A monograph of the genus *Evolvulus*, in Med. Bot. Mus. en Herb. Utrecht, 14: 1-267. 1934.
3. Herbários do Jardim Botânico (RB); Museu Nacional (R) e Bradeanum (HB)

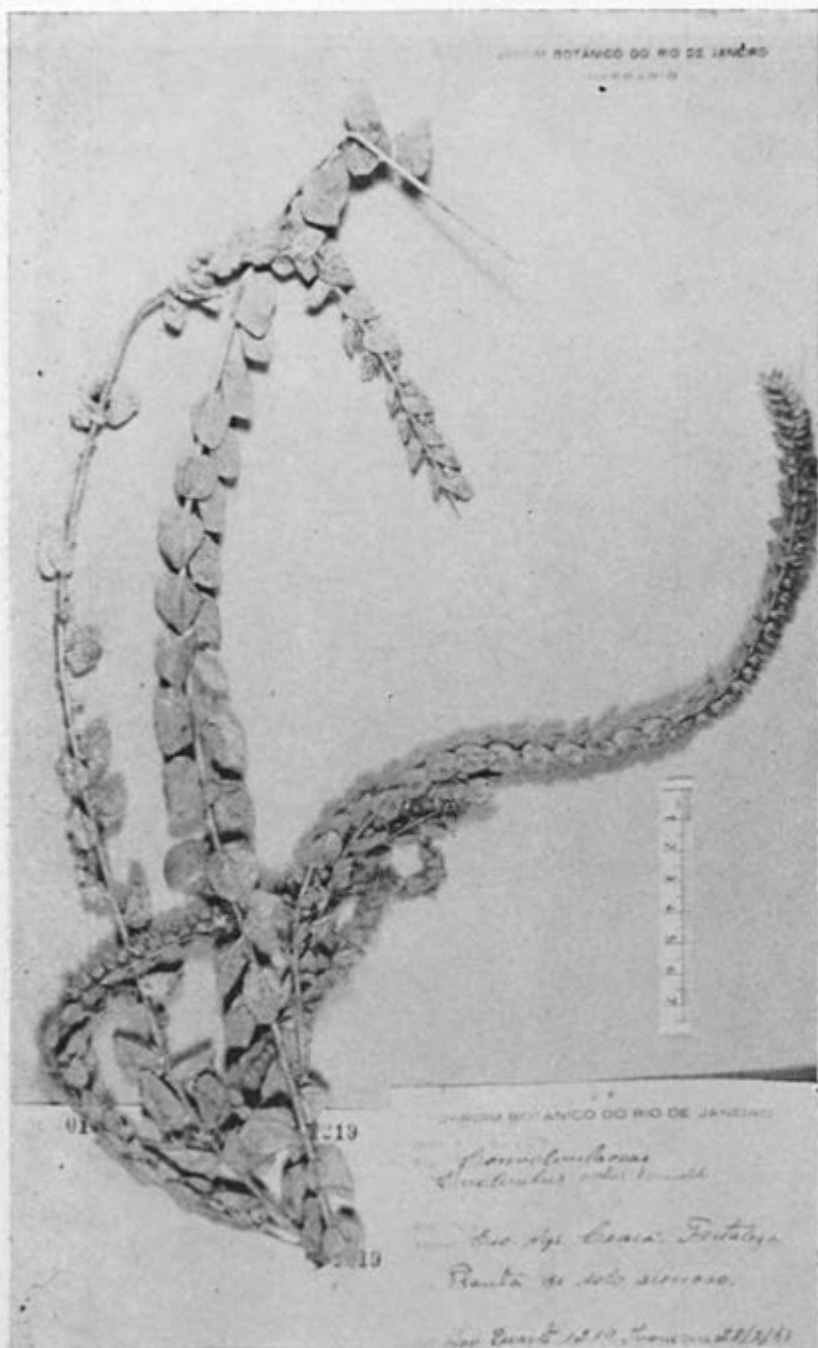


Fig. 1 — *Evolvulus cvatus* Fernald.



Fig. 2 — *Evolvulus glomeratus* Nees et Mart.

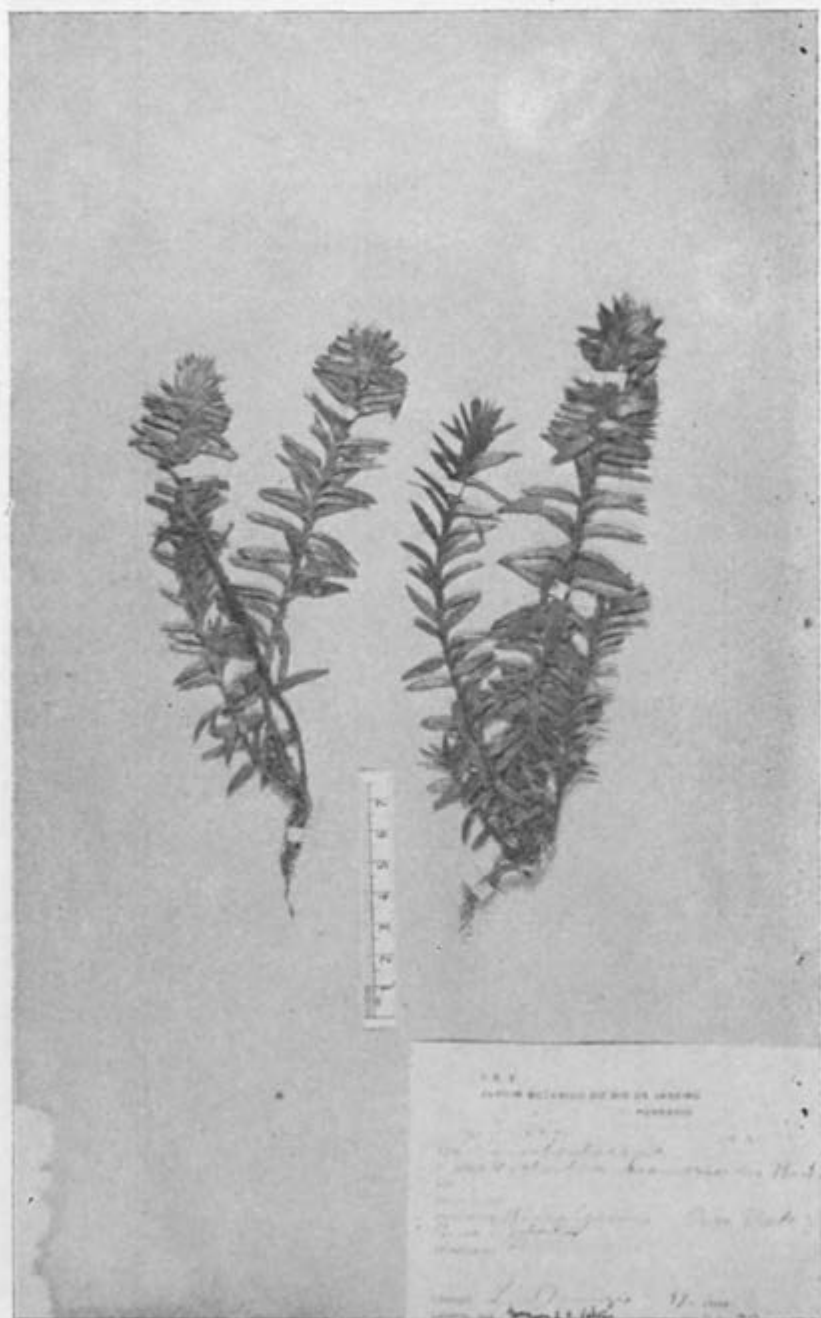


Fig. 4 — *Evolvulus kramerioides* Mart.

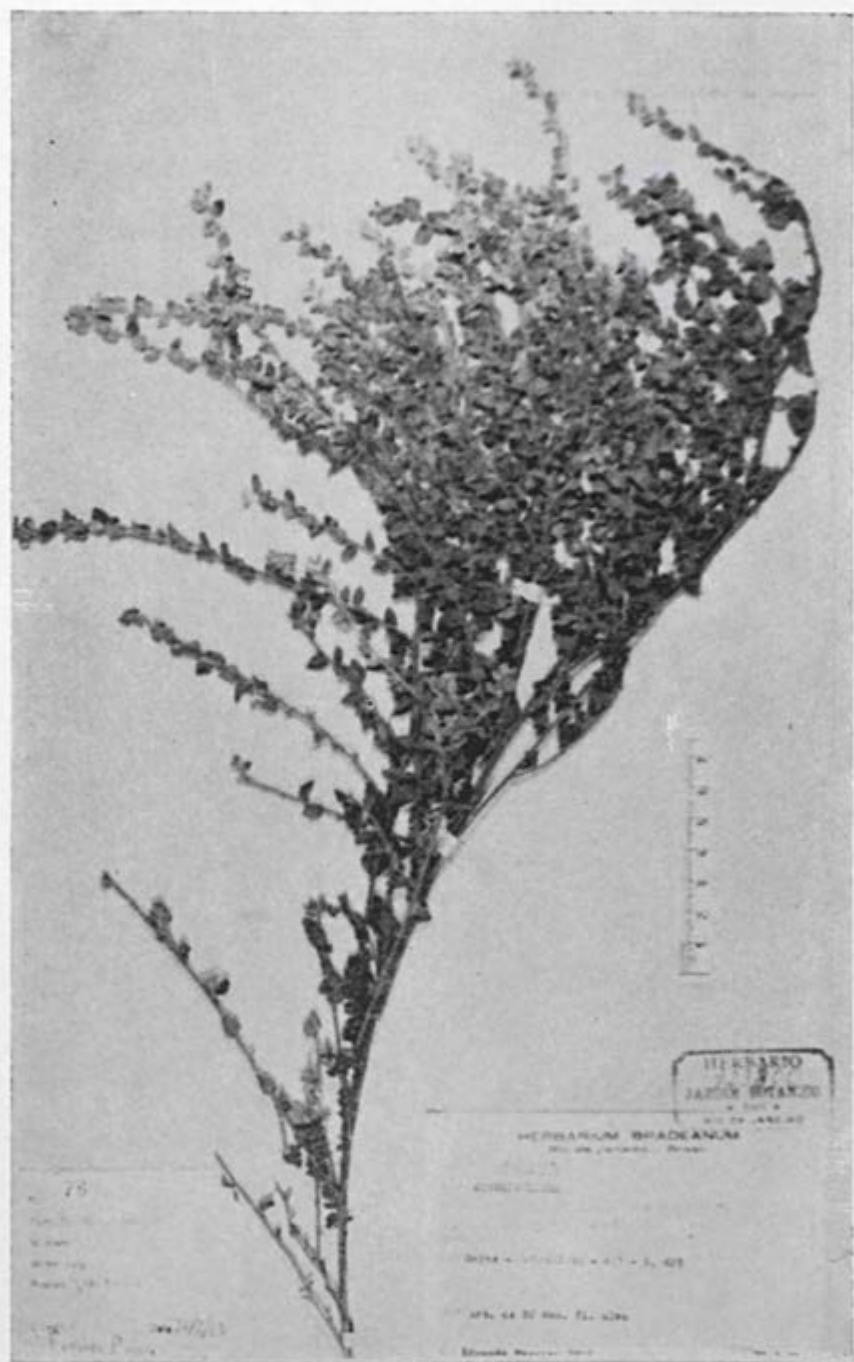


Fig. 5 — *Evolvulus rariflorus* (Meiss.) V. Ooststr.

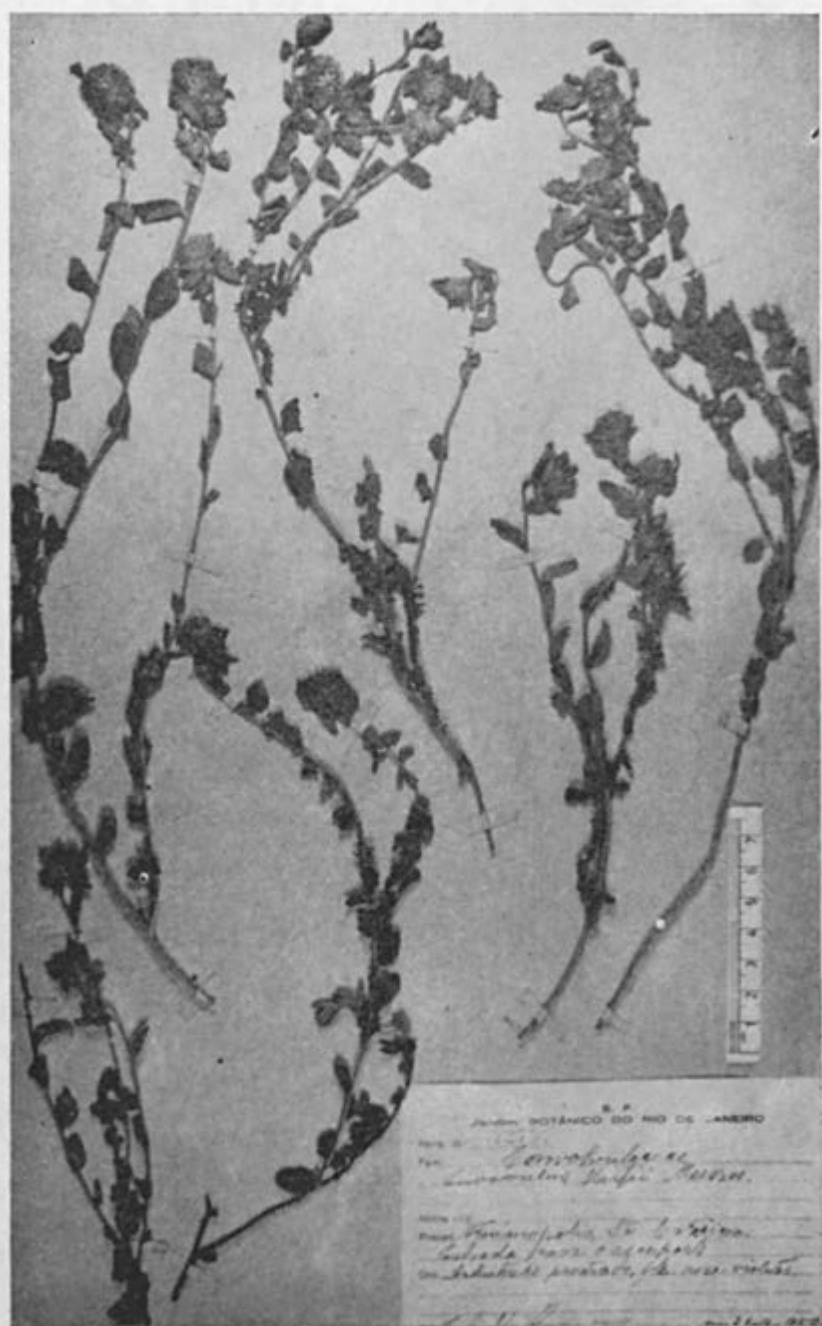


Fig. 6 — *Evolvulus Martii* Meissn.

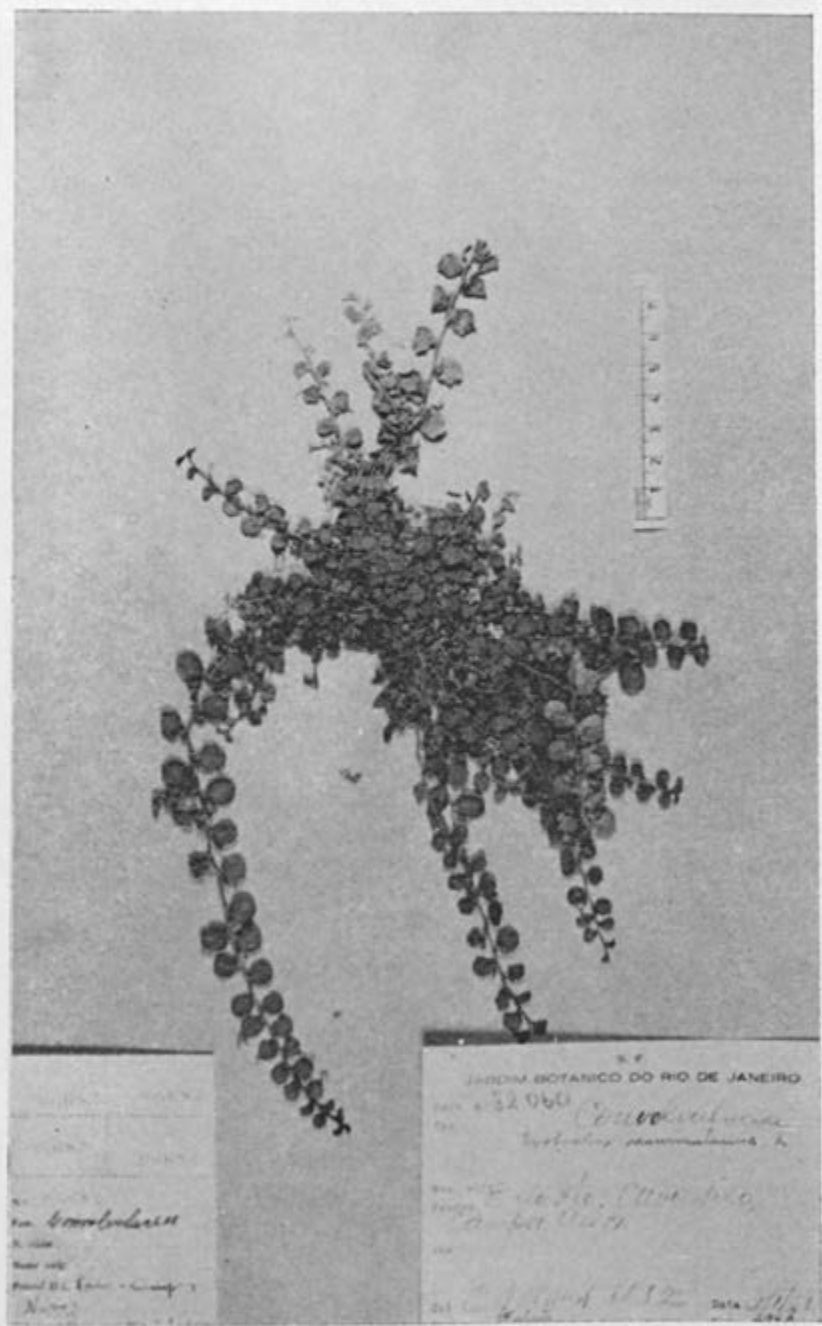
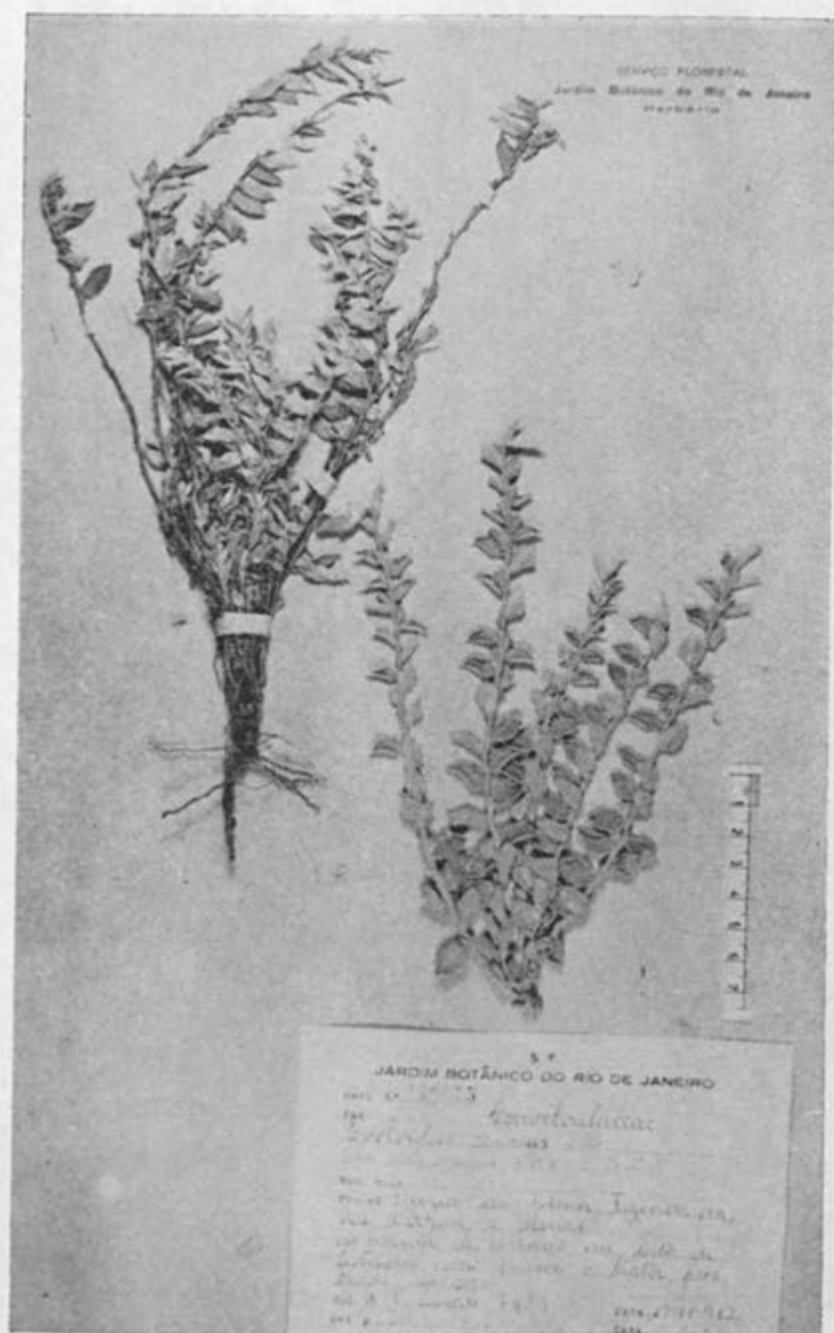


Fig. 7 — *Evolvulus nummularius* L.



Fig. 8 — *Evolvulus aurigenus* Mart.



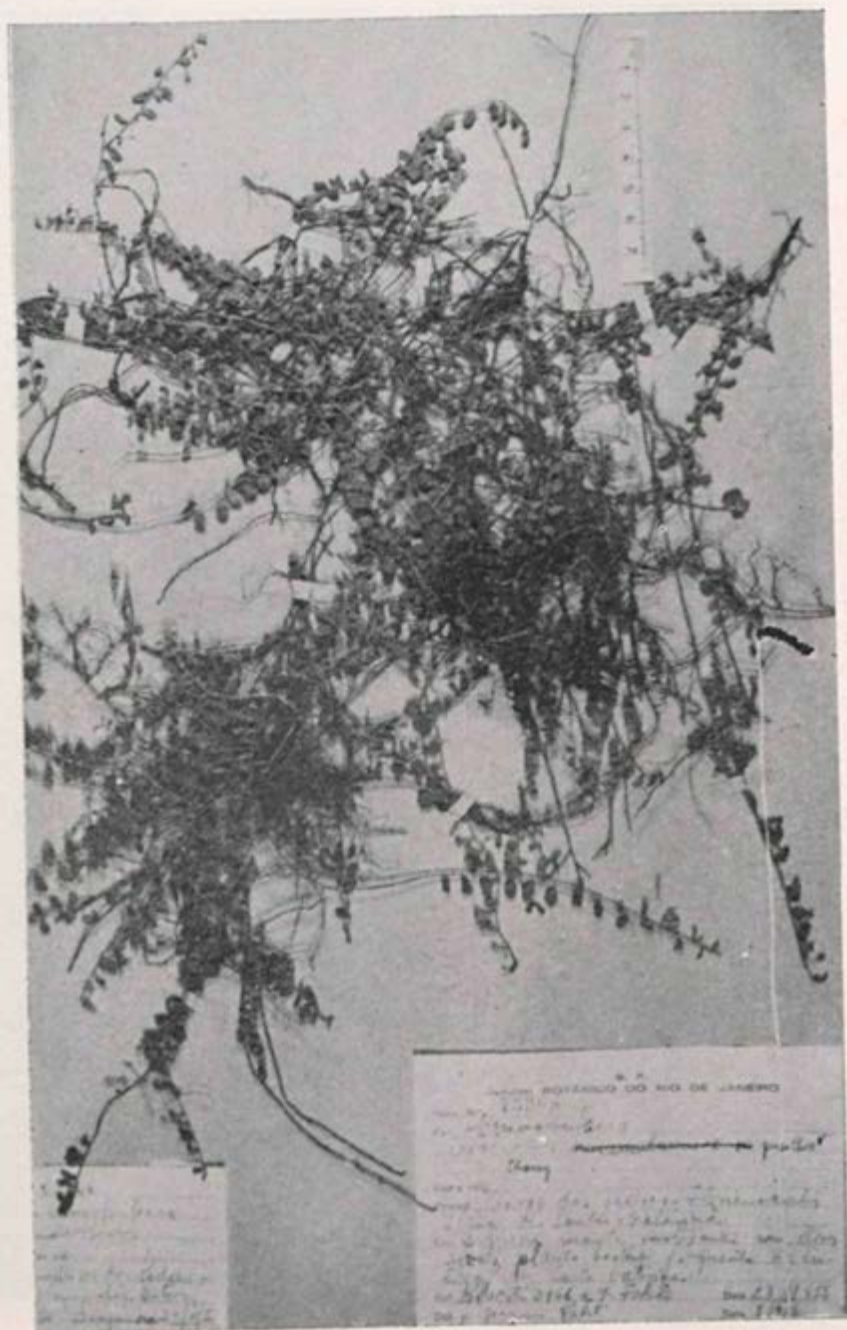


Fig. 10 — *Evolvulus pusillus* Choisy.

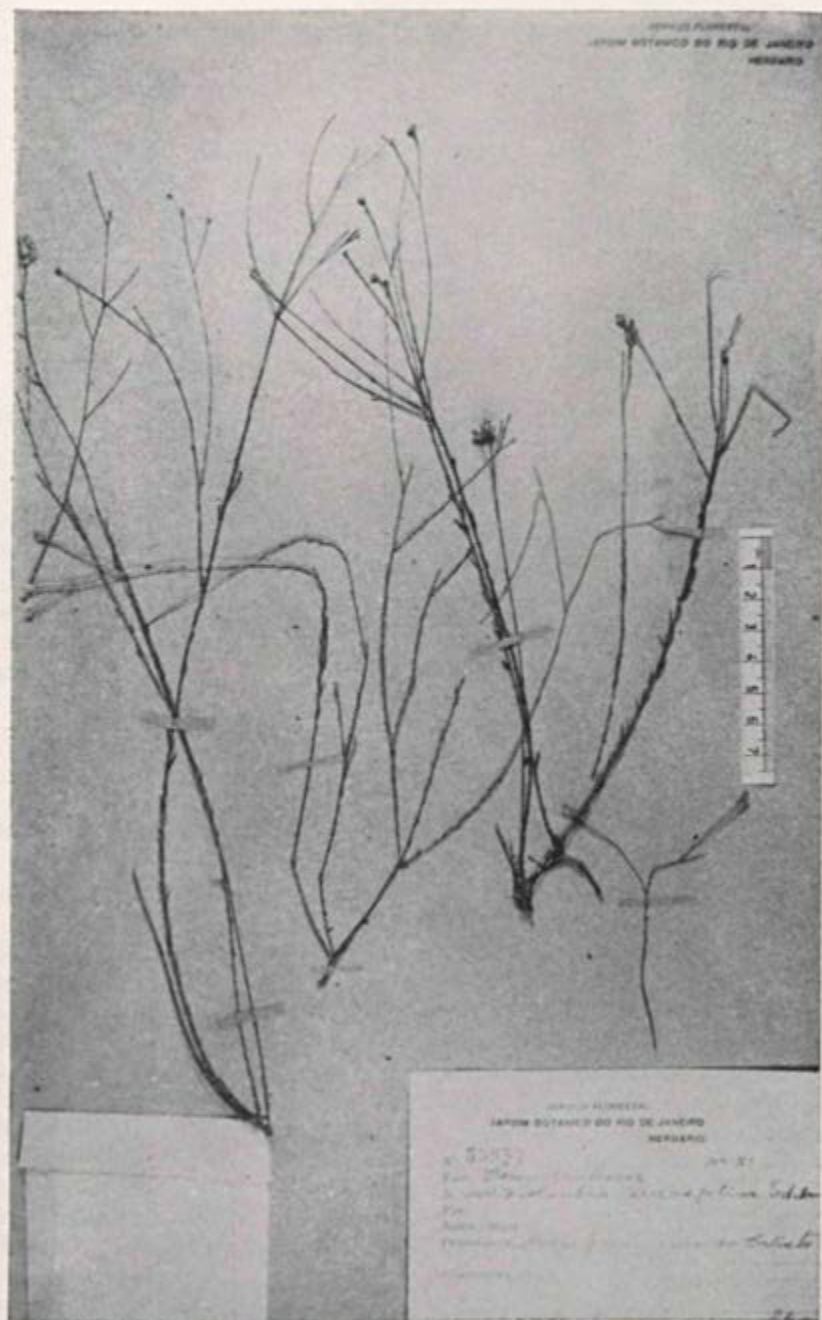


Fig. 11 — *Evolvulus ericaefolium* Schrank.

ALGUNS ASPECTOS DA PAREDE CELULAR
EM ESTRUTURA FINA
PAULLINIA CUPANA H.B.K. VAR. *SORBILIS* (MART.)
DUCKE (SAPINDACEAE)

CLARISSE ALVES DE AREIA
Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

INTRODUÇÃO

Estudando a bibliografia recente sobre Parede Celular, de FREY-WYSSLING & MUHLETHALER (1), observamos que *existe uma notável ocorrência* nos aspectos assinalados sobre Parede Primária e Secundária pelos renomados autores, e estudos que vínhamos fazendo sobre Parede Celular na folha do Guaraná.

O fato levou-nos a concluir este trabalho, com o intuito de podermos colaborar para um maior esclarecimento do assunto.

MATERIAL E MÉTODOS

O material estudado provém de exemplares existentes na região Amazônica do Parque do Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Os fragmentos usados para estudo, com cerca de 2 mm de diâmetro foram colhidos do terço médio das folhas.

O material vivo foi colocado dentro dos fixadores e, uma vez aí imerso, foram cuidadosamente cortados os fragmentos sob a lupa. Usamos para fixar o material, tetróxido de ósmio a 2% em tampão fosfato de sódio a 0,05M, pH=6.8. durante duas horas a 0°C. Para outras experiências (2), fixamos os fragmentos em permanganato de potássio a 2% durante duas horas à temperatura ambiente. Usamos ainda dupla fixação, sendo esta: Gluteraldeído a 6% tamponado em fosfato de sódio 1/18M, pH=7, durante 3 horas (4), sendo o material em seguida lavado com tampão de fosfato de sódio a 1/18M, pH=7, em 4 banhos seguidos, com a duração de 30 minutos cada um, a 0°C. Após isto, fixamos o material novamente em tetróxido de ósmio a 1% segundo Palade, pH=7,4, durante 3 horas a 0°C. Em seguida foi lavado em água bi-destilada.

Empregamos ainda o F.P.A. como fixador, durante 24 horas, sendo depois lavado o material em álcool a 70%. Todo o material foi desidratado

* Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas.
Entregue para publicação em 16-9-69.

na acetona em série crescente e infiltrado pelo metacrílico em série crescente também (18). Seguem-se a polimerização sob luz ultra-violeta em atmosfera de nitrogênio.

A inclusão se fez em metacrílico de metila e butila, sendo parte do material em (butil 1:1 metil) e parte em (butil 1:4 metil).

Fizemos os cortes ultra-finos, com espessura inferior a 0,1 micron, como indicado pela cor de interferência (5); estes feitos com o ultramicrotomo PORTER-BLUM provido de navalha de diamante (Servall ou Leitz).

Estas preparações (3), foram examinadas com o microscópio eletrônico (8) Siemens Elmiskop-I, doado ao Jardim Botânico do Rio de Janeiro, pelas Fundações Rockefeller e Ford, e Conselho Nacional de Pesquisas.

OBSERVAÇÕES

Estudando cortes ultra-finos, com o microscópio eletrônico, de fragmentos de folha jovem de Guaraná (6), com cerca de 4,5 cm de comprimento por 1,3 cm de largura, colhemos os aspectos de parede primária (13) recém-formada (fig. 1). Esta parede celular (9) é muito jovem ainda (7); isto pode ser notado pela densidade do conteúdo celular e pelo tamanho dos núcleos das células-filhas, que ocupam quase toda a cavidade celular das mesmas e ainda nem tomou a forma habitual arredondada (12).

Outro perfil notável é o da fig. 2, onde se nota a fase de desenvolvimento da parede primária (10), já um pouco mais espessa e com plasmodesmas (11) tal como FREY-WYSSLING & MÜHLETHALER (1). Notamos que esta fase já é um pouco mais avançada do que a primeira (14), por seu aspecto na atividade celular, aí; pode ser notado que o núcleo das células filhas já diminuiu de tamanho tomando forma mais ou menos arredondada e a atividade celular já mudou de aspecto, podendo ver-se nesta foto os dictiosomas (15) de forma circular (16), retículo endoplasmático e as demais organelas endocelulares (17).

A fig. 3, parece-nos uma fase um pouquinho mais adiantada (19). Nela podemos ver com clareza a lamela média (21) de cor cinzenta (20), e as paredes primárias de cor branca segundo FREY-WYSSLING (18), bem como seu espessamento em confronto com a fig. 1.

Apesar do seu conteúdo celular ser ainda muito denso, nele já aparecem com frequência vacúolos de maior tamanho, o que prova o avanço do desenvolvimento (22).

O fato mais importante, o qual nos levou a concluir este trabalho, foram os perfis colhidos nas figs. 4, 5 e 7. Até aqui tudo se mostrava de acordo com os autores na pesquisa do assunto; mas, agora nós conseguimos algo diferente, como passamos a descrever.

Nas figs. 4 e 5 temos uma fase mais adiantada no desenvolvimento da parede celular. Isto está bem claro consultando-se a electromicrografia da fig. 5, na qual, se nota que o lúmen celular é quase só preenchido por grandes vacúolos, limitando-se o citoplasma com suas respectivas organelas

a periferia das paredes celulares. Junto a estas vê-se o retículo endoplasmático, gotículas de gorduras e ainda um cloroplasta com sua dupla membrana. Nesta fase do desenvolvimento da parede celular é de notar-se, que, uma vez formadas a lamela média e a parede primária, tem início a formação das pontuações primárias, que provavelmente correspondem aos locais onde ligações plasmáticas ligavam células adjacentes ou sejam os plasmodesmas (14 e 15), na fase anterior do desenvolvimento da parede primária. Mas o mais importante ainda nesta foto, é que, além da visível lamela média e parede primária, há uma outra camada nesta parede, que, não sei se a poderemos chamar de limite da parede primária e início da parede secundária ou então "CAMADA DE TRANSIÇÃO", no término da parede primária e início da parede secundária.

A nossa dúvida provém dos estudos feitos por autores eruditos, que admiramos (1), que a respeito se expressam nos seguintes termos: "A distinctions between primary and secondary walls is necessary because the wall frequently becomes unusually thick and then behaves quite differently to the slender envelope of growing cells. It is however difficult to define the two layers with certainty, and to distinguish one from the other, as there are certain transition lamellae; that is, no simple morphological distinction is possible, and the two layers may be defined only on the basis of their ontogenetic development" (cf. p. 280).

Não podemos chamá-la também de parede secundária propriamente dita, uma vez que ainda não apresenta as características desta parede. O material pertence às folhinhas jovens com 4,5 x 1,3 cm, as quais ainda não possuem paredes secundárias nesta fase do desenvolvimento. A plasmalema pode ser notada ao longo desta *camada de transição*, bem como, no limite da parede primária. Note-se as figs. 3 e 4 para maiores detalhes.

Deixamos aqui o ponto em aberto para discussão e maiores estudos, daqueles que deles se interessarem.

Passamos agora a descrever a fig. 6. Esta apresenta as características da parede secundária, podendo ser notadas aí a lamela média, a parede primária e, finalmente, junto ao lúmen, a parede secundária com estrutura lamelar pecto-celulósica (23), de 1 a 2 micra de espessura. Vale acentuar que, este material, agora, provém de folhas com 32 cm de comprimento, isto é; as folhas já atingiram o seu desenvolvimento normal, embora ainda estejam tenras, pois com a continuação não crescerão mais, mas, endurecem, formando-se no interior do seu limbo uma verdadeira rede de esclerócitos (25). Esta parede celular secundária é constituída, apenas, por uma camada, formada por microfibrilas com disposição lamelar. Parece-nos ainda que a plasmalema se deslocou da parede celular, como se pode notar na electromicrografia da fig. 6. O protoplasto sofreu um pouco de plasmólise, talvez devido ao fixador; este material foi fixado com o F. P. A.

Outra ocorrência digna de nota, é o perfil da parede secundária (26), apresentando além da lamela média e parede primária, uma parede secundária composta de 3 camadas (fig. 7), ou seja: S₁, S₂ e S₃ (KERR &

BAILLEY, 1934 (19). FREY-WYSSLING, 1959:32 (24) e BUCHER, 1957 (26). Observe-se a fig. 8 para maiores detalhes sobre o assunto.

RESUMO

O presente trabalho versa sobre alguns aspectos da parede celular em estrutura fina, onde pode ser observado, camada de transição, entre a parede primária e o início da parede secundária, bem como, a sub-divisão em camadas, da parede secundária.

SUMMARY

The present work consists of some aspects of the cellular wall in fine structure, where can be observed, transition layer between the primary wall and start of secondary wall, as well as, a sub-division in layers of the secondary wall.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 — FREY-WYSSLING A. e K. MÜHLETHALER, 1965, Ultrastructural Plant Cytology: 275-328, Elsevier Publishing Company — NEW YORK.
- 2 — KAY, D., 1961, Techniques for Electron Microscopy. Blackwell Scientific Publications — OXFORD.
- 3 — SYDNEY S. e JR. BREESE, 1962, Electron Microscopy. Fifth International Congress Philadelphia. Volumes 1 e 2.
- 4 — HAINE, M. E., 1961, The Electron Microscope. E. e F. N. Spon Limited.
- 5 — PEACHEY, L. D., 1958, Thin sections. I-A study of section thickness and physical distortion produced during microtomy. J. Biophys. Biochem. Cytol. 4:233-242.
- 6 — ALVES, C. A., 1969, Estrutura Sub-Microscópica dos Adelgaçamentos nas Paredes Periclíneas Externas das Células Epidérmicas Adaxiais da Folha do Guaraná. Rev. Brasil. Biol., 29 (1): 145-158, 19 figs.
- 7 — ROELOFSEN, P., 1959, The Plant Cell Wall, Encyclopedia of Plant Anatomy. Gebrüder Borntraeger, BERLIN — Nikolassee: 257-269.
- 8 — SCANG, F., 1964, Atlas of Electron Microscopy. Biological applications. Elsevier Publishing Company — NEW YORK.
- 9 — KUYPER, C. H. M. A., 1962, The Organization of Cellular Activity. Elsevier Publishing Company — NEW YORK.
- 10 — PUVAT R. and A. PUTSANT, 1958, Compt. Rend. Acad. Sci.: 247, 233. PARIS.
- 11 — PORTER, K. R. and J. B. CAULFIELD, 1958 4. Intern. Kongr. Elektronenmikroskopie — BERLIN, 1958, Verhandl., 2, 503, Springer Berlin, 1958/60.
- 12 — WHALEY, W. G. and H. H. MOLLENHAUER, 1963, J. Cell. Biol., 17: 216.
- 13 — FREY-WYSSLING, J. F. LOPEZ-SÁEZ and K. MÜHLETHALER, 1964, J. Ultrastruct. Res., 10, 422.
- 14 — TANGL, E., 1879, Jahrb. Wiss. Botanik, 12, 170.
- 15 — STRASSBURGER, E., 1882, Ueber den Bau und Wachstum der Zellhäute. Jena.
- 16 — LAMBERTZ, P., 1954, Planta, 44, 147.
- 17 — JUNGERS, V., 1930/33, Cellule, 40, 5 (1930); 42, 5 (1933).
- 18 — FREY-WYSSLING, A., 1959, IX. Intern. Bots. Congr. Montreal, 1959, in: Recent Advances in Botany, University Press Toronto, 1959/61, p. 737.

- 19 — KERR, Th. and I. W. BAILEY, 1934, J. Arnold Arboretum, 15, 327.
- 20 — FREY-WYSSLING, A. and K. MUHLETHELER, 1951a, Fortshr. Chem. Org. Naturstoffe, 8, 1.
- 21 — BEER, M. and G. SETTERFIELD, 1958, Am. J. Botany, 45, 571.
- 22 — WARDROP, A. B. and H. E. DADSWELL, 1955, Australian J. Botany, 3, 177.
- 23 — MILANEZ, F. R., R. D. MACHADO e C. A. ALVES, 1967, Alguns Aspectos de Infra Estrutura da Epiderme Foliar. Trabalho apresentado ao XVIII Congresso Nacional de Botânica, Guanabara 22 a 30/1/67.
- 24 — FREY-WYSSLING, A., 1959, Dupflanzliche Zellwand. Springer. p. 32, Berlin.
- 25 — ALVES, C., A. 1966, Anatomia da Fôlha do Guaraná. Rodriguésia, 25 (37): 297-312, 11 figs.
- 26 — BUCHER, H., 1957, Helzforsch, 11, 1.
- 27 — MOOR, H., 1959, Dr. Thesis ETH, Zürich, 1959 and J. Ultrastruct. Res., 2, 393.

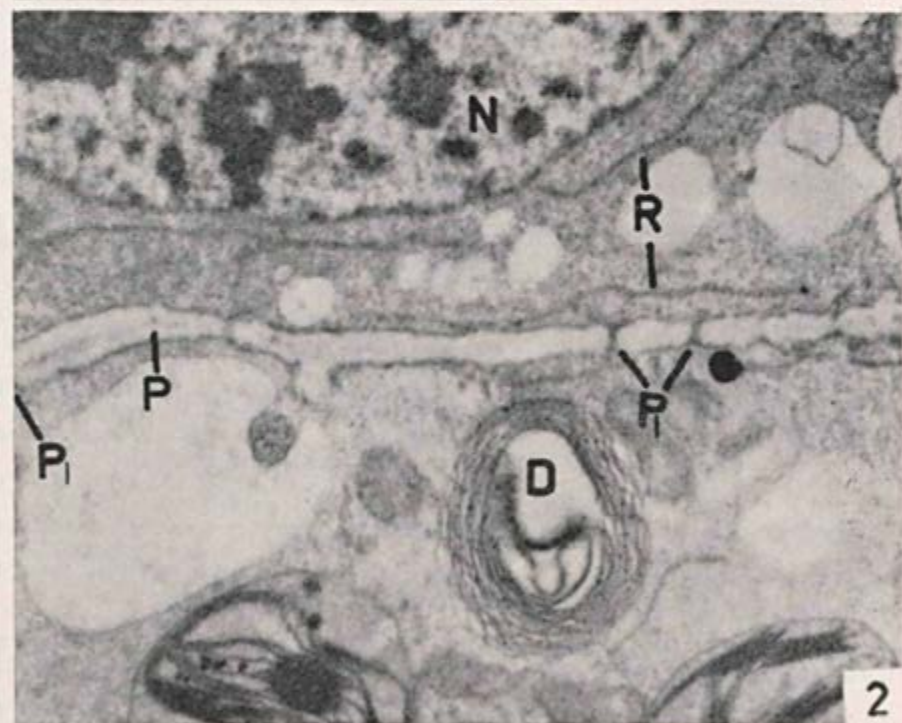
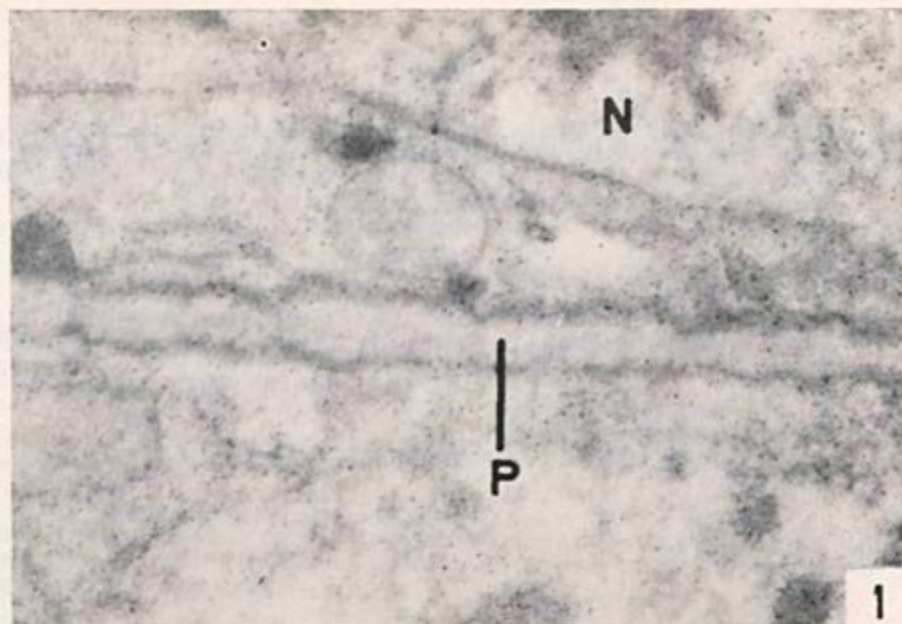


Fig. 1 — Electromicrografia de corte transversal ultrafino. P — Parede primária e N — núcleo. x 40.000.

Fig. 2 — Corte transversal ultrafino, com parede primária (P), plasmodesmas (P₁), N — Núcleo, D — Dictiosomas e R — retículo endoplasmático. Electromicrografia, x 22.500.

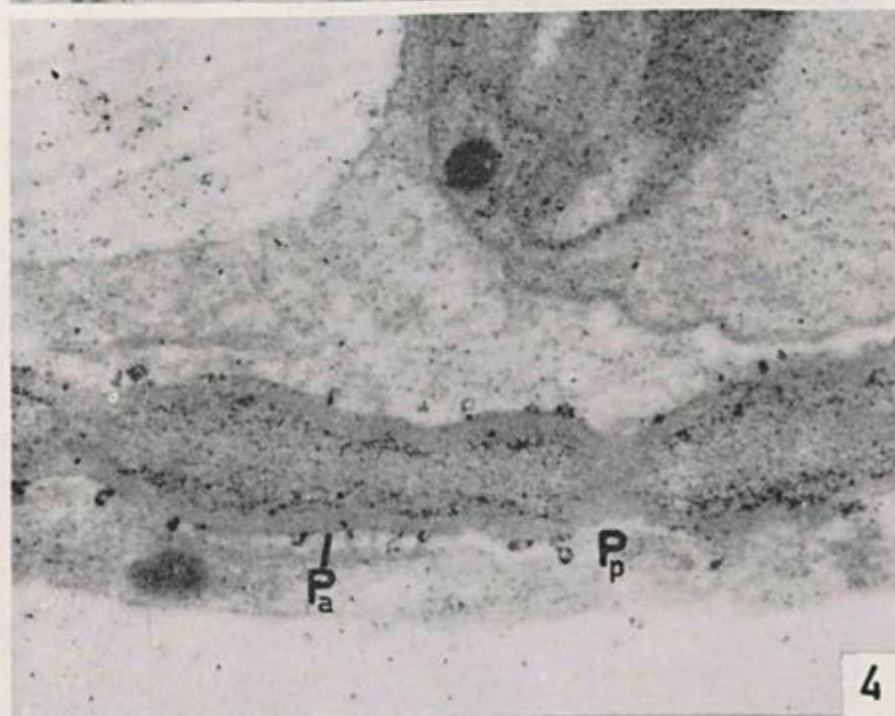
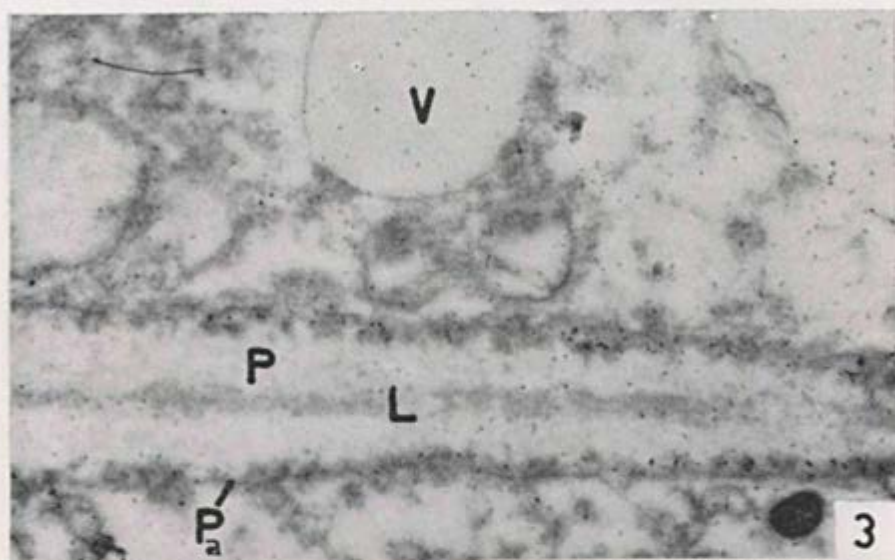


Fig. 3 — Corte transversal ultrafino de parede primária (P), com lamela média (L) e vacúolo (V), e Pa — Plasmalema. Electromicrografia, x 40.000.

Fig. 4 — Electromicrografia de corte transversal ultrafino. Pp — pontuações primárias e Pa — Plasmalema. x 70.000.

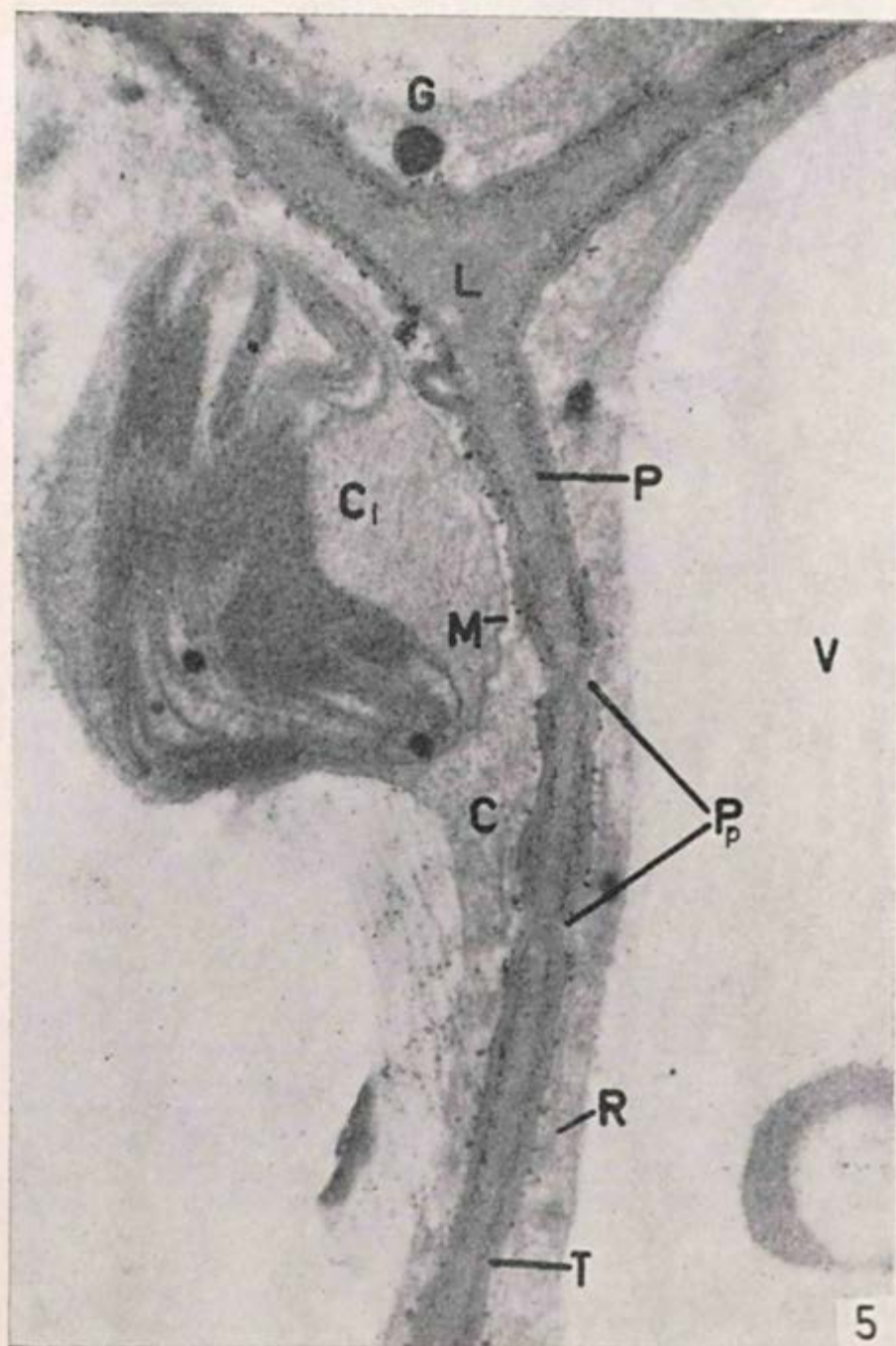
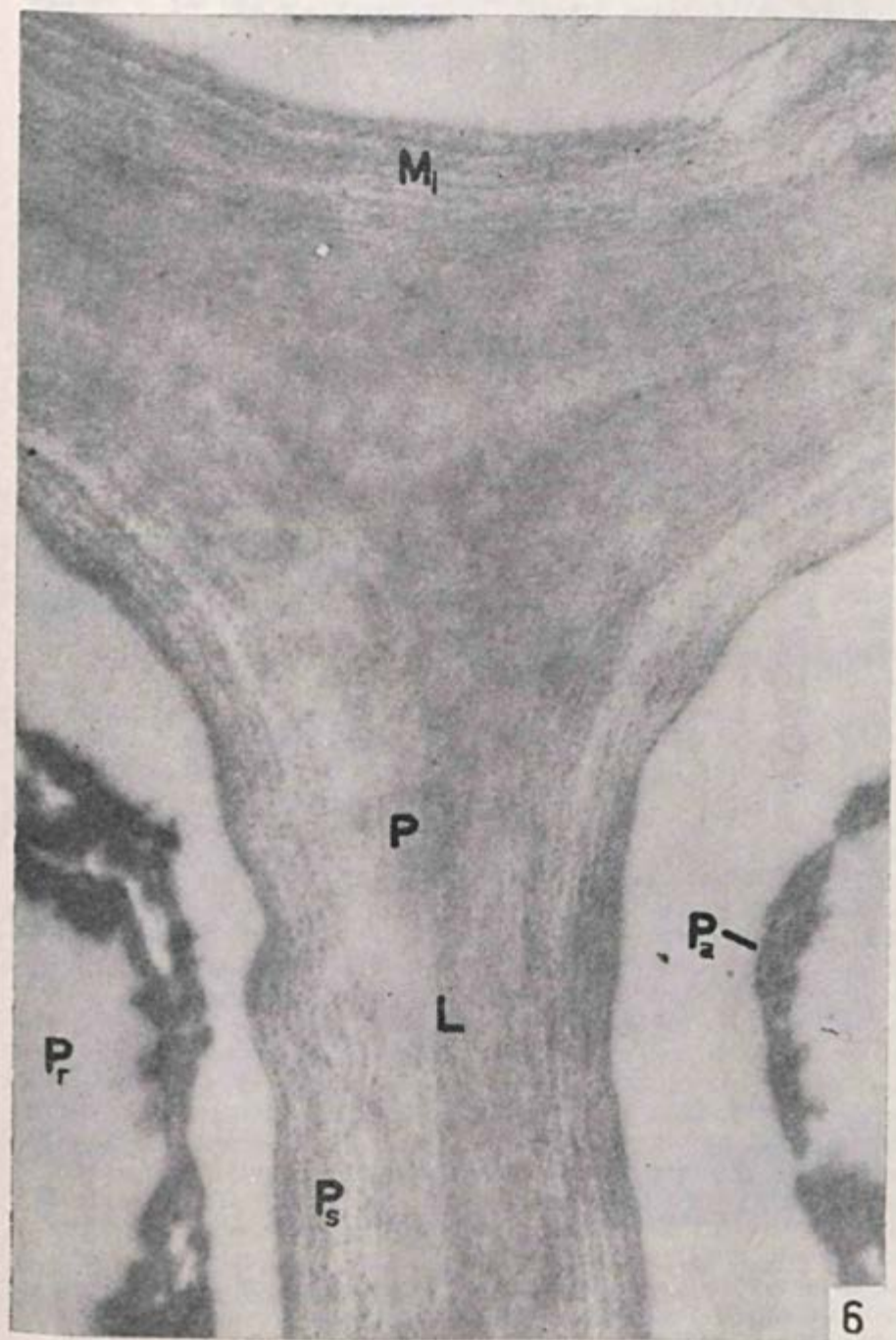
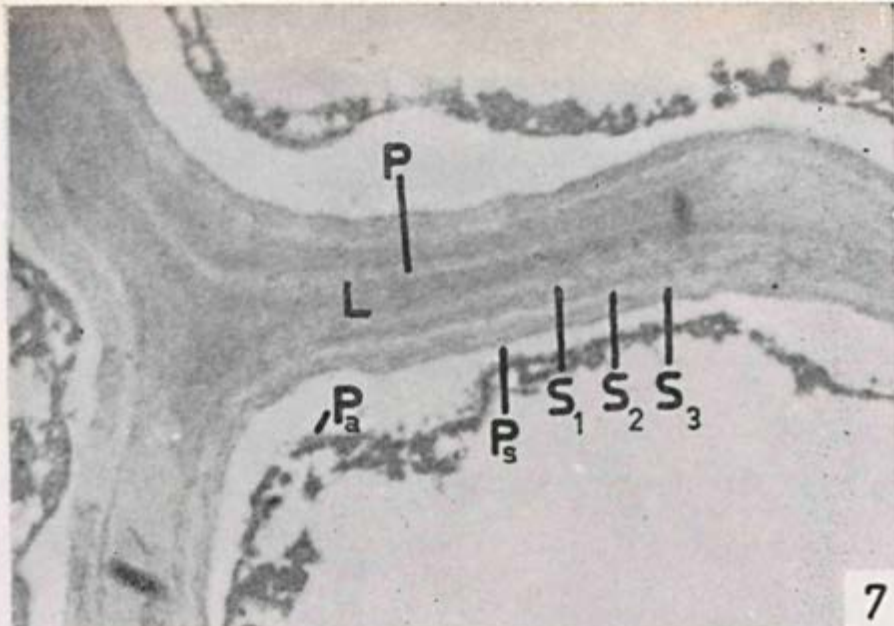


Fig. 5 — Corte transversal ultra-fino de parede primária (*P*) em transição. *V* — Vacúolos. *C* — Citoplasmas. *R* — Retículo endoplasmático. *C₁* — cloroplasta. *G* — gotículas de gorduras; *M* — membrana dupla. *L* — Lamela média. *Pp* — pontuações primárias. *T* — Comada de Transição. E lectromicrografia, X 45.000

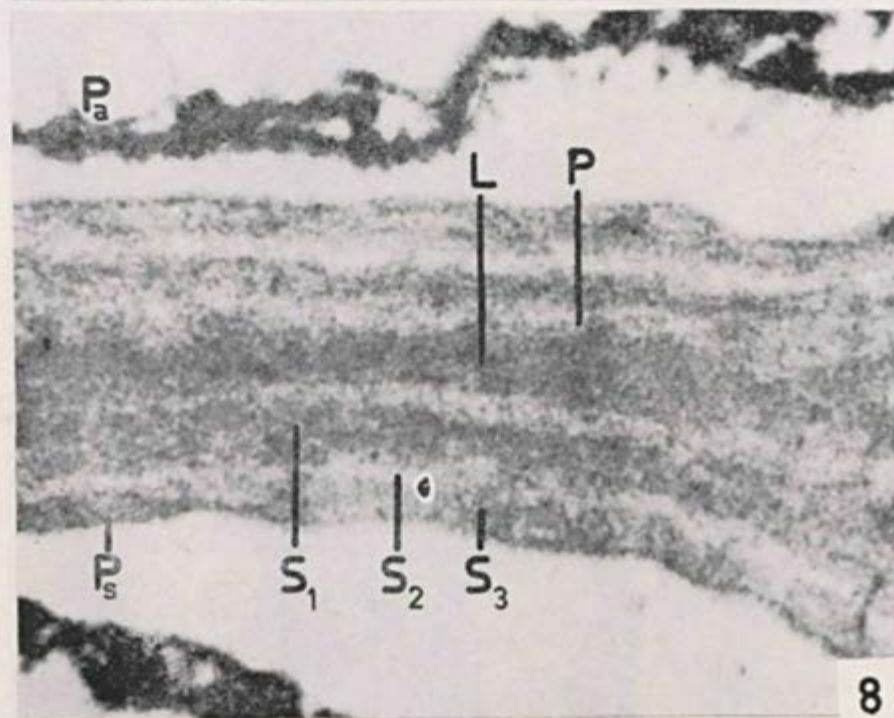


6

Fig. 6 — Electromicrografia de corte ultra-fino paradérmico. *Ps* — Parede secundária. *P* — parede primária. *L* — Lamela média. *M₁* — microfibrilas com disposição lamelar. *Pa* — plasmalema. *Pr* — protoplasto. x 30.000.



7



8

Fig. 7 — Corte ultra-fino paradermico. *L* — Lamela média. *P* — Parede primária. *Ps* — Parede secundária composta com camadas *S*₁, *S*₂ e *S*₃. *Pa* — Plasmalema. Electromicro micrografia. x 9.450.

Fig. 8 — Corte ultra-fino paradermico. *L* — lamela média. *P* — parede primária. *Ps* — parede secundária composta com camadas (*S*₁, *S*₂ e *S*₃). *Pa* — plasmalema. Eletromicrografia. x 30.000.

SPCIES NOVA IN BRASILIA BROMELIACEARUM

EDMUNDO PEREIRA

Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Tillandsia segregata E. Pereira (Allardtia)

Epiphytica vel rupicola, florifera usque ad sesquimetralis; *foliis* perdense rosulatis, ligulatis, supra vaginam haud contractis; *vagina* 12 cm maxima latitudine, dorso castanea, utrique dense lepidoto-foveolata; *limbo* fere lineari, apicem versus paulo tatum sensim angustato, 50 cm longo, 9-11 cm. lato, sparse et inconspicue lepidoto, longitudinaliter praecipue dimidio superiore manifeste subplicato, apice rotundato et mucronato; *SCAPO* 50 cm alto, 1-2 cm diamet., glabro; *BRACTEIS* scapi foliaceis, inferioribus 28 cm longis, 8 cm latis, apicem versus sensim decrescentibus. *INELORESCENTIA* ampla bipinato-paniculato, 80 cm alta; *bracteis* primariis valde invaginantibus, axem omnino amplectentibus, inferioribus ovato-triangularibus, 7 cm longis, apice obtuse-mucronatis, sparse punctulato-lepidotis, spicarum pedunculo aequilongis; superioribus 3-4 cm longis, suborbicularibus, spicarum pedunculo dimidio brevioribus utraque apicem versus citrinis vel purpureis; *spicis* patentibus, 20-25 cm longis, c. 12-floris, binis inferioribus paulo minoribus, c. 6-floris; *pedunculo* 6-10 cm longo, medium versus bractea sterili, ovata, bicarinata rigide-coriaceae, apice emarginato-apiculata, extus glabra, intus inconspicue lepidota, pedunculum omnino amplectente, 2 cm longa, 2,5 cm lata. *RACHIS* subquadrata, geniculata, viridis, internodiis 15-20 mm longis, primum bracteis obtectis, demum visibilis; *bracteis* floralibus internodiis superantibus vel aequantibus ovatis, subcarenatis, 17-25 mm longis, 17 mm maxima latitudine, rigide coriaceis, intus inconspicue lepidota, extus apicem versus tantum lepidota, apice primum acute apiculato, demum bifido. *FLORES* 4-5 cm longi, distici, in anthesi et postea conspicue secundi sensu descendente; *sepala* libera, simetrica, lanceolata, rigide coriaceae, glabra et viridia, 20-25 mm longa, 10 mm lata, bractees superantes; *petala* lineari-lanceolata, citrina, quam estamina aequilonga vel paulo longiora, basin versus 10-15 mm connata, 40 mm longa, 6 mm lata; *staminibus* filamentis paulo complanatis, filamentis illis cum petala usque ad faucem connatis, parte libera sinuosa; *antheris* linearibus apice obtuso, basi sagitata, 1,5 mm longis, 1 mm latis; *POLLINIS* granulis sulco simplici longitudinali retique prominulo auctus; *stylo* teretiusculo, 32 mm longo, quam stamina valde longiore. *STIGMA* disciforme-fimbriatum. *OVARIIUM* pyramidatum, 6 mm longum, placentis loculo dimidio aequantibus, basifixis; *OVULIS* longe caudatis. EST. III.

Habitat: Estado do Rio, Teresópolis, Serra dos Órgãos. Leg. Edmundo Pereira n.º 10.674. 28-1-1968. Holotypus RB 140865.

Esta planta foi por mim encontrada, com freqüência, na Serra dos Órgãos. A primeira vista pensei tratar-se de *Vriesia morrenii*, mas ao examinar o material, fiquei surpreso por não encontrar vestígio de escamas nas pétalas e ainda corola gamopétala verdadeira e filetes concrecidos com as pétalas até a fauce da corola.

A única diferença atual, entre o gênero *Vriesia* e *Tillandsia*, é a presença ou ausência de escamas nas pétalas, por tal motivo, acho que deve ser considerada espécie nova de *Tillandsia*, até que estudos posteriores, mais profundos, estabeleçam novas diferenças para separar os dois gêneros.

Consultando, por meio de carta, ao Prof. L. B. Smith, respondeu-me dizendo que considerava a minha planta uma forma que se afasta do tipo, retornando à uma simples ancestral.

Com todo respeito à opinião do Prof. L. B. Smith, não concordo com ela, pelo menos no momento, salvo se depois de publicada a minha espécie, ele argumentar com provas mais convincentes.

Se tivermos que abandonar o caráter fundamental para separar os dois gêneros, seria mais lógico aceitar a opinião de Baker, juntando *Vriesia* a *Tillandsia* e subdividi-lo em subgêneros.

***Tillandsia apparicana* E. Pereira (Anaplophytum)**

Saxicola caulescens, solemniter argentata, florifera ad 20 cm alta, caule dorsiventrali conspicue arcuato. FOLIA quaquaverse disposita, recurvata sed haud secunda, rigida et crassa, vagina pellucida, a basi usque ad apicem sensim angustata, demum filiformia usque 14 cm longa, supra vaginam 10-12 mm lata valde canaliculato-concava, utrinque perdense lepidibus peradpressis argenteis, oblecta. INFLORESCENTIA 5-10-flora, simpliciter spicata, foliorum apicem superans; scapo glabro, usque 10 cm longo, vaginis rubris oblongis apice in acumen lepidotum, argentatum, longe productis, glabris, scapum involventibus, quam internodia multo longioribus, inflatis; *rache* paulo geniculata; *bracteis* rubris, ovatis acutisque, concavis nec carinatis, glabris, quaquaversis, 20-25 mm longis, sepala superantibus. FLORES erecti 25 mm longi, sessiles quaquaverse; sepala 20 mm longis, lanceolatis, glabris, posticis usque ad apicem inter sese connatis, antico libero vel 1 mm connato. PETALA alba ad 22 mm longa ex ungue lineari in laminam rotundatam dilatata 5 mm latam libera et eligulata, per antesim apice patente recurvato. STAMINA petalis subduplo breviora, per antesim floris in fauce inclusa, filamentis tenuibus, linearibus, paulo supra medium solemniter plicatis, liberis; *antheris* luteis, 3 mm longis, linearibus, apice rotundatis, basi minute incisis, basifixis. OVARIUM trigonum 5 mm longum, in partem inferiorem fertilen superioremque sterilem divisum, sensim in stylum rectum 2-3-plo longiorem, gracilem attenuatum; *placentis* interno loculorum angulo e basi usque infra medium lineariter affixis; *ovulis* paucis, cylindraceis, brevissime funiculatis, apice rotundatis, ecaudatis. EST. III.

Habitat: Minas Gerais, Serra Grande sobre afloramento de calcáreo A. P. Duarte plantas vivas. Holotypus: Edmundo Pereira 10.711 cultivada em 14-7-1968 RB 137233, Isotypus: HB Herb. Mus. Hist. Nat. B. Hor. Paratipo: A. Duarte 10.949.

Caule dorsiventral ac flore affinis *T. araujei* est, se foliorum magnitudine, forma atque indumento valde differt.

In its dorsiventral stem and its flower this species is closely related as *T. araujei*, but the size and shape of the leaves and their indument is quite different.

Tillandsia sucreii E. Pereira (Anoplophytum)

SAXICOLA, caulescens, haud dorsiventralis, florifera usque ad 10 cm alta. FOLIA persecunda, subulata, acuminata profundo canaliculata et rigida, subcarnosa, utrique squamis patentibus albidis vestita, 40-50 mm longa, 7 mm maxima latitudine. INFLORESCENTIA paniculata, spicis parvulis formata, eaque tota instructa squamis patentibus, albidis non autem scapus et corolla; *spiculae* 15 mm longae, binis floribus fertibus et uno rudimentari. SCAPUS erectus, ruber, bracteis 3-4 invaginantibus vestitus; *vaginis* ovato-oblongis, rubris; *limbus* viridis, subulatus, canaliculatus et persecundus; *bracteis* primariis ovatis acutis vel breviter acuminatis, concavis, haud carinatis, rubris, bracteis floralibus aequalongis vel paulo brevioribus; *bracteis* floralibus ovatis, apice acutis, concavis, obtuse carinatis, calice paulo brevioribus. FLORES sessiles 20 mm longi; *sepala* lanceolata, apice acuta, dorso acute carinato, rubra, 13 mm longa, anteriora libera, posteriora basin versus 4 mm alte connata; *petala* unguiculata apicem versus in laminam fere orbiculare dilatata, apice ipso acutiusculo et assimetrico, rubro-lilacinea, staminibus duplo longiora, 18 mm longa; *staminum* filamentis complanatis linearibus, medio plicatis; *antherae* lineares utrinque obtusae; *stylus* cylindricus, perlongus, ovario 8-10x longior; *stigmata* linearia, fimbriato-papillosa; *ovarium* subglobosum, trigonum. EST. IV.

Habitat: Guanabara, Morro do Pavão, Copacabana, sobre paredão ingreme, Leg. P. I. Braga e D. Sucre n.º 1.715 em 19-10-1967. Holotypus-RB; Isotypus: HB.

T. brachyphylla et *T. geminiflora* valde affine ab his differt foliorum, bractearum, calicis forma.

This new species is closely related to *T. brachyphylla* and *T. geminiflora* but from both it is distinguished by the shape of the leaves, bracts, calix and other details. It is dedicated to my colleague Dimitri Benjamin Rubiacae specialist of the Jardim Botânico, who found it in Rio, near Copacabana.

Rubiacearum studioso Dimitri Sucre Benjamin haec species nova dicata.

Vriesia rubyi E. Pereira (Vriesia)

EPIPHYTA stolonifera; *florifera* usque as 40 cm alta. STOLONES cum 7-15 cm longi, dense prophyllis imbricatis obtecti. FOLIA circa 20, ligulata, dense rosulata 15 cm longa, supra vaginam haud constricta vagina ovoidea, utrinque squamulis minutissimis bruneis peradpressis dense obtecta, intus

in vivo atro-purpurea, in sicco, castanea; *lamina* sublinearis, apicem versus paulo tantum angustata ejusdem magnitudinis ac vagina aut plus minusve, 3-4 cm lata utrinque albescentis et minutissime punctata, apice rotundato leviter emarginato et mucrone tenuiter aucto: *scapo* erecto fere ad basim rachidis abrupte curvato, folia valde superans; *scapali* bracteae suborbiculares, glabrae, rubrae, internodia valde superantes et tota longitudine adpresse invaginantibus cum marginibus tectis, apiceque in mucronem parvulum producto. INFLORESCENTIA simplex, distica, oblonga-lanceolata, glabra, rubra, basi apiceque acutis 15 cm longa, 3 cm maxima latitudine, circa 20-floribus; *bracteae* florales, glabrae, rubrae, imbricatae, 3 cm longae, 3 cm lata fere orbiculares sepalis aequilongae vel paululo breviores, inflatae, apice acute carinato, incurvado, citrino; *imbricatione* subanthese dimidiata, rachem omnino tegentes. FLORES sessiles, erecti subanthese demum paulo secundi, 4 cm longi; *sepala* 25-30 mm longa, ovata-oblonga, acuta, rigida, flavita bracteis aequilonga vel paulo longiora. PETALA flavida, 35 mm longa 7 mm lata, linearia, apice obtuso emarginato, infra medium ligulis binis triangularibus instructa. STAMINA conspicue petala superantia; *filamento* teretiusculo; *antherae* lineares basi apiceque obtusis. STYLUS 37 mm longus, STIGMATIBUS subtrilobatum, fimbriato-papilloso, antheras valde superans. OVARIUM anguste pyramidatum 5 mm longus. PLACENTAE angulos loculi internos affixae usque fere ad apicem fertiles. OVULA apice longicaudata, cauda ovuli aequilonga. Tab V.

Habitat: Estado do Rio, Serra da Estrêla, Rocio Leg. Ruby Braga e E. Pereira n.º 10.641, 29-10-1967 — HOLOTYPUS — RB 140.862.

V. incurvata, *V. inflata* et *V. petropolitana* affinis ab his differt foliis, inflorescentia et stolone.

This new species is related to *Vriesia incurvata*, *V. inflata* and *V. petropolitana* but is easily distinguished by its leaves, inflorescence, stolon and other details. It is dedicated to Mrs. Ruby Eveline Braga, student of Brazilian *Bromeliaceae*.

Vriesia tijucana E. Pereira (*Vriesia*)

FLORIFERA usque ad sesquimetralis. FOLIA plurima, dense rosulata, ligulato-lanceolata, super vaginam haud constricta; *vagina* 10-12 cm maxima latitudine, castanea, utrinque denso lepidoto-foveolata; *limbo* lineari, apicem versus paulo tantum sensim angustato, 70-80 cm longo 7 cm lato, sparce et inconspicue lepidoto, apice lanceolato et acuminato. SCAPUS 40-45 cm altus, 1-2 cm diamet. erectus, glabrus; *scapi* bracteae foliaceae, 7-10 cm longae, internodia superantes. Inflorescentia persimplex, distiche pinnata, 40 cm longa, 10 cm lata, apice lanceolato; *bracteae* florales glabrae, pars inferior brunnea, sepe paleacea et margine purpurea, haud carinatae, ovatae, apice obtusae, 6 cm longae, sub-anthese dense imbricatae sepalis superantes. FLORES divaricati vel reflexi, 55 mm longi nullo modo secundi, nocte aperiuntur, sepala 4 cm longa, oval-lanceolata haud carinata, apice acute et purpurascens; *petala* suboblonga 45 mm longa, 20 mm lata, flavescente, punctato-purpurea, apice obtusiuscula subemarginato, basi ligulis binis

triangularibus acuminatis vel bifidis instructa, staminum superantia. Filamenta apicem versus dilatata. Ovulum caudatum, cauda ovuli aequilonga. EST. VI.

Habitat: Estado da Guanabara, Floresta da Tijuca, leg. Edmundo Pereira n.º 16.685 em 17-2-1968. Holotypus RB. 140.866. Isotypus: HB.

V. bituminosa peraffinis ab his differt bractearum floralium magnitudine, foliarum apice et substantiae bituminosae absentia.

This new species is closely related to *V. bituminosa* but is distinguished specially by the length of its floral bracts, apex of the leaves and no bituminous substances.

Vriesia pallidiflora E. Pereira (*Vriesia*)

epiphyta haud stolonifera; *florifera* usque ad 40 cm alta. Folia plurima, ligulata, dense rosulata, 30-35 cm longa super vaginam haud constricta; *vagina* ovoidea, utrinque squamulis minutissimis punctatis oblecta, virescentis; *lamina* lineari, apicem versus paulo tantum angustata, 20 cm longa, 4 cm lata, utrinque viride-pallidescens, inconspicue punctata, apice angustato-acuto et mucronato; *scapo* erecto vel paulo curvato, folia aequalia vel paulo breviora; *scapi* bractae ovatae 20 mm longae 15 mm latae, glabrae, viride, internodia paulo superantes, apiceque in mucronem producto. *INFLORASCENTIA* circa 15-floribus, flabellata disticha spicata, apice rotundata, 13 cm longa, 5 cm lata; *bractae* florales, glabrae, pars inferne rubro-flava, superne virides, imbricatae, ovato-lanceolatae, pars apicalis acute carinata et longe incurvata, 35 mm longae 20 mm latae, sepalis aequilongae vel paulo majores et internodiis majores; *imbricatione* ultra dimidio sequentium. *FLORES* sessiles, erecti subanthesi demum paulo secundi, 60 mm longi; *sepala* 30 mm longa 10 mm lata, lanceolata, glabra, acuta carinata, hyalina, flavo-pallidescens; *petala* linearia, hyalina, flavo-pallidescens, 45 mm longa, 7 mm lata apice obtuso, basi ligulis binis triangularibus instructa. *STAMINA* conspicue petala superantia; *filamento* teretiusculo; antheris linearibus utrinque obtusa 8 mm longis, 1 mm latis. *STYLUS* 55 mm longus; *stigmatibus* fimbriato-papillosis, antheras valde superantibus; *ovarium* anguste pyramidatum 5 mm longus; *placentis* loculorum angulis internis adherentibus usque fere ad apicem fertiles; *ovulis* haud appendiculatis. EST. VII-VIII.

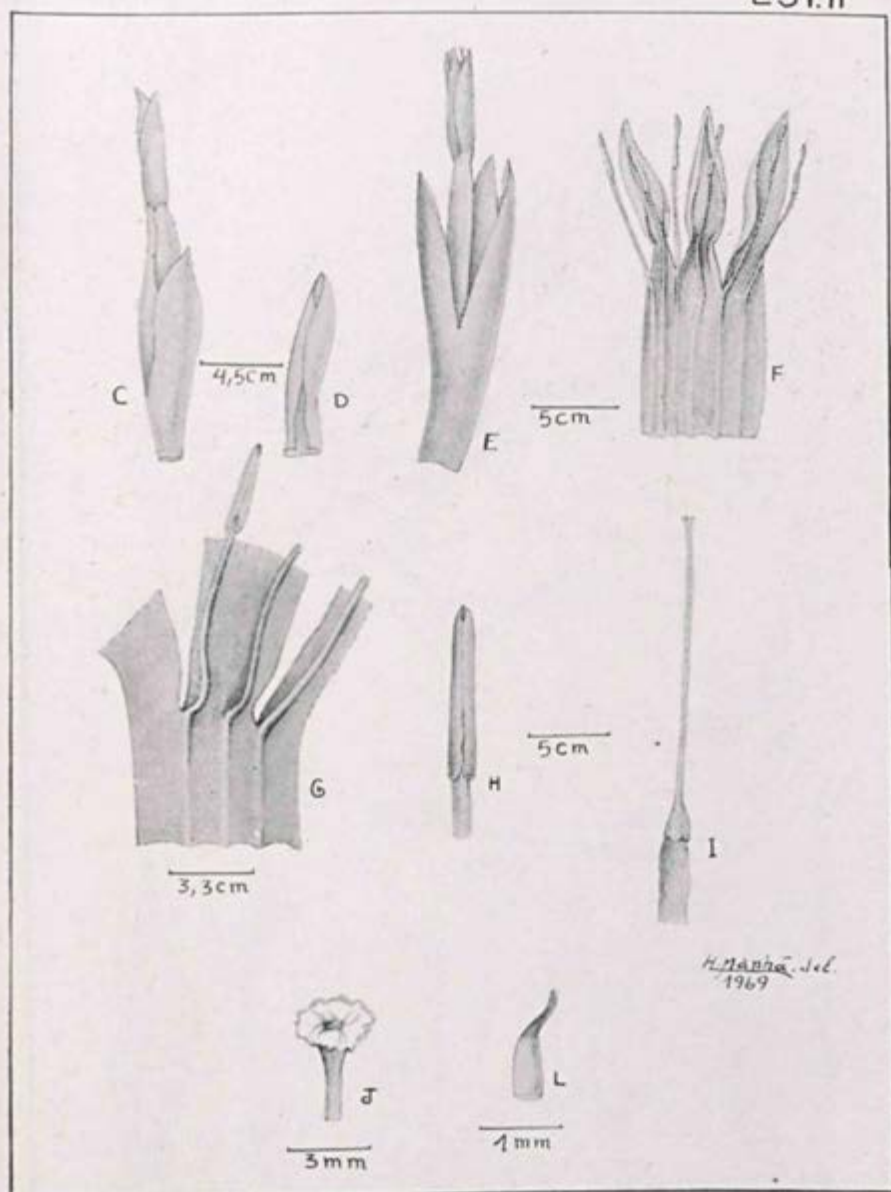
Habitat: Estado do Rio, Serra dos Órgãos, Estrada Itaipava Teresópolis a 800-900 m alt. Leg. Ruby Braga e Edmundo Pereira 10.700 em 19-3-1968. Holotypus RB. 140.864 — Isotypus HB.

Species haec affinis *V. erythrodactyloni*, ab hac differt foliorum vagina viridi, bracteis floralibus, sepalis aequilongis, carinati in apice tantum, corolla totaliter flavo-pallidescens et haud stolonifera.

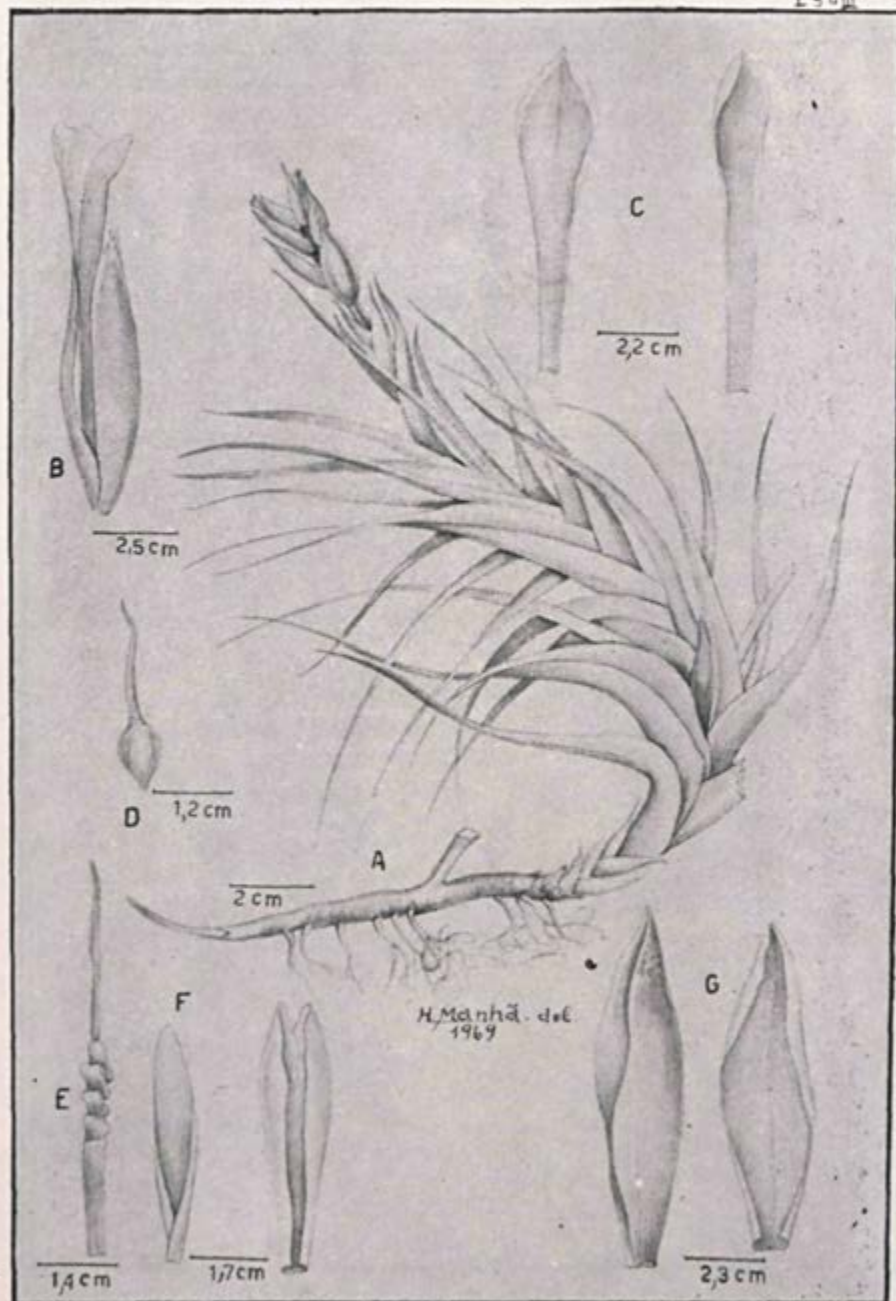
This new species is close to *V. erythrodactylon*, but differs from it by the green leaf sheath, by the floral bracts, the length of sepals which are carinate at the apex only by the corolla entirely pale yellow and no stoloniferous.



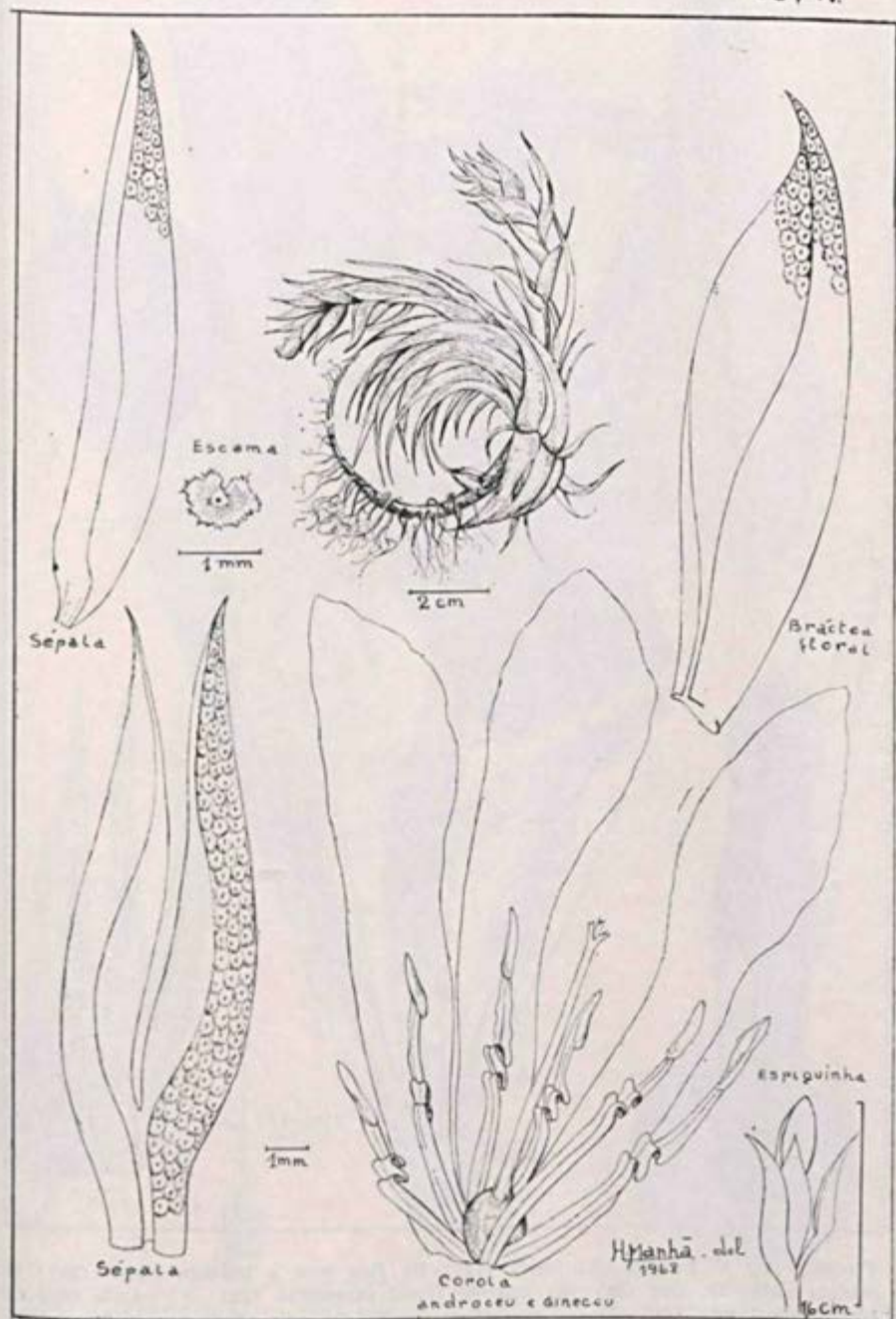
Tillandsia segregata E. Freira. A: inflorescência parcial (1:1); B: Fôlha (1:2)

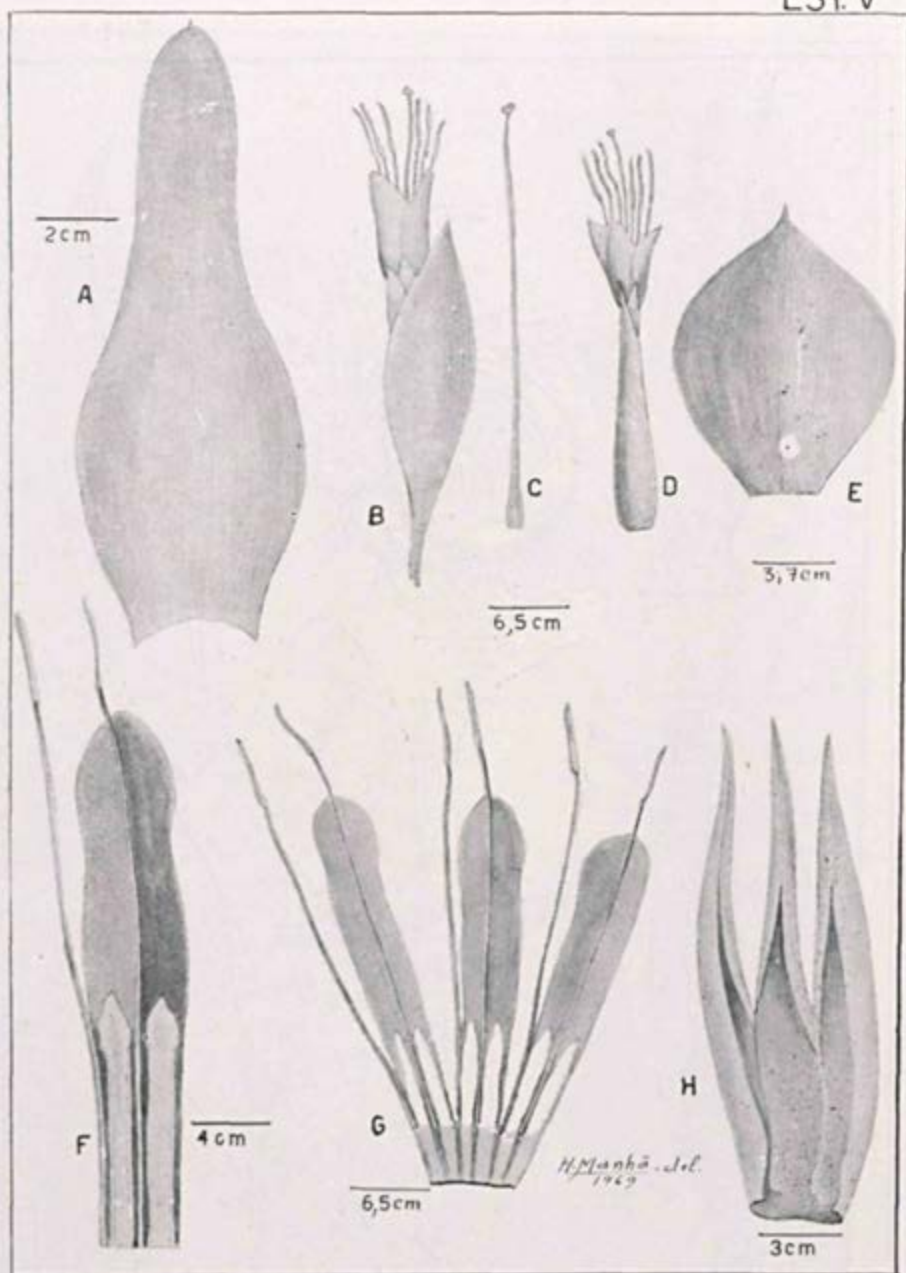


Tillandsia segregata. E. Pereira. C: flor com bráctea floral (2x); E: cálice e corola (2x); F: corola e androceu (2x); G: tubo da corola (2x); H: antera (2x); I: gineceu (2x); J: estigma (10x) e L: óvulo (30x).

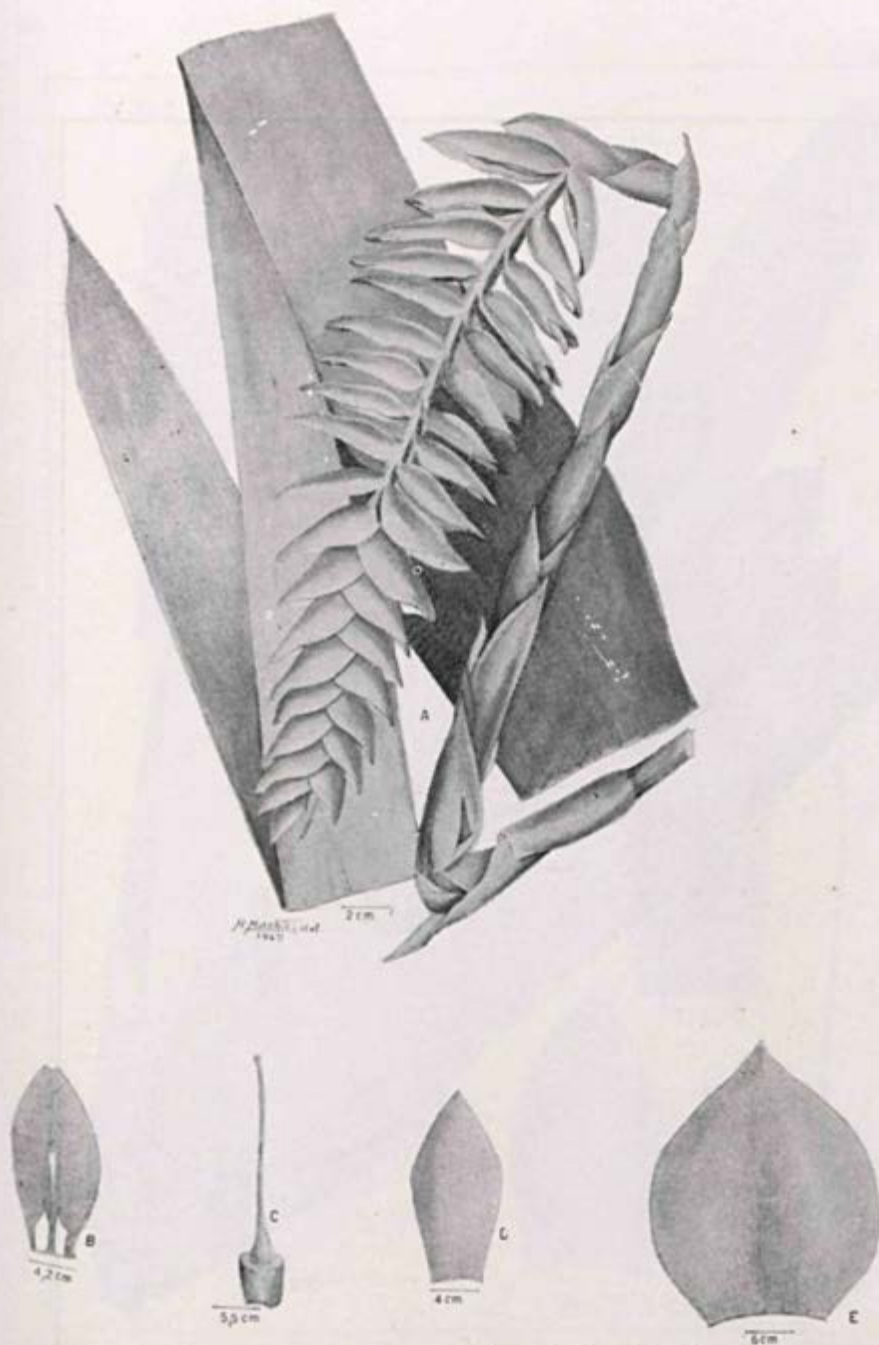


Tillandsia apparicioniana E. Pereira. A: hábito (1x). B: flor (4x); C: pétala (4x); D: gineceu (5x); E: estame (8x); F: sépala (4x); e G: bráctea floral (4)

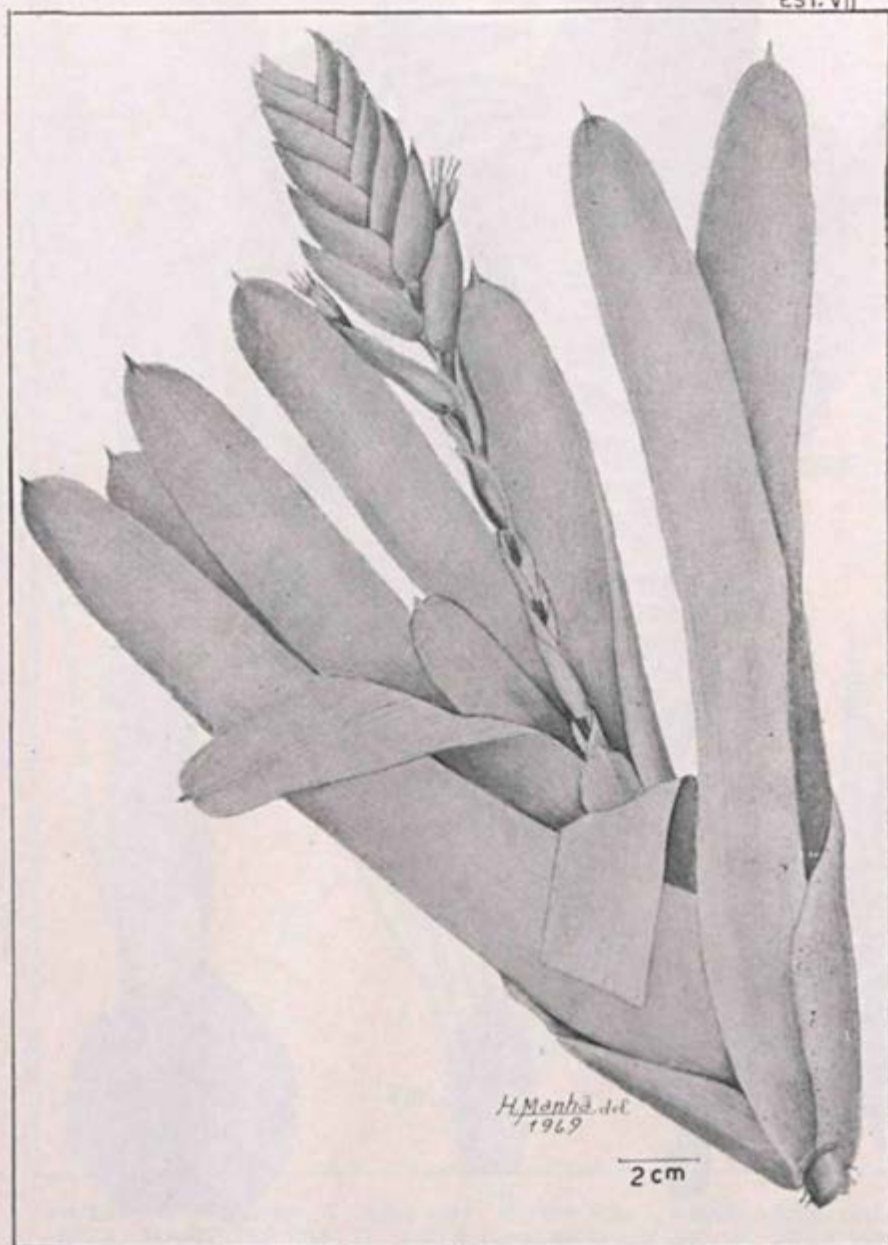
*Tillandsia sucreii* E. Pereira



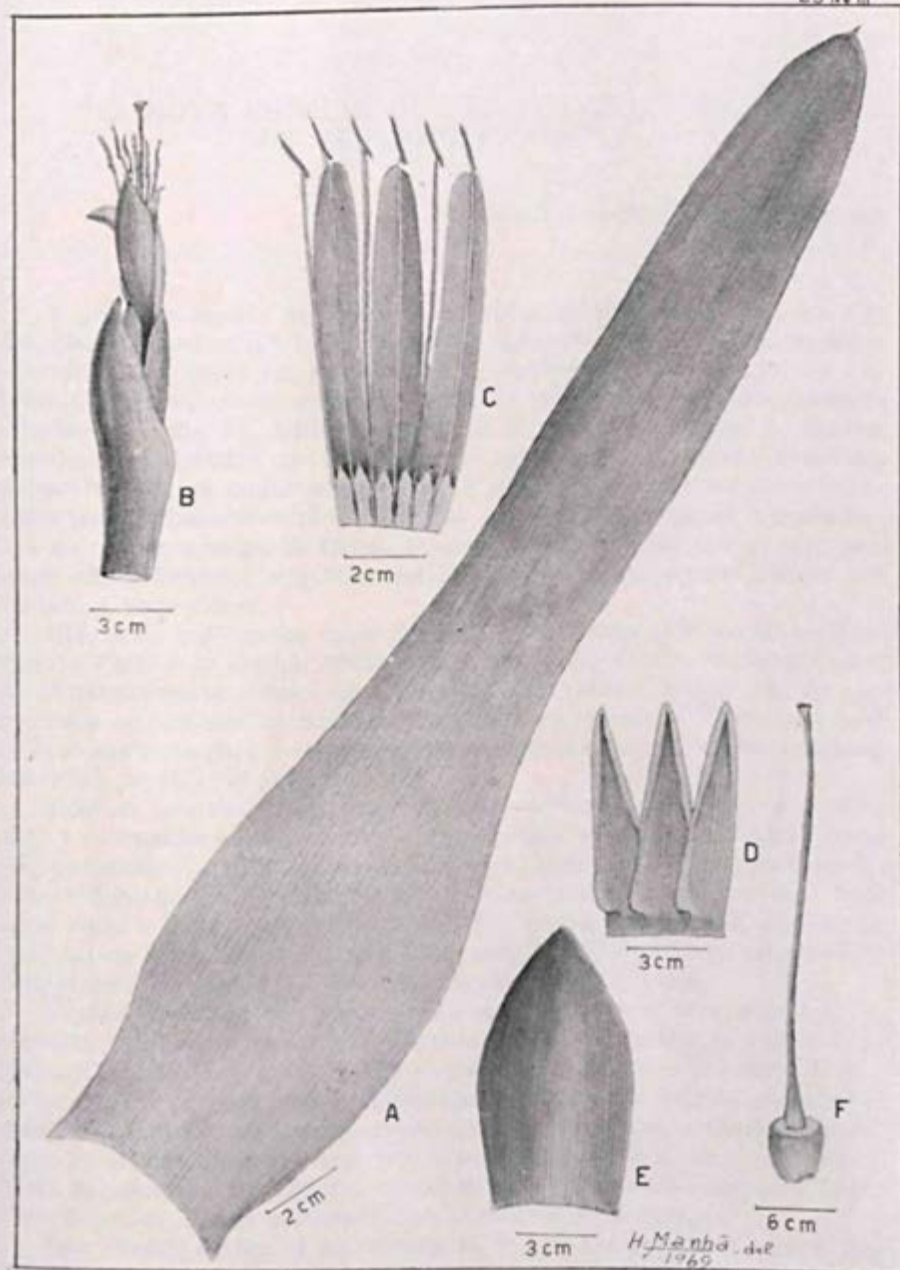
Vriesia ruby E. Pereira. A: fôlha (1x); B: flor com a bráctea floral (2x); C: estilete (2x); D: flor (2x); E: bráctea floral estendida (2x); F: pétala com escamas e estames (4x); E: estame (8x); F: Pétala com escama e estames (4x); e G: Corola com androceu e escamas (2x), H: Cálise (4x).



Vriesa tifucana E. Pereira. A: fôlha e inflorescência (1x); B: pétala com escamas e estames (2x); C: gineceu (2x); D: sépala (2x) e E: bráctea floral estendida (2x).



Vriesa pallidiflora. E. Pereira. Hábito (1x)



Vriesia pallidiflora E. Pereira. A: folha (1x); B: flor com a bráctea floral (4x); C: corola com androceu (5x); D: cálice (2x); E: bráctea floral (2x) e F: gineceu (2x).

UMA NOVA ESPÉCIE DE *HELICONIA* L. (*Musaceae*)
DE DE RAQUE PENDULA

HUMBERTO DE SOUZA BARREIROS

Bolsista do CNPq

A presente espécie de *Heliconia* de raque pêndula, originária do Alto Solimões, Amazonas, n.º 11721RB, mostra, além dos caracteres abaixo mencionados, três flôres na inflorescência, caráter não encontrado em nenhuma outra espécie do grupo. Foi coletada pelo famoso botânico Aparício Duarte e se acha em cultivo no setor de *Musáceas* do Parque do Jardim Botânico. As espatas da inflorescência dessa espécie contêm glândulas nectaríferas e são muito assediadas por pequenas abelhas negras (conhecidas por abelhas-cachorra ou arapuá) em contraste com as inflorescências de outras espécies de *Heliconia*, cujas flôres examinadas ao vivo pelo autor são solicitadas, em seus nectários contidos no tépalo trifido, por colíbrs e beija-flôres.

Dentre as espécies de raque pêndula examinadas pelo autor no Herbário e Parque do Jardim Botânico e Herbário do Museu Nacional (além da literatura quase sempre controversa sobre essas espécies) não foi encontrada espécie com as características que esta apresenta, razão pela qual a considera nova para a ciência, apondo-lhe o epíteto de *Heliconia triflora* Barreiros, seção *Cannoideae* Griggs.

Além de três flôres, os caracteres mais destacados dessa nova espécie são: 1 — habitus canoide; 2 — inflorescência espiralada-cilíndrica (várias parásticas), decídua, com plastochrons (Esau, 65) numerosos de espatas complanadas, leguminiformes; 3 — nectário nas espatas; 4 — filotaxia basal e distica (as folhas a princípio partem do rizoma, depois são emitidas do escapo florístico, com intervalos de 30-20 cm; 5 — estaminódio amplectente envolvendo filetes; 6 — fruto sincarpo, baga.

Convém ressaltar que o autor não encontrou fruto sêco capsular, ou drupáeo, tão generalizados pela literatura botânica sobre as espécies de *Heliconia*; os frutos examinados ao vivo são bagas como os do gênero *Musa*, porém com o pericarpo fino, endocarpo gelatinoso de pouca espessura e semente dominante com integumento duro, esclerificado, e albúmem amiláceo. O estaminódio, por sua vez, considerado apenas como um abórto floral apresenta-se na maioria das espécies de *Heliconia* como um órgão controlador de filetes mantendo-os em limites de angulação.

Essa espécie é afim de *H. rostrata* R. P. pelo comprimento e cores das espatas diferindo da mesma pelos itens 1, 2, 3, 4 e pelo número de flôres.

Em próximo trabalho o autor apresentará uma revisão atualizada do gênero *Heliconia* que envolve os dois aspectos da fase reprodutiva: raque pêndula e ereta. Seguem as diagnoses do gênero da nova espécie com ícones do autor, e uma sugestão de chave dicotômica para determinação das espécies examinadas. Foi incluída nas diagnoses a classificação de Raunkiaer, 34, sobre o tamanho das folhas e que bem define as características dessas espécies.

Heliconia L., Mant. 2(1767) 147.

Sin.: *Bihai* Adans. Fam. 2 (1763) 67; *Heliconiopsis* Miq. Fl. Ind. Bot. 3:590, 1885 (1858)

Tipo: *Heliconia bihai* (L.) L.

Erva grácil ou válida de habitus musóideo ou canóideo, perene, macrófila ou mesófila, 1-12 m alta; folhas basais ou disticas sobre o escapo florístico, pecioladas ou sésseis; inflorescência ereta ou pêndula, bi-multiflora, racemosa, terminal, flôres homoioclamídeas, epíginas, sifonadas, pediceladas ou sésseis, envolvidas por espátas coloridas; estames 5 anteras basifixas, rimosas, estaminódio breve envolvendo ou não os filetes, estigma minuto capitado ou redondo, ovário trilocular, uniovulado, fruto baga azul.

Areografia — De acôrdo com o levantamento de ocorrências feito pelo autor, as espécies de *Heliconia* aparecem na faixa intertropical que compreende a América do Sul, América Central, Antilhas, Ásia e Oceânia. Aparecem também na zona temperada do Brasil, Sta. Catarina e Rio G. do Sul, onde são conhecidas como caetê-açu e bananeira-do-mato (*H. rollinskii* Lane e *H. bihai* L.).

Heliconia triflora Barreiros n. sp.

Herba glaciilis, 1-2m alta, rizomatis brevissimis, badiis, habito cannoidea, macrophylla vel mesophylla, scapophylla (foliis basalibus, sursum in scapo distichis observatis); foliis petiolis 8-10 cm longis, limbo 50-65 cm longo, 10 cm lato, lanceolato, basi rotundata, costa supra impressa, subtus prominente, utrinque viridi acumine parvo; inflorescentia terete-spiralata, pendula, triflora decidua, 1m longa vel ultra (haud in cultis), rachidibus flexuosis, rubris, pubescentibus, internodis multis, 1cm longis, circa pedunculo longioribus; nodis multis spatharum deciduarum plastochronum resultantibus; curtispathis horizontalibus, 50 vel ultra, leguminiformibus, 6 cm longis, 1, 5 cm altis, rubris usque medio, dein prasinis, leviter pubescentibus, glanduloso nectariferis, in pluri parastychis dispositis; bracteis floralibus, intra, albi-roseis, subfalcatis, 4 cm longis, triangularibus, glabris, floribus obvallantibus; perigonio albo apice citrino, 4, 5 cm longo, glabro, basi inflato, sursum angustato et curvato, in anthesin spathis clauso adulto semiexposito; tepalo trifido et tepalo opposito circinato in annullo basi cum staminodio connatis; duobus tepalis angustatis, posticis trifido subadnatis; staminibus albis, apice perigonio exsertis; staminodio albo, crasso, obtrulato, curvado, 1 cm longo, filamentos amplectente; stigmatibus albo ovoideo,

tetradentato, stylo albo serpentinoideo trigono; ovario albato, oblongo, glabro, pedicello breve, albato, ovulo candido, obovato, anatropo, introrso, fructu syncarpo, bacca, 1 cm longo, cyaneo, semine magna, integumento sclereficato, albumine amylaceo. Floret Septembro in cultis Januario.

Holotypus RB 117214; leg. A. Duarte, n.º 7154, 19/9/62.

Habitat: Brasil, Amazonas, Benjamim Constant, Alto Solimões; Ap. Duarte, n.º 7154 col. septembro anno 1962 (Holotypus in Herbario Horti Botanici Sebastianopolin RB 117214 servatus).

CHAVE DICOTÔMICA DAS ESPÉCIES DE RAQUE PÊNDULA EXAMINADAS PELO AUTOR

- 1 — Inflorescência espiralada 2
— Inflorescência distica 3
- 2 — Com três flôres glabras, espatas horizontais legumi-
niformes, rubro-esverdeadas *H. triflora*
— Mais de três flôres, inflorescência pubescente, obcô-
nica, espatas lanceoladas rubras com margem ama-
rela, limbo de base cordata *H. platystachys*
- 3 — Espatas variegadas 4
Espatas de uma cor 5
- 4 — Espatas pequenas, ovais rostradas, arqueadas para
cima, rubro-esverdeadas, inflorescência oblonga *H. rostrata*
— Espatas lanceoladas, rubras, margens amarelas, in-
florescência obdeltóide *H. marginata*
- 5 — Espatas rubras, lanceoladas, arqueadas para cima,
flôres alvas, inflorescência oblonga *H. pendula*
— Espatas largas, ovais, róseas ou rubras, coriáceas,
imbricadas, inflorescência obdeltóide *H. mariae*

BIBLIOGRAFIA

- BAKER, J. G., 1893 — A synopsis of the genera and species of *Musaceae*, *Ann. Bot.* 7:189-194.
ESAU, K., 1965 — Vascular differentiation in plants, 11-16.
GRAY, A. B., 1959 — *Musaceae*, *Exotica*, 3:1175.
GRIGGS, R. F., 1903 — On some species of *Heliconia*, *Bull. Torr. Bot. Club.* 30:641-643, 648, 660.
GRIGGS, R. F., 1915 — Some new species and varieties of *Bihai*, *Bull. Torr. Bot. Club.*, 42:315-447.
HARGREAVES, D. & B., 1960 — *Heliconias*, *Trop. Bos. Carib.*, lit. 15, ed. Har-
greaves Industrial, Port., Oregon 97208.
KLOTZSCH, J. F., 1847 — *Musaceae*, *Beitrage zu Einer Flora Aequinoctial*
Gegenden der Neuen Welt, 463.
LOESENER, F., 1916 — *Musaceae americanae tropicae imprimis veberbaueri*,
Bot. Jahr. Beibl., 54 (117) 6-10.
PETERSEN, O. G., 1890 — *Musaceae, Flora Brasiliensis*, *Mart.*, 111:2-16, tab.
1, 4.
RAUNKIAER, C., 1934 — The life forms plants and statistical geography,
370, 371.

- RUIZ, H. et PAVON, J., 1802 — *Flora peruviana et chilensis*, 111:71, tab. 305.
SHUMANN, K., 1909 — *Musaceae*, in Engler's *Pflanzenreich* 4 (1) 45:33-37.
SMITH, L. S., 1939 — *Herbarium notes* 1, *Cont. Gray Herb. Harv. Univ.*, 124:5-6, 36 (f. 4).
STANDLEY, P. C., 1928 — *Musaceae*, *Flora of Panama Canal Zone, Cont. Nat. Herb.*, 27:116-117.
STANDLEY, P. C., 1937 — *Musaceae*, *Flora of Costa Rica, Field Mus. Nat. Hist. Bot.*, 18:182-184.
WAWRA, H., 1866 — *Botanische Ergebnisse, Iter. Mar.* 1, 143, tab. 21.

AGRADECIMENTO

Este trabalho foi realizado na Seção de Geobotânica do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, sob os auspícios do Conselho Nacional de Pesquisas, ao qual o autor expressa os seus agradecimentos. O autor agradece também ao Prof. Alvaro Xavier Moreira, chefe do Herbário do Museu Nacional, que lhe possibilitou as pesquisas.

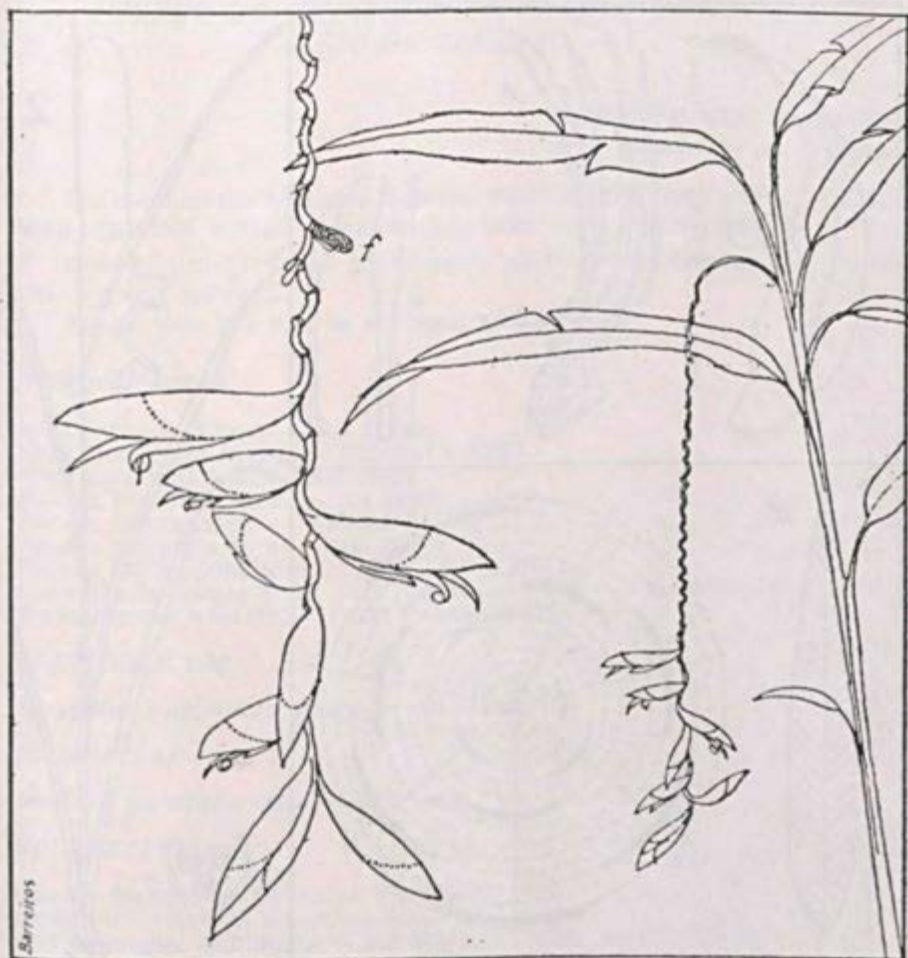


Fig. 1 — Inflorescência e hábito de *Heliconia triflora*. Barreiros (F. — Fruto)

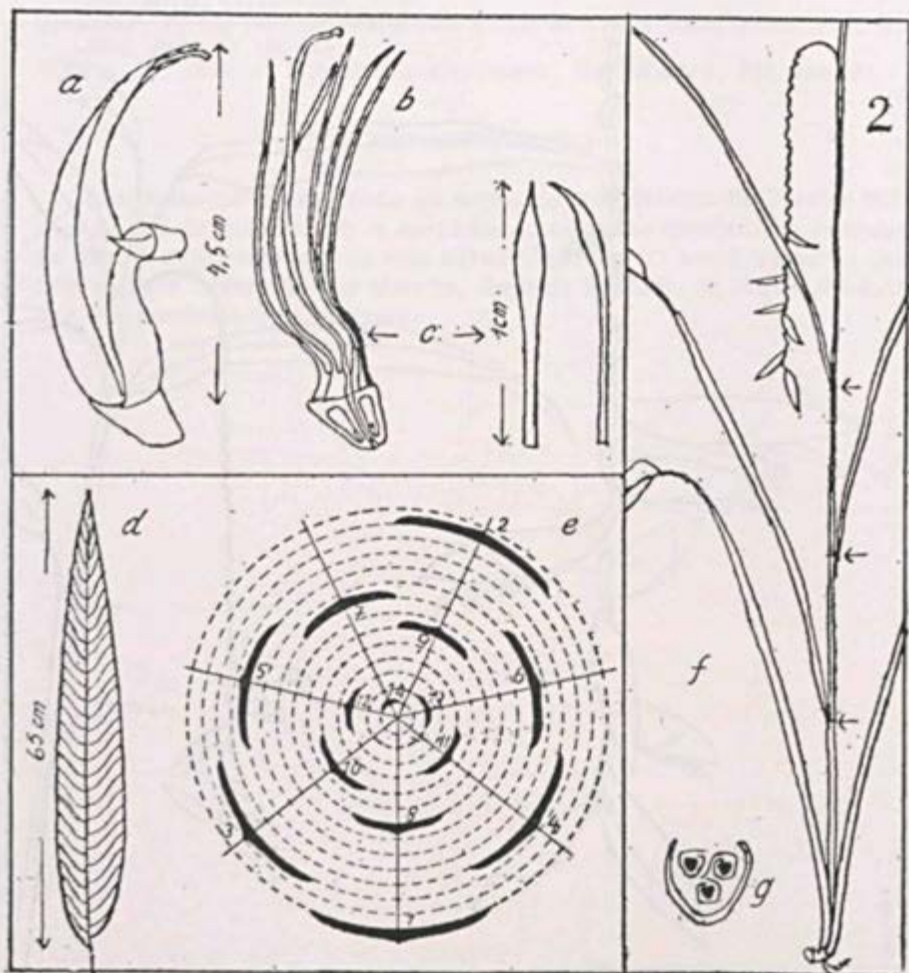


Fig. 2 — *Heliconia triflora* Barreiros. — a — flor; b — estames, estigma, ovários, ovulos; c — estaminódio; d — limbo; e — diagrama da disposição das espatas com divergência $3/7$, acusando 7 plastochns das mesmas de 1 a 8, e 7 ortósticas; f — setas mostrando as inserções das folhas distícas no espaço, além das emissões basais; g — posição dos ovários no interior das profilas (corte).

TYPUS DO HERBÁRIO DO JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO — V.

ODETTE PEREIRA TRAVASSOS

Jardim Botânico do Rio de Janeiro

Em continuação ao nosso trabalho TRAVASSOS (1965 e 1966) e GUIMARAES (1965 e 1966) apresentamos uma nova contribuição.

Quando transcrevemos literalmente as etiquetas, fazemos em itálico toda a parte impressa.

Foram visto por nós, os seguintes exemplares:

NICTAGINACEAE

- Neea krukovi* Standl — RB 31356.
Neea madeirana Standl — RB 4244 e 31551.
Neea paraensis Hub. — RB 19597.
Pisonia brevifolia Hub. — RB 19605.
Pisonia Duckei Hub. — RB 19596.
Pisonia stellulata Hub. — RB 19598.
Pisonia subcapitata Hub. — RB 19600 e 19601.
Pisonia subcapitata Hub., var. *laxiuscula* Hub. — RB 19599.
Pisonia obtusifolia Hub. — RB 19604 e 19602.

POLYPODIACEAE

- Doryopteris Apparicioi* Brade — RB 71883.

SOLANACEAE

- Marckea parviflora* Ducke — RB 14805.

VOCHYZEACEAE

- Qualea decorticans* Ducke — RB 34667.
Qualea macropetala Warm. — RB 17755.
Qualea magna Kuhlmann — RB 34385.
Qualea retusa Spr. ex Warm., var. *coriacea* Ducke — RB 34669.
Qualea psidifolia Warm. — RB 17754.
Qualea sprucei Warm. — RB 11756.
Qualea themistoclestii Ducke — RB 34671.

Neea krukovi Standl (1939): 188.

"— Brazil: State of Amazonas, basin of Rio Madeira, Humayta, near Livramento, on terra firma, October-November, 1934, B. A. Krukoff 6836 (Type in Herb. Field Mus.; Duplicate in herb. N. Y. Bot. Gard.)."

O exemplar RB 31556, é um ISOTYPUS, consta de duas excicatas contendo na 1.^a, as seguintes etiquetas: 1.^a) PHOTOGRAPHED BY H. N. MOLDENKE, 1930-1931 // 2.^a) B. A. KRUKOFF'S 5th EXPEDITION TO BRAZILIAN AMAZONIA / BASIN OF RIO MADEIRA / 6836 Neea krukovii Standl / sp. nov. / Tree 70 ft high. / State of Amazonas: Municipality Humayta, near Livramento / on Rio Livramento. On terra firma. Oct. 12 — Nov. 6, 1934 / Specimens distributed through the New York Botanical Garden // 3.^a) I. B. V. ISOTYPUS (carimbo) / JARDIM BOTANICO DO RIO DE JANEIRO / HERBARIO / N.º 31556 Arb. N.º ... / Fam. Nyctaginaceae / Nome scient. Neea Krukovii Standl / Var. / Nome vulgar / Procedência ... / Observações ... / Collegit 6836 Data 1934 / Determ. por ... / Data ... // Na segunda excicata encontramos a seguinte etiqueta: B. A. KRUKOFF'S 5th EXPEDITION TO BRAZILIAN AMAZONIA / BASIN OF RIO MADEIRA / 6836 Neea krukovii Standl. (Type Coll.) (as quatro últimas palavras foram escritas posteriormente) / Tree 70 ft. high. / State of Amazonas: Municipality Humayta, near Livramento, / on Rio Livramento. On terra firma. Oct 12 — Nov. 6, 1934 / Specimens distributed through the New York Botanical Garden //

Neea madeirana Standl (1939); 189.

— Brazil: State of Amazonas, basin of Rio Madeira, Humayta, on plateau between Rio Livramento and Rio Ipixuna, on Campirana, November, 1934. B. A. Krukoff 7066 (type in Herb. Field Mus.; duplicate in herb. N. Y. Bot. Gard.) Also N.º 6902, collected near Livramento".

O exemplar RB 4244, é um ISOTYPUS, consta de uma excicata com as seguintes etiquetas: 1.^a) B. A. KRUKOFF'S 5th EXPEDITION TO BRAZILIAN AMAZONIA / BASIN OF RIO MADEIRA / 7066 Neea madeira Standl. (Type Coll.) / Tree 70 ft, high, on campirana. / State of Amazonas: Municipality Humayta, on plateau between / Rio Livramento and Rio Ipixuna. November 7-18, 1934. / Specimens distributed through the New York Botanical Garden // 2.^a) S. F. Tipo col (estas duas palavras foram escritas a tinta e grifadas / JARDIM BOTANICO DO RIO DE JANEIRO / Herb. 4244 / Fam. Nyctaginaceae / Nome scient. Neea madeirana Standl / Nome vulg. / Proced. Amazonas: Humayta, no planalto entre / o Rio Livramento e Ipixuma / Obs. na campinarana / Col. Krukoff 7066 Data 7 e 8 de 11 / Det. p. Data 934 //

O exemplar RB 31551 é uma duplicata do PARATYPUS, consta de uma excicata com as seguintes etiquetas: SMITHSONIAN INSTITUTION / From THE UNITED STATES NATIONAL HERBARIUM // 2.^a) Nyct. ! B. A. KRUKOFF'S 5th EXPEDITION TO BRAZILIAN AMAZONIA / BASIN OF RIO MADEIRA / 6902 / neea madeirana Standl. / "Joa mole" Tree 95 ft high. / State of Amazonas: Municipality Humayta, near Livramento, / on Rio Livramento. On terra firme. Oct. 12 — Nov. 6., 1934 / Specimens distributed through the New York Botanical Garden // 3.^a) I. B. V. / JARDIM BOTANICO DO RIO DE JANEIRO / HERBARIO / N.º 31551 Arb. N.º ... / Fam. Nyctaginaceae / Nome scient. Neea madeirana Standl. / Var. / Nome vulgar "Joá mole" / Procedência / Observações / Collegit. 6902 Data 1934 / Determ. por Data//

Denominamos duplicata de *PARATYPUS* visto ainda não ter um termo próprio.

Neea paraensis Hub. 1903: 351.

"Hab. Alemquer, beira do campo de varzea 1 I O4 (4948) leg. A. Ducke".

O exemplar RB 19597, é um *ISOTYPUS* e consta de uma exsiccata com as seguintes etiquetas: 1.^a) H. A. 4948 *Neea paraensis* Hub. / alemquer, beira do campo da varzea, 1-1-1904 A. D. // 2.^a) *JARDIM BOTANICO DO RIO DE JANEIRO / HERBARIO / Fam. Nyctaginaceae / Nome scient. Neea paraensis Hub. / Var. / Nome vulgar / Procedencia Alemquer (Pará), beira do campo da / várzea do Amazonas / Observações arbusto / Collegit A. Ducke, Herb. Amaz. Mus. Pará 4948 / Determ. por* (encontramos somente aspas debaixo do coletor) //

O número dado na publicação refere-se ao Herbário do Museu Goeldi e também, não encontramos nenhuma referente a este Museu.

Pisonia brevifolia Hub. (1903): 348.

"Hab. Rio Mapuera, capinarana a NE. do Taboleirinho, 12 XII (9112 A. Ducke."

O exemplar RB 19605, é um *ISOTYPUS*, consta de uma exsiccata com as seguintes etiquetas: 1.^a) H. A. 9112 / *Pisonia brevifolia* Hub. / Campinarana a NE. do Taboleirinho, Rio Mapuera, / 12-12-1907 A. D. Arb.^o grande, fl. amarelento-esverdeada / muito cheirosa, fr^o preto // 2.^a) *JARDIM BOTANICO DO RIO DE JANEIRO / HERBARIO / N.º 19605 Data 12-12-1907 / Fam. Nyctaginaceae / Nome scient. Neea brevifolia (Hub.) Var. / Nome vulgar / Procedencia Campina perto da Cachoeira do Taboleirinho, Rio Mapuera / (affl. do Trombetas, Pará) / Observações Arbusto grande, fl. amarelento esverdeado, cheirosa / Collegit. A. Ducke, Herb. Amaz. Mus. Pará 9112 / Determ. por J. Hubber.*

Sallentamos que o número citado na obra é do Herbário do Museu Goeldi e não de coletor bem como não encontramos nenhuma etiqueta referente àquêlê Museu, embora o material seja uma duplicata.

Pisovia Duckei Hub. (1903): 350.

"Hab. Rio Mapuera, cachoeira do Paraíso, ad ripam, 11 XII 07 (9095) leg. A. Ducke."

O exemplar RB 19596, é um *ISOTYPUS*, consta de uma exsiccata com as seguintes etiquetas: 1.^a) H. A. 9095 / *Pisonia Duckei* Hub. 11-12-1907 A. D. / R. Mapuera, Cachoeira do Paraíso, beira, arbusto // 2.^a) *JARDIM BOTANICO DO RIO DE JANEIRO / HERBARIO / N.º 19596 Data 11-12-1907 / Fam. Nyctaginaceae / Nome scient Neea Duckei (Hub.) Himerl / Var. / Nome vulgar / Procedencia Beira da Cachoeira Paraíso, Rio Mapuera (affl. / Trombetas, Pará) / Observações Arbusto / Collegit. A. Ducke, Herb. Amaz. Mus. Pará 9095 / Determ. por J. Huber //*

Sallentamos que o número dado na obra trata-se do número do Herbário do Museu Goeldi e que o referido material sendo duplicata do citado Herbário não tem nenhuma etiqueta do mesmo.

Embora o exemplar tenha passado para *Neea Duckei* (Hub.) Himerl não deixou de ser tipo de *Pisonia Duckei* Hub.

Pisonia stellulata Hub. (1903): 350 A. Ducke."

"Hab. Obidos, capueira, 20 XII 05 (4855) leg. A. Ducke".

O exemplar *RB* 19598, é um *ISOTYPUS*, consta de uma exsiccata com as seguintes etiquetas: 1.^a) H. A. 4855 *Pisonia stellulata* Hub. / Obidos, capoeira na boca do lago, / 20-12-1905 A. D. // 2.^a) *JARDIM BOTANICO DO RIO DE JANEIRO / HERBARIO / N.º 19598 Data 20-12-1903 / Fam. Nyctaginaceae / Nome scient. Neea stellulata (Hub.) Himerl / Var. ... / Nome vulgar / Procedência Obidos (Pará), capoeira na boca do lago / Observações / Collegit A. Ducke, Herb. Amaz. Mus. Pará 4855 / Determ. por J. Huber //*

Não encontramos nenhuma etiqueta referente ao Museu Goeldi, como o número citado refere-se ao número do Herbário daquele Museu.

***Pisonia subcapitata* Hub. (1903): 349.**

"Hab. Almerim (campo baixo) 14 XII 02 (3052 α_2); Obidos, capoeira, 20 XII 03 (4857,), leg. A. Ducke".

O exemplar *RB* 19600, é um *ISOSYNTYPUS* e consta de uma exsiccata com as seguintes etiquetas: 1.^o) H.A. 3052 / *Pisonia subcapitata* Hub. / Almerim, campo baixo, 14-12-1902 A. D. // 2.^a) *JARDIM BOTANICO DO RIO DE JANEIRO / HERBARIO / N.º 19600 Data 14-12-1902 / Fam. Nyctaginaceae / Nome scient. Neea subcapitata (Hub.) / Var.... / Nome vulgar ... / Procedência Almeirim (Pará), campo da várzea do Amazonas / Observações. ... / Collegit. A. Ducke Herb. Amaz. Mus. Pará 3052 / Determ. por J. Huber //*

Não encontramos etiqueta original do Herbário do Museu Goeldi nem indicação de tratar-se de exemplar masculino.

O exemplar *RB* 19601, é um *ISOSYNTYPUS*, consta de uma exsiccata com as seguintes etiquetas: 1.^a) *JARDIM BOTANICO DO RIO DE JANEIRO / HERBARIO / N.º 19601 Data 20-12-1903 / Fam. Nyctaginaceae / Nome scient. Neea subcapitata Hub. / Var. / Nome vulgar / Procedência Obidos (as duas primeiras letras desta palavra foram escritas sobre outras que não pudemos distinguir) (Pará), capoeira na boca do lago / Observações ... / Collegit. A. Ducke, Herb., Amaz. Mus. Pará 4857 / Determ. por J. Huber //*

Queremos ressaltar que também não encontramos a etiqueta do Herbário do Museu Goeldi e, também ♀ sinal de tratar-se de exemplar feminino como indica a obra.

Esclarecemos que os números citados na literatura é do Herbário do Museu Goeldi e não do coletor.

Embora os exemplares estejam atualmente classificados como *Neea subcapitata* Hub. var. *laxiuscula* Hub. Himerl não deixam de ser "Typus" de *Pisonia subcapitata* Hub.

Queremos assinalar que no exemplar *RB* 3052 encontramos o nome antigo e o nome atual do exemplar enquanto que no exemplar *RB* 19601 só encontramos o nome atual.

***Pisonia subcapitata* vac. *laxiuscula* Hub. (1903): 349.**

"Hab. Rio de Faro, Vista Alegre, 6 IX 07 (8939) leg. A. Ducke".

O exemplar *RB* 19599 é um *ISOTYPUS*, consta de uma exsiccata com as seguintes etiquetas: 1.^a) H.A. 8639 Arbusto, fl. pardacenta / *Pisonia*

subcapitata Hub. var. *laxiuscula* Hub. / Vista Alegre, Rio de Faro, mata de varzea, 6-9-1907 A.D. // 2.^a) JARDIM BOTANICO DO RIO DE JANEIRO / HERBARIO / N.^o 19599 Data 6-9-1907 / Fam. Nyctaginaceae / Nome scient. *Neea subcapitata* (Hub.) / Var. *laxiuscula* Hub. / Nome vulgar / Procedência Vista Alegre, Rio de Faro (Pará), mata da / varzea / Observações Arbusto; fl. pardacenta / Collegit. A. Ducke Herb. Amaz. Mus. Pará 8639 / Determ. por J. Huber //

Não encontramos nenhuma etiqueta referente ao Herbário do Museu Goeldi, outrossim como se pode notar encontramos em cada etiqueta uma determinação, na 1.^a a determinação original e na 2.^a o nome atual.

Embora esteja atualmente classificada como *Neea subcapitata* (Hub.) Himerl., var. *laxiuscula* Hub. não deixa de ser "Typus" de *Pisonia subcapitata* Hub. var. *laxiuscula* Hub.

***Pisonia obtusifolia* Hub. (1903): 347.**

"Hab, Obitos, capoeira 8 1 04 (4879), 21 XI 07 (8848), 20 XII 07 (9178); Castanhaes a E. do Lago Salgado, 24 XI 07 (8884) leg. A. Ducke".

O exemplar RB 19604 é um *ISOSYNTYPUS*, consta de uma única excisada com as seguintes etiquetas: 1.^a) H. A. 9178 *Pisonia obtusifolia* Hub. / Obidos, capoeira, 20-12-1907 A. D. / Arbusto // 2.^a) JARDIM BOTANICO DO RIO DE JANEIRO / HERBARIO / N.^o 19604 Data 20-12-1907 / Fam. Nyctaginaceae / Nome scient. *Neea obtusifolia* (Hub.) / Var. / Nome vulgar / Procedência Obidos (Pará), capoeira / Observações Arbusto / Collegit. A. Ducke, Herb. Mus. Pará 9178 / Determ. por J. Huber //

Só encontramos referência ao primitivo nome da espécie na etiqueta do coletor e não encontramos nenhuma etiqueta do Herbário do Museu Goeldi. E por se tratar de uma duplicata do exemplar original, denominamos *Isosyntypus*.

O exemplar RB 19602, é um *ISOSYNTYPUS*, consta de uma excisada com as seguintes etiquetas: 1.^a) H. A. 8884 / Castanhaes a E. do Lago Salgado / 24-11-1907 A. D. / Arbusto // 2.^a) JARDIM BOTANICO DO RIO DE JANEIRO / HERBARIO / N.^o 19602 Data 24-11-1907 / Fam. Nyctaginaceae / Nome scient. *Neea obtusifolia* (Hub.) / Var. / Nome vulgar / Procedência Castanhas do 1.^o Salgado (Trombetas, Pará) / Observações Arbusto / Collegit. A. Ducke, Herb. Amaz. Mus. Pará 8884 / Determ. por J. Huber //

As mesmas ressalvas que fizemos no exemplar anterior faremos neste, pois não encontramos nenhuma etiqueta do Museu Goeldi.

Salientamos que os números citados no obra referem-se ao número do Herbário do Museu Goeldi e não ao número de coletor.

Esta espécie passou para *Neea obtusifolia* (Hub.) Himerl. porém continua como "Typus" de *Pisonia obtusifolia* Hub.

FAMÍLIA POLYPODIACEAE

***Doryopteris Apparicioi* Brade (1965): 72, tab. 18, figs. 144-149.**

"Habitat: Brasil. Estado de Minas Gerais. Patos, Cascata 800 m sobre

nível do mar. Leg. Apparicio Pereira Duarte n.º 3054. TYPUS: RB 71.883. 1-IX-1950".

O exemplar RB 71883 é um *HOLOTYPE*, consta de duas exsiccatas, na primeira as seguintes etiquetas: 1.^a) 03054 / *Fam. Polypodiaceae* / *Nome cient.* *Doryopteris* / *Nome vulg.* / *Proced.* Cascata, Patos, Fazenda Exp. do Est. 750 m / *Colectit.* A. P. Duarte Data 1/9/50 // 2.^a) S. F. / *JARDIM BOTANICO DO RIO DE JANEIRO* / Herb. N.º 71883 / *Fam. Polypodiaceae* / *Doryopteris Lorentzii* (Hier) Diels / *Nome vulg.* / *Proc.* Patos de Minas — Cascata / 800 m / Obs. Planta rupestre, arenito trássico / com desagregação em forma de caldeirões (posteriormente foi escrito as seguintes palavras:) ven. anastomosantes / *Col.* A.P. Duarte 3054 Data 1/9/50 / *Det. p.* Brade Data 1953 // 3.^a) 71883 / *Doryopteris Apparicioi* Brade / nov. spec. / det. Brade 1962. // 4.^a) *ISOTYPUS* (sic) (esta etiqueta foi escrita em vermelho). Na segunda exsiccata encontramos a seguinte etiqueta: 71885. / *Doryopteris Apparicioi* Brade / nov. spec. / det. Brade 1962 //

FAMÍLIA SOLANACEAE

Marckea parviflora Ducke (1932): 747.

"Habitat civitate Amazonas in silvis alluviorum fluvii Solimões loco Paciência, 23-1-1924 l. J. G. Kuhlmann, H. J. B. R. n.º 14805 (dupl. Mus. Paris.)."

O exemplar RB 14805, é *HOLOTYPE*, consta de duas exsiccatas tendo na primeira exsiccata as seguintes etiquetas: 1.^a) N. 1201 Data 23-1-924 / *Nome Solanaceae* / *Nome vulg.* ... / *Colh. p.* J. G. K. / *Local* Paciência, Solimões / Amazonas // 2.^a) *JARDIM BOTANICO DO RIO DE JANEIRO* / *HERBARIO* / N.º 14805 Data 23-1-1924 / *Fam. Solanaceae* / *Nome scient.* *Marckea parviflora* Ducke n. sp. / *Var.* / *Nome vulgar* / *Procedência* Paciência, Solimões, Amazo- / nas / *Observações* Epiphyta, fl. verde, estames / brancos: matta de aluvião. / *Colectit.* J. G. Kuhlmann, 1201 / *Determ. por*//

FAMÍLIA VOCHYSIACEAE

Qualea decorticans Ducke (1938): 39.

"Habitat prope Cucuhy in ilmine Brasillae cum Venezuela inter Rio Negro et montes graniticos, silva non inundabili loco leviter paludoso 22-9-1935 leg. A. Ducke, H.J.B.R. 34.667."

O exemplar RB 34667, é um *HOLOTYPE*, com seis exsiccatas, tendo na primeira as seguintes etiquetas: 1.^a) Cucuhy / matta da t. f. perto / das Pedras, / 22-9-1935 A. D. / arv. gr.; calice / azul violaceo, petala / roxa // 2.^a) *Cotypus* (sic) / I.B.V. / *JARDIM BOTANICO DO RIO DE JANEIRO* / *HERBARIO* / N.º 34667 Arb. N.º / *Fam. Vochysiaceae* / *Nome scient.* *Qualea decorticans* Ducke n. sp. / *Var.* ... / *Nome vulgar* / *Procedencia* Cucuhy, Rio Negro (Amazonas) / *Observações* ... / *Colectit* A. Ducke Data 22-9-35 / *Determ. por* (Aspas debaixo do nome do coletor) Data 1937 //

Qualea macropetala Warm. (1875): 41.

"Crescit prope Panuri ad Rio Uapés: Spruce n. 2713."

O exemplar RB 17754. é um *ISOTYPUS* consta de uma exsecata a as seguintes etiquetas: 1.^a) EX HERB. MUSEI BRITANNICI // 2.^a) JARDIM BOTANICO DO RIO DE JANEIRO / HERBARIO / N.º 17755 Data 1852-3 / Fam. Vochysiaceae / Nome scient. *Qualea macrocarpa* Warm. / Var. ... / Nome vulgar ... / Procedencia Rio Uapés (Amazonas) Determ. por. ... // E na exsicata encontramos as seguintes anotações: 6040 // *Qualea* Aubl. / *Macropetala*, Spruce / O. N. Vochysiaceae / Prope Panuri e ad Rio Uapés - / (: R. Spruce (estas duas últimas palavras grifadas) n.º 2713) //

Qualea magna Kuhlmann (1940): 80, est. 8.

"Legit J. G. Kuhlmann, Corrego do Durão, Linhares, Rio Doce, Espírito Santo, n.º 196, 23-IV-1934 (H.J.B.R. n.º 34385).

O exemplar RB 34385, é um *HOLOTYPUS*, com três exsicatas, tendo na primeira a seguinte etiqueta: I.B.V. / JARDIM BOTANICO DO RIO DE JANEIRO / HERBARIO / N.º 34385 Arb. N.º / Fam. Vochysiaceae / N. scient. *Qualea magna* (as duas últimas palavras grifadas) Kuhlmann n. sp. / Var. / Nome vulgar / Procedencia Corrego do Durão, Linhares, Rio Doce, Espírito Santo / Observações Arvore com 32 m de alt. e 2 m de circunferência. Mata. Pétala alva, ru- / bra no centro próximo a base / Collegit J. G. Kuhlmann 196 Data 13-IV-934 / Determ. por (aspas de baixo do nome do coletor) Data 1938 //

Nas outras exsicatas colocaram somente o número de registro.

Qualea retusa Spr. ex Warm., var. *coriaceae* Ducke (1938): 37.

"... Frequens ad ripas inundatas Igarapé Macacuny Rio Negro affluentesin limine Brasiliae et Colombiac, 19-9-935 leg. A. Ducke, H.J.B.R. 34669."

O exemplar RB 34669, é um *HOLOTYPUS* da variedade, consta de uma exsicata com as seguintes etiquetas: 1.^a) Cucuhy, Igarapé Macacury, / beira inundada, / 19-9-1935 A. D. / arv. pequ. até med. / pétal. branca com faixa / amarela / coanun (esta palavra não está muito legível) // 2.^a) I.B.V. / JARDIM BOTANICO DO RIO DE JANEIRO / HERBARIO / N.º 34669 Arb. N.º ... / Fam. Vochysiac. / N. scient. *Qualea retusa* Spr. ex Warm., / Var. *coriaceae* Ducke n.v. / Nome vulgar / Procedencia Igarapé Macacuny perto de Cucuhy, / Rio Negro (Amazonas) / Observações ... / Collegit A. Ducke Data 19-9-35 / Determ. por (aspas de baixo do nome do coletor) Data 1937 // 3.^a) S.F. / JARDIM BOTANICO DO RIO DE JANEIRO / Herb. N.º 3469 / Fam. Vochysiaceae / *Qualea obtusa* Briq. / Nom. vulg. ... / Proced. / Obs. / Col. Ducke Data 19-9-935 / Det. p. Stafleu, Monog. Vochys. Data / pp. 169-170.

Embora tenha passado para *Qualea obtusata* Briq. continua sendo o "Holotypus" da variedade de *Qualea retusa* Spr. ex. Warm., var. *coriaceae* Ducke.

Qualea psidiifolia Warm. (1875): 46.

"Crescit prope S. Carlos ad Rio Negro prov. do Alto Amazonas et as

flumina Cassiquiari, Vasiva et Pacimoni: Spruce. — Floret Aug., Oct. fructus fert."

O exemplar *RB 17754*, é um *ISOTYPUS* consta de uma seguinte etiquêta: *Cotypus / JARDIM BOTANICO DO RIO DE JANEIRO / HERBARIO / N.º 17754 Data 1853-4 / Fam. Vochysiaceae / Nome exsiccant. Qualea psidiifolia Warm. / Var. ... / Nome vulgar. ... / Procedencia S. Carlos, Rio Negro, Venezuela / Observações... / Collegit Spruce 3059 / Determ. por ... // Na exsicata encontramos as seguinte anotações: 6388. // Qualea Aubl. / psidiifolia, Spruce / O.N. Vochysiaceae / Prope San Carlos, ad Rio / Negro Brasillae borealis / R. Spruce n.º 3059 //*

Qualea Sprucei Warm. (1875): 39.

"Prope Panuri ad Rio Uapés, prov. do Alto Amazonas: Spruce 2740."

O exemplar *RB 11756*, é um *ISOTYPUS*, consta de uma exsicata com as seguintes etiquêtas: 1.^a) *EX-HERB. MUSEI BRITANNICI // 2.^a) JARDIM BOTANICO DO RIO DE JANEIRO / HERBARIO / N.º 17756 Data 1852-3 / Fam. Vochysiaceae / Nome scient. Qualea Sprucei Warm. / Var. ... / Nome vulgar. ... / Procedencia Rio Uaupés (Amazonas) / Observações ... / Collegit Sprucei 2740 / Determ. por ... // Escrito na camisa, encontramos as seguintes anotações: 6284 // Qualea Aubl. / roxa Aubl. / O. N. Vochysiaceae. / Prope Panuré ad Rio / Uaupés. (: R. Spruce (grifado) num. 2740 //*

Qualea Themistoclesii Ducke (1938): 38.

"Habitat in ripis rupestribus fluminis Curicuriary (Rio Negro Affluentis) cataractae Cuina, 19-11-1936, leg. A. Ducke, H.J.B.R. 34671."

O exemplar *RB 34671*, é um *HOLOTYPUS*, consta de duas exsicatas, tendo na primeira, as seguintes etiquêtas — 1.^a) Rio Curicuriary / arredores da / cachoeira Cirina, / margem rochosa, 19-11-1936 A. D. / arv. med., calice / fusco-rubro, petala branca // 2.^a) *I.B.V. / JARDIM BOTANICO DO RIO DE JANEIRO / HERBARIO / N.º 34671 Arb. N.º / Fam. Vochysiaceae / N. scient. Qualea Themistoclesii Ducke n. sp. / Var. ... / Nome vulgar ... / Procedencia Rio Curicuriary affl. Rio Negro (Amazonas) / Observações ... / Collegit A. Ducke Data 19-11-1936 / Determ. por (aspas de baixo do nome do coletor) Data 1937 // Na outra exsicata foi colocado somente o número de registro.*

Queremos deixar os nossos agradecimentos a todos aquêles que nos ajudaram na elaboração de nosso trabalho, principalmente aos Srs. Mauricio Braga e Augusto de Souza Verissimo, o primeiro na parte bibliográfica e o segundo nos auxiliando na procura do material Herbário.

BIBLIOGRAFIA

- BRADÉ, A. C. — 1965 — Filices Novae Brasiliensis VIII. Arq. Jard. Bot., Rio de Janeiro, 18: 25-31, 2 tabs.
DUCKE, A. — 1932 — Nouvelles plantes de l'Amazonie Brésillienne. Bul. Mus. Hist. Nat. 2^eme série, 4 (6): 720-749.

- DUCKE, A. — 1938 — Plantes nouvelles ou peu connue de la region amazonienne (Xe série) Arq. Inst. Biol. Veg. 4 (1):1-64, 5 tabs.
- EGLER, W. — 1963 — Adolpho Ducke. Traços biográficos, viagens e trabalhos. Bol. Mus. Paraense Emilio Goeldi, Belém, PA, nova série, Botânica, 13: 132 pgs.
- GUIMARÃES, E. F. — 1965 — Typus do Herbario do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. II. Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro, 18:251-267.
- GUIMARÃES, E. F. — 1966 — Typus do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. IV. Rodriguesia, Rio de Janeiro, GB, 25(37):265-295.
- HUBER, J. — 1903 — Materiaes para a Flora Amazonica. VII. Plantae Duckeanae austro-guyanenses. Bol. Mus. Goeldi, Belém, PA, 5:294-436.
- INDEX Kewensis Plantarum Phanerogamarum. 1895, Tomo I e suplementos.
- KUHLMANN, J. G. — 1938 — Espécies novas equatoriais e tropicais orientais brasileiras. Ann. da 1.^a Reun. Sul Americana de Botânica, Rio de Janeiro, GB, 3:75-92, 18 tabs.
- LANJOUW, J. and Others — 1961 — International Code of Botanical Nomenclature adopted by the Ninth International Botanical Congress, Montreal, August 1951. Regnum Veg., Utrecht, 372 pp. 1961.
- STANDL — 1937 — Studies of American Plants VII. Field Mus. Nat. Hist. Chicago, Bot. Ser. 17:155-224.
- TRAVASSOS, O. P. — 1965 — Typus do Herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro, Brasil, 18:230-250.
- TRAVASSOS, O. P. — 1966 — Typus do Herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. III. Rodriguesia, Rio de Janeiro, GB, 25 (37):239-264.
- WARWING, E. — 1875 — Vochysiaceae et Trigoniaceae in K. F. P. von MARTIUS, Flora Brasiliensis, Leipzig, 13 (2):17-115, tab. 2-22.

*FLORA DA GUANABARA **

FLACOURTIACEACEAE — OLACACEAE — BORAGINACEAE

ELSIE F. GUIMARÃES.

G. M. BARROSO.

C. L. FALCÃO ICHASO.

ANTÔNIA RANGEL BASTOS.

Seção de Botânica Sistemática do Jardim Botânico do Rio de Janeiro

* Este trabalho contou com o auxílio do CNPq.

FLACOURTIACEAE

A. P. De Candolle, DC 1:255. 1824; — 1.c. 2:49. 1825; — 1.c. 16 (2): 590. 1868; Endl., Gen. Pl. 916. 1839; Benth. Gen. in. Journ. Linn Soc. 5, 2.^o suppl. 75. 1861; Benth. et Hook — f., Gen. Pl. 1:122. 1862; 1.c. 3: 412. 1880. Schnizlein, in Mart. Fl. Bras. 4 (1): 278. 1857; Eichler in Mart. Fl. Bras. 13 (1): 421. 1871; Warburg, in E. Nat. Pflanzenf. 3 (6a): 1. 1893; Krause, 1. c. 2 (21): 321. 1925; Gilg., 1.c. 377; Cloz. Ann. Sc. Nat. 4:362-388. 1855; Saint-Hill. Fl. Bras. Mer. 2: 299. 1829; Baillon, Hist. Pl. 4:265. 1873.

Árvores ou arbustos. *Fólias* simples alternas, raramente opostas, inteiras, geralmente denteadas. *Estípulas* 2, foláceas ou não, geralmente caducas, raras vezes persistentes. *Flôres* axilares ou terminais, geralmente dispostas em cimeiras ou ráceros, hermafroditas ou dióicas, hipóginas, mono ou diclamídeas, actinomorfas. *Sépalos* 3-5, livres valvares ou às vezes imbricados. *Pétalos* nulos ou 3-5, valvares. *Disco* formado por glândulas carnosas, glabras ou pubescentes, às vezes desenvolvido em processos alternos e isômeros com os estames. *Estames* 5 ou em número indefinido raro um só, iguais, separados ou unidos; filetes filiformes; anteras rimosas, dorsifixas. *Ovário* séssil, unilocular, com 2-10 placentas parietais, às vezes pela projecção das mesmas o ovário é completo ou incompletamente dividido em lóculos; óvulos anátropos de 2 a muitos; estiletes livres ou concrecidos. *Fruto*, baga carnosa ou seca, cápsula raro drupa. *Sementes* poucas, pequenas, freqüentemente com arilo, endosperma sempre presente.

Com 86 gêneros e cerca de 1.330 espécies tropicais e subtropicais, ocorrendo somente 2 gêneros com 9 espécies na América do Sul temperada.

A família *Flacourtiaceae* é muito interessante para a medicina, pois a ela pertencem as plantas que fornecem os óleos terapêuticos contra a lepra.

CHAVE PARA AS TRIBOS OCORRENTES NA GUANABARA

A. Plantas com mais de 1 estame:

a. Flor com pétalos.

b. Pétalos em maior número que sépalos I — *Oncobeeae*

bb. Pétalos em número igual ao de sépalos II — *Scolopieae*

aa. Sem este característico.

* *Flacourtiaceae* — Nome dado em homenagem a Estevão Flacourt, governador de Madagascar.

c. Estames além de 12	III — <i>Flacourtieae</i>
cc. Estames até 12	IV — <i>Casearieae</i>
AA. Plantas com um só estame	V — <i>Lacistemeae</i>

I — ONCOBEAE

A tribo *Oncobae* caracteriza-se por apresentar pétalos com ou sem escamas na base e em número maior do que os sépalos. Receptáculo sempre sem efigurações. Estames em número indefinido, raramente 5.

Na Guanabara é representada por um gênero: *Carpotroche* Endl.

CARPOTROCHE* ENDL.

Endl. Gen. Pl. 918. n.º 5066. 1840; Benth et Hook f. 1: 125 1862; Eichler. in Mart. Fl. Bras. 13 (1): 435. 1871; Pittier, Cont. Nat. Herb. 12: 177. 1909.

Árvores ou arbustos dióicos. *Fôlhas* alternas. *Flôres masculinas* dispostas em ráceros paucifloros axilares, quando hermafroditas ou femininas, são solitárias, axilares, com pedicelos articulados. *Sépalos* 3-2, imbricados. *Pétalos* em duas séries, de 6-12, imbricados. *Estames*, nas flôres femininas, nulos, nas masculinas e hermaphroditas muitos com filetes curtos e anteras lineares, basifixas, rimosas. *Ovário*, na flor masculina, rudimentar ou nulo, nas femininas e hermafroditas sêssil, unilocular, multiovulado, sub-orbicular com 6-7 carpelos, 10-14 alas longitudinais, inteiras, onduladas ou cristado-denteadas; estiletos de 5-7, curtos terminais, livres ou concrecidos; estigmas subcapitados. Baga coriácea ou lenhosa, ovóide ou globosa, provida de alas ou cristas.

Espécie genérica: *C. brasiliensis* (Raddi) Endl.

C. BRASILIENSIS* (Raddi) Endl.

Est. I

Endl., in Gen. Pl. 918, 5066, 1840; Eichler in Mart. Fl. Bras. 13 (1): 436. 1871.

Mayna brasiliensis Raddi. Mem. Soc. Ital. del Sci. 18: fig. 1a. 1820; A. P. de Candolle in DC Prod. 1: 79 1824; Pittier, Contr. Nat. Herb. 12: 177. 1909.

Árvore de 10-20m, com ramos novos pilosos. *Fôlhas* pecioladas, peciolo com 1,5 cm de comprimento; lâmina obovado oblonga 14,5-17cm de comprimento, 5,5-6 cm de largura, pilosa na face dorsal, na ventral somente nas nervuras, obtusa ou acuminada no ápice, aguda na base, com 10 ner-

* Refere-se ao fruto alado ou aristado. Carpo — fruto — Troche — alado.

** *Brasiliensis* — Do Brasil.

vuras laterais arqueado-patentes levemente serrada na margem, cada dente da serra terminados por um tufo de pêlos. *Flôres masculinas* bem desenvolvidas, com pedicelo piloso, 1,3 cm de comprimento, uni-bracteolado na base. *Sépalos* obovado-pilosos. *Pétalos* obovados, pilosos; 1,8-2 cm de compr. 7-9 mm de largura. *Estames* com filetes pilosos; anteras lineares, 4,5 mm de comprimento. *Ovário* nulo. *Flôres hermafroditas*, axilares isoladas, com pedicelos pilosos. *Sépalos* obovados. *Pétalos* obovados. *Estames* com filetes pilosos; anteras lineares. *Ovário* piloso, com 10 alas longitudinais; estiletos pilosos; estigmas capitados.

Typus — Corcovado, montanha próxima a Rio de Janeiro.

Nome vulgar — Sapucainha; Pau-de-caximbo; Papo-de-anjo; Canudo-de-pito; Pata-de-cotia.

Fenologia — Floração de janeiro a dezembro.

Material examinado: Andaraí, Borda da Matta, leg. Kuhlmann s/n (12-XII-1939) RB; Horto Florestal, leg. Claudionor s/n (28-IV-1941) RB; Mata do Pae Ricardo, Horto Florestal leg. Pessoal do Horto 291 (16-XI-926) RB; Vista Chinez, leg. Otávio A. Silva s/n. (20-I-1945) RB; bitem. leg. Freire e Peckolt (1943) R; Serra da Carioca, leg. A. C. Brade 10674 (31-III-1931) R; ibidem, leg. A.C. Brade 11333 (14-II-1932) R; Campo Grande, Granja do Paraíso, leg. Sampaio, Freire, Peckolt, Costa s/n (1934) R.

Distribuição geográfica: Brasil: Estados da Guanabara, Rio de Janeiro, Bahia, Minas Gerais.

II — SCOLOPIEAE

A tribo *Scolopieae*, caracteriza-se por apresentar pétalos em número igual ao de sépalos, estames em número indefinido, formando vários ciclos. Receptáculo não raro com glândulas ou com disco denteado. Na Guanabara ocorre apenas um gênero: *Banana* Aubl.

BANARA * Aubl

Aubl. Hist. Pl. Gui. Fr. 2:547, tab. 217. 1775; A. P. de Candolle, Prod. 1:259. 1824; Clos., in Ann. Sc. Nat. 4. ser. 8: 239. 1857; Benth et Hook f. Gen. Pl. 1: 798. 1867; Eichler in Mart. Fl. Bras. 13 (1): 497. 1871; Gilg. in E. P. Pflanzfam. 2 (21): 423. 1925.

Xyladenius Desv. in Hamilt. Prod. Pl. Ind. Occ. 41. 1825. Boca Vell., Fl. Flum. 232. 1825, tab. 113. 1827, *Askra* Schott. in Spreng. Syst. Cur. Post. 4: 407. 1827. *Kuhlia* H.B.K. Nov. Nov. Gen. Sp. Pl. 7:234, tab. 652. 1825

Espécie genérica: *B. guianensis* Aubl.

Árvores ou arbustos. *Fólias* alternas, simples, glanduloso-serradas na margem, pecioladas. *Inflorescência* terminal, paniculada. *Flôres* pequenas com pedicelos articulados acima da base, brácteas e bracteolas minúsculas. *Flôres* hermafroditas, diclamídeas, trímeras, tetrâmeras ou pentâmeras,

* Parece derivar-se de um nome indígena da Guiana Francesa.

com preflocação do cálice valvar ou aberta e da corola imbricada. *Estames* muitos com filetes filiformes; anteras pequenas, globosas, rimosas. *Ovário* sésil, globoso, atenuado no estilete com estigma capitado; placentas parietais, de 3-8, filiformes, projetadas na cavidade do ovário, óvulos muitos. *Baga* subglobosa, apiculada, carnosa ou coriacea. *Sementes* oblongas ou ovais, sem arilo e com endosperma carnoso.

Com 23 espécies neotropicais, das quais 3 estão representadas na região estudada, podendo ser determinadas pelos seguintes caracteres:

A. Placentas 3.

a. Pedicelo com 4mm; sépalos com 3mm;
pétalos com 3,5-4mm; ovário com 2mm;
estilete com 1mm de comprimento I — *B. brasiliensis*

aa. Pedicelo com 1,9mm; sépalos com 1mm;
pétalos com 1,2mm; ovário com 0,9mm;
estilete com 0,1mm de comprimento II — *B. parviflora*

AA. Placentas além de 3 III — *B. serrata*

I — *B. BRASILIENSES* * (Schott) Benth.

Est. II, fig. 1,2

Benth. in Journ. Linn. Soc. 5. 2.º supp.: 93. 1861; Eichler in Mart. Fl Bras. 13 (1): 499. 1871.

Asca brasiliensis Schott in Spreng. Syst. Veg. App. Curt. Post. 407. 1827. *Kuhlia brasiliensis* A. Gray, in Amer. St. Epl. Exped. 74. 1854. *Doliocarpus pubiflorus* Miq. in Linnea 19: 432. 1847.

Árvore pequena com ramos glabros. *Fólias* pecioladas, pecíolo piloso, 7 mm de comprimento; lâmina de elítica a sub-obovada, com 7-10,5 cm de comprimento, 2,6-4,6 cm de largura, lúcida na página ventral, com a costa média esparsamente pilosa em ambas as faces, aguda no ápice e na base, glanduloso-serrada na margem, com 7-8 nervuras laterais. Inflorescência disposta em penículas terminais. *Flôres* trimeras, pediceladas pedicelo piloso, bracteolado na base; bracteolas pilosas, ovadas, agudas. *Sépalos* ovado-lanceolados, agudos com 3 mm de comprimento. *Pétalos* ovados, obtusos com 3,5-4 mm de comprimento. *Estames* muitos; filetes filiformes, glabros; anteras miúdas e arredondadas. *Ovário* glabro, globoso, 2mm de comprimento; estilete curtíssimo, 1mm de comprimento; estigma provido de lobos diminutos.

Typus — Brasil, leg. Schott.

Fenologia — Floresce de fevereiro a maio.

Material examinado: Urca, leg. J. G. Kuhlmann s/n (24-IV-1932) RB; Jacarepaguá, leg. E. Pereira 4534 e A. P. Duarte (24-II-1959) RB; Sacopã, L. Rodrigues de Freitas, leg. J. G. Kuhlmann s/n (s/data) RB; Santa Tereza, leg. Schwacke 7335 (16-III-1891) RB; Botafogo, leg. Kuhlmann s/n (16-V-921) RB; Horto Florestal, leg. Pessoa do Horto 1946

* *Brasiliensis* — do Brasil.

(14-II-930) RB; Mata da Floresta Corcovado, leg. Dionísio e Occhioni 3295 (25-II-922) RB; Corcovado, leg. Glaziov 2921 (9-II-1869) R.

Dispersão geográfica: Brasil: Estados da Guanabara e Rio de Janeiro.

II — B. PARVIFLORA (A. Gray) Benth.

Est. II, fig. 3,5

Benth. in Jour. Lin. Soc. 5, 2.º supp. 91. 1861. Eichler in Mart. Fl. Bras. 13: (1-): 498. 1871.

Kuhlia parviflora A. Gray, Bot. Amer. Expl. Exped. 1: 73. 1854. *B. ex-candra* Briq. in Ann. Conservat. Bot. Gen. 2: 48. 1898.

Árvore de 3-4m de altura, ramos providos de lenticelas. *Fólias* pecioladas, pecíolo de 0,5-1 cm de comprimento; lâmina glabra, lanceolada, 6-8 cm de comprimento, 2-3 cm de largura, assimétrica na base acuminada no ápice, serrado-glandulosa na margem. *Inflorescência* disposta em panículas terminais, levemente pilosa. *Flôres* minúsculas, trimeras, com pedicelos de 1,9 mm de comprimento. *Sépalos* ovado-lanceolados, 1 mm de comprimento, 0,7 mm de largura. *Pétalos* ovado-lanceolados, levemente agudos no ápice, 1,2-1,3 mm de comprimento e 0,7 mm de largura. *Estames* com filetes filiformes; anteras subarredondadas. *Ovário* glabro, 0,9 mm de comprimento, estilete curtíssimo, 0,1-2 mm de comprimento.

Typus — Hab. Brazil in the Organ Mountain's near Rio de Janeiro.

Fenologia — Floresce em janeiro.

Material examinado: Serra da Tijuca, Bom Retiro, leg. Brade 11247 (3-I-1932) RB; Alto da Boa Vista, Estrada de Paulo e Virginia, leg. Milton Vale 9 (17-I-1944) R.

Dispersão geográfica: Brasil: Estados da Guanabara e Rio de Janeiro.

B. SERRATA (Vell) Warb.

Warb. in E. & P. Nat. Pflanzenf. 3(6a): 32. 1893.

Boca serrata Vell Fl. Flum. 5: tab. 133. 1827. *Banara vellositi* Gard. in Hook. Lond. Journ. Bot. 2: 331. 1843; Benth. in Journ. Linn. Soc. 5, 2ºsuppl. 93. 1861; Eichler in Mart. Fl. Bras. 13 (1): 500. 1871.

Espécie citada para o Rio de Janeiro em bibliografia (Eichler, l.c.) coletada por Gardner 301, mas não verificada a ocorrência por nós, na região estudada.

Dispersão geográfica: Brasil: Estados da Guanabara e Rio de Janeiro.

III — FLACOURTIEAE

A tribo *Flacourtieae* caracteriza-se pela ausência dos pétalos. Estames em número indefinido, livres. Receptáculo sem coroa. Na Guanabara ocorre o gênero: *Xylosma* Forst.

* Parviflora — de flôres miúdas.

XYLOSMA* G. Forster

Forster, Prod. 72. 1768, nom. conserv.; Benth et Hook., f. Gen. Pl. 1: 128. 1862; Eichler in Mart. Fl. Bras. 13 (1): 443. 1871. Gilg. in E.P. Pflanzenf. 2 (21): 433. 1925.

Myroxylon J. et G. Foster., Char. Gen. 125. 1776, nec. L. f. 1781. *Hisingera* Hellen, Vet. Akad Handl Stock. 32, tab. 2. 1792. *Hiesingera* Spreng., Pugill. 2: 90. 1815. *Besera* Spreng., Pugill. 2: 90. 1815. *Rumea* Poit., in Mem Mus. Paris 1: 62, tab. 4. 1815. Roumear DC., Prod. 1: 256. 1824. *Lâmáica* F. G. Dietr., Volst. Lex., Gaertn. Nac. Nachtr. 4: 383. 1818. *Craepaloprumon* (Endl.) Karsten., Fl. Colomb. 1: 62, tab. 61. 1859. *Flacourtia* b. *Craepaloprumon* Endl., Gen. 921. 1839. *Apactis* Thunberg. Diss. nov. gen 3: 6. 1783 cf. Juel. in Pl. Thunberg. 198, 1918.

Espécie genética: X. orbiculatum (Forst.). Forst. f

Árvores ou arbustos, diócos, com ramos espinhosos. *Fólias* alternas, geralmente curto pecioladas; lâmina quase sempre glanduloso-denteada ou crenada, sem estípulas. *Flôres* pequenas geralmente verdes ou amareladas, dispostas em fascículos axilares, monoclamídeas, com cálice de 4-6 sépalos imbricados. *Flôres masculinas* com estames exsertos, de 15-25, anteras subglobosas, basifixas. *Flôres femininas* com 2 estigmas e pouco óvulos. *Fruto* baga.

Com cerca de 100 espécies nos trópicos e subtropicos da América, Ásia até Austrália.

Na Guanabara encontramos *X. prockia* (Turcz.) Turcz.

XYLOSMA PROCKIA (Turcz.) Turcz.

Est. III

Turcz., Bull. Soc. Nat. Mosc. 36 (1): 554. 1863.

Hisingera prockia Turcz., Bull. Soc. Nat. Mosc. 27 (2): 332. 1854. *Hisingera salzmannii* Clos., Ann. Soc. Nat. 4 (8): 224. 1857. *Xylosma salzmannii* (Clos.) Kuntze., Rev. Gen. 1: 44. 1891.

Árvore com ramos lenticelosos e providos de espinhos retos e agudos com 3 cm de comprimento. *Fólias* curto pecioladas; lâmina elítica, 7-9 cm de comprimento, 3-4cm de largura, brilhante, acuminada no ápice e aguda na base, serrada na margem. *Inflorescência* disposta em fascículos axilares ou extra-axilares. *Flôres* pequenas. *Flôres masculinas* com pedicelos glabros, 8 mm de comprimento. *Cálice* glabro, 4-partido; sépalos ovado-lanceolados, ciliados. *Estames* glabros; filetes filiformes; anteras subglobosas. *Flôres femininas*, não vimos.

Typus — Leg. Salzmann in Bahía.

* Nome dado por G. Forster, por causa da fragância de algumas espécies.

Nome vulgar — Resedá.

Fenologia — Floresce de maio a setembro.

Material examinado: Pedra do Andaraí, encosta da Serra, leg. Manuel Matos s/n (13-V-1947) RB; Serra da Carioca, leg. Occhioni 187 (9-VI-1945) RB; Corcovado, leg. Glaziou 6467 (3-VI-1873) R; Inspetoria Florestal, leg. Estrada de Ferro Central do Brasil 109 (23-IX-932) R; D. Federal, leg. Mario Lima s/n (s/data) R; Matas do Rio Trapicheiro, leg. C. Freire 623 e Peckolt (5-VI-1935) R.

Dispersão geográfica: Brasil: Estados da Guanabara, Rio de Janeiro, Bahia, Minas Gerais e Goiás.

IV — CASEARIEAE

A tribo *Casearieae* caracteriza-se pela ausência de pétalos. Estames de 6-12. Receptáculo com efigurações. Na Guanabara ocorre apenas um gênero: *Casearia* Jacq.

CASEARIA* Jacq.

Jacq., Enum. Pl. Carib. 4. 1760; *Stirp. Amer. Hist.* 132. tab. 85. 1763; H.B.K., Nov. Gen. Sp. Pl. 5: 361. 1821; Prod. 2: 48: 1825; Eichler in Mart. Fl. Bras. 13 (1): 457. 1871; Benth et Hook f., Gen. Pl. 1: 796. 1867; Gilg. in E. F. Pflanzenfam. 2 (21): 451. 1925.

Piparea Aubl., Hist. Pl. Gul. Fr. 2. Suppl. 30. tab. 386. 1775. *Iroucana* Aubl., Hist. Pl. Gul. Fr. 1: 328. tab. 127. 1775. *Pitumba* Aubl., 1 c. 29, tab. 385. *Melistorum* Forst., Char. Gen. 143a tab. 72. 1776. *Langleya* Scop., Introd. 231. 1777. *Moleria* 1. c. 335. *Anavinga* Lan., Encycl. 1: 147. 1873. *Valentinea* Sw. Prod. Veg. Ind. Occ. 63. 1788. *Vareca* Gaertn. Fruct. 1: 290, tab. 60. 1788. *Athenaea* Schreb., Gen. 1: 259. 1789. *Chaetocrater* R. et. P. Fl. Per. Chil. Prod. 61, tab. 26. 1794. *Clasta* Comm. ex. Vent., Choix. t. 37. 1803. *Crateria* Pers., Syn. 1: 384. 1805. *Bedousia* Dennst. Schleussel Hort. Malab. 31. 1818. *Bigelovia* Spreng., Neue Entdeck. 2: 150. 1821. *Lindleya* Kunth., Malvac. 10. 1822. nec. H. B. K. 1823; *Antigona* Vell., Fl. Flum. Ic. 4, tab. 145. 1827. *Bedusia* Raf., Sylv. Tell. 11. 1838. *Chetocrater* Raf., 1.c. 149. *Gossypospermum* (Gris) Urb., Fedde Rep. 19: 6. 1923. *Coryzospermum* Zipp. ex Bl. Mus. Bot. Ludg. Bat. 1; 255. 1850. *Guidonia* Griseb., Fl. Brit. W. Ind. Isl. 24. 1859.

Espécie genérica: *C. nitida* (L.) Jacq:

Arbustos ou árvores com ramos cilíndricos. Fôlhas alternas com ou sem pontos translúcidos, pecioladas, estipuladas, (estípulas caducíssimas). Inflorescência umbelada ou fasciculada, axial. Flôres pediceladas; pedicelos articulados acima da base. Flôres alvo-amareladas ou esverdeadas

* Nome dedicado a Joanni Caseario.

pequenas monoclamídeas, com sépalos imbricados, erectos, patentes ou reflexos na antese. *Estames* de 6-12, nas espécies estudadas sempre em número de 10; filetes filiformes, de tamanhos desiguais anteras ovais, elípticas ou sub-globosas, com ou sem glândulas no dorso, dorsifixas. *Disco* constituído por processos (estaminódios) claviformes, tomentosos, isômeros ou alternados com os estames, livres ou concrecidos em tubo. *Ovário* súpero, séssil, unilocular com 3 placentas parietais, 1-2 a muitos óvulos, estilete terminal, simples; estigma simples ou trifido no ápice, pequenos, globosos ou capitados. *Fruto*, cápsula trivalvar, loculídea de uni a polisperma. *Semente* geralmente envolvida por uma membrana colorida, com arilo fimbriado e endosperma farto.

Com cerca de 100 espécies pantropicais das quais cerca de 40 são brasileiras, ocorrendo na região estudada 9.

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE CASEARIA

- A. Estames alternados com os processos do disco. (estaminódios). (Est. II, fig. 4; Est. VII, fig. 2; Est. IV, fig. 3-5).
 - a. Estilete indiviso, com estigma globoso (Est. II, fig 6; Est. IV, fig. 4-6).
 - b. Filetes e processos do disco concrecidos em tubo. (Est. II, fig. 4) I — *C. oblongifolia*
 - bb. Filetes e processos do disco livres entre si.
 - c. Anteras providas de glândulas no dorso.
 - dd. Glândulas barbeladas (Est. IV, fig. 3) II — *C. arborea*
 - dd. Sem esta característica III — *C. pauciflora*
 - cc. Anteras desprovidas de glândulas no dorso.
 - e. Lacínios no cálice oblongos ou linear, reflexos na antese Est. IV, fig. 2.) .
 - f. Ovário alongado atenuado no estilete (Est. IV. fig. 6) IV — *C. decandra*

- ff. Ovário mais ou menos globoso, não atenuado no estilete (Est. V, fig. 2) V — *C. lasiophylla*
- ee. Lacínio do cálice ovais erectos ou patentes na antese (Est. V, fig. 6) VI — *C. aculeata*
- aa. Estilete trifido no ápice, estigmas capitados. (Est. VII, fig. 3) .
- g. Base da folha visivelmente assimétrica, folhas com nervuras laterais oblíquas, salientes, antera sem glândula. (Est. IX, fig. 4.) VII — *C. inaequilatera*
- gg. Base da folha simétrica ou só indistintamente assimétrica, com nervuras laterais ereto — patentes pouco salientes, anteras com glândulas no dorso. (Est. VII, fig. 2) VIII — *C. silvestris*
- AA. Estames e processos do disco em séries distintas. (Est. VII, fig. 5) IX — *C. comerssoniana*

I-C. OBLONGIFOLIA * CMB

Est. II, fig. 4, 6, 7.

Camb., in St. Hill. Fl. Bras. Mer. II: 234. 1829.

C. clauseniana Miq. in Linnaea 19: 441. 1847; Eichler in Mart. Fl. Bras. 13 (1): 406, tab. 93. 1871.

Árvore pequena, com ramos cilíndricos e armados quando adultos. Folhas glabras providas de pontos e linéolas traslucidas, pecioladas; peciolo 1 cm de comprimento; lâmina de oblongo-lanceolada a elítica, com 7,5-11,5 cm de comprimento e 2,5-4 cm de largura, aguda na base, papirácea abruptamente acuminada no ápice, obliquivência, de inteira a levemente serreada na margem. Inflorescência pauciflora; Flôres pediceladas; pedicelo piloso, delgado, 4 mm de comprimento. Sépalos elíticos, providos de linéolas, membranáceos, levemente pilosos, obtusos ou agudos, 3-4 mm de comprimento, 1,5 mm de largura. Estames com filetes curtos e glabros, concrescidos com processos do disco; anteras oblongas, desprovidas de glândulas. Processos do disco vilosos. Ovário densamente viloso, cerca de 1,1 mm de comprimento; estigma capitado.

* Do latim — oblongus, a, um — oblongo; folium, i — folha.

Typus — Nascitur prope Sebastianopolim.

Fenologia — Floresce de dezembro a fevereiro.

Material examinado: Matas da Vista Chinez, leg. P. Occhioni 186 (21-1-1945) RB; J. Botânico, leg. Dionísio (XII-1945) RB; Matas do Paé Ricardo, leg. Pessoal do Hórto 302 (30-XII-1927) RB; Reprêsa dos Ciganos Jacarepaguá, leg. J. G. Kuhlmann (14-II-1933) RB; Corcovado, leg. Glaziou 7516 (10-XII-1874) R; I. do Governador, leg. G. Pabst. 4357 (25-XI-57) HB

Dispersão geográfica: Brasil, Estado da Guanabara, Rio de Janeiro, Bahia, Espírito Santo.

II-C. ARBOREA * (RICH) URBAN

Est. IV, fig. 1, 3, 4; Est. IX, fig. 2

Urban, Symb. 4:421. 1910.

Samyda arborea L. C. Rich. in Acta Soc. Hist. Nat. Par. 190. 1792. *C. stipularis* Vent., Coix. Tab. 46. 1803; Eichler in Mart. Fl. Bras. 13 (1): 478. tab. 92. 1871. *C. brasiliensis*, Eichler l. c. 477. *C. lanceolata* Miq. in Linnaea 17:753. 1844. *C. Hostmanniana* Steud in Hostmann. Pl. Surin. n.º 1104; Grisebach, Fl. Brit. Ind. Isl. 23. 1864.

Árvore de 4-5 m de altura, com ramos tomentosos. *Fólias* pecioladas; peciolo 5-8 mm de comprimento; lâmina elítica ou lanceolado-elítico; 4,5-9 cm de comprimento; 1,9-2,4 cm de largura, tomentosa no dorso, brilhante na face ventral, com 3-6 nervuras laterais, ápice abruptamente acuminado, ou às vezes atenuado, aguda na base, serrilhada na margem. *Flôres* pediceladas; pedicelos pilosos, 3 mm de comprimento. *Sépalos* elíticos, pilosos, 3,5 mm de comprimento, 1,9 mm de largura. *Estames* com filetes glabros; anteras sub-arredondadas, com glândula barbelada no dorso. Processos do disco tomentosos. *Ovário* glabro na base e piloso em direção ao ápice, cêrca de 1,5 mm de comprimento; estilete piloso, cêrca de 0,8 mm de comprimento; estigma capitado.

Typus — in Act. Soc. Hist. Nat. Paris 109. 1792.

Nome vulgar — Erva de lagarto.

Fenologia — Floresce de novembro a março.

Material examinado: Corcovado, leg. A. P. Duarte 419 (5-XI-959) RB; Silvestre, leg. A. P. Duarte 5534 (4-IV-1961) RB; Mata do Hórto, leg. J. G. Kuhlmann 299 (14-XI-1927) RB; Matas das Obras Públicas do Rio de Janeiro, leg. E. Guimarães 91 e D. Sucre (7-XII-1966) RB; Morro do Côco do Bahu, leg. Glaziou 10244 (10-XII-1877) R; Estrada do Redentor, leg. A. C. Brade s/n (14-XI-1932) R; Tijuca, leg. Escragnoles s/n (XI-1893) R.

Dispersão geográfica: Brasil, Estados da Guanabara, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Bahia, Mato Grosso, Amazonas, Pará. Guianas. América Central.

* Refere-se ao porte da planta.

III — C. PAUCIFLORA * Camb.

Est. VI, figs. 1, 2, 3, 4.

Camb. in St. Hill. Fl. Bras. Mer. 2:170. 1829; Eichler in Mart. Fl. Bras. 13 (1): 471. 1871.

Árvore de 4-6 m de altura. *Fólias* glabras, pecioladas pecíolo de 0,5-10 mm de comprimento; lâmina elítica ou lanceolada, brilhante na face ventral, pilosa na dorsal, membranácea, 6,5-11,5 cm de comprimento, 2-5 cm de largura, caudado-acuminada no ápice, aguda na base, nervuras laterais oblíquas. *Flôres* pediceladas; pedicelo piloso, articulado, 2,5-4 mm de comprimento, ârticulo piloso, 1,5-2 mm de comprimento. *Cálce* piloso (membranáceo; lacínios erectos na antese, oblongos, obtusos, 4,5-6 mm de comprimento, 2 mm de largura, papilosos externa e internamente. *Estames* com filetes glabros; anteras oblongas, providas no dorso de um grupo de glândulas pequeninas e arredondadas. Processos do disco tomentosos, claviformes. *Ovário* hispido-viloso com 2 mm de comprimento; estilete piloso, curto, cêrca de 0,5 mm de comprimento; estigma sub-capitado. Cápsula globosa, 3 cm de diâmetro, valvas coriáceas e pilosas.

Typus — In província Minas Gerais.

Fenologia — Floresce de novembro a março.

Material examinado: Corcovado, leg. P. Occhioni e D. Constantino s/n (11-XI-1921) RB; Caminho da Tijuca, leg. E. Pereira 6 (6-II--946) RB; Matas do Hórto Florestal, leg. J. G. Kuhlmann 301 (10-XI-1926) RB; Estrada da Vista Chinezta, leg. A. C. Brade s/n (1-III-1931) R; Tijuca, leg. A. C. Brade 10591 (14-II-1931) R; ibidem, leg. Neves Armond 276 (s/ data) R; Corcovado, leg. Glaziou 2564 (28-II-1868) R.

Dispersão geográfica: Brasil: Estados da Guanabara, Rio de Janeiro, Minas Gerais.

IV — C. DECANDRA * JACQ.

Est. IV, figs. 2, 5, 6; Est. IX, fig. 3

Jacq., Enum. Pl. Carib. 21. 1760; Stirp. Amer. Hist. 133, tab. 85, ed. Pict. tab 127. 1763. Sleumer, in Lilloa 26:47. 1953.
C. parviflora Willd. Sp. Pl. 2:627. 1799, quoad syn. *Sam. parviflorae* L. tantum.
C. parvifolia Willd. Sp. Pl. 2:628; DC. Prod. 2:50. 1825; Eichler, in Mart. Fl. Bras. 13 (1):467. 1871; Lillo, Seg. Contr. conoc. Arb. Argent. 44:56. 1917; Hauman, Esq. Phytogeograf. Arg. Subtrop. 29. 1931; Latzina, Ind. F. dendr. Arg. ed. 1:69. 1935, ed. II, Lilloa 1:176. 1937; Molfino, maderas Argent. 32. 1935; Ragonese-Castiglioni, Bol. Soc. Bot. Arg. 1:144. 1946.
C. parviflora J. F. Gmelin, Syst. 700. 1791. *C. pubiflora* Benth., Bot. Voy.

* Do latim. Paucus, a, um — pouco; flos, floris — flor.

* O epíteto foi dado pelo fato de apresentar 10 estames.

Sulph. 66. 1844 *C. punctata* Spreng., Neue Entdeck II: 154. 1891. *C. serrulata* Sieber ex Gris., Fl. Brit. W. Ind. Isl. 23. 1859. *C. adamantium* Camb. in St. Hill. Fl. Bras. Mer. 2:167, tab. 125. 1829. *Samyda parviflora* L. Sp. Pl. ed. 2. 557. 1762.

Arvore pequena até 5 m de altura, com ramos cilíndricos lenticelados. *Fólias* sésseis ou curto pecioladas; pecíolo até 0,5 mm de comprimento; lâmina elítica ou elítico lanceolada, 1,4-7,5 cm de comprimento, 0,6-2,7 cm de largura, membranácea, sub-glabra na face ventral, na dorsal pilosa nas nervuras, aguda no ápice e na base, serrilhada provida de pontos translúcidos. *Inflorescência* multiflora. *Flôres* aromáticas, pediceladas; pedicelo piloso 3-5 mm de comprimento. *Cálice* piloso, com lacínios lanceolados, agudos 4 mm de comprimento, 1 m de largura, reflexos na antese. *Estames* 10, livres alternados com os processos do disco; filetes longos pilosos, 2,5 mm de comprimento; anteras oblongas. Processos do disco claviformes, hirsutos. *Ovário* alongado, hirsuto, 2 mm de comprimento estilete hirsuto, 1 mm de comprimento; estigma globoso.

Typus — Enum. Pl. Carib. 21: 1760.

Fenologia — Floresce de setembro a maio.

Material examinado: Hórto Florestal, leg. Kuhlmann s/n (V-1925) RB; ibidem, leg. Pessoal do Hórto 297 (18-VIII-1927) RB; Silvestre, leg. A.P. Duarte 4995 (2-IX-959) RB, HB; Mundo Novo, Botafogo, leg. Kuhlmann s/n (28-IV-1921) RB; Corcovado, leg. Glazliou 6198 (12-IX-1872) R.

Dispersão geográfica: Brasil: Estados da Guanabara, Rio de Janeiro, S. Paulo, Paraná, Santa Catarina. Rio Grande do Sul. Antilhas. Bolívia Argentina.

V — *C. LASIOPHYLLA* * EICHLER

Est. V figs. 1, 2, 3.

Eichler in Mart. Fl. Bras. 13 (1):468. 1871.

Arbusto com ramos levemente pilosos, providos de lenticelas. *Fólias* curto pecioladas; pecíolo 2-3 mm de comprimento; lâmina elítica, 9-14 cm de comprimento, 3-6 cm de largura, tomentosa na face dorsal, pilosa na ventral, levemente punctata, estreitando-se em direção aa ápice e base, serrilhada na margem. *Inflorescência* multiflora. *Flôres* pediceladas; pedicelos pilosos, 3 mm de comprimento, articulados; articulo piloso, 1 mm de comprimento. *Cálice* com lacínios lanceolados, levemente obtusos, 4-4,5 mm de comprimento. *Estames* com filetes pilosos; anteras oblongas. Processos do disco pilosos. *Ovário* piloso; estilete piloso, 2,9-3 mm de comprimento.

Typus — Crescit in prov. Minas Gerais et S. Paulo; Selow, Riedel, Stephan, Ackerman, Clausen 35.624, Gardner 4494, Regnell III-393, III-392.

Fenologia — Floresce em fevereiro.

* Do grego — lasi —, lasio — pêlos encrespados; phyllus — fôlha.

Material examinado: Floresta da Tijuca leg. Glaziov 2896 (4-II-1868) R.

Dispersão geográfica: Brasil: Estados da Guanabara, Rio de Janeiro, Minas Gerais e S. Paulo.

VI — C. ACULEATA * JACQ.

Est. V, figs. 4, 5, 6.

Jacq., Enum. Pl. Carib. 21. 1768; Sleumer, Notzbl. Bot. Gart. Mus. Berlin-Dahlen 12:52. 1934; Sleumer & Uttien, in Pulle Fl. Surinam. 3:291. 1935; Sleumer, in Lilloa 26:49. 1953.

C. spinosa (L.) Willd., Sp. Pl. 2:626. 1789; DC. Prod. 2:49. 1825; Eichler in Mart. Fl. Bras. 13 (1):463. 1871. *C. hirta* Sw., Fl. Ind. Occ. 2:756. 1800. *C. sessiliflora* Camb., in St. Hill. Fl. Bras. Mer. 2:231. 1829. *C. aveliana* Miq. in Kapler., Fl. Surin. 1374; Linnaea 18:740. 1844. *C. nicoyensis* Donn. Sm., Bot. Gaz. 49:454. 1910. *C. Urbaniana* Gandoger, Bull. Soc. France 65:27. 1918. *C. berberoidea* Rusby, Mem. N. York. Bot. Gard. 7:307. 1927. *C. Hassleri* Briq., Pl. Hassler. 2:687. 1907; Molfino, Physis 7:95. 1923; Latzina, Ind. Fl. Dendr. Argent. ed. 1:69. 1935, ed. 2 (Lilloa 1:176. 1937). *Samyda spinosa* L., Sp. Pl. ed. 2:557. 1762.

Arbusto de 2-2,5 m de altura, com ramos providos de lenticelas, não raro provido de espinhos curtos pouco encurvados. *Fólias* glabras, pecioladas; pecíolo 0,4-0,6 mm de comprimento; lâmina papirácea de elítica a levemente obovada, 5-8,5 cm de comprimento, 3-4,5 cm de largura, às vezes brilhante na face ventral, acuminada no ápice e aguda na base com 5-6 nervuras laterais, inteira, levemente revoluta na margem. *Inflorescência* pauciflora. *Flôres* pediceladas; pedicelo piloso delgado, 4 mm de comprimento. *Cálce* provido de linéolas, lacínios elíticos, obtusos, levemente pilosos na parte externa, ciliados na margem, 3 mm de comprimento, 1 mm de largura. Estames com filetes glabros; anteras cordiformes, desprovidas de glândulas no dorso. Processos do disco tomentosos. *Ovário* oblongo, hirtoso viloso; estilote curtíssimo, quase nulo; estigma capitado, papiloso.

Typus — Índia Ocidental?

Fenologia — Floresce em dezembro.

Material examinado: Jacarepaguá, Floresta da Covanca, leg. A. P. Duarte 4795 (1959) RB; Silvestre, Santa Tereza, leg. Ducke e Kuhlmann s/n (14-XII-1921) RB.

Dispersão geográfica: Brasil: Estados da Guanabara, Rio de Janeiro. Paraguai. Argentina. Bolívia.

VII — C. INAEQUILATERA ** CAMB.

Est. VI, figs. 5, 6; Est. IX, fig. 4.

Camb., in St. Hill. Fl. Bras. Mer. 2:237. 1829; Eichler in Mart. Fl. Bras. 13 (1):480. 1871. *C. montana* Gard. in Hook. Lond. Journ. Bot. 2:335. 1863.

** *Aculeatus*, a, um — aculeado, provido de acúleos.

** Do latim, significandi lados desiguais.

Árvore com cerca de 8 m de altura, ramos glabros. *Fólias* glabras pecioladas; peciolo 6-8 mm de comprimento; lâmina lanceolada, oblongo-falcada, 4,5-8,5 cm de comprimento 1,8-3 cm de largura, assimétrica na base, acuminada no ápice cartácea, serrada na margem, com 4 nervuras laterais bastante salientes na face dorsal. *Inflorescência* multiflora. *Flôres* pediceladas; pedicelos pilosos, tênues articulados, 4 mm de comprimento; articulo piloso 1,5 mm de comprimento. Cálce levemente piloso, membranáceo, com lacínios obovados, 1 mm de comprimento, 0,8-0,9 mm de largura. *Estames* com filetes filiformes, glabros, 1,5 mm de comprimento; anteras arredondadas miúdas. Processos do disco claviforme, pilosos. *Ovário* glabro, 0,2 mm de comprimento; estilite glabro, 0,3 mm de comprimento, trifido no ápice; estigmas capitados.

Typus — Nascitur in silvis primaevs prope Sebastianopolim et urbem Tagoahy in provincia Rio de Janeiro.

Nome vulgar — Erva do lagarto; Pau de espeto; Canela de veado.

Material examinado: Corcovado, leg. A. P. Duarte e Rizzini 54 (4-II-1946) RB; ibidem, leg. Glaziou 4205 (23-I-1870) R; Gávea, leg. A. P. Duarte e Occhioni s/n. (11-VI-1947) RB, HB; Jacarepaguá, estrada da Boluna, leg. E. Pereira 4226 (4-XII-1958) RB, HB; Sacopã, lagoa Rodrigo de Freitas, leg. A. P. Duarte 5426 (4-XI-1941) RB; Hórto Florestal, leg. Pessoal do Hórto 298 (s/ data) RB; Jacarepaguá, Serra do Pau da Fome, leg. G. Pabst. n.º 6797 (14-I-62) HB.

Distribuição geográfica: Brasil: Estados da Guanabara, Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas Gerais, Sta. Catarina.

VIII — C. SILVESTRIS * Sw

Est. VII, fig. 1, 2, 3.

Sw., Fl. Ind. Occ. 2: 752. 1800; DC. Prod. 2: 49. 1825; Eichler in Mart. Fl. Bras. 13 (1): 481. 1871; Griseb., Symb. Fl. Arg. 21. 1879; Lillo, Contr. Conoc. Arb. Argent. Bs. As. 27. 1910; Latzina, Ind. Fl. Dendr. Arg. ed. 1, 69. 1935, ed 2 (Lilloa 1: 176. 1937); Haumann, Esq. Phytogeograf. Arg. subtrop. 29. 1931; Molino, Maderas Argent. 32. 1935; Macbride, Field. Mus. Nat. Hist. 13, part. 1 (1): 49. 1941; Parodi, Darwiniana 6: 172. 1943; Sleumer, in Lilloa 26: 51. 1953.

C. affinis Gardn. in Hook. Lond. Journ. Bot. 1: 529. 1842. *C. capitata* (R. et P.) Spreng., Syst. 2 355. 1825. *Samyda silvestris* (Sw) Poir., Encycl. 6: 492. 1804. *Chaetocrater capitatum* R. et P., Syst. Fl. Per. 108. 1798. *Crateria capitata* (R. et P.) Pers., Ench. 485. 1805.

Árvore até 15 m de altura, com ramos flexuosos. *Fólias* curto pecioladas, peciolo até 0,5 cm de comprimento; lâmina lanceolada, 4-10 cm de comprimento, 1,8-3,3 cm de largura, membranácea, pontuada de glândulas translúcidas, glabra, esparso-pilosa na nervura mediana em ambas as

* Do latim — silvestris, que vive nas florestas.

faces, caudado-acuminada no ápice, na base de simétrica a assimétrica, com 8-9 nervuras laterais tênues, serrilhada na margem. *Inflorescência* multiflora. *Flôres* miúdas, alvas, pediceladas; pedicelos glabros, 2 mm de comprimento. *Cálice* com sépalos glabros, ciliados na margem, 1,5 mm de comprimento, 0,9 mm de largura. *Estames* com filetes curtos pilosos; anteras sub-arredondadas, com glândulas no dorso. *Processos* do disco pilosos. *Ovário* glabro, 0,5-0,6 mm de comprimento; estilite curto com 3 estigmas capitados.

Typus — Jamaica

Nome vulgar — Erva de lagarto

Fenologia — Floresce de maio a agosto.

Material examinado: Estrada do Redentor, Pedra da Onça, leg. A. P. Duarte 4917 (14-VII-59) RB; Silvestre, leg. A. P. Duarte 4969 (11-VIII-1959) RB, HB; Estrada do Redentor, leg. E. Pereira s/n (17-VI-58) HB; Mesa do Imperador, leg. A. P. Duarte 4769 e E. Pereira s/n (6-V-1959) RB, HB; Ibidem, leg. A. P. Duarte 4872 (22-VI-1959) RB, HB; Estrada de Três Rios, Jacarepaguá, leg. A. P. Duarte 5757 (VI-1960) RB; ibidem, leg. A. P. Duarte 4890 (7-VII-1959) HB; Ilha do Governador, Jardim Guanabara, leg. Pabst s/n (30-V-58) HB; Matas do Pae Ricardo, leg. P. Occhioni 576 (17-VI-1946) RB; Matas da Fábrica Carioca, leg. Gonçalves da Silva s/n (s/ data) RB; Serra da Carioca, leg. Occhioni 185, (20-V-945) RB; Vista Chinesa, leg. O Machado 87 (3-VI-1941) RB; Matas do Hórto Florestal, leg. Pessoal do Hórto 295 (8-VI-1927) RB; Gávea, leg. Frazão s/n (s/ data) RB; Gávea, vale da mata, leg. Kuhlmann s/n (s/ data) RB.

Dispersão geográfica: Brasil: Estados da Guanabara, Rio de Janeiro, S. Paulo, Espírito Santo, Minas Gerais, Bahia, Pará, Goiás, Piauí, Ceará, Rio G. do Sul. México. Antilhas. Perú. Uruguai. Argentina.

IX — C. COMERSSONIANA * CAMB.

Est. VII figs. 4, 5, 6.

Camb. in St. Hill. Fl. Bras. Mer. 2: 235. 1829; Eichler in Mart. Fl. Bras. 13 (1): 487. 1871.

Arbusto de 2,5 m de altura, com ramos cilíndricos. *Fólias* curto pecioladas; peciolo até 0,7 mm de comprimento; lâmina sub-coriácea ou coriácea, glabra, às vezes brilhante, largamente elítica, 7,5-13 cm de comprimento, 2,9-6 cm de largura, abruptamente acuminada no ápice, aguda ou obtusa na base, inteira ou serrada na margem, obliquívênica, com 3-5 nervuras laterais bem salientes no dorso. *Inflorescência* pauciflora. *Flôres* desenvolvidas, alvas, pediceladas; pedicelos hirsutos, 4-9 mm de comprimento. *Cálice* externa e internamente sericeo tomentoso, indumento de pêlos simples unicelulares; lacínios obtusos, 4 mm de comprimento, 3 mm de largura. *Estames* livres, dispostos numa série externa; filetes filiformes,

* Em homenagem ao botânico francês P. Commerson.

levemente alargados na base, glabros, 4 mm de comprimento; anteras oblongas. *Processos* do disco vilosos, livres, dispostos numa série intermediária entre os estames e o ovário. *Ovário* piloso, estilete piloso; 1,5 mm de comprimento, trifido no ápice. *Cápsula* trivalvar, valvas naviculares agudas e apiculadas pelos restos dos estiletos, sépalos mais ou menos acrescidos e adpressos, arilo vermelho.

Typus — Frequens in sylvis prope Sebastianopolim.

Nome vulgar — Pau de espeto.

Fenologia: Floresce de janeiro a dezembro.

Material examinado: Jacarepaguá, estrada da Boiuna, leg. E. Pereira 4368, Sucre e Duarte (1-X-58) RB, HB; ibidem, Largo do Anil, leg. A. P. Duarte 5621 (18-VII-961) RB; ibidem, Taquara, leg. A.C. Brade 10974 (16-VIII-1931) RB; ibidem, estrada do Grajaú, leg. E. Pereira 3925, Liene, Sucre (24-VI-58) HB; Matas do Jardim Botânico, leg. E. Pereira, 7099, (1-VIII-62) HB; Guanabara, leg. E. Pereira s/n (VIII-62) HB; Rio, Lagoinha, leg. E. Pereira 19 (1-IX-41) HB; Ilha do Governador, leg. Eunice Richter s/n (20-IX-58) HB; ibidem, leg. Pabst. 7001 (28-VII-62) HB; ibidem, leg. G. Pabst. 4 361 (XI-57) HB; ibidem, leg. E. Richter s/n (3-VIII-58) HB; Ilha de Paquetá, leg. Viegas e Krug. 2393 (12-X-1938) RB; Matas da Serra da Carioca, leg. P. Occhioni 587 (12-VII-1946) RB, Mundo Novo, Botafogo, leg. Kuhlmann s/n (1-1920) RB; Botafogo, leg. A. P. Duarte s/n (1949) RB; Gávea, leg. Frazão s/n (V-1916) RB; Matas do Hórto Florestal, leg. Pessoal do Hórto 300 (10-II-1927) RB; Tijuca, leg. L. Emygdio 76, Labouriau (17-1944) R; Estação de Anchieta, leg. J. P. Fontella 42 (13-VI-1959) R; Ilha do Governador, Jardim Guanabara, leg. Z. Trinta 495 e E. Fromm 1571 (23-IX-948) HB, R; Tijuca, leg. B. Lutz. 12068 (24-X-1943) R; Represa dos Ciganos, leg. Ichaso 82 (8-IX-1966) RB.

Dispersão geográfica: Brasil: Estados da Guanabara e Rio de Janeiro.

V — LACISTEMEAE

A tribo *Lacistemeae*, caracteriza-se por apresentar tépalos de 6-4 ou nulos. Estames. um só. Flôres imbricadas, com brácteas conchiformes. Ovário com 3-2 placentas parietais, de cada uma pendentes por um longo funículo, 1 ou 2 óvulos. Na Guanabara encontramos *Lacistema Swartz*.

LACISTEMA SWARTZ

Swartz., Prod. Veg. Ind. Occ. 12. 1788. Mart. Nov. Gen. Sp. 1: 154. tab. 94, 95. 1824; Schnitzlein in Mart Fl. Bras. 4 (1): 281. 1857; A. de Candolle. in Prod. 16 (2): 591. 1868; Benth et Hook f. Gen Pl. 3: 413. 1880; Chirtoiu, Bull. Soc. Bot. Genève 2. ser. 10: 317. 1919; Krause in E.P. Nat. Pflanzenf. 2 (21): 323. fig. 143. 1925; Baehni, Candollea 8: 39. 1940.

Nematospermum L. C. Rich., Act. Soc. Hist. Paris 1: 105. 1792. *Nematospermum* Steud. Nom. ed. 2. 2: 180. 1841. *Synsyganthera* R et P. Fl. Per. Chil. Prod. 137. tab. 50. 1794. *Dydimandra* Willd, Sp. Pl. 492: 971. 1805.

Espécie genérica: *L. aggregatum* (Berg.) Rusby.

Arbusto ou árvore pequena. *Fólias* alternas, pecioladas. *Inflorescência* axilar, constituída de pequenas espigas fasciculadas. *Flôres* densamente imbricadas, com brácteas conchiformes e 2 bracteolas filiformes. Sépalos 4-6 desiguais, lanceolados, falcados, raramente ausentes. Corola rudimentar (paracorolas), disciforme, subcarnosa e lobada. Estames 1, aderente na base ao interior do disco; filete aplanado; anteras globosas ou ovóide, com rimas quase horizontais, bem separadas por conectivo largo. *Ovário* súpero, séssil ou curto estipitado unilocular, uniovulado, óvulo pêndulo, estilete quase nulo ou curto, estigma 2-3. *Fruto* drupáceo.

Com cerca de 20 espécies na América do Sul e Central. Na região estudada ocorrem 4 espécies a saber:

- A. *Fólias* de margem inteira.
 - a. *Fólias* pilosas no dorso I *L. pubescens*
 - aa. *Fólias* glabras no dorso II *L. intermedium*
- AA. *Fólias* serrilhadas.
 - b. Raminhos do estilete patentes III *L. serrulatum*
 - bb. Raminhos do estilete erguidos IV *L. leptostachya*

I — *L. PUBESCENS* * MART

Est. VIII, fig. 1, 2.

Mart. in Mart. Nov. Gen. Pl. 1: 155, tab. 94. 1824.

Árvore. *Fólias* curto pecioladas; peciolo 0,5-10 mm de comprimento; lâmina membranácea, pilosa em ambas as faces, oblongo-lanceolada, 6-10 cm de comprimento, 2,5-4,2 cm de largura, acuminada no ápice, obtusa na base, às vezes levemente aguda, margem inteira com 4-5 nervuras laterais oblíquas. *Inflorescência* 10-20 espículas fasciculadas, flôres densamente imbricadas; brácteas conchiformes; bracteolas filiformes; *Sépalos* 5, estreito lanceolados, glabros, agudos. *Disco* carnoso, trilobado. *Estame* com conectivo alargado; anteras sub-arredondadas. *Ovário* hirsuto com estilete curto; estigmas 3, agudos.

Typus — Crescit in sylvis densis udis umbrosis prope urbem Pará et prope Villam Gurupã. Provinciae Paraensis.

Fenologia — Floresce de julho a setembro.

Material examinado: Serra do Corcovado, leg. E. Pereira (22-VIII-955) RB; ibidem leg. E. Pereira 690 (14-VII-952) RB; Vista Chinezta, leg. Schwacke 1405 (1878) RB; Matas da Gávea, leg. A. P. Duarte s/n (20-IX-1946) RB; Mesa do Imperador, leg. Clarindo Lage (8-IX-1943) RB; Caminho da Lagoinha, Hórto Florestal leg. G. Silva s/n (s/ data) RB. *Dispersão geográfica*: Brasil: Estados da Guanabara, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Amazonas e Pará.

* Do latim — pubescens, tis — pubescente piloso.

II — L. INTERMEDIUM SHNIZL

Schnizl. in Mart. Fl. Bras. 4 (1): 281. 1857.

Espécie citada em bibliografia (Sellow, ad Rio de Janeiro) mas não constatada por nós, sua presença na região estudada.

III — L. SERRULATUM * MART.

Est. VIII, figs. 3, 4

Mart. in Nov. Gen. 1: 157, tab. 95. 1824.

Arbustos com ramos flexuosos. *Fólias* pecioladas; peciolo 0,3-06 mm de comprimento; lâmina membranácea, glabra em ambas as faces, elítica ou lanceolada, 7-10 cm de comprimento, 2,3-3,5 cm de largura, acuminada no ápice, aguda na base. *Inflorescência* constituída de 6-8 espículas cilíndricas, delicadas e glabras. *Flôres* imbricadas; *brácteas* conchiformes, glabras, côncavas; *bracteolas* filiformes. *Sépalos* 5, estreito lanceolados, glabros e agudos no ápice. *Disco* carnosos, mais ou menos desenvolvido. *Ovário* glabro, estilete curto; estigmas 3, obtusos e patentes.

Typus: Crescit in montosis siccis ad radicem montium tractus Serra dos Órgãos dictorum in Provincia Sebastianopolitana.

Material examinado: Gávea, lég. Frazão s/n (1916) RB.

Dispersão geográfica: Brasil: Estado da Guanabara, Rio de Janeiro.

IV — *L. leptostachya* Chodat et Chirtoiu Chodat et Chirtoiu in Bull. Soc. Bot. Gen. 10 (2): 343. 1918.

Espécie citada em bibliografia mas não observada por nós, na região estudada.

BIBLIOGRAFIA

- AUBLET, M. F. — 1775 — Hist. Pl. Gul. Franc. 1: 547. pl. 217.
BAEHENI, C. — 1940 — Les *Lacistemaceae* des Andes et des Régions Avoisinantes — Candollea 8: 35-46.
BAILLON, H. — 1820 — *Biraceae* in Histoire des Plantes 4: 265-322, 1 fig. 288-343.
BENTHAM, G. — 1861 — Notes on *Biraceae* e *Samydaceae* in Journ. Linn Soc. 5, 2.º supp. 75-94.
BENTHAM, G. et HOOKER, J. D. — 1862 — *Bixineae* in Genera Plantarum 1: 122-130. 1880 — *Lacistemaceae* in Genera Plantarum 3: 412-413.
BRIQUET, J. 1888 — Observations sur quelques *Flacourtiaceae* de L'Herbier Delessert (Sur deux Banara brasiiliens; Espèces nouvelles ou peu connues de genre *Casearia* Jacq. — Ann. Conserv. Jard. Bot. Ben. 2: 41-78.
BRIQUET, T. 1900 — Espèces nouvelles ou peu connues — Ann. Conserv. Jard. Bot. Genève 4: 213-243.
CANDOLLE, A. P. — 1824 — *Flacourtiaceae* in DC Prod. 1: 255-258.

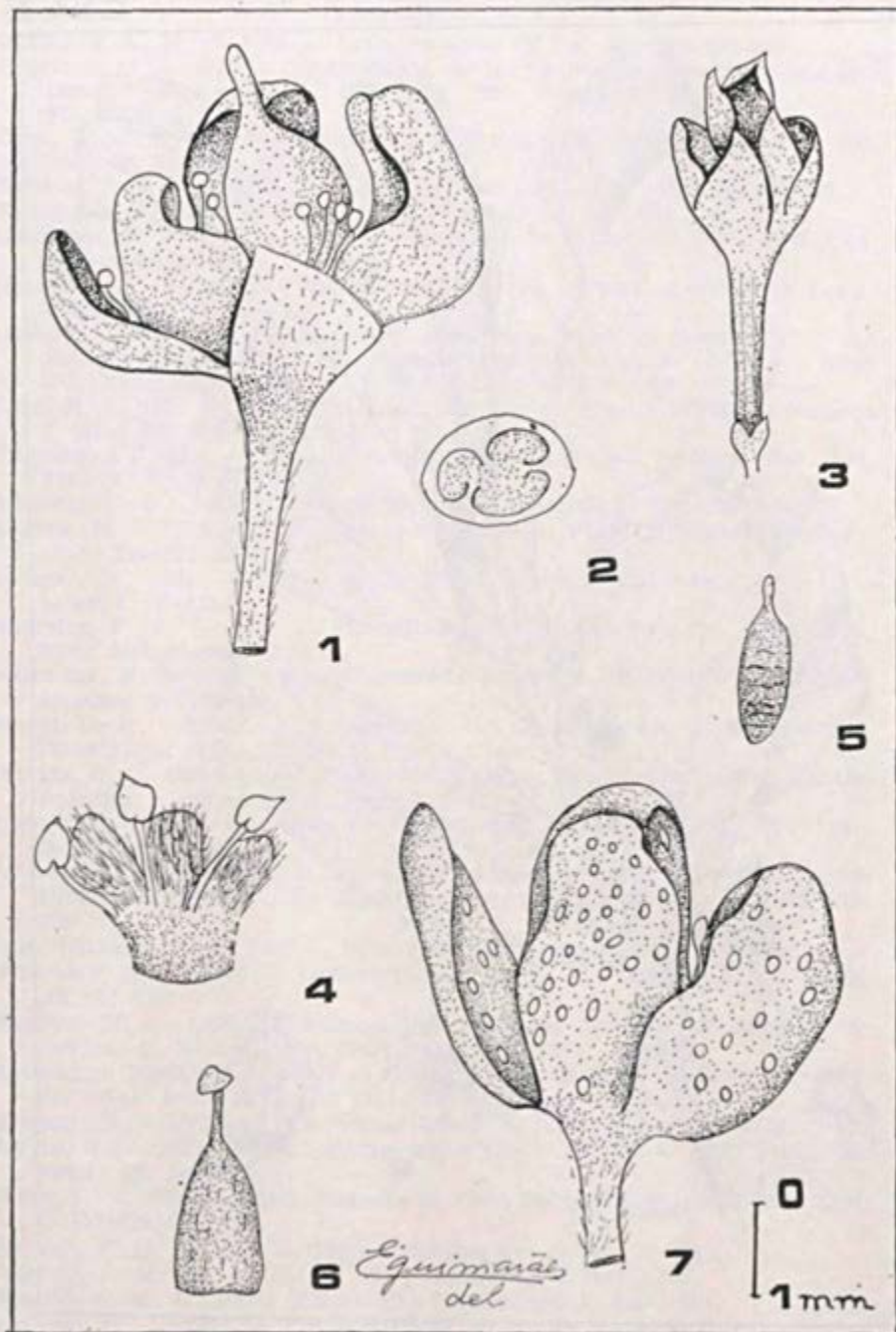
* Do latim serrulatus, a um — finamente serreado.

- CANDOLLE, A. P. — 1824 — *Birineae* in 1.c.: 259-262.
 CANDOLLE, A. P. — 1825 — *Lacistemaceae* in 1.c.: 2: 49.
 CANDOLLE, A. P. — 1868 — *Lacistemaceae* in 1.c. 16 (2): 590-595.
 CHIRTOIU, M. — 1918 — Observations sur les *Lacistema* et la situations systematic de ce genre. — Bull. Soc. Bot. Genève 2.^a ser. (10): 317-361.
 CLOS, D. — 1855 — Monografie de la familie *Flacoutiacees*. — Ann. Sc. Nat. 4: 362-388. pl. 4.
 EICHLER, A. G. — 1871 — *Bizaceae* in Mart. Fl. Bras. 13 (1): 422-515.
 ENDLICHER, S. — 1836-1840 — *Genera Plantarum*: 918-921.
 CANDOGHER, M. — 1918 — *Sertum Plantarum Novarum*. — Bull. Soc. Bot. Franc. 65: 24-69.
 GARDNER, G. — 1845 — Contributions towards a Flora of Brazil in Lond. Journ. Bot. 2: 329-355.
 GARDNER, G. — 1845 Contributions towards a Flora of Brazil, being the distinctive Characters of a Country of New species of plants from the Organ Mountains. — in Hook Lond. Journ. Bot. 4: 97-136.
 GILG, E. — 1925 — *Flacourtiaceae* in Engler u. Prantl. Pflanzenfamilien 2 (21): 377-456, fig. 163-212.
 GLAZIOU, A. F. M. — 1911 — Plantes du Brésil Central. — Mem. Soc. Bot. France, 1: 23-24.
 HOEHENE, F. C. — 1914 — *Flacortiaceae* in Arborização Urbana: 113-115.
 KRAUSE, K. — 1925 — *Lacistemaceae* in Engler u. Prantl. Pflanzenfamilien 2 (21): 321-323, fig. 143.
 LATZINA, E. — 1937 — Index de la Flora dendrológica Argentina. — Lilloa 1: 95-211.
 MACBRIDE, F. J. — 1941 — *Flacortiaceae* in Fl. of Perú. — Field Mus. Hist. Nat 13 (1): 5-56.
 MELCHIOR, H. — 1964 — *Flacortiaceae* in Engler, A. Syllabus der Pflanzenfamilien 2: 323-326.
 PARODI, L. R. — 1943 — La vegetation del departamento de San Martin. Darwiniana 6(2): 127-178. 5 figs., 11 lam.
 PITTIER, H. — 1909 — New or noteworthy plants from Colombia and Central America. — Contr. Nat. Herb. 12: 171-181. fig. 11-18.
 RADDI, G. — 1820 — Quaranta Plante Nuove del Brasile in Mem. Soc. Ital. Sc. 18: 3-35, fig 1-8.
 RAGONESE, A. et CASTIGLIONI, J. — 1946 — Los pinares de *Araucaria angustifolia* en la República Argentina. — Boll. Soc. Bot. Arg. 1 (2): 126-147.
 SAINT-HILLAIRE, A. — 1829 — *Samydeae* in Fl. Bras. Mer. 2: 229-238.
 SCHNIZLEIN, A. — 1857 — *Lacistemaceae*, Mart. Fl. Bras. 4 (1): 278-288, tab. 77-81.
 SLEUMER, H. — 1934 — Beitrage zur Kenntnis der *Flacourtiaceen* Südamerikas 1. Notzbl. Bot. Gart Berlin 11 (110): 951-960.
 SLEUMER et UITTEN, H. — 1935 — *Flacourtiaceae* in Pulle Fl. Suriname Kon. Ver. Kol. Inst. Amst. 30 (11): 283-303.
 SLEUMER, H. — 1955 — *Las Flacourtiaceae* Argentinas. — Lilloa 26: 5-55.
 UITTEN, H. — 1925 — New Beitrage zur Flora Surinams 4. Rec. Trav Bot. Neerl. 22: 368-374.
 URBAN, I. — 1898 — *Flacourtiaceae* in Flora Portoricensis. — Symb. Antil 4: 417-422.
 VELLOZO, J. M. C. — 1825 — Flora Fluminensis. Icones 12: 232.
 VELLOZO, J. M. C. — 1827 — Fl. Fluminensis 4: tab. 145.
 VELLOZO, J. M. C. K. — 1827 — Fl. Fluminensis 5: tab. 113.
 WARBURG, O. — 1893 — *Flacourtiaceae* in Engler u. Prantl. Pflanzenfamilien 3 (6a): 1-56, fig. 1-21.

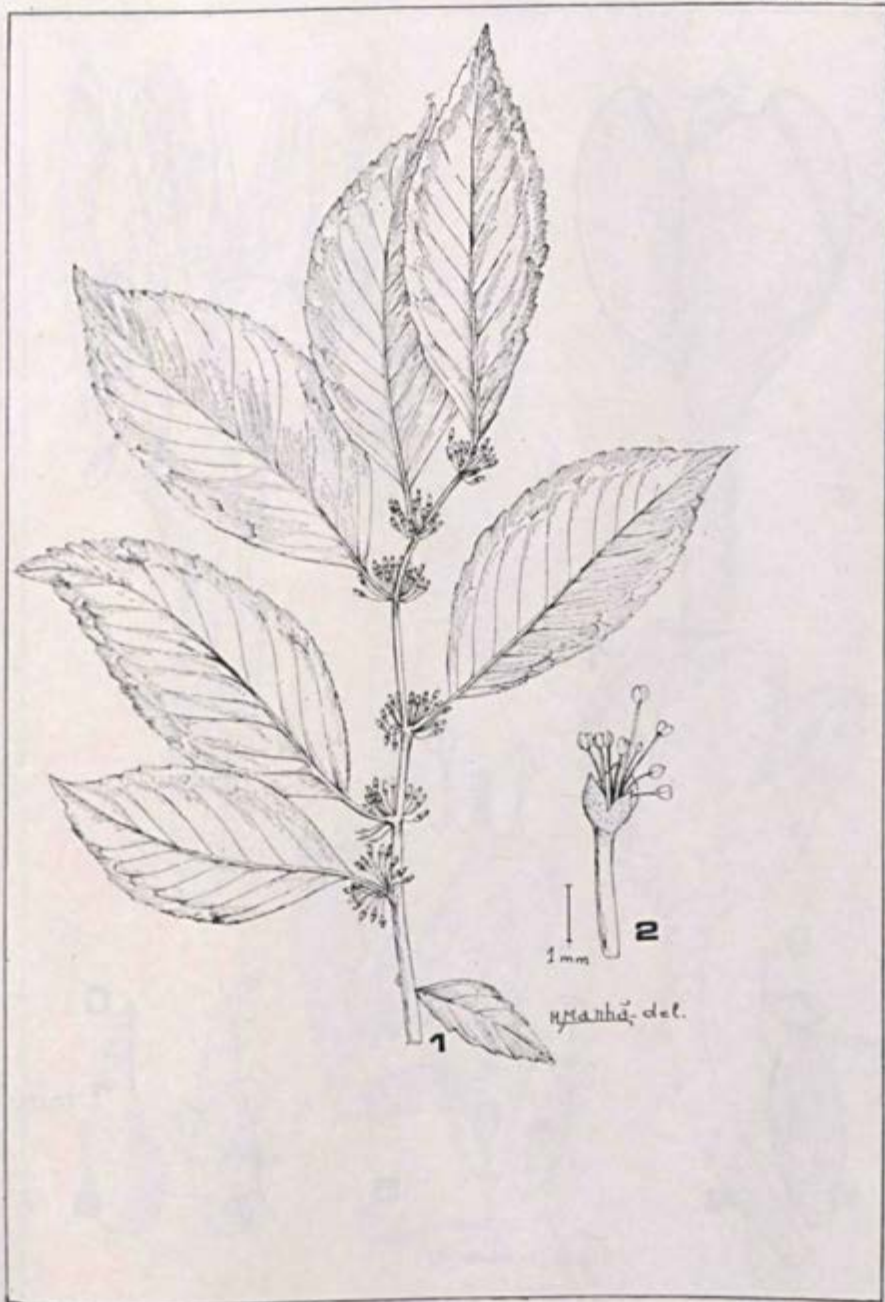


Est. I — *Carpotroche brasiliensis* (Raddi) Eichler. Fig. 1 Parte florífera da planta; fig. 2: corola com estaminódios; fig. 3: gineceu.

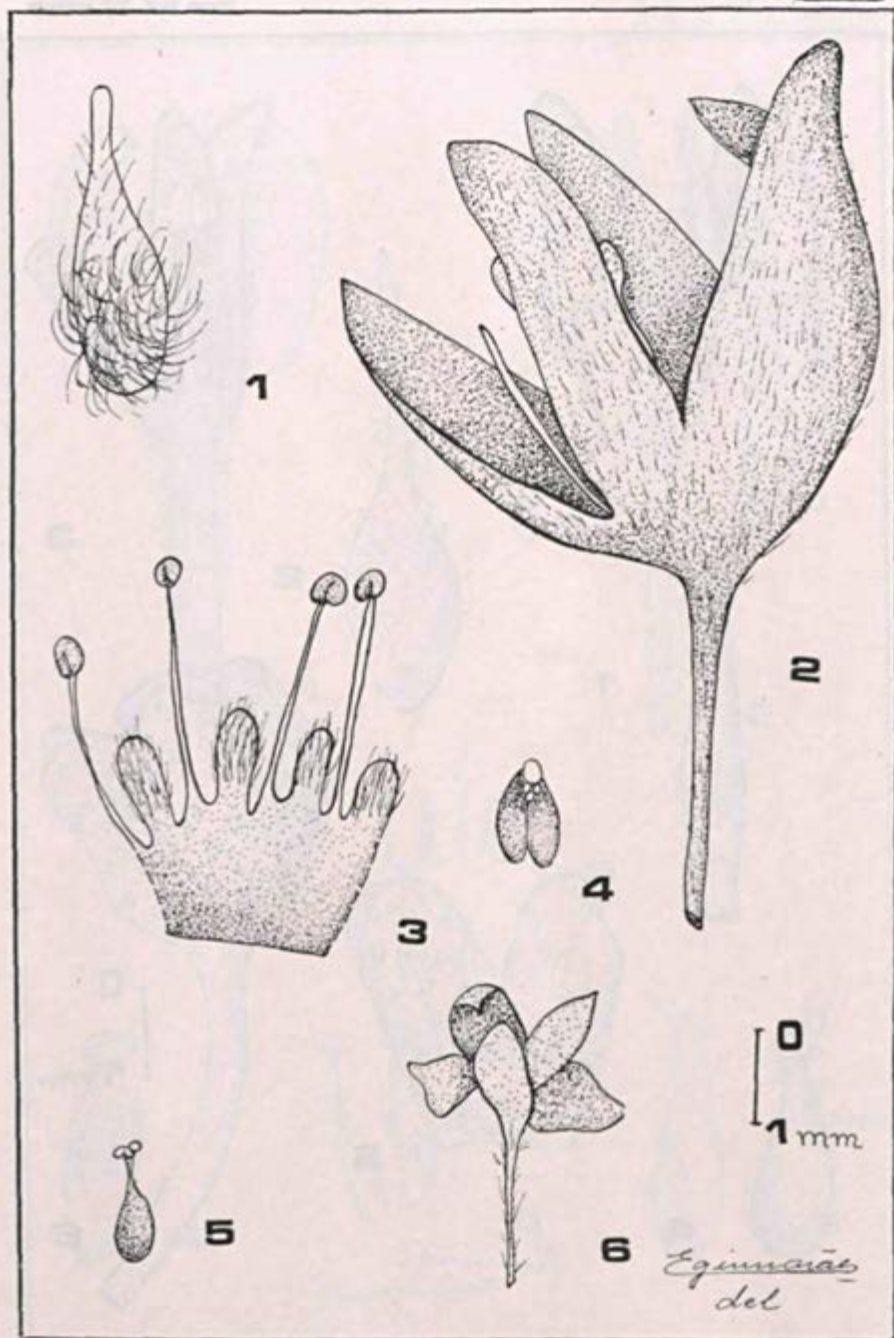
Est II



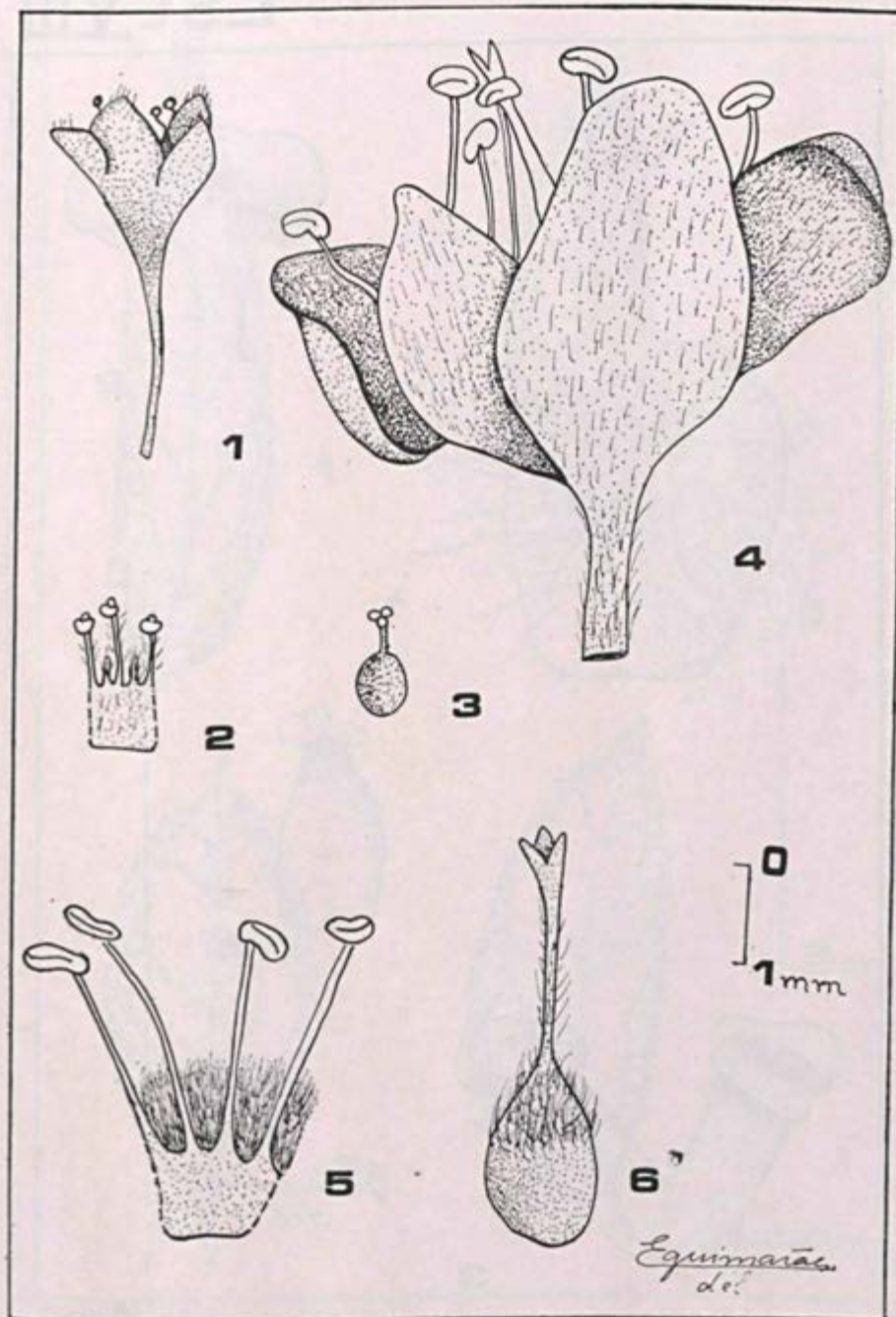
Est. II — *Banara brasiliensis* (Schott) Benth. Fig. 1: cálice e corola; fig. 2: corte transversal do ovário. *Banara parviflora* (A. Gray) Benth. fig. 3: cálice e corola; fig. 5: gineceu. *Casearia oblongifolia* Camb. fig. 4: processos (estaminódios); fig. 6: gineceu; fig. 7: cálice.



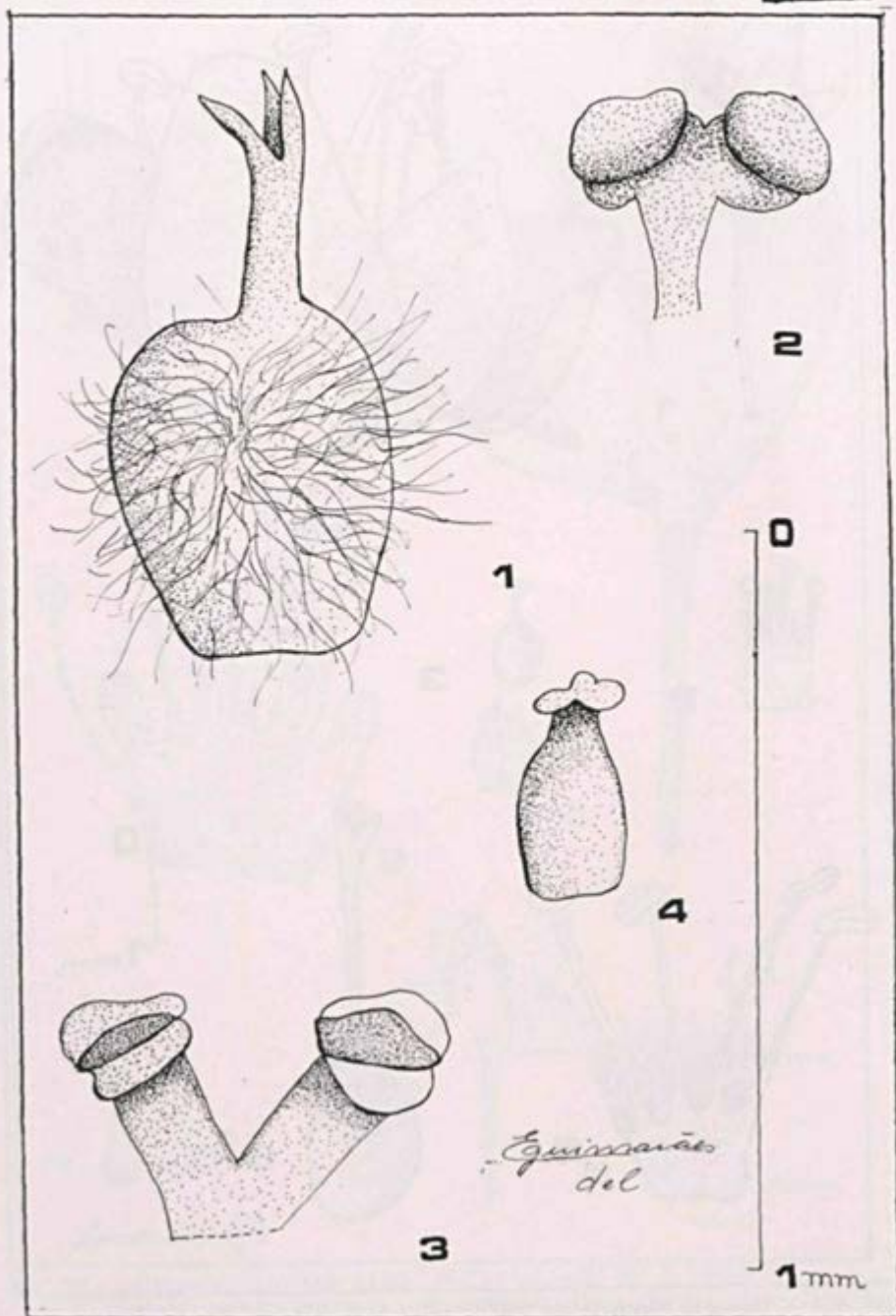
Est. III — *Xylosma prockia* (Turcz.) Turcz. Fig. 1 parte da planta florífera;
fig. 2: Cálce e estames.



Est. VI — *Casearia pauciflora* Camb. Fig. 1: gineceu; fig. 2: cálice; fig. 3: estames com os processos (estaminódios); fig. 4: antera. *Casearia inaequilatera* Camb. fig. 5: gineceu; fig. 6: cálice.

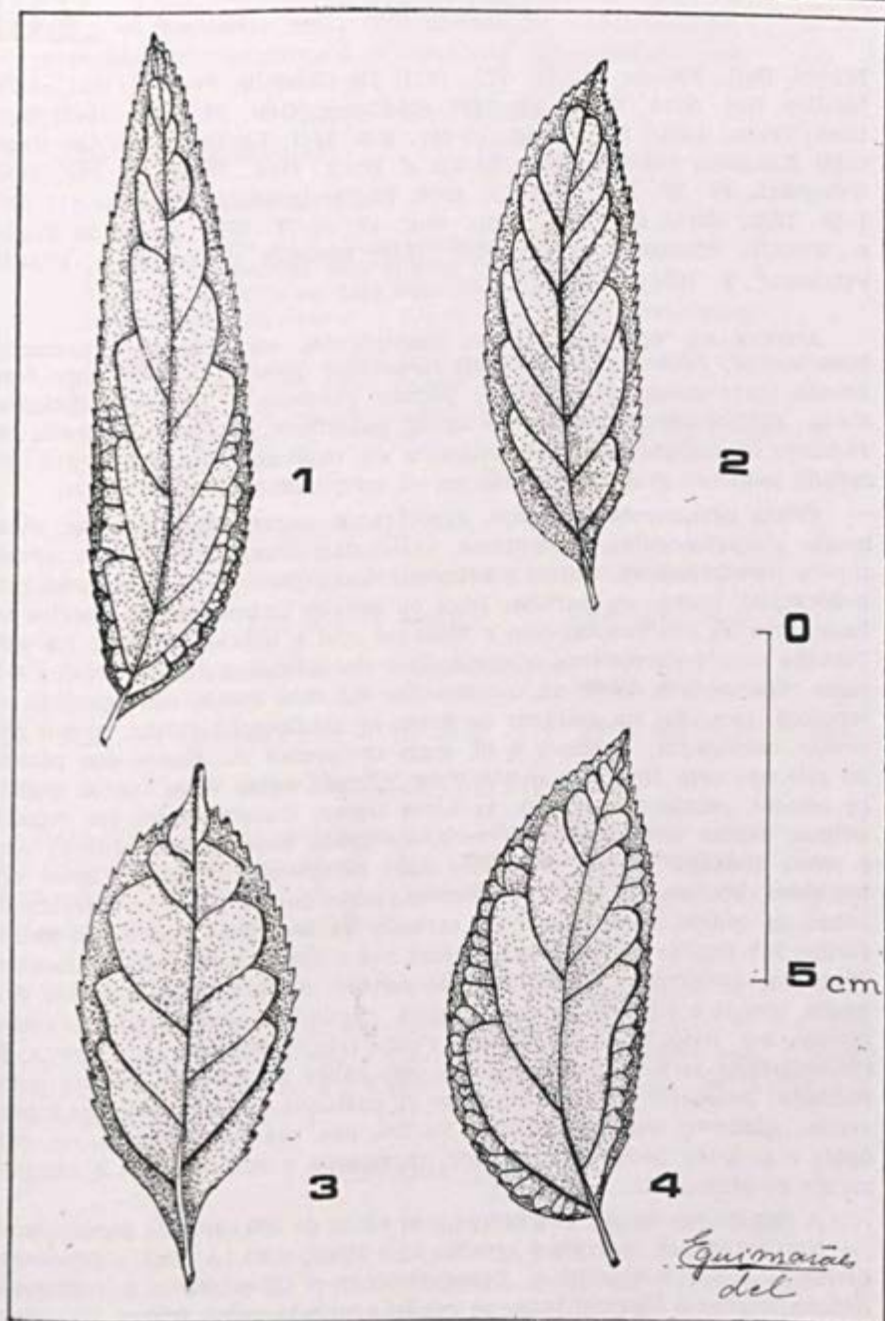


Est. VII — *Casearia silvestris* Sw Fig. 1: cálice com estames; fig. 2: estames com os processos (estaminódios); fig. 3: gineceu, *Casearia comerssoniana* Camb. fig. 4: cálice com estames e parte do estilete; fig. 5: estames com os processos (estaminódios); fig. 6: gineceu.



Est. VIII — *Lacistema pubescens* Mart. Fig. 1: gineceu; fig. 2: estame. *Lacistema serrulatum* Mart.: fig. 3: Estame; fig. 4: gineceu.

Est. IX



Est. IX — Fôlha: fig. 1 e 2: *Casearia arborea* (L. C. (Rich.) Urban; fig. 3: *Casearia decandra* Jacq.; fig. 4: *Casearia inaequilatera* Camb.

OLACACEAE *

Mirbel, Bull. Philom. n. 75: 377. 1813; De Candolle, Prod. 1: 531. 1824. Lindley, Nat. Syst. ed. 2. 32: 1836; Endlicher, Gen. Pl. 1041. 1840; Benth, Trans. Linn. Soc. Lond. 18 (4): 676. 1841; Lindley, J. in the Vegetable Kingdom 443-444. 1853; Benth et Hook. Gen. Plant. 1: 342. 1862; Grisebach, Fl. W. Ind. 309-310. 1864; Engler in Mart. Fl. Bras. 12 (2): 1-13. 1872; Miers, in Journ. Linn. Soc. 17: 68-78. 1838; Engler in Engler u. Prantl. Pflanzenf. 3 (1): 233. 1889; Sleumer in Engler u. Prantl. Pflanzenf. 2 (16b): 5. 1935.

Árvores ou arbustos, eretos, escandentes ou volúveis, raramente subarbustos. *Fólias* alternas, mais raramente opostas, inteiras, raro denteadas, geralmente penínervas, pecíolo geralmente flexuoso. Estípulas nulas. *Inflorescência* geralmente axilar, pauciflora, cimosá, modificada em ráceros ou espigas ou ainda contraída em capítulos, mas raramente formando panícula multiflora axilares ou terminais.

Flôres geralmente pequenas, esverdeadas, amareladas ou alvas, raramente purpúrescentes, aromáticas, heteroclamídeas, actinomorfas, geralmente hermafroditas. *Cálce* geralmente inconspícuo, 4-5, mais raramente 6-denteado, lobado ou partido, lobos ou sépalos imbricados ou abertos na base, livre ou condescido com o disco ou com o ovário, não raro na maturação consideravelmente aumentado e encobrindo o fruto. *Pétalos* 4-5, mais raramente 6, livres ou condescidos em uma corola campanulada ou tubulosa, inseridos na margem do disco, de prefloração valvar, só por excessão imbricados. *Estames* 4-10, mais raramente 12, diante dos pétalos ou alternos com eles, com o dôbro ou o triplo, raras vêzes tantos quanto os pétalos, geralmente férteis, às vêzes alguns transformados em estaminódios; filetes livres entre si, raríssimamente monadelfos; anteras com 2 tecas, rimcosas, eretas, versáteis, mais raramente introrsas. *Disco* ora cupulado, ora anelar ora em escamas, podendo ser livre ou aderido ao cálce ou ovário. *Ovário* livre ou cercado na base pelo eixo floral caliciforme, 2-5 locular na base, raras vêzes até o ápice, raramente unilocular. *Placentas* geralmente livres, da qual pendem 1, raramente 2 óvulos delgados, longos e virados; estilote simples, curtíssimo com estigma pequeno, inteiro, 2-3, mais raro 4-5 lobado. *Fruto* freqüentemente uma drupa ou assemelhando-se a uma noz coberto pelo cálce aumentado, sempre uma semente. *Sementes* pêndulas no ápice da cavidade, eretas e aderidas à placenta. *Albúmen* copioso, carnoso, inteiro, liso, rugoso ou lobado, em cujo ápice o embrião pequeno, é alojado, raramente o embrião tem o comprimento do albumem.

A família apresenta 27 gêneros com cerca de 230 espécies pantropicais.

Na Guanabara ocorrem 6 gêneros com 10 espécies. A família *Olacaceae* divide-se em 2 subfamílias: *Schoepfioidae* e *Olacoidae*. A subfamília *Schoepfioidae* é representada, na região estudada, por 4 tribos: I — *Heis-*

* Originado do gênero *Olar* L. — do Latim *olar* — acis, que exala cheiro.

terieae, II — *Ximentieae*, III — *Anacaloseae*, IV — *Schoepfieae*.

A subfamília *Olacoideae* é representada pela tribo *Olaceae*.

CHAVE PARA GÊNEROS

- A. Flor sem estaminódios.
 - a. Flor diplostemone.
 - b. Cálice muito aumentado no fruto; pétalos com apenas um tufo de pêlos na face ventral, acima das anteras *Heisteria* Jacq.
 - bb. Cálice não aumentado no fruto; pétalos com pêlos longos e rufos na face ventral, ramos com espinhos *Ximenia* [Plum]. P.
 - aa. Flor isostemone.
 - c. Estames com filetes livres.
 - d. Flor com 5-6 pétalos *Cathedra* Miers.
 - dd. Flor com 4 pétalos *Tetrastylidium* Engl.
 - cc. Estames com filetes concrecidos ao tubo da corola *Schoepfia* Schreb.
- AA. Flor com estaminódios *Liriosma* Peepp et Endl.

SUBFAMÍLIA SCHOEPIFIOIDEAE

Caracteriza-se por apresentar óvulos bitegumentado ou unitegumentados. Cálice não raro aumentado na maturação. (Em *Schoepfia* o cálice o inconspícuo.) Ovário súpero, mas raramente ínfero. É representada na Guanabara por 4 tribos a saber:

I — TRIBO HEISTERIEAE

Caracteriza-se por apresentar 10-12 estames, raramente de 5-6, com tubos laticíferos somente nas folhas. Apresenta 2 gêneros com espécies distribuídas na América do Sul e Central, África Ocidental. Na Guanabara encontramos *Heisteria* Jacq.

HEISTERIA JACQ.

Jacq., Enum. Pl. Carib. 4. 1760; Select. Stirp. Amer. Hist. 126. 1763; Griseb., Fl. W. Ind. 310. 1864; Engler. in Mart. Fl. Bras. 12 (2): 12. 1872; Engler in Engler u. Prantl. Pflanzenf. 3 (1): 238. 1889; Sleumer in Engler u. Prantl. Pflanzenf. 2 (16): 5. 1935.

Raptostylum Humboldt et Bonpl., Pl. Aequin. 2: 139, tab. 125. 1809. *Heisteria* Vell., Fl. Flum. 185. 1827; Icon. 4: tab. 140 — 1827. *Acrobulus*

Klotzsch, in Verhandl. Akad. Wiss. Berlin 236. t. 3. 1856. *Raptosylus* Post. et O. Ktze., Lexicon gen. Phaner., 477. 1904. *Phanerocalyx* Spencer Le Moore, in Journ. Bot. 58: 244. 1921.

Árvores com ramos alternos, os mais jovens gráteis, glabros. *Fólias* alternas, membranáceas ou coriáceas, glabras, com nervos medianos laterais salientes na porção inferior, ovadas, oblongas ou lanceolado-oblongas, mais ou menos agudas, integérrimas. *Flôres* pequenas, hermafroditas, curto pediceladas ou sésseis, constituindo glomérulos axilares. *Cálice* pequeno, 5-6 dentado ou lobado, na maturação aumentado e envolvendo o fruto. *Pétalos* 5-6, internamente pilosos, valvares. *Estames* 10-12, raramente 5-6 alternos com os pétalos; filetes filiformes achatados; anteras esféricas. *Ovário* livre, quase globoso, acima da metade 3-locular, com 3 óvulos pendentes na placenta central livre. Estilete curto; estigma pequeno 3-lobado. *Drupa* esférica ou alongada, amarelada ou avermelhada, com exocarpo delgado e endocarpo crustáceo. *Sementes* com testa membranácea. *Embrião* pequeno no ápice ou albúmem, com cotilédones foliáceos orbiculares.

Cerca de 65 espécies na América do Sul e Central. Na Guanabara ocorrem 4 espécies.

CHAVE PARA ESPÉCIES

- A. Lâmina foliar com o comprimento 5,5-6,1 vezes maior do que a sua largura. Lâmina foliar de 165-225 mm de comprimento e 28-35 mm de largura *H. salicifolia* Engl.
- AA. Lâmina foliar com o comprimento de 2-3,7 vezes maior do que a sua largura ou pouco menos. Lâmina foliar de 35-155 mm de comprimento e 20-70 mm de largura.
 - a. Ocorrência de nervuras secundárias de menor diâmetro paralelas às que caracterizam o tipo broquidódromo. Lâmina foliar com o comprimento 2,6-3,7 vezes maior do que a sua largura. 130-150 mm de comprimento, 35-53 mm de largura .. *H. silviani* Schwacke
 - aa. Ausência de nervuras secundárias de menor diâmetro paralelas às que caracterizam o tipo broquidódromo. Lâmina foliar com o comprimento 2-2,5 vezes maior do que a sua largura ou pouco menor. Lâmina foliar de 65-155 mm de comprimento, 27-70 mm de largura.
 - b. Pedicelo florífero curtíssimo 0,5-1 milímetro de comprimento; pedicelo frutífero até 5 mm de comprimento *H. brasiliensis* Engl.
 - bb. Pedicelo florífero 4,5-5 mm de comprimento; frutífero de 5-10 mm de comprimento *H. laxiflora* Engl.

H. SALICIFOLIA Engler *

Engler in Mart. Fl. Bras. 12 (2): 20. 1872.

Fôlhas glabras, pecioladas, peciolo rugoso, estriado, sulcado, 10 mm de comprimento, lâmina laceolada, estreito oblonga, aguda na base, atenuada no ápice, revoluta na margem, com 16,5-18 cm de comprimento, 2,5-3,4 cm de largura. Flôres axilares constituindo glomérulos. Fruto pedicelado, pedicelo 0,5 mm de comprimento, envolvido pelo cálice aumentado e glabro. Flôres não vimos.

Material examinado: Rio de Janeiro, leg. Gaudichaud 848 bis (1834) G.

Distribuição geográfica: Rio de Janeiro.

H. SILVANI Schwacke *

Foto 1

Schwacke, Pl. Nov. Min. 2: 3. tab. 1. 1900.

H. stereoneura Pierre, in Glaziou Mem. Soc. Bot. Franc. 1: 98. 1911 (nomen).

Árvore. Caule subanguloso, glabro. Fôlhas subcoriáceas, pecioladas, peciolo torto ou não, 16-15 mm de comprimento; lâmina elítica, glabra em ambas as faces, atenuada no peciolo, acuminada, aguda e mucronada no ápice, nervuras secundárias numerosas, um tanto salientes em ambas as faces formando ou retículo denso 8,5-14,5 cm de comprimento, 2,5 cm de largura. *Inflorescência* axilar. Flôres numerosas, pequenas, pediceladas; pedicelo 5-6 mm de comprimento, glabro. *Cálice* 5-dentado, 25,5 mm de diâmetro, 1,2 mm de altura. *Corola* com 5 pétalos, ovados, agudos, carinados, 2,5 mm de comprimento, 1,3 mm de largura externamente glabros, internamente com pêlos alvos acima da porção mediana. *Estames* 10, desiguais, inseridos na base dos pétalos; filetes filiformes, glabros com 1,2 mm de comprimento; anteras suborbiculares, rimosas, 0,4 mm de comprimento, 0,5 mm de largura. *Ovário* globoso, glabro, 10 sulcado, 2 mm de diâmetro; estilete curto, 1,1-1,2 mm de comprimento; estigma trilobado. Drupa oblonga, ovóide, glabra, apiculada, estriada, 10 mm de comprimento, 10 mm de largura.

Typus: Habitat in sylvis virgineis ad Rio Novo. Herb. 8973, 8921 (fruct) RB.

Fenologia: Floresce de setembro a novembro.

Material examinado: Gávea, leg. A. P. Duarte 339 (28-IX-46) RB; Cantagalo, leg. S. Brito (XI-1916) R; Estrada da Tijuca, Paineiras, leg. J. G. Kuhlmann 533 (21-VIII-31) RB, Estrada do Redentor, leg. J. G. Kuhlmann (10-XII-31) RB.

* Do latim: *Salix*, eis. = *Salix*; do latim *folium*, i, — fôlha. Que tem as fôlhas semelhantes às de *Salix*.

* *Silvani* — Nome dado em homenagem ao Dr. Silviano Brandão.

Distribuição geográfica: Minas Gerais, Rio de Janeiro, Guanabara, São Paulo, Santa Catarina.

H. BRASILIENSIS Engler *

Foto 2

Engler in Mart. Fl. Bras. 12 (2): 19. 1872.

Rhaptostylum brasiliensis (Engl.) O. Ktze, Rev. Gen. 1: 112, 1891.

Árvore ou arbusto. *Fólias* pecioladas; peciolo sulcado, 0,9-1,5 cm de comprimento; lâmina elítica, glabra, inteira revoluta, brilhante na face superior e inferior, aguda na base, aguda ou levemente acuminada no ápice, 6,5-15,5 cm de comprimento e 3,3-7,0 cm de largura. *Inflorescência* disposta em glomérulos axilares. *Flôres* pequenas curto pediceladas, pedicelo glabro, 0,5 cm de comprimento. Cálice florífero 5-partido, glabro lacínios ovados, agudos, com 1,5 mm de comprimento, 1,5 mm de largura, quando frutífero bastante aumentado e envolvendo o fruto, 1,5 cm de comprimento, 1,1 cm de largura. Pétalos 5, oblongo-lanceolados, agudos, espessos, externamente glabros, internamente provido de pêlos na porção mediana 2,5 mm de comprimento, 2,1 mm de largura. *Estames* 10; filetes filiformes, 1-1,5 mm de comprimento; anteras subarredondadas, 0,3 mm de largura. *Ovário* glabro, 1,5 mm de diâmetro, 0,6 mm de comprimento; estilo 0,5 mm de comprimento; estigma truncado. *Drupa* obovada, curtíssimo apiculada.

Lectotypus: Habitat in sylvis ad S. Pauli Civ. Provinciae S. Pauli, leg. Martius (M.)

Fenologia: Floresce em outubro e novembro.

Material examinado: Rio de Janeiro, leg. Glaziou 660 (1867) BR; Rio de Janeiro, leg. M. Gaudichaud 848 quart et quint (1834) G; Restinga de Jacarepaguá, leg. E. Pereira 4402, Sucre e Duarte (16-X-1958) RB, HB; ibidem, leg. E. Pereira 4457, Sucre e Duarte (5-XI-1958) RB, HB.

Distribuição geográfica: Bahia, Rio de Janeiro, Guanabara, S. Paulo.

H. LAXIFLORA Engler *

Foto 3

Engler in Mart. Fl. Bras. 12 (2): 19. 1872.

Rhaptostylum laxiflorum (Engl.) O. Ktze., Rev. Gen. 1: 112, 1891.

Árvore. *Fólias* pecioladas, peciolo sulcado de 7-15 mm de comprimento; lâmina elítica, glabra, brilhante na face ventral, aguda na base, acuminada ou aguda no ápice, inteira, revoluta na margem, nervura mediana na face ventral saliente na base, até 1/3 da lâmina em direção para cima impressa, 8,5-10 cm de comprimento, 2,6-3,5 cm de largura. *Inflorescência* axilar constituindo glomérulos. *Flôres* pediceladas, pedicelo 0,5 mm de comprimento. Cálice florífero glabro, 0,5-10 mm de comprimento quando fru-

* *Brasiliensis* — Do Brasil.

** Do latim: *laxus*, a, um, que significa laxo, frouxo. Do latim — *flos*, *floris* — flor.

tífero aumentado no fruto e envolvendo-o. *Drupa* apiculada 1-15 cm de comprimento, 1,3cm de largura.

Lectotypus: Ad oram meridionalem Rio Negro, usque ad concursum flum. Solimões, leg. R. Spruce 1549 (V-1851) M.

Material examinado: Rio de Janeiro, leg. Gaudichaud 848 (1834) G.

Distribuição geográfica: Amazonas, Pará, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Guanabara.

II — TRIBO XIMENIEAE

Caracteriza-se por apresentar os estames o dôbro dos pétalos e alternados em 2 verticilos. Não apresenta cavidades resiníferas e tubos latí-ciferos. São árvores ou arbustos que parasitam as raízes de outras árvores. Um só gênero *Ximenia*. [Plum.] L.

XIMENIA [Plum] L.

Ximenia [Plum. Gen. Pl. : 6, pl 21. 1703; L. Gen. ed. 1. 361. 1737] L. Sp. Pl. ed. 1. 1193. 1753, Gen. pl. ed. 5. 500. 1754; DC in Prod. 1: 533. 1824; Benth et Hooker, Gen. Pl. 1: 346. 1862; Engler in Mart. Fl. Bras. 12 (2): 8. 1872; Engler in Engler u. Plant, Pflanzenf. 3 (1): 237. 1889; Sleumer, in Engler u. Prantl, Pflanzenf. 2 (16b): 22. 1935. *Heymassoli* Aubl. Hist. Pl. Guiane Franc. 1: 324, tab. 125 — 1775. *Rotboelia* Scop., Introd. 233. n. 1060. 1777. *Pimecaria* Raf., Alsogr. Am. 64. 1838.

Espécie genérica: *X. americana* L.

Arbustos ou árvores com ramos alternos, cilíndricos. *Fôlhas* alternas, glabras, ovado-alongadas, obtusas com pequeno mucron no ápice. *Flôres* glabras, ovado-alongadas, pediceladas, que estão isoladas ou reduzidas a 2-3 ra-esbranquiçadas, pediceladas, que estão isoladas ou reduzidas a 2-3 raminhos axilares, ou estão formando umbélulas na base, de um pequeno raminho espinescente. *Cálice* pequeno 4-5 dentado, na frutificação aumentado. *Pétalos* 4-5 lineares, reflexos no ápice, valvares, na parte interna dentadamente barbados com pêlos vermelhos acastanhados. Estames 8-10; filetes filiformes; anteras lineares com rimas longitudinais. Ovário coneiforme alongado, glabro, 4 locular, carregando acima da placenta central 4 óvulos pêndulos. Estilete tão longo quanto o ovário; estigma pequeno. *Drupa* oviforme ou globosa, com excarpo delgado e endocarpo crustáceo. *Sementes* com embrião pequeno no ápice.

Cêrca de 15 espécies pantropicais. Frutos comestíveis e sementes oleaginosas. Na Guanabara ocorre *X. americana* L.

* Nome dado em homenagem ao reverendo Francisco Ximenes.

X. AMERICANA Linn. *

Foto 4

Linn., Sp. Pl. 193. 1753; DC. Prod. 1: 533, var. A e B, 1824; Griseb. Fl. W. Ind. 310. 1864. Engl. in Mart. Fl. Bras. 12 (2): 9. 1872. *Ximenia multiflora* Jacq. Stirp. Am. 106. t. 177. f. 31, lam. 3 t. 297. fig. 1 e 2. 1763. *Heymassoli spinosa* Aubl., Guian. Pl. 324, tab. 125. 1775.

Arbusto de 2-3 m de altura, ramoso espinhoso, glabro. *Fólias* pecioladas, pecíolo de 5-8 mm de comprimento; lâmina elítica ou obovada, inteira, glabra, obtusa e mucronada no ápice, atenuada na base, 3,5-5,6 cm de comprimento, 1,9-2,6 cm de largura. *Inflorescência* disposta em cimeiras umbelliformes, pendunculadas; pedúnculo 5-12 mm de comprimento; Botões oblongos de 2-7 mm de comprimento. *Flôres* alvas, pediceladas, pedicelo de 5-9 mm de comprimento. *Cálice* pequeno, glabro, 4 dentado. Pétalos 4, estreito-oblongos, agudos e reflexos no ápice, com 12,5 mm de comprimento e 3 mm de largura, externamente glabra, internamente glabra no primeiro terço, no restante provida de pêlos longos e rufos. *Estames* 8; filetes filiformes, glabros com 6 mm de comprimento; anteras lineares 4,5 mm de comprimento 0,9 mm de largura. *Ovário* estreito-oblongo 4 mm de comprimento, 1,2-1,5 mm de largura; estilete glabro 4 mm de comprimento, estigma capitado. *Fruto* drupa oblongo ovóide glabra, 20 mm de comprimento, 15 mm de largura.

Tipo: Habitat in America.

Fenologia: Floresce de fevereiro a dezembro.

Nome vulgar: Ameixa, ameixire.

Material examinado: Gruta da Imprensa, leg. A. P. Duarte 92 (20-III-46) RB; Iha de Paquetá, baía do Rio de Janeiro, leg. E. Pereira, s/n (17-II-946) RB; ibidem, Praia Grande, leg. E. Pereira s/n (1943) HB; ibidem, leg. E. Pereira s/n (16-XII-945) HB; ibidem, baía do Rio, leg. J. G. Kuhlmann 6293 (9-XII-945) RB.

Distribuição geográfica: Pará, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Pernambuco, Ceará, Goiás, Paraná Rio de Janeiro, Guanabara, Brasília, Rio Grande do Norte.

III — TRIBO — ANACALOSEAE

Caracteriza-se por apresentar flôres isostemonas ou diplostemonas, estames na face interna dos pétalos. Sem cavidade resiníferas nem tubos laticíferos. Com 10 gêneros. Na Guanabara ocorre *Cathedra* Miers e *Tetrastylidium* Engler.

CATHEDRA Miers

Miers, in Ann. and. Mag. Hist. ser. 2,7: 1851, ser. 3,4: 361. 1851; et in Contr. Bot. 1: 9, 224. 1851-1861; Benth et Hook., 1: 348. 1862; Baill. in Adans.

* Americana — Da América.

3: 122. 1863; Engler, in Mart. Fl. Bras. 12 (2): 30. 1872; Engler in Engler u. Prantl. Pflanzenf. 3 (1): 235. 1889; Sleumer, in Engler u. Prantl, Pflanzenf. 2 (16): 20. 1935.

Diplocrater Benth, in Hook Kew Journ. 3: 367. 1851.

Espécie genérica: *C. rubricaulis* Miers.

Árvores com raminhos cilíndricos e casca vermelha. *Fôlhas* alternas, coriáceas, curto pecioladas. *Inflorescência* constituindo fascículos axilares. *Flôres* pequenas, hermafroditas. *Cálice* carnosos, caliciforme, curto piloso, inconspicuamente 5-6 dentado, aumentado na frutificação. *Pétalos* 5-6 carnosos, curto glandulosos, piloso-cerdosos no meio. *Estames* 5-6, filetes curtíssimos, espessados, largos; anteras subtrigonais. *Disco* livre, hipógino, tão longo quanto o cálice. *Ovário* livre, levemente pedicelado, obconiforme, glabro em direção para baixo, na parte superior com glândulas carnosas, bilocular na base e unilocular no ápice. *Óvulos* 2, anatropos, pêndulos nas placentas axilares; estilete ereto; estigma oblongo, obcordato-cônico, subtrilobado. *Fruto* envolvido na parte inferior pelo cálice muito aumentado ou pelas bracteolas caliciformes, pericarpo tênue, endocarpo crustáceo. Gênero com cerca de 6 espécies no Brasil e nas Guianas.

Na Guanabara ocorrem 2 espécies.

CHAVE PARA ESPÉCIES

- A. *Fôlhas* coriáceas, fascículos axilares de 10-20 flôres — *C. rubricaulis* Miers
- AA. *Fôlhas* membranáceas, fascículos axilares de 3-7 flôres — *C. Gardneriana* Miers

C. RUBRICAULIS Miers. *

Foto 5

Miers, in Ann. Nat. Hist. ser. 2 (7): 458. 1851 et in Contr. Bot. 1: 14, tab. 3. 1851-1861;; Engler, in Mart. Fl. Bras. 12 (2): 32. 1872.

Árvore com ramos nodosos, subflexuosos, rugosos, com a córtex rubra. *Fôlhas* pecioladas, peciolo de 6-7 mm de comprimento; lâmina oblongo-lanceolada, elítica, glabra em ambas as faces, obtusa, aguda ou atenuada na base, aguda ou levemente acuminada, no ápice, inteira, revoluta nervura mediana na face dorsal saliente na ventral imersa, 7-11 cm de comprimento, 2-4,5 cm de largura. *Inflorescência* disposta em fascículos axilares, densamente agregados. *Cálice* inconspicuamente 5-dentado, piloso-glanduloso, 2,5 mm de comprimento, 2 mm de largura. *Corola* com 5 pétalos carnosos, ovados, agudos 1,5-1,9 mm de comprimento 0,51 mm de largura, externamente com glândulas purpúreas, internamente, só na parte superior, na porção mediana com pêlos cerdosos. *Estames* 5-6, inclusos, sésseis;

* Do latim — ruber, rubra, rubrum — vermelho ou rubro.
Do latim — caulis, is — caule.

anteras curtas, subtetragonais, 0,3-0,5 mm de comprimento. Disco hipógino carnososo, glanduloso piloso, livre, do mesmo comprimento ou às vezes mais longo do que o cálice, 1 mm de comprimento, 1,6 mm de largura. Ovário glabro, cônico, 0,5 mm de comprimento, 0,6 mm de largura, estriado-glanduloso piloso nas estrias; estilete filiforme, glabro, 0,9 mm de comprimento; estigma oblongo.

Tipo: Corcovado, Rio de Janeiro, leg. Miers?

Fenologia: Floresce de agosto a dezembro.

Material examinado: Corcovado, leg. Miers 3870 (1852), Isotypus? G; ibidem, leg. Schwacke s/n (14-XI-1889) R; Rio de Janeiro, leg. A. Glaziou 109 (1867) BR; Restinga da Barra da Tijuca, leg. E. Pereira, 5749 e A. Lima s/n (30-VIII-961) HB, RB; Dois Irmãos, leg. Aparício Duarte 321 (26-IX-46) RB; Morro de Dna. Marta, leg. A. P. Duarte 5006 (2-IX-59) RB; HB; ibidem, leg. A. P. Duarte, 4971 (11-VIII-959) RB; Arredores do Parque da Cidade leg. A. P. Duarte 215 (19-VIII-46) RB; Cosme Velho Laranjeiras, leg. Glaziou 7522 (21-X-1872) R; Restinga da Tijuca, leg. O. Machado 71 (1945) RB; ibidem, leg. O. Machado s/n (22-XII-44) RB; Recreio dos Bandeirantes, leg. G. Barroso s/n (1955) RB; Rio de Janeiro, leg. Y. G. Mosen 2415 (30-VIII-1874) R; Horto Florestal, leg. Antenor 921 (31-I-28) RB; Mata de Teixeira Borges, leg. Pessoal do Horto Florestal 920 (29-XI-28) RB.

Distribuição geográfica: Rio de Janeiro, Guanabara.

C. GARDENERIANA Miers

Miers, Contr. Bot. 1: 16. 1851-1861. Engler in Mart. Fl. Bras. 12 (2): 31 1872.

Espécie citada em bibliografia, mas não localizada por nós na região estudada. (Rio de Janeiro, leg. Gardner n.º 5380 segundo Miers, 1.c.)

Observação: Como não tivemos a oportunidade de ter à mão a obra original, nos baseamos em Contr. Bot. 1.c. de Miers, que provavelmente transcreveu o gênero e as espécies acima referidas.

TETRASTYLIDIUM Engler

Engler in Mart. Fl. Bras. 12 (2): 33, t. 7, fig. 3. 1872, in Engler u. Pflanzenf. 3 (1): 235. 1889; Sleumer, in Engler u. Prantl. Pflanzenf. 2 (16b): 19. 1935.

Choristigma Baill in Adans 3: 177. 1863.

Espécie genérica: *T. grandiflorum* (Baill.) Sleumer

Árvores ou arbustos, com ramos gráteis, cilíndricos, denso foliosos. Folhas membranáceas, estreito-elíticas glabras. Flores hermafroditas e curto pediceladas dispostas nas axilas foliares. Cálice caliciforme, 4-dentado, tubo do cálice unido com o disco caliciforme que encerra o ovário. Pétalos 4, muito espessos e coriáceos. Estames 4, unidos na base aos pátalos, filetes subnulos; conectivo muito dilatado e alongado, elítico-oblongo;

antras com lóculos lineares. *Ovário* ovado-oblongo, 4-locular acima da metade. *Óvulos* 4, alongado-lineares; estilete subnulo; estigmas 4, cilíndricos curtos. Pseudofruto drupiforme.

Gênero com cerca de 5 espécies no sul do Brasil. Na Guanabara ocorre *T. Janeirensis* Kuhlmann.

T. JANEIRENSIS Kuhlmann.

Foto 6

Kuhlmann, Arq. Jard. Bot. Rio, 4: 354. 1925.

Árvore de 10-15 m de altura, com ramos glabros. *Caule* cilíndrico. *Folhas* glabras, pecioladas, peciolo de 1,2-1,5 mm de comprimento; lâmina ovada 6,5-12 cm de comprimento, 3,3-6,9 cm de largura, inteira, obtusa na base acuminada no ápice. *Inflorescência* fasciculada axilar de pauciflora. *Flôres* pediceladas, pedicelos glabros, 3-5 mm de comprimento. *Cálice* 4-dentado, dentes deltiformes, com 2 mm de diâmetro e 1 mm de comprimento. *Pétalos* 4, carnosos elíticos, agudos no ápice, atenuados na base, externamente glabros, internamente pilosos, com 6-7 mm de comprimento e 2,2-3 mm de largura. *Anteras* glabras, espessas, 4 mm de comprimento, 1,3-2 mm de largura. *Ovário* glabro 1 mm de diâmetro, 0,5 mm de comprimento, estilete 4, quase nulos.

Typus: Habitat in monte dicitur Morro de Dona Martha, in silvis "Reserva Florestal da Fábrica Aliança" circa urben Rio de Janeiro, leg. J. G. Kuhlmann n.º 3149 J. Bot.

Fenologia: Floresce de fevereiro a junho.

Materia! examinado: Reserva Florestal da Fábrica Aliança, leg. J. G. Kuhlmann (23-II-922) Holotypus, RB; ibidem, leg. J. G. Kuhlmann s/n (s/data) R: Sumaré, leg. A. P. Duarte 4874 (22-VI-69) RB; Corcovado leg. A. P. Duarte 5544 (4-IV-61) RB; Entre Paineiras e Corcovado, leg. A. P. Duarte 4775 e E. Pereira (19-V-59) RB, HB; Santa Teresa, Sumaré, leg. Pessoal do Horto Florestal, 923 (14-VI-927) RB; Sumaré, Sylvestre, leg. Antenor (8-II-28) RB; Mata do Pae Ricardo, leg. P. Horto (10-VIII-27) RB.

Distribuição geográfica: Rio de Janeiro.

IV — TRIBO SCHOEPFIEAE

Caracteriza-se por apresentar estames somente diante dos pétalos. *Ovário* infero ou semi-infero. *Óvulos* encurvados com 1 tegumento. *Cálice* inconspícuo. Um só gênero *Schoepfia* Schreb.

SCHOEPFIA Schreb. *

Schreb., Gen. 129. n. 323. 1879; Endl., Gen. 4260. 1840; Benth. in Linn. Trans. 17: 678. 1840; Endl., Gen. Suppl. 2: 68-83. 1842; Gardner and

* Nome dado em homenagem a Johann David Schopf.

Champion in Hook, Jorun. Kew. 1: 308. 1849; De Candolle, in DC. Prod. 14: 622. 1856; Benth et Hook, Gen. Pl. 1: 348. 1862; Baillon in Adansonia 3: 117 1863; Engler in Mart. Fl. Bras. 12 (2): 34. 1872; Miers, in Journ. Linn. Soc. 17: 70. 1880; Engler, in Engler u. Prantl, Pflanzenf. 3 (1): 233. 1889; Sleumer in Engler u. Prantl, Pflanzenf. 2 (16b): 5. 1935.

Codonium Rohr ex Vahl, in Skrivit. Naturh. Selk. Kjobnhavn 2: 206, t. 6. 1792; Sym. 3: 36 1794. *Hanenkea* Ruiz et Pavon, Fl. Per. 3: 8, tab. 231. 1802. *Diplocalyx* A. Rich., in Sagra Hist. Fls. Cuba 11. 81, t. 54. 1850. *Ribeira* f. Allemão, trab. Comm. Linn. Soc. 17. 73. 1878.

Espécie genérica: *Sch. Schreberi* Gmelin.

Arvores ou arbustos. *Fólias* coriáceas, inteiras. *Flôres* hermafroditas, grandes, alvas ou amarelas, odoríferas, dispostas em cachos axilares curtos. *Cálice* pequeno membranáceo indistintamente 5-denticulado. *Pétalos* de 4-6, inseridos na margem do disco, na porção mediana freqüentemente unida formando então uma corola tubo-campanulada, cujo ápice é livre e reflexo. *Disco* hipógino, aderente ao ovário. *Estames* igual ao número de pétalos; filetes filiformes, unidos com a corola; anteras pequenas, oblongas, oviformes dorsifixas. *Ovário* semi-imerso no disco. *Óvulos* 3, livres, pendentes do ápice da placenta livre; estilete filiforme 2 vezes o comprimento do ovário; estigma capitado, quase trilobado. Pseudo fruto semelhante a uma drupa, com camada interna crustácea ou pergamentácea. *Sementes* com embrião muito pequeno no ápice do albúmem.

Gênero com cerca de 30 espécies pantropicais. Na Guanabara ocorre *Sch. brasiliensis* DC.

SCH. BRASILIENSIS DC. *

Foto 7

De Candolle, in DC. Prod. 14: 622. 1857; Engler in Mart. Fl. Bras. 12 (2): 35. 1872.

Sch. nigricans Turcz, in Bull. Mosc. 1: 249. 1858.

Arvores ou arbustos. *Fólias* glabras curto pecioladas; pecíolo 3 mm de comprimento; lâmina elítica, ovado-elítica, subcoriácea, inteira, aguda no ápice, atenuada no pecíolo, nervura mediana dorsal saliente, reflexa na margem, 4-7,3 cm de comprimento 2-3,5 cm de largura. *Inflorescência* axilar de 1-3 *flôres* pediceladas; pedicelo 1,5 mm de comprimento. *Cálice* glabro, irregularmente 2-3 dentado, dentes ciliados, 1 mm de comprimento, 3 mm de diâmetro. *Corola* espessa, urceolado-campanulada interna e externamente glabra; tubo com 3 mm de diâmetro, e 3 mm de comprimento, 5 lacínios reflexos, triangulares, agudos com 1,5 mm de comprimento, 1 mm de largura. *Estames* 5, inseridos na fauce da corola; file-

* *Brasiliensis* — Do Brasil.

tes nulos; anteras oblongas, rimosas, 0,9 mm de comprimento, 0,6 mm de largura. Disco livre, aderente à metade inferior do ovário, com 2 mm de diâmetro. Ovário semi-imerso no disco, 1,7 mm de diâmetro; estilete 2 mm de comprimento; estigma capitado, subtrilobado.

Tipo: Ad Igreja Velha (Blanchet! 3360) Isotypus, G. BR.

Fenologia: Floresce de abril a julho.

Material examinado: Ilha de Paquetá, leg. E. Pereira 677 (21-IV-952) RB; Restinga de Jacarepaguá, leg. Liene, Duarte, E. Pereira 3977 (1-VII-958) RB; Ibidem, leg. Liene, Sucre, A. P. Duarte. E. Pereira 3673 (7-V-958) RB.

Distribuição geográfica: Brasil: Bahia, Rio de Janeiro, Guanabara.

SUBFAMILIA OLACOIDEAE

Caracteriza-se por apresentar óvulos nus. Cálice mais ou menos aumentado no fruto. Ovário súpero ou semi-ífero.

É representada apenas por uma tribo.

I — TRIBO OLACEAE

Caracteriza-se por apresentar os estames (incluindo estaminódios), o dobro dos pétalos, livres entre si. Ovário livre ou inserido no eixo floral. Na Guanabara ocorre *Liriosma* Poepp. et Endl.

LIRIOSMA Poepp. et Endl. *

Poepp. et. Endl. Nov. Gen. et Sp. 3: 33, t. 239. 1842; DC. Prod. 8: 673. 1844; Deless. Icon. Pl. 5, tab. 41. 1846; Miers, in Ann. and. Mag. Nat. Hist. ser. 2 (8): 105, 1851, ser. 3 (4): 363. 1958 et in Contr. Bot. 1: 16, 225, tab. 3. 1851-61; Benth. et Hook. Gen. Pl. 1: 347. 1862; Baillon in Adans. 3: 119. 1863; Engler in Mart. Fl. Bras. 12 (2) 21, tab. 6. 1872; Valetton, Crit. overz. Olacin. 122. 1886; Engler, in Engler u. Prantl Pflanzenf. 3 (1): 240. 1889; Sleumer in l.c. 2 (16b): 27. 1835.

Hypocarpus A. DC., in Prod. 8: 245. 1844. *Dulacia* Vell., Fl. Flum. 1: tab. 78. 1827; Benth. et Hook. f. 1: 347. 1862.

Espécie genérica: *L. candida* Poepping et Endlich.

Árvores ou arbustos com raminhos delgados. Folhas ovado ou ovado-lanceoladas. Flores pequenas, amarelas curto pediceladas. Cálice pequeno, caliciforme, truncado, com disco concrecido, também caliciforme, envolvendo na maturação o pseudo fruto. Pétalos 6, valvares, unidos 2 a 2 até a metade. Estames 3, alternipétalos; filetes planos, pilosos, alongados; anteras ovado-alongadas. Estaminódios 6, colocados diante de cada pétalo, bifendidos no ápice. Ovário densamente pubescente, na base tri-

* Do latim: *Lilium*, l — lírio; *Osmo*, *osmo*; do grego — olor odor, aroma. Que apresenta as flores com aroma semelhante ao do lírio.

locular com 3 óvulos pendentes da placenta central; estilete longo, com estigma subtrilobado. Pseudo fruto alongado, com endocarpo carnoso e pericarpo crustáceo. *Semente* com testa delgada, que pende da placenta imersa. Embrião no ápice do albúmen carnoso, com cotilédones pequenos, ovados.

Cerca de 14 espécies na América do Sul tropical. Na Guanabara ocorre *L. singularis* (Vell) Macbride.

L. SINGULARIS (VELL) Macbride *

Foto 8

Macbride in Candollea 5: 350. 1934.

Dulacia singularis Vell., Fl. Flum. 32. 1825, Icon. 1: Pl. 78. 1827. *Olax Velloziana* Benth., in Lond. Journ. Bot. 2: 375. 1843. *Liriosma Velloziana* (Benth) A. DC., in DC. Prod. 8: 673. 1844; Miers, in Ann. and Mag. Nat. Hist. ser. 2 (8): 107 1851 in Contr. Bot. 1: tab. 3. 1851; Engler, in Mart. Fl. Bras. 12 (2): 24 1872. *Liriosma grandiflora* Engler, in Mart. Fl. Bras. 12 (2): 25. 1872. Pro syn *Dulacia glazoviana* Taubert in Bot. Jb. 15 (34): 7. 1892. Pro syn. *Dulacia grandiflora* (Engler) O. Kuntz., Rev. Gen. 1: 111. 1891.

Árvore com ramos glabros. *Fólias* glabras, pecioladas, peciolo de 3-8 mm de comprimento; lâmina de ovada a elítica, glabra, reflexa, membranácea, acuminada no ápice, obtusa, aguda ou atenuada na base, com 3,3-5 cm de comprimento, 1,5-3 cm de largura. *Inflorescência* disposta em ráculos de 1,5-20 mm de comprimento, de 3-6 flôres. *Botões* de 5-9 mm de comprimento. *Flôres* alvas, pediceladas, pedicelo glabro de 2,5-5 mm de comprimento. *Cálice* com bordo inteiro ou inconspicuamente ondulado. *Corola* externamente glabra, internamente provida de pêlos alvos, 5-partida, unida da base até a metade. *Pétalos* linear-lanceolados carnosos, agudos com 5 mm de comprimento. *Estames* 3; filetes curtos, achatados; anteras oblongas com 1 mm de comprimento, 0,5 mm de largura. *Estaminódios* 6, bifurcados, glabros, até a bifurcação com 1 mm de comprimento, acima dela com 2 mm de comprimento. *Ovário* súpero, piloso, com 1,1 mm de comprimento, 1,5 mm de largura; estilete de glabro a esparsamente piloso de 5-6 mm de comprimento; estigma trilobado. *Drupa* obovada.

Fenologia: Floresce de janeiro a dezembro.

Material examinado: Brasil, leg. Riedel G.; Brasil leg. Riedel n.c. 1063, Isotypus de *L. grandiflora* Engl., M., Morro Queimado, leg. Glaziou 4182 (18-XI-1869) RB, R; ibidem, leg. P. Oechlioni n.º 276 (13-VI-945) RB; Corcovado, leg. Glaziou 6101 (12-X-1872) RB; Botafogo, Mundo Novo, leg. Kuhlmann s/n (XI-1919) RB; Morro de Cantagalo, leg. Schwacke (VII-1887) R; Morro de S. João, leg. F. C. Hoehne (I-1914) RB; Laran-

* Do latim: *singularis*, e — característico, exclusivo, singular.

jeiras, Fábrica Aliança, leg. J. G. Kuhlmann (29-II-27) RB; Vista Chinezinha, leg. E. Pereira s/n (25-XII-940); ibidem, leg. E. Pereira 69 (25-XII-40) HB.

Distribuição geográfica: Rio de Janeiro, Estado da Guanabara, Amazonas.

Observação: Engler in Mart. Fl. Bras. 12 (2): 26, cita a espécie *Liriosma adhaerens* Spruce ex Engl., para o Estado da Guanabara (Habita: in Monte Corcovado pr. Rio de Janeiro, leg. Riedel), porém examinando-se o referido material, que nos foi gentilmente enviado pelo herbário de München, chegamos à conclusão tratar-se de uma outra espécie bem distinta de *L. adhaerens*. O escasso material somente com botões não nos permitiu a identificação do mesmo, possivelmente trata-se de *L. singularis* (Vell.) Macbride.

AGRADECIMENTOS

Expressamos nossos agradecimentos ao botânico Jorge Fontella Pereira e as seguintes instituições: Museu Nacional, Rio de Janeiro (R), Herbarium Bradeanum, Rio de Janeiro (HB), Conservatoire et Jardin Botanique, Genebra (G), Jardin Botanique de l'Etat de Bruxelas (BR) e Botanisches Staatssammlung, Munique (M).

BIBLIOGRAFIA

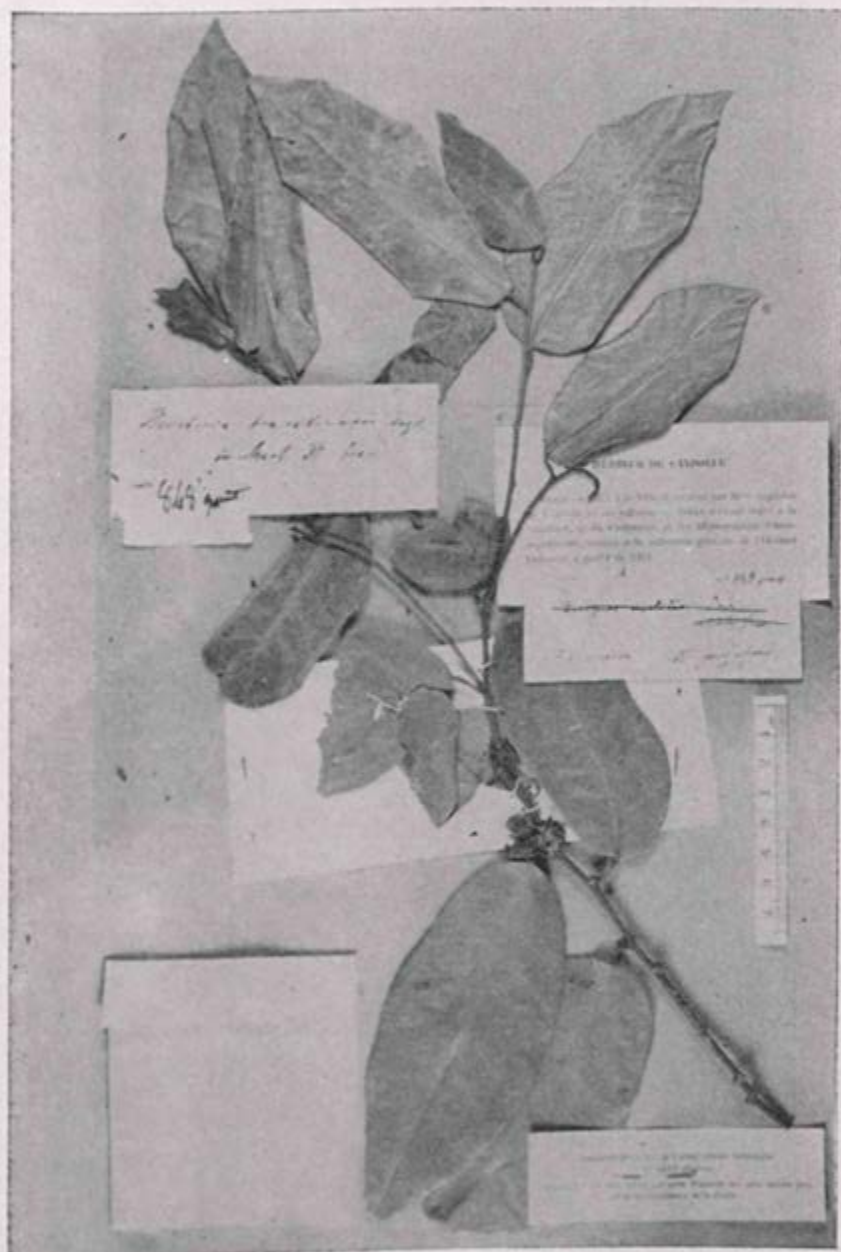
- AMSHOFF, G. J. 1938. *Olacaceae* in Pulle Fl. Surinam. 1 (1): 262-272.
- ANSELMINO, E. 1934. Geschichtliche Übersicht der Stellung der Olacaceen bei den verschiedenen Systematikern. — Fedd. Repert. Spec. Nov. 33: 285-297.
- BENTHAM ET HOOKER 1862. Genera Plantarum 1: 342-355, 995-997.
- ENDLICHER, S. 1840. *Olacineae* in Gen. Pl. 1041-1042.
- ENGLER, A. 1872. *Olacineae* in Mart. Fl. Bras. 12 (2): 1-36, fig. 1-7.
- ENGLER, A. 1889. *Olacaceae* in Engler u. Prantl, Pflanzenfamilien 3 (1): 231-242, fig. 148-155.
- FAGERLIND, F. 1947. Gynoceummorphologische und embryologische Studien in der familien *Olacaceae*. — Bot. Not. 3: 207-230.
- GLAZIOU, A. F. M. 1911. Plantes du Brésil Central. — Mem. Soc. Bot. France. 1: (mem.3) 98 — 100.
- GRISEBACH, A. H. R. 1864. *Olacineae* in Fl. Brit. W. Ind. 309-310.
- KUHLMANN, J. G. 1925. Contribuição para o conhecimento de algumas plantas novas, contendo também um trabalho de crítica e novas combinações. — Arq. Jard. Bot. Rio Janeiro 4: 353-355.
- LINDLEY, J. 1853. *Olacaceae* in The Vegetable Kingdom. 443-444a.
- MIERS, J. 1851-1861. Contribution to Botany vol. 1: 1-48, e 221-230 tab. 13.
- MIERS, J. 1880. On the Schoepfiaceae and Cervantesiaceae, distinct tribes of Styracaceae. — Journ. Linn. Soc. 17: 68-87, tab. 1-4.
- REED, C. F. 1954-1955. The comparative morphology of the *Olacaceae*, *Opiliaceae* and *Octoknemaceae*. — Mem. Soc. Bot. 10: 29-79.
- SCHWACKE, W. 1900. Plant. Nov. Min. 2: 3-42, tab. 1-4.
- SLEUMER, H. 1935. *Olacaceae* in Engler u. Prantl, Pflanzenfamilien 16b: 5-32, tab. 1-18.

Foto 1



Heisteria silviani Schwacke

Foto 2



Heisteria brasiliensis Engl.

Foto3



Heisteria laxiflora Engl.



Ximenia americana L.

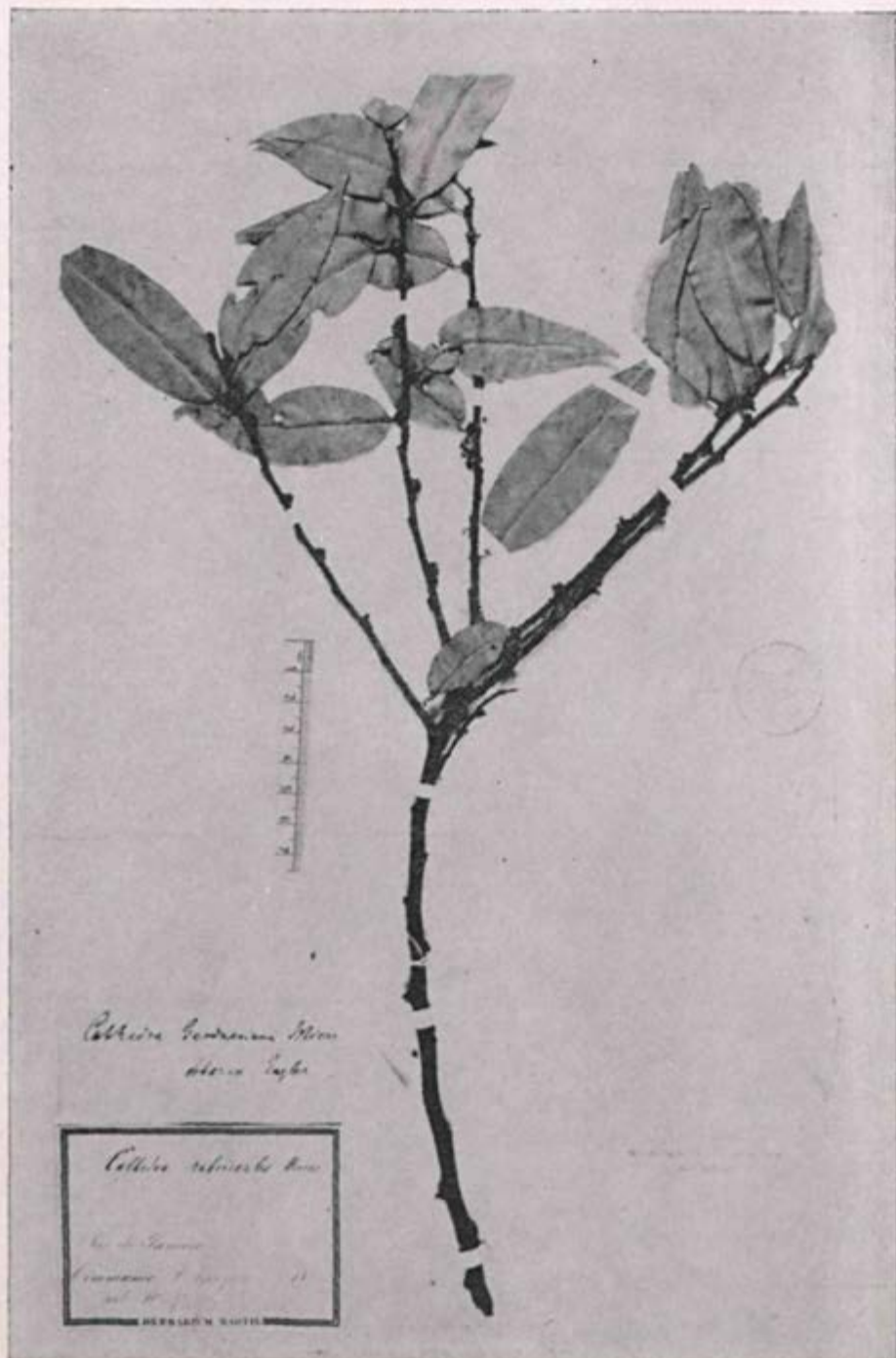
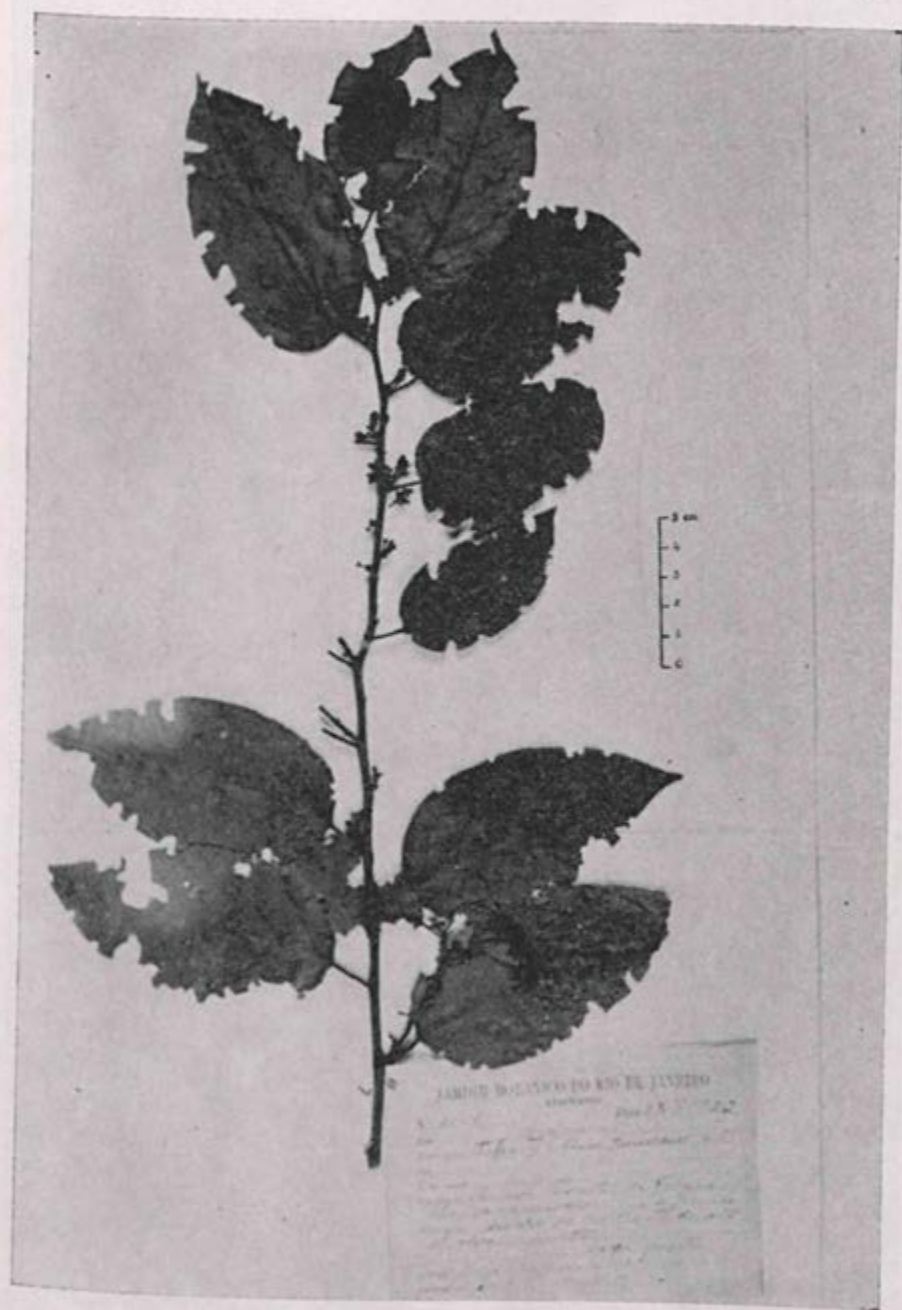
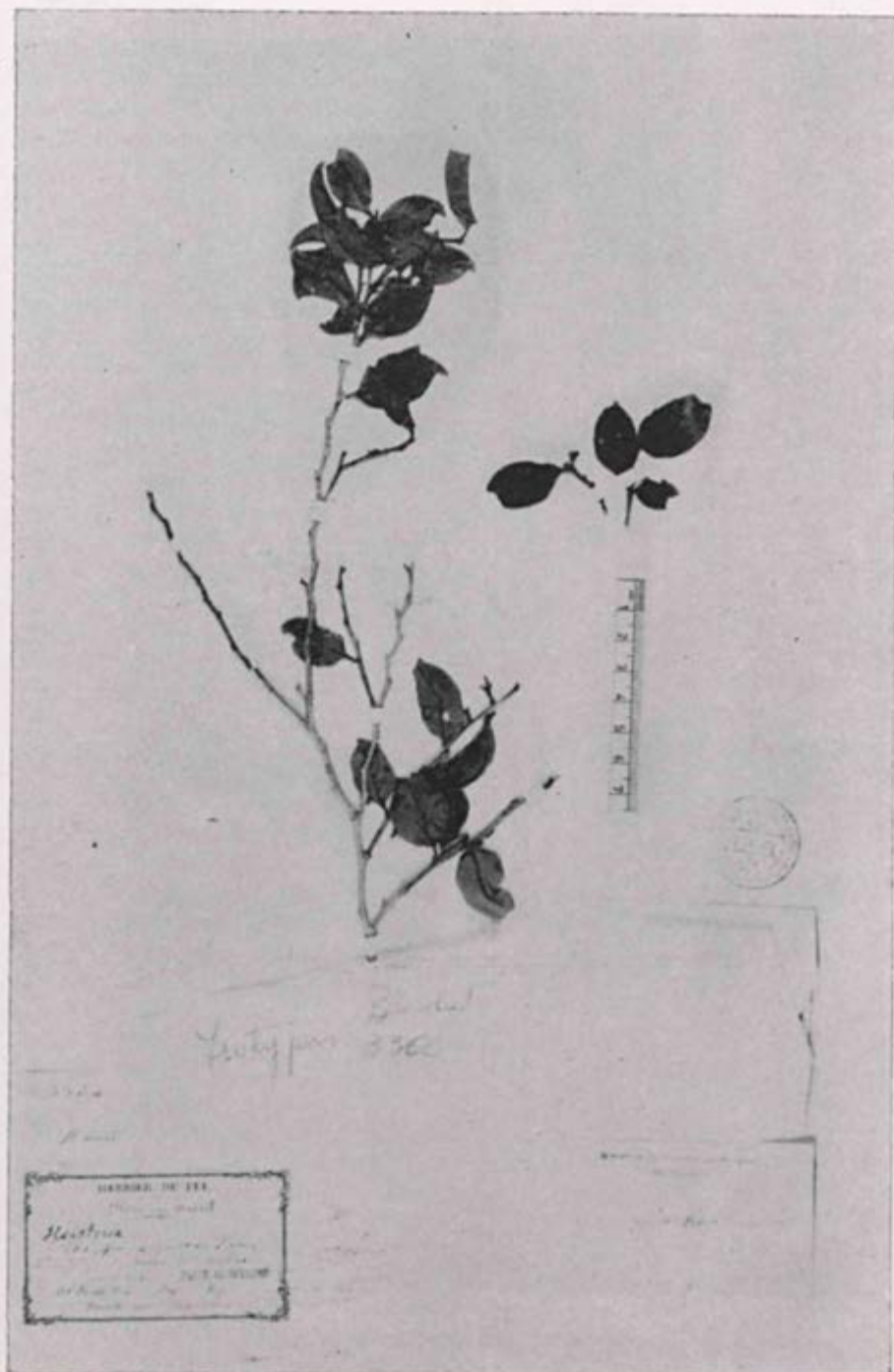
*Cathedra rubricaulis* Miers

Foto 6



Tetrastylidium janeirensis Kuhlmann.



Schoepfia brasiliensis DC.

Foto8



Liriosma singularis (Vell.) Macbride

BORAGINACEAE *

Jussieu, Gen. Pl. 143. 1737; Endlicher, Gen. Pl.: 644. 1836; A. DC., Prod. 9: 466. 1845 et 10: 1. 1846; Fresen. in Mart. Fl. Bras. 8 (1): 1. 1857; Benth. et Hook., Gen. Pl. 2: 832. 1873; A. Gray Proc. Am. Ac. of Arts and Scienc. Boston 20: 257. 1885; Mez in Eng. Bot Jahrb. 12: 526. 1890; Baillon, Hist. des Plant. 10: 343. 1891; Gürke in Engl. u. Prantl. Pflanzenfamilien 4 (3a): 7-131. 1897.

Família de larga distribuição pelos Trópicos e Subtrópicos, mais raras na Ásia Oriental e América Ocidental, podendo ser encontrados alguns exemplares de *Boragaceae* nos Árticos e regiões Alpinas.

Compõem-na cerca de 2.000 espécies agrupadas em cerca de 100 gêneros pertencentes a 5 subfamílias. Certos autores de Floras locais têm querido elevar algumas subfamílias à categoria de microfamílias. Entretanto, filogenistas tais como: Bessey, Hallier, Wettstein e Hutchinson não concordam com tais critérios adotados e conservam a família dividida em 5 subfamílias, ocorrendo na Guanabara duas delas: *CORDIOIDEAE* (*Cordia* L.) e *HELIOTROPOIDEAE* (*Tournefortia* L. e *Heliotropium* L.) com um total de 29 espécies.

Os caracteres que mais a distinguem das *Hydrophyllaceae*, *Labiatae* e *Verbenaceae* são as folhas predominantemente alternas, caule cilíndrico, inflorescência geralmente cimoso-circinada, corola frequentemente actinomorfa com apêndices na fauce e pelo fruto característico, geralmente com embrião reto.

São ervas, arbustos ou árvores, mais raramente lianas (*Cordia*, *Tournefortia* sp.) comumente escabras ou hispídas, algumas vezes glabras.

FÓLHAS com cystólitos, geralmente alternadas, as mais inferiores algumas vezes opostas, simples, geralmente inteiras e estipuladas.

INFLORESCÊNCIA determinada, geralmente composta por uma ou mais cimeira escorpióide ou helicoidal.

FLÓRES geralmente hermafroditas, actinomorfas, raramente zigomorfas (*Lycopsis* e *Echium*) hipógenas; sépalos 5, distinta ou basalmente concrescidos, imbricados ou raramente valvares no botão; corola geralmente 5-lobada, de prefloração imbricada ou contorta, sub-rotada, hipocrateriforme, infundibuliforme ou campanulada. Estames tantos quantos forem os lobos da corola e alternando com os mesmos, inseridos no tubo ou em sua fauce, iguais ou pouco desiguais; filamentos filiformes ou com a base dilatada, raramente com apêndices escamiformes; anteras ovadas, oblongas ou lineares, dorsifixas, com ápice obtuso ou providas de um conectivo apendiculado; disco hipógeno, anelar, inteiro ou sinuoso-5-lobado, geralmente pouco conspicuo e continuando com o ovário, ou obsoleto. Ovário súpero, sésil, bicarpelar, inicialmente bilocular, e, posteriormente pelo aparecimento de falsos septos, 4-locular, constituindo 4 gomos, cada 1

* Nome proveniente do gênero *Borago* L. que significa, através do latim — borragem, borragem. Alguns fazem vir do árabe *abu-rash*, "pai do suor", dada a ação sudorífera da planta.

com um óvulo; *estilete* geralmente situado entre os gomos, simples ou profundamente bifido no ápice, tendo, às vezes, os lobos divididos (bibífido).

FRUTO ora drupáceo, com endocarpo duro, 2-4-locular ou pirenado por abórto, com exocarpo carnoso. Sendo pirenado, o fruto pode apresentar 4 núculas.

CHAVE PARA AS SUBFAMÍLIAS OCORRENTES NA GUANABARA

- A — Estilete bibipartido *CORDIOIDEAE*
 AA — Estilete não bibipartido *HELIOTROPOIDEAE*

SUBFAMÍLIA CORDIOIDEAE

Caracteriza-se por apresentar estilete terminal, bibipartido, ovário não dividido, cotilédones dobrados e por ser constituída de plantas lenhosas. Na Guanabara, é representada por apenas um gênero: *CORDIA* L.

*Cordia** L., Gen. Pl. ed. 1: 52. 1737; DC., in DC. Prodr. 9: 471. 1845; Fresen. Mart. Fl. Bras. 8 (1): 3. 1857; Benth. et Hook., Gen. Pl. 2: 838. 1873; Gürke in Engl. u. Prantl. Pflanzenf. 4 (3a): 81. 1897; Johnston, Contr. Gray Herb. 5, part. 1 (92): 4. 1930.

Myria Caesalp. ex Linn., Hort. Cliff.: 63. 1737. *Gerascanthus* P. Brown, Hist. Jamaic.: 170, tab. 29, fig. 3. 1756. *Varronia* P. Brown, l.c.: 172. 1756. *Maciella* Vand., Fl. Lusit. et Bras. Spec.: 14. 1788. *Firenzia* Neck., Elem. 1: 275. 1790. *Borellia* Neck., l.c. *Pavonia* Domb ex Lam., Tabl. Encyc. 1: 421. 1800. *Hemygymmia* Griff., Calc. Journ. Nat. Hist. 3: 363. 1843. *Gynaion* A. DC., Prodr. 9: 468. 1845. *Rhabdocalyx* Lindl., Veg. Keindg.: 629. 1847. *Macria* Tenore, Mem. Soc. Ital. Moden. 24: 366. 1848. *Paradigma* Miers, Trans. Linn. Soc. sér. 2 (1): 30, tab. 8. 1875. *Plethostephia* Miers, l.c.: 32.

O gênero *CORDIA* L. possui cerca de 250 espécies tropicais e subtropicais, e caracteriza-se por ser composto por espécies arbóreas ou subarborescentes, de indumento geralmente escabro. Suas **FÓLHAS** são alternas, raramente subopostas, pecioladas, inteiras ou denteadas. **FLÓRES** sésses, dispostas ora em cimeiras dicótomas de ramos escorpióides, ora em espigas cilíndricas ou em densos capítulos; **cálice** tubuloso ou campanulado, liso ou provido de nervuras longitudinais, 3-5-denteado ou dilacerado no ápice. Após a floração, pode-se apresentar, às vezes, um pouco aumentado; **corola** infundibuliforme, campanulada ou hipocrateriforme, com 4 ou número indefinido de pontas, geralmente, porém, com 5. No botão, apresenta-se diversamente plicada ou lisa, imbricada ou subcontorta; **estames** tantos quantos forem os lobos da corola, fixos igual ou desigualmente no tubo, exsertos ou inclusos; **anteras** ovais, oblongas ou lineares, sagitadas ou hastadas; **ovário** 4-locular; **estilete** alongado, bifido, com ramos leve ou profundamente bifidos, com estigmas capitados ou clavados, óvulos eretos.

* Nome dado em homenagem ao botânico Valerius Cordus, 1515-1544.

FRUTO drupa, cercado, na base, pelo cálice ou cingido por êle, podendo estar quase todo recoberto pelos sépalos com um carôço duro, espesso, frequentemente ósseo. A drupa é formada por 4 pirenas, sendo geralmente 3 atrofiadas e a 4.^a contém apenas 1 semente; sementes ascendentes com albumem escasso frequentemente de poucas camadas de células e com os cotilédones irregularmente dobrados e espessos ou muito largos e delgados, formando um leque; *radicula* curta, dirigida para cima.

Espécie genérica: Cordia sebestena L.

Encontra-se o gênero representado, na Guanabara, por 18 espécies, separáveis pelos seguintes caracteres:

- I — Plantas com pêlos estrelados.
 - a. Lobos da corola 1,5-3 mm de largura 1 — *C. alliodora*
 - aa. Lobos da corola além de 3 mm de larg .. 2 — *C. trichotoma*
- II — Sem pêlos estrelados.
 - A. Corolas vistosas além de 1,5 cm de comprimento.
 - a. Fôlhas glabras.
 - b. Peciolo curto, até 2 cm de compr. 3 — *C. taguayensis*
 - bb. Peciolo longo, além de 2 cm de compr. 4 — *C. latiloba*
 - aa. Fôlhas pilosas ou escabras.
 - c. Fôlhas até 12 cm de comprimento.
 - d. Fôlhas com tufo de pêlos nas axilas das nervuras, corolas além de 2 cm, com lobos sem acúmen piloso 5 — *C. mucronata*
 - dd. Fôlhas sem tufo de pêlos nas axilas das nervuras, corola até 2 cm de comprimento, com lobos de acúmen piloso 6 — *C. candida*
 - cc. Fôlhas além de 12 cm de compr. 7 — *C. superba*
 - AA. Corolas pequenas, até 1,5 cm de comprimento.
 - a. Inflorescência em espiga.
 - b. Face superior das fôlhas muricada ou verrucosa. Fôlhas lanceoladas não hirsutas 8 — *C. verbenacea*
 - bb. Sem estes caracteres 9 — *C. multispicata*
 - aa. Inflorescência não em espiga.
 - c. Fôlhas glabras ou com pêlos esparsos e caducos.
 - d. Fôlhas lanceoladas de 2,5-4,5 cm. de largura 10 — *C. ecalyculata*

- dd. Fôlhas obovadas ou espatuladas. 11 — *C. magnoliaefolia*
 cc. Fôlhas pilosas
 e. Fôlhas de bordo inteiro ou levemente ondulado.
 f. Ovário piloso 12 — *C. sericalyx*
 ff. Ovário glabro.
 g. Cálice costado, fôlhas buladas. 13 — *C. trichoclada*
 gg. Cálice não costado, fôlhas não buladas.
 h. Filetes glabros na base. 14 — *C. ochracea*
 hh. Filetes pilosos na base. 15 — *C. silvestris*
 ee. Sem este caráter.
 i. Fôlhas crenado-denteadas, com tufo de pêlos brancos. . — *C. leucomalla*
 ii. Sem esses caracteres.
 j. Inflorescência congesta. Dentes do cálice deltóides, levemente aristados e reflexos no ápice. 17 — *C. axilaris*
 jj. Sem esses caracteres 18 — *C. corymbosa*

1 — *ALLIODORA* * (Ruiz et Pav.) Cham. ex DC.

A. DC., Prodr. 9: 472. 1845; Urban, Symb. Ant. 8: 574. 1921; Johnston, Contr. Gray Herb. 5 part. 1 (92): 13. 1930.

Cordia gerascanthus Jacq., Sel. Stirp. Amer. 43: 175, foto 16. 1763. *Cerdana alliodora* Ruiz et Pav., Fl. Peru 2: 47, tab. 184. 1799. *Cordia cerdana* Ruiz et S., Syst. 4: 467. 1819. *C. velutina* Mart., Fl. Regenb. 21, Bd 2 (85). 1838. *Cordia cujabensis* Manso & Lhotsky ex Cham., Linnaea 8: 121. 1833; DC. Prodr. 9: 473. 1845. *C. gerascanthus* var. *dominguenis* Cham. 1.c.; DC., 1.c.: 472. *C. gerascanthus* var. *subcanescens* DC., 1.c.: 472. *Cerdasa cujabensis* Manso ex DC., 1.c.: 473. *Cordia alliodora* var. *glabra* A. DC., 1.c. 472. *Gerascanthus velutina* Mart. ex Fresen in Mart. Fl. Bras. 8 (1): 5. 1857. *Cordia hartwigsiana* Rehl, Gartenflora 6: 342. 1857. *Lithocardium alliodorum* Kuntze, Rev. Gen. 2: 1891. *L. hartwigsiana* Kunntze, Rev. Gen. 2: 977. 1891. *L. gerascanthus* var. *alliodorum* Kuntze, 1.c. 3 (2): 206. 1898. *L. gerascanthus* var. *dominguenis* Kuntze, 1.c. 3 (2): 206. 1898. *Cordia rusbyi* Chodat, Bull. Soc. Bot. Genève sér. 2 (12): 187 e 198. 1921. *C. gerascanthus* f. *martinicensis* Chodat., 1.c.: 210. *C. gerascanthus* f. *micrantha* Chodat, 1.c.: 210. *C. consaguinea* Klotzsch & ex Chodat, 1.c.: 211. *C. alliodora* var. *boliviana* Chodat & Vischer in Chodat, 1.c.: 211. *C. andina* Chodat, 1.c.: 211. *C. chamissoniana* var. *complicata* (R.P.) Chodat, 1.c.: 215. *Cerdania complicata* R. & Pav. ex Chodat, 1.c.: 215. *C. goudoti* Chodat, 1.c.: 215. *C. macrantha* Chodat, 1.c.: 215. *Cerdania exaltada* R. & Pav. ex Chodat, 1.c.: 216.

Árvore até 7 m de altura; Ramos lenticelados e providos de pêlos estrelados. Fôlhas relativamente curto-pecioladas (1-3 cm) obovado-eli-

* *alliodora* — que tem odor a alho. (*Allium*).

ticas, de ápice às vèzes, levemente acuminado e base aguda, podendo apresentar-se, às vèzes, assimétrica; as inferiores, medindo de 10-12 cm de comprimento por 5-5,5 cm de largura e as superiores, variando de 3,5-8 cm de comprimento por 1,5-3,5 cm de largura, pilosas na face ventral e tomentosas na dorsal. *Inflorescências* congestas. *Cálice* cilíndrico, tomentoso, sulcado, 6,5-7 mm de comprimento por 2,5-3 mm de largura. *Corola* de tubo glabro 1,5 mm, do mesmo comprimento do cálice, lobos elípticos, obtusos ou arredondados no ápice, 6-7 mm de comprimento e 2,5-3 mm de largura. *Estames* com filetes providos, na base, de pêlos, com 4-4,5 mm de compr. *Anteras* oblongas 1,5 mm de compr. e 0,5 mm de largura. *Ovário* glabro 1 mm. de compr.; *estilete* 7 mm. de comprimento até a bifurcação, ramos com 1,5 mm. de comprimento, estigmas 1,1-1,3 mm de comprimento.

Typus — In Puruviae Silvís ad Puzuzo, Muna, dicitur Arbol de Ajo, ob corticem recentem foliaque odorem penetratissimum Allii spirantia.

Fenologia — Encontrada florescendo no mês de maio.

Material estudado — Estrada do Grumari, em formação secundária, leg. C. L. F. Ichaso, L. F. Carvalho et Sucre 4984 (8-5-1969) RB.

2 — C. TRICHOTOMA * (Vell.) Arrab ex Steud.

Est. I, Ia fig. 1 a 5

Steud. Nom. ed. 2:419 1840.

Cordiada trichotoma Vell., Fl. Flum. 98. 1825, Ic. 2, tab. 156. 1827. *Cordia frondosa* Schott ex Spreng., Syst. 4 (2): 403. 1827. *Cordia tomentosa* Cham., Linnaea 4: 472. 1829 non R. et S. 1819. *Cordia excelsa* A. DC., Prod. 9: 473. 1845. *Lithocardium excelsum* Kuntze, Rev. Gen. 2: 977. 1891. *Cordia chamissoniana* Steud., l. c. 417 non Don 1837. *Cordia hypoleuca* DC., l. c.: 472. *Lithocardium hypoleucum* Kuntze, l. c.: 977. *Cordia alliodora*, var. *tomentosa* A. DC., l. c. 472; Fresen. in Mart. Fl. Bras. 8 (1): 4. 1857. *Cordia asterophora* Mart. ex Fresen, l. c.: 5. *L. asterophorum* Kuntze, l. c.: 986 *L. gerascanthus* var. *puberulum* Kuntze, Rev. Gen. 3: 206. 1898. *Cordia gerascanthus*, f. *puberula* Kuntz ex Fries, Ark. Bot. 6 (11, 12) 1906. *Cordia hypoleuca*, f. *minor* Chodat, Bull. Herb. Boiss. ser. 2 (2): 815 1902. *Cordia Hassleriana* Chodat, l. c.: 815. *Cordia chamissoniana*, var. *blancheti*, var. *martii*, var. *nemorensis* et var. *aemilii* Chodat, Bull. Soc. Bot. Genève, sér. 2 (12): 214. 1921. *Cordia cujabensis*, var. *glabrescens* Hass. ex Chodat, l. c. 214.

Árvore de 8-20 m de altura, com ramos pilosos. *Fólias* pecioladas (2-3 cm). *Lâmina foliar* lanceolada, inteira, simétrica ou não na base, com 7,5-16 cm de comprimento por 3-5,5 cm de largura. As lâminas foliares, quando no seu máximo desenvolvimento, apresentam a face dorsal densamente piloso-estrelada, e a ventral, quase glabra, adensando-se, os pêlos, nas nervuras. Quando jovens, ambas as faces mostram-se bem pilosas, sendo a face inferior sempre mais recoberta de pêlos. Johnston

* *trichotoma* — do latim significando dividido em três.

(1. c.), levando em consideração a maior ou menor presença destes pêlos, criou 4 formas, sem entretanto fazer menção à folha jovem ou à adulta. Como não nos apresenta nenhum desenho mostrando a intensidade dos pêlos da sua forma *typica*, apenas fazendo uma comparação gradativa entre todas as formas e não nos sendo possível ter às mãos o material por ele estudado, deixaremos, aqui, de considerá-las, mencionando-as, apenas: *typica*, *blancheti* (Choëat) Johnston, *puberula* (Kuntze) Johnston e *to mentosa* (Cham.) Johnston.

Inflorescência em cimeiras multifloras. *Cálice* 10-costado 5-dentado. *Corola* 5-lobada. *Estames* exsertos, filetes pilosos na base. *Ovário* glabro.

Typus — Habitat silvis maritimis Regii Praedii Sanctae Crucis.

Nome vulgar — Louro pardo, Louro batata.

Fenologia — Floresce entre os meses de fevereiro a junho.

Material estudado: Estrada da Barra da Tijuca, leg. E. Pereira 4489 (23-2-1959) RB; Estrada do Joá, leg. A. P. Duarte 4638 (11-3-1959) RB; Silvestre, leg. A. P. Duarte 5530 (4-4-1961) RB; Horto Florestal, leg. J. G. Kuhlmann 50 (21-3-1927) RB; Morro do Jardim Botânico, leg. F. Guerra (16-5-1933) RB; Morro do Leme, leg. R. Burle Marx e Mello Barreto (15-3-1946) RB; Morro do Sacopã, Lagoa Rodrigo de Freitas, leg. J. G. Kuhlmann (28-6-1940) RB; ibidem leg. A. P. Duarte e Rizzini 18 (18-3-1946) RB; Tijuca, leg. Schwacke (25-4-1884) R; ibidem leg. W. Bello 45 (1885) R; Floresta da Tijuca, leg. Barão d'Escragnoille 349a (1883) R; Corcovado, leg. Glaziou 1105 (10-4-1867) R; Mendanha, leg. Fr. Allemão 350, (R). Morro do Bico do Papagaio, João Borges, Reserva de mata secundária do Horto Florestal, leg. D. Sucre 5286 (14-6-1969) RB.

Distribuição geográfica — BRASIL: do Ceará até o Rio Grande do Sul. Paraguai, Argentina e Bolívia.

3-1 C. TAGUAHYENSIS * Vell.

Est. II fig. 1 a 3

Vell., Fl. Flum.: 98. 1825; Icon. 2, tab. 154. 1827; Johnston, Contr. Gray Herb. 5, 1 (92): 43. 1930. *C. glabra* Cham., Linnaea 8: 124. 1833, non L. 1753 Fresen in Mart. Fl. Bras. 8 (1): 8. 1857. *C. glomerata* Lem., Jard. Fleur. 4, tab. 326. 1853. *Sebestena glomerata* Lem., 1. c.

Arbusto ou sub-arbusto de ramos levemente estriados. *Fólias* glabras lanceoladas, inteiras, de ápice e base agudos, com 14-17 cm de comprimento e 3,8-6 cm de largura, nervoso-reticuladas na face dorsal, pecioladas. *Pecíolo* com 1 cm de comprimento. *Inflorescência* em cimeira; *flôres* vistosas, sésseis. *Cálice* ob-cônico, internamente estriado, externamente liso com pêlos adpressos, 2-3-dentado; *Corola* infundibuliforme, alva, 5-lobada, com 5 cm de comprimento. *Estames* inclusos, inseridos no tubo

* Nome dado pelo rio Taguahy.

da corola; *anteras* oblongas, levemente caudadas. *Ovário* glabro com sulcos longitudinais; *estilete* longo.

Typus: Flora Fluminense Ic. 2, tab. 154. 1827.

Fenologia: Florence entre os meses de novembro a março.

Material estudado: Morro do Corcovado, leg. Altamiro e Walter 169 (18-12-1945) RB; ibidem leg. Bertha Lutz 1787 (18-1-1941) R; Jardim Botânico, leg. J. G. Kuhlmann (XII-1939) RB; ibidem leg. Dionísio Constantino (9-2-1916) RB; Matas do Pai Ricardo leg. P. Occhioni 137 (23-3-1945) RB; Gávea, leg. A. P. Duarte 908 (4-2-1947) RB; Mata do Sacopã, Morro da Saudade, leg. Otávio da Silva (10-1-1941) RB; Gruta da Imprensa leg. A. P. Duarte 88 (20-3-1946) RB; Estrada da Boiuna, Jacarepagua leg. E. Pereira 4095, Liene, Sucre e Duarte (4-8-1958) RB; Lagoa Rodrigo de Freitas, Sacopã, leg. A. P. Duarte 5493 (II-1961) RB; Mata do Horto Florestal leg. J. G. Kuhlmann, 1367 (5-2-1930) RB; Restinga da Tijuca leg. O. Machado (16-11-1942) RB; Boca do Mato, leg. Emydio 436 (5-3-1946) RB; Floresta da Tijuca, leg. Osvaldo Peckcolt e A. Sampaio (15-1-1934) R; ibidem leg. Glaziov 3065 (23-2-1869) R; Serra da Carioca leg. A. C. Brade 110337 (14-11-1932) R; Pico da Tijuca, leg. A. C. Brade 10712 (12-4-1931) R; Santa Tereza leg. Netto 8822 (20-1-1877) R.

Distribuição geográfica: Nos estados litorâneos, desde o Maranhão até o Paraná. Na Guanabara: Nos locais de altitude.

4 — C. LATILOBA ** Johnston

Est. III

Johnston, Contr. Gray Herb. 5, 1 (92): 9. 1930.

Arvoze com ramos, quando jovens, esparçamente pilosos e lenticelados. *Fólias* longo-pecioladas (5-6 cm de compr.), largo-elíticas ou levemente obovado-largo-elíticas, 2 vezes e meia o comprimento do pecíolo por 4-6 cm de largura, geralmente de ápice acuminado, base aguda, nervuras relativamente delicadas e reticulado diminuto mas conspicuo, quando secas, marrom escuro na face ventral e pouco mais pálidas na dorsal, sub-coriáceas, de margem inteira. *Inflorescência* terminal, em panículas multifloras; *flôres* alvas com 2,7 cm de compr. curto-pedunculadas (2-3 mm); Cálice bilobado, cilíndrico, 10-costado, à primeira vista glabro, sob a lente, inconspícua e esparsamente glandulífero e pubescente, mais tarde glabrescente, com 10-12 mm de compr.; *Corola* infundibuliforme, marcescente, com o tubo oculto pelo cálice, 5-lobada, lobos deltóides e ovados; *Estames* 5, inseridos no tubo, com filetes barbelados próximo à base; *anteras* basifixas, lineares.

Typus — Glaziov 1106 (K); Rio de Janeiro, Riedel (R).

Fenologia — Floresce entre os meses de dezembro a março.

** *latiloba* — latim significando de lobos largos.

Material estudado — Estrada Nova de Paineiras à Tijuca, leg. J. G. Kuhlmann 1429 (10-2-1930) RB; Floresta da Tijuca, leg. Glaziou 3065 (23-2-1869) R.

Distribuição geográfica: Rio de Janeiro e Guanabara.

5 — C. MUCRONATA + Fresen.

Est. IV Fig. 1 a 5

Fresen in Mart. Fl. Bras. 8 (1): 9. 1857; Johnston, Contr. Gray Herb. 5, 1 (92): 42. 1930.

Lithocardium mucronatum Kuntze, Rev. 2: 977. 1891.

Árvore com $\pm$ 3 m de altura; caule sub-cilíndrico, ramos estriados; Fôlhas ovais, oblongas e oblongo-lanceoladas, com base mais ou menos cuneada, de 4-8,5 cm de compr. e 2-3,5 cm de largura, na face dorsal com tufo de pêlos nas axilas das nervuras e na ventral, levemente pilosa ao longo da nervura principal. As demais partes, glabras. Peciolo com 11 mm de comprimento. Inflorescência em cimeira, pauciflora; Cálice com 18 mm de comprimento, estriado, levemente escabro, 5-dentado, mucronado-cuspidado. Corola infundibuliforme, 4-5 cm, alva, 5-lobada, nervura mediana dos lobos formando um múcrom; Estames de diferentes alturas, inclusos, inseridos na porção inferior da corola; filetes pilosos na base, anteras sagitadas. Ovário glabro, estilete filiforme com 2,2 cm de comprimento com escassos pêlos na bifurcação.

Typus — Insilvis Oceano conterminis inter Victoria et Bahia. Princ. Videntis et ex reliq. Sellowian, Herb. reg. Berol: prope Rio de Janeiro: Schottl, Herb. Vindob. n.º 4954, D. n.º 1747.

Fenologia — Floresce entre os meses de outubro a maio.

Material estudado — Corcovado, leg. Glaziou 7778 (25-5-1874) R; Guanabara leg. Mario, s/n.º (R); Quinta da Boa Vista leg. Milton Vieira (3-10-1937) R; ibidem leg. J. Vidal (17-2-1927) R; Horto Florestal leg. J. G. Kuhlmann (6-1-1941) RB.

Distribuição geográfica — Espírito Santo, Rio de Janeiro, Guanabara.

6 — C. CANDIDA ** Vell.

Est. V Fig. 1 a 3

Vellozo, Fl. Flum. 98. 1825, Icones 2, tab. 155. 1827; Johnston, Contr. Gray Herb. 5, (92): 43. 1930.

Arbusto com caule cilíndrico. Fôlhas pecioladas (5-7 mm). Lâmina foliar lanceolada (4-7 cm de compr.), levemente escabra na face ventral

* do latim *mucronatus*, a um — mucronada.

** do verbo *candere* — embranquecer, fazer-se branco, estar branco.

e na dorsal sub-velutínea. *Inflorescência* em cimeiras axilares com pedúnculos não muito desenvolvidos (2 cm de compr.); *flôres* com 1,5 cm de comprimento, *Cálice* adpresso, piloso, desigualmente 5-dentado; *Corola* infundibuliforme (1,5 cm), internamente glabra, com 5 lobos crespos. A nervura mediana dos lobos, prolonga-se formando um acúmen piloso; *Estames* inclusos com filetes curtos. *Ovário* glabro.

Typus — Vell. Ic. 2, tab 155. 1827.

Fenologia — Floresce quase todo o ano.

Material estudado — Campo Grande, leg. Netto, Glaziou Schwacke (29-8-1880) R; Entre Jericim e Realengo, leg. Glaziou 12089 (29-8-1880) R.

Distribuição geográfica — Guanabara.

7 — C. SUPERBA * Cham

Est. VI Fig. 1 a 4

Lithocardium superbum Kuntze, Rev. Gen. 2: 977. 1891. *Cordia superba*, var. 4888. 1855; Fresen. in Mart. Fl. Bras. 8 (1): 6, tab. 3, fig. 1. 1857; Johnston, *C. atrofusca* Taub., Bot. Jahrb. 15 (38): 12. 1893.

Lithocardium superbum Kuntze, Rev. Gen. 2: 977. 1891. *Cordia superba*, var. *cuneata* Cham., 1. c. 4: 474. *C. superba*, var. *elliptica* Cham., 1. c. 4: 474. *C. grandiflora* Lindl., Bot. Reg. 18, tab. 194. 1832, non HBK. 1818. *C. blanchetii* DC., Prodr. 9: 477. 1845. *L. blanchetii* Kuntze, 1. c.: 976. *C. schottiana* Fresen. 1. c.: 7. *C. intermedia* Fresen 1. c.: 8. *L. intermedium* Kuntze, 1. c.: 977. *C. ipomaeaeiflora* Hook., Bot. Mag. 84, tab. 5027. 1858. *C. atrofusca* Taub. Bot. Jahrb 15 (38): 12. 1893.

Árvore de 2-3 m de altura, com ramos sub-cilíndricos, lenticelados, pilosos. *Fólias* pecioladas; *pecíolo* de 1,5 a 3 cm de compr. *Lâmina* oblongo-lanceolada ou elítico-obovada, pilosa, de bordo serrado acima da porção mediana. *Inflorescência* em cimeiras laxas; *flôres* vistosas, sésseis. *Cálice* tubuloso, obcônico, levemente estriado, pubescente, de ápice membranáceo e de deiscência circuncisal. *Corola* vistosa, infundibuliforme de lobos arredondados. *Estames* inclusos, com filetes curtos, pilosos na base. *Ovário* glabro.

Typus — Brasília tropica misit Sellowius.

Nome vulgar — Baba de boi, grão de galo, fruta de galo.

Fenologia: Florescendo entre os meses de fevereiro a julho.

Material estudado — Praia da Gávea, leg. A. Frazão (VII-1916) RB; Passeio Público, leg. Glaziou 745 (9-2-1863) R; *Quinta da Boa Vista*, leg. J. Augusto F. Costa 5 (30-3-1957) R; Rio de Janeiro, leg. Lad. Netto 218 (1863) R; *São Cristóvão*, Rio, Herb. J. Vidal (28-2-1927) R; *Tijuca*, leg. Neves Armond 278, s/ data, (R); Rio de Janeiro, leg. D. Saldanha 3335 (1878) R.

Distribuição geográfica — Rio Grande do Norte até São Paulo.

* *superba*, do latim, significando bela, magnífica, opulenta, notável (com relação ao porte da planta).

8 — C. VERBANACEA * DC.

DC., Prodr. 9: 491. 1845; Johnston, Contr. Gray Herb. 5, 1 (92): 25. 1930. *Lithocardium verbenaceum* Kuntze, Rev. Gen. 2: 977. 1891. *Cordia salicina* DC., 1. c.: 492. *L. salicinum* Kuntze, 1. c.: 977. *L. fresenii* Kuntze, 1. c.: 976.

Arbusto de 2-3 m de altura, caule cilíndrico, glabro; ramos foliares delicadamente estriados, lenticelados. *Fólias* pecioladas, peciolo com 0,5 cm de comprimento; *lâmina foliar* lanceolada, de ápice e base agudos, levemente decorrente no peciolo, serrilhada com 4,5-11,5 cm de comprimento e 1,5-2,5 cm de largura, escabra na face ventral e sub-velutina na dorsal; *Inflorescência* em espigas de flores pequenas e alvas. *Cálice* 5-dentado, piloso. *Corola* com 7 mm de compr. 5-lobada, pilosa internamente abaixo da inserção dos filetes. *Estames* levemente inclusos. *Ovário* glabro, estilite com 1,5 mm de comprimento.

Typus — In Brasília circa Rio de Janeiro, legit Gaudichaud.

Nome vulgar — Balleira, balleira branca.

Fenologia — Floresce entre os meses de outubro a março, estendendo-se, às vezes, ao mês de junho.

Material estudado — Guanabara, leg. A. M. Mattos s/n.º (1922) R; Núcleo da Penha, leg. Eunice e João Antônio Rente 65 (4-1-1965) R; Rio de Janeiro, GB. leg. H. Florestal n.º 151. (R); Rio de Janeiro, Bôca do Matto, leg. A. Sampalo 1398 (22-3-1915) R; Guanabara, leg. Mario Lima, s/n.º e s/ data (R); Quinta da Boa Vista, leg. Freire e Vidal (1923) R. Restinga, leg. A. Sampalo 8890 (1942) R; Restinga da Tijuca, leg. O. Machado (13-2-1946) RB; ibidem leg. O. Machado 49 (24-3-1945) RB; ibidem, leg. O. Machado (16-6-1945) RB; ibidem leg. A. C. Brade 15496 (XI-1936) RB; ibidem leg. E. Pereira 4390, Sucre e Duarte (15-10-1958) HB; Jardim Botânico, leg. J. G. Kuhlmann (14-12-1945) RB; Ilha de Paquetá, leg. E. Pereira 138 (1943) HB; Ilha do Governador, leg. Z. A. Trinta 499 e E. Fromm 1575 (21-3-1964) HB, R; Barra da Tijuca, leg. Z. A. Trinta 521 e E. Fromm 1597 (26-3-1964) R; Ilha do Fundão, leg. J. Vidal (V-1927) R; Covanca, leg. Dalibour Hans 73 (23-3-1946) R.

Distribuição geográfica: BRASIL: Ceará até o Rio Grande do Sul. Paraguai e Argentina.

9 — C. MULTISPICATA Cham.

Cham., Linnaea 4: 490. 1829; Fresen. in Mart. Fl. 8 (1): 17. 1857. Johnston, Contr. Gray Herb. 5, par. 1 (92): 29. 1930.

Lithocardium multispicatum Kuntze, Rev. Gen. 2: 977. 1891. *C. bahiensis* DC., Prodr. 9: 489. 1845. *Varronia spicata* Salzm. ex DC., l.c. *C. glandulosa*

* verbenacea — por se assemelhar com algumas verbanáceas.

Fresen, 1. c.: 19. *L. glandulosum* Kuntze, 1. c.: 977. *C. campestris* Warm., Kjoeb. Vidensk Meddel, 1867: 12, f. 2. 1868.

Espécie citada em bibliografia, Fresen. 1. c., leg. Selow, mas não verificada a ocorrência por nós na região estudada.

10 — *C. ECALYCVLATA* * Vell.

Est. VII Fig 1 a 5

Vell., Fl. Flum. 96. 1825, et Ic. 2, tab. 149. 1827; Johnston, 1. c.: 59.

C. digynia Vell., 1. c: 97 et 1. c. tab. 153. *C. salicifolia* Cham., Linnaea 4: 481. 1829 et 1. c. 8: 129. 1833. *Lithocardium salicifolium* Kuntze, Rev. Gen. 2: 977. 1891. *C. leptocaula* Fresen. in Mart. Fl. Bras. 8 (1): 14. 1857. *L. leptocaulon* Kuntze, 1. c.: 977. *C. coffeoides* Warm., Koeb Vidensk Meddel. 1867: 4 et 44, fig 3. 1868. *Patagonula Glaziovii* Mez, Bot; Jahrb. 12 (27): 17. 1890. *C. glaziovii* Taub., Bot. Jahrb 15 (38): 13. 1893.

Árvore pequena de 6-8 metros de altura, glabra, ramos cilíndricos. Folhas pecioladas, pecíolo com 1-1,3 cm de compr.: lâmina foliar de lanceolada a largamente lanceolada, com ápice acuminado e base aguda, membranáceo-rígida, de 7-12,5 cm de comprimento e 3-4 cm de largura. O 1.º e o 3.º terço com larguras mais ou menos iguais o que principalmente, diferencia a espécie de *C. magnoliaefolia*. Inflorescência disposta em cimeira laxa, de pedúnculos pilosos; flôres curto-pecioladas, Cálice piloso, Corola campanulada. Estames exsertos, filetes pilosos na base. Ovário glabro.

Typus — Vell. Fl. Flum. 96. 1825, et Ic. 2, tab. 149. 1827.

Nome vulgar — Chá de Bugre, Chá de Frade.

Fenologia — Floresce entre os meses de outubro a março.

Material estudado — Campo Grande, Mandanha, leg. Glaziov 13476, R.

Distribuição geográfica — BRASIL: do Estado de Minas Gerais até o do Rio Grande do Sul. Argentina, Paraguai.

11 — *C. MAGNOLIAEFOLIA* * Cham.

Est. VIII Fig. 1 a 4

Cham., Linnaea 4: 476. 1829; Johnston, Contrib. Gray Herb. 5, par. 1 (92): 60. 1930.

Lithocardium magnoliaefolium Kutze, Rev. Gen. 2: 977. 1891. *C. obliqua* Vell., Fl. Flum. 97. 1825 non Willd 1797. *C. diospyrifolia* Cham., 1. c.: 477. *L. diospyrifolium* Kuntze, 1. c.

* *ecalyculata* — do latim, significando desprovido de cálice. Nome mal empregado, por estar o autor se referindo a deciduidade do cálice, uma vez que a família não possui cálice.

* *magnoliaefolia* — com folhas semelhantes às de magnólia.

Arvore pequena, com ramos foliares sub-cilíndricos, estriados. *Fólias* glabras, nítidas e pecioladas. *Peciolo*, 1 cm; *lâmina* espatulada de ápice abruptamente acuminado e mucronado, decurrente na base, com 20-27 cm de comprimento por 6,5-8 cm de largura; *Inflorescência* em cimeiras pedunculadas, pedúnculos e pedicelos adpresso-pilosos. *Cálice* campanulado, 3-5-dentado, levemente adpresso-piloso na face interna. *Corola* hipocrateriforme com 5 lobos reflexos e 6 mm de compr. *Estames* exsertos, com filetes pilosos na base e inseridos no tubo da corola. *Ovário* glabro.

Typus — E Brasília aequinoctiali misit Sellowius.

Fenologia — Florece entre os meses de janeiro a julho.

Material estudado — Rio de Janeiro, Bico do Papagaio, leg. Brade 15029 (24-1-1936) RB; Mata do Corcovado, leg. Vitorio 51 (7-5-1930) RB; Estrada do Sumaré, leg. Liene, D. Sucre, Duarte e E. Pereira 3836 (14-7-1958) RB; Estrada da Vista Chinesa leg. P. Occhioni 138 (15-4-1945) RB; Estrada do Redentor, leg. A P. Duarte 4840 (16-6-1959) RB; Excelsior, Tijuca, leg. Duarte 4948 (28-7-1959) RB; Tijuca W. Bello 46 (1885) R; ibidem leg. Ulle 3845 (9-6-1896) R; Jacarepaguá, Covanca, leg. Dalibour Hans 75, R; Tijuca, Glaziou 838 (18-7-1854) R.

Distribuição geográfica — **BRASIL**: do estado da Minas Gerais até o Paraná.

12 — C. SERICICALYX * A. DC.

Est. IX Fig. 1 a 6

A. DC., Prodr. 9: 485. 1845; Johnston, Contr. Gray Herb. 5, par. 1 (92): 54. 1930.

Lithocardium sericalyx Kuntze, Rev. Gen. 2: 977. 1891. *C. bicolor* A. DC., 1. c. *L. bicolor* Kuntze, 1. c.: 976. *C. dichotoma* Klotzsch ex Schomburgk, Fauna u. Fl. Brit. Guina 1084. 1848. *L. lokartii* Kuntze, 1. c.: 438.

Arvore de 5-8 m de altura com ramos foliares tomentosos. *Fólias* tomentosas na face dorsal, levemente escabras na ventral; *lâmina* ovada, acuminada no ápice com 8,5 a 17 cm de compr. e 4,5-8 cm de larg. *Peciolo* também tomentoso, com 7 mm de compr. *Inflorescência* em cimeiras; *flôres* sub-sesseis. *Cálice* piloso, 5-dentado. *Corola* 5-lobada. *Estames* exsertos, alternipétalos, com filetes pilosos. *Ovário* piloso.

Typus — In Guiana Brit. Schomb. 109.

Fenologia — Floresce entre os meses de abril a julho.

Material estudado — Jardim Botânico, leg. Dionisio (8.5.1917) RB.

Distribuição geográfica — **BRASIL**: Rio de Janeiro, Guanabara, Ceará, Mato Grosso e Amazonas.

* *sericalyx* — de *cálice* *seríceo*.

13 — C. TRICHOCLADA * DC.

Est. X Fig. 1 a 5

DC., Prodr. 9:474.1845; Johnston, Contrb. Gray Herb. 5, par. 1(92):50. 1930.

Lithocardium trichocladum Kuntze, Rev. Gen. 2:977.1891. *C. macrophylla* Vell., Fl. Flum.: 97.1825, et Ic. 2, tab. 152. 1827, non L. 1763. *C. grandis* Cham. Linnaea 4:473.1829 non Roxb. 1824. *C. sellowiana* Don., Gen Syst. 4:381. 1837, non Cham., 1829. *C. grandifolia* DC., c.: 475; Fresen in Mart. FL. Bras. 8(1):10.1857

Arvoreta de 3-6 m de alt. de ramos foliares pilosos, sub-escabros. *Fô-lhas* pecioladas. *Pecíolo* com 6 mm; lâmina oblongo-lanceolada, bulada, revoluta na margem, escabra. *Inflorescência* pilosa, flôres sésseis. *Cálice* tubuloso, ob-cônico, sulcado (costado), com pilosidade adpressa. *Corola* tubulosa, 5-lobada. *Estames* exsertos, pilosos na base dos filetes. *Ovário* glabro, provido, na base, de um disco; estilete longo.

Typus — Circa Bahia in collibus legit Salzmann.

Fenologia — Floresce desde julho até março.

Materia! estudado — Ilha do Governador, leg. G. Pabst (8-8-1954) RB; ibidem Pabst 7004 (28-8-1962) HB; Dois Irmãos, leg. A. P. Duarte 327 (26-9-1946) RB; Matas da Lagoinha, leg. Pessoal do Horto Florestal 154 (21-10-1927) RB; Corcovado, leg. A. P. Duarte 4961 (11-8-1959) RB; ibidem leg. Glazliou 146 (5-8-1861) R; Parque da Cidade, Gávea, leg. A. P. Duarte 3728 (26-9-1949) RB; Morro de São João, Botafogo, leg. J.G. Kuhlmann 1680 (1914) RB; Restinga da Tijuca, leg. O. Machado (24-3-1945) RB; Gruta da Imprensa, leg. A.P. Duarte (10-11-1945) R.

Distribuição geográfica — BRASIL: Bahia até S. Paulo.

14 — C. OCHNACEA * DC.

Est. XI Fig. 1 a 6

DC., Prodr. 9: 485. 1845; Johnston, Contr. Gray Herb. 5, par. 1 (92): 62. 1930.

Lithocardium ochraceum Kuntze, Rev. Gen. 2: 977. 1871. *C. brachytricha* Fresen. in Mart. Fl. Bras. 8 (1): 13. 1857.

Arvoreta escabra; *Fôlhas* pecioladas; *pecíolo* de 1-1,5 cm de compr.; *lâminas* inteiras, oblongo-lanceoladas, de ápice acuminado e base aguda de 7-12 cm de compr. por 3-4 cm de larg., escabras na face dorsal e glabras na ventral. *Inflorescência* em cimeiras laxas. *Flôres* sésseis, alvas, até 1 cm de compr. *Cálice* em ambas as faces escabro, 5-dentado. *Corola* 5-lo-

* *trichoclada* — de *tricho* — pêlos + *cladus*, a, um — ramo.

* *ochracea* — por ter "habitus" semelhante às espécies de *Ochnaceae*.

bada, lobos eretos, internamente glabra. *Anteras* exsertas. *Ovário* glabro.

Typus — In Brasillae sed loc propr. non novi.

Fenologia — Floresce entre os meses de janeiro a março.

Material estudado — Morro da Babilônia, leg. Glaziou 18383 (29-3-1891) R; Sacopã, leg. A. P. Duarte e Rizzini 17 (12-3-1946) RB; Jardim Botânico, leg. Dionísio (10-1-1916) RB; Matas do Jardim Botânico, leg. E. Pereira, (28-3-1941) HB;

Distribuição geográfica — BRASIL: Pernambuco até Rio de Janeiro.

15 — C. SILVESTRIS * Fresen.

Est. XII Fig. 1 a 3

Fresen. in Mart. Fl. Bras. 8 (1): 12. 1857; Johnston, Contr. Gray Herb. 5, par. 1 (92): 61. 1930.

Lithocardium silvestre Kuntze, Rev. Gen. 2: 977. 1891.

Arvore de 4,5 a 6 m de altura ou mais, ramos glabros, só adpresso-pilosos no ápice das cimeiras. *Fôlhas* brilhantes, pecioladas, pecíolo de 0,5-1 cm de compr.; *lâmina* obovada-oblonga, atenuada na base, esparsamente pilosa na face ventral e escabra na dorsal, com 9-11 cm de compr. por 2-4 cm de largura. *Inflorescência* em cimeiras. *Flôres* pequenas. *Cálce* piloso, 5-dentado. *Corola* 5-lobada. *Estames* exsertos, com filetes pilosos na base. *Ovário* glabro.

Typus — Habitat planta Dryas in silvis a Campinha usaque in serram 1500 ped. altitud. adscendens prov. Sebastianopolitanae: M. Sched. n.º 299.

Fenologia — Floresce entre os meses de dezembro a março.

Material estudado — Cascadura, leg. Glaziou 4148 (23-12-1869) R.

Distribuição geográfica — BRASIL: Amazonas, Bahia até S. Catarina.

16 — C. LEUCOMALLA ** Taub.

Est. XIII Fig. 1 a 2

Taub., Bot. Jahrb. 15 (38): 14. 1893. Johnston, Contr. Gray Herb. 5 par. 1 (92): 37. 1930.

Arbusto tomentoso-flooso. *Lâmina* ovado-lanceolada, de bordo crenado, 5-8 cm de compr. e 2,5-3,5 cm de largura nervação na face ventral com as vênulas bem conspícuas e alvas, pela presença dos pêlos. Pecíolo com 1,2 cm. *Inflorescência* disposta em capítulos axilares. *Flôres* alvas muito pequenas e adpressas. *Cálce* membranáceo, piloso acima da porção mediana e mucronado. *Corola* membranácea, aderente ao cálce e de difícil separação. *Estames* inclusos. *Estigma* tetra-partido igualmente,

* *silvestris* — silvestre, agreste, não cultivada, que ocorre nas florestas.

** *leucomalla* — de malha branca, retículo branco. Referência ao desenho produzido pela pilosidade alva, no dorso das fôlhas.

isto é, não há uma bi-bipartição em diferentes alturas, todos os ramos divergem a partir de um ponto comum a todos.

Typus — Corcovado, leg. Glaziou 4146.

Fenologia — floração a partir de outubro a março.

Material estudado — Corcovado ao Silvestre, leg. Glaziou 4146 (4-12-1869) *Isotypus* R.

Distribuição geográfica — BRASIL: Rio de Janeiro.

17 — C. AXILARES Johnston

Cordia patens var. *monocephala* Cham., *Linnaea* 4: 486. 1829. *C. patens* var. *polycephala* Cham., l. c. *C. patens*, var. *angustifolia* Warm., Kjoeb. Vidensk. Meddel. 1867: 11. 1868 *C. patens* Fresen in Mart. Fl. Bras. 8 (1): 21. 1857.

Espécie citada em bibliografia, porém não encontrada nos Herbários consultados.

18 — C. CORYMBOSA * (L.) Don.

Est. XIV Fig. 1 a 5

Don., Gen. Syst. 4: 383. 1837. Urban, Symb. Ant. 4: 519. 1910; Johnston, Contr. Gray Herb. 5 par. 1 (92): 30. 1930.

Lantana corymbosa L., Sp. Pl. 628. 1753. *C. ulmifolia* Juss. in Dum. Cours. Bot. Cult. ed. 1 (2): 148. 1802. *Varronia guazumaefolia* Desv., Journ. Bot. 1: 276. 1808. *C. guazumaefolia* R. et S., Syst. 4. 463. 1819. *L. guazumifolium* Kuntze Rev. Gen. 3 (2): 206. 1898. *C. discolor* Cham., *Linnaea* 4: 482. 1829. *Lithocardium discolor* Kuntze, Rev. Gen. 2: 977. 1891. *C. hermanniaefolia* var. *calycina* Cham., l. c.: 486. *C. salzmanni* DC., Prodr. 4: 494. *C. salzmanni* var. *lanceolata* Fresen. in Mart. Fl. Bras. 8 (1): 20. 1857. *C. lapensis* Warm., Kjoeb. Vidensk. Meddel. 1867: 9, f. 4. 1868. *L. corymbosum*, forma *glabriusculum* Kuntze, Rev. Gen. 3 (2): 206. 1898 *C. paraguariensis* Chodat et Hass., Bull. Herb. Boiss. ser. 2, v. 305. 1905. Chodat, Bull. Soc. Bot. Genève sé. 2 (12): 217. 1921.

Árvore pequena escabra com caule cilíndrico. Folhas curto-pecioladas, pecíolo de 0,5 cm de comprimento; lâmina lanceolada, membranáceo-rígida, serreada, com 3-8 cm de comprimento e 1-2,5 cm de largura. Inflorescência em corimbo. Flores quase sésseis. Cálice campunulado, adpresso-piloso, 5-dentado, com 4 mm de comprimento. Corola 10-dentada, de 4,5 mm de comprimento, pilosa abaixo da inserção dos filetes. Estames levemente exsertos; anteras oblongas. Ovário glabro, estilete com 1 mm de comprimento.

* *corymbosa* — nome dado pela presença de corimbos, como inflorescência

Typus: Habitat in Jamaica.

Fenologia: Floresce entre os meses de novembro a junho.

Material estudado: Praia da Gávea, leg. O. Machado (RB); Praia do Pinto leg. A. Frazão (VII-1916) RB; Estrada do Redentor leg. P. Occhioni 139 (21-2-1945) RB; Rio de Janeiro leg. Peckolt (1936); Restinga da Tijuca, leg. O. Machado (5-5-1945) RB; Rio de Janeiro, leg. Schwacke 1886 (RB); Estrada das Furnas de Agasiz, leg. J. Vidal et Milton H. Valle série 1.^a n.º 9 (30-1-1944) R; Sapopemba, prov. Sebastian. leg. Rangel et Schwacke (R); Corcovado ao Silvestre, leg. Glaziou 206 (18-2-1862) R; Quinta da Boa Vista, leg. Freire e Brade (1931) R; ibidem, leg. P. Pabst. 6968 (27-5-1966) (HB); Tijuca, Herb. J. Saldanha (19-6-1872) R; ibidem, leg. W. Bello 43 (1885) R; ibidem, leg. Brade 10595 (14-2-1931) R; Rio, Avenida Niemeyer, leg. Brade 10408 (5-5-1929) R; Realengo, leg. Netto, Glaziou, Schwacke (26-2-1879) R; Jardim Botânico (4-1942) R; Praia de Sernambetiba, Recreio dos Bandeirantes, leg. L. B. Smith 5338 (R); ibidem, leg. L. B. Smith 7094 (R); Guanabara, leg. Mario Lima s/n (R); Leblon leg. A. P. Duarte s/n.º (3-11-1945) R; Gruta da Imprensa, leg. G. Pabst 4789 (15-3-1959) HB; Gávea, leg. E. Pereira 87 (21-4-1942) HB; Guanabara, Água Santa, leg. Dalibour Hans 3 (14-5-1944) R.

Distribuição geográfica América Tropical até Buenos Aires.

SUBFAMÍLIA HELIOTROPOIDEAE

A subfamília *Heliotropoideae* caracteriza-se por apresentar ovário indiviso ou dividido. Estilete bipartido abaixo do ápice com anel glanduloso alargado e estima cuneiforme. Ervas ou plantas lenhosas.

O gênero *Tournefortia* possui cerca de 200 espécies pantropicais e subtropicais, ocorrendo, na região estudada, 7 espécies.

O gênero *Heliotropium*, com cerca de 220 espécies, tropicais e subtropicais, é representado por apenas 4 espécies.

CHAVE PARA DETERMINAÇÃO DOS GÊNEROS

- A. Árvores ou arbustos *TOURNEFORTIA* L.
AA. Ervas ou subarbustos *HELIOTROPIUM* L.

*TOURNEFORTIA** L.,

L. Syst. ed. 1. 1753; DC. in DC. in DC. Prod. 9: 513. 1845; *Fresen.* in Mart. Fl. Bras. 8 (1): 31. 1857, Benth. e Hook., Gen. Pl. 2: 843. 1873; Gurke in Engl. u. Plant. Pflanzenf. 4 (3a.): 91. 1897.

Argusia Amm. ex Linn., Hort. Upsal. 36. 1748. *Messersmidia* Linn., Hort. Upsal. 36. 1748. *Pittonia* Plum ex Adns., Fam. 2: 177. 1763. *Argusia* Ra-

* Nome dado em homenagem a J. P. Tournefort, 1656-1708.

fin, Sylva Tellur. 167. 1838. Steve in Bull. Soc. Nat. Moxl. 558. 1851
Oskampia Rafin, Sylva Tellur. 123: 1838. *Tetrandia* Miq., Fl. Ind. Bat.
 2: 929. 1859.

O gênero *Tournefortia* L., caracteriza-se por ser constituído de árvores ou arbustos às vezes sarmentosos ou volúveis, mais raramente subarbustos, de *fólias* alternas, inteiras; *flôres* pequenas com cimeira, frequentemente em corimbos dicótomos com flôres abundantes e terminais. *Cálce* 5-partido, com segmentos laterais lanceolados ou oblongos, imbricados ou abertos. Tubo da corola cilíndrico, na região dos estames, às vezes é ampliado; fauce internamente desnuda 5-lobada, com os lobos imbricados ou induplicados (dobrados para dentro) ora largamente plicados ou crispados, ora estreitamente acuminados, patentes, durante a antese. *Estames* 5, afixos no tubo, inclusos, com filamentos curtos; *antras* ovais, oblongas ou lanceoladas, apiculadas ou armadas. *Disco*, ora pouco proeminente ora quase cupulado. *Ovário* indiviso 4-locular; *estilete* terminal, simples, curto ou subulado, na porção inferior do ápice obtusamente bilobado, provido de 1 anel estigmatoso. *Óvulos* abaixo do ápice, lateralmente afixos, pêndulos. *Drupas* pequenas, com exocarpo carnoso ou suberoso, 4-pirenado, geralmente distintas, retas ou encurvadas e separadas, às vezes com ângulo mais interno ou lateralmente com lacunas vazias ou repletas de substância carnosa ou suberosa, mais raramente concrescidas aos pares ou consolidadas no caroço e tetraloculares. *Sementes* pêndulas ou oblíquas, retas ou incurvas ou quase hipocrépicas. Albúmem carnoso copioso ou parco; embrião reto ou curto com cotilédones ovais ou elíticos, planos ou plano-convexos; *radícula* curta.

Espécie genérica: T. hirsutissima L.

CHAVE PARA DETERMINAÇÃO DAS 6 ESPÉCIES DE *TOURNEFORTIA* L.

A. Fólias com pêlos esparsos na face dorsal.

a. Inflorescência com flôres laxas 1 — *T. breviflora*

aa. Sem esse caráter.

b. Fólias elíticas de 3-5 cm de largura.
 Tubo da corola, ultrapassando duas
 vezes ou mais o comprimento do
 cálce 2 — *T. bicolor*

bb. Fólias lanceoladas de 1-2,5 cm de
 largura, tubo da corola não ultra-
 passando o comprimento do cálce .. 3 — *T. gardneri*

AA. Fólias na face dorsal, tomentosas, sericeo-tomentosas, vilosas ou hirsutas, castanhas ou acinzentadas.

c. Inflorescência com ramos tênues não muito espessados, flôres pouco ou muito laxas.

- d. Planta hirsuta, fôlhas oblongo-lanceoladas 4 — *T. salicifolia*
 dd. Sem êsse caráter 5 — *T. mebranacea*
 cc. Sem êsse caráter 6 — *T. villosa*

1 — *T. BEVIFLORA* DC.

Est. XV Figs. 1 a 5

DC., Prodr. 9: 520. 1845; Fresen. in Mart. Fl. Bras. 8 (1): 50. 1857; Johnston, Contr. Gray Herb. 5, par. 1 (92): 76. 1930.

T. vauthieri DC., 1.c.: 526. Fresen., 1.c.: 55. *Messerschmidtia vauthieri* Miers, Ann. et Mag. Nat. Hist. sér. 4 (2): 196. 1868. *T. macroloba* DC., 1.c.: 527; Fresen. 1.c.: 55. *M. organensis* Miers, 1.c.: 194. *M. ramiflora* Miers, 1.c.: 197; 1.c.: 208. *T. catharinensis* Vaupel, Notizbl. 6: 181. 1914. *T. gracillima* Vaupel, 1.c.: 183. *T. xapurgensis* Vaupel, 1.c.: 186.

Arbusto glabro. **Fôlhas** pecioladas, peciolo até 1 cm. **Lâmina** oblongo-lanceolada, aguda no ápice, com 6,5-9,5 cm de comprimento e 2,5-5 cm de largura. **Inflorescência** axilar. **Flôres** laxas sêsseis, pedúnculos pilosos. **Cálice** ciliado com 5 lacínios lanceolados agudos duas vêzes menor que a corola; **Corola** 5-lacínada lacínios lineares. **Anteras** coerentes no ápice. **Ovário** glabro, estilete com 1,5 cm de comprimento.

Typus: In Brasilia legit Lund (1834).

Fenologia: Floresce entre os meses de junho a dezembro.

Material estudado: Alto da Boa Vista, leg. A. C. Brade 10560 (29-7-1928) R.

Distribuição geográfica: BRASIL: Nos Estados litorâneos do Sul e parte do Estado de Minas Gerais. Paraguai.

2 — *T. BICOLOR* * Sw.

Est. XVI Figs. 1 a 6

Sw., Prodr. 40 1788, et Fl. Ind. Occ. 1: 344. 1797.

T. laevigata Lam., Tab. Encyc. 1: 416. 1791; Poir., Encyc. 5: 356. 1804; Fresen. in Mart. Fl. Bras. 8 (1): 49. 1857. *T. latifolia* Willd., in R. & S. Syst. 4: 540. 1819. *T. nitida* H. B. K., Nov. Gen. et Sp. 3: 84. 1819. *T. glaberrima* Salzm. ex DC., Prodr. 9: 519. 1845; Fresen 1.c.: 49. *T. laevigata*, var. *latifolia* DC., 1.c.: 519. *T. bicolor*, subvar. *latifolia* Gomez, Anal. Hist. Nat. Madrid 9: 256. 1890. *Heliotropium citrifolium* Lehm., Göttingische Gelehrte Anzeiger 1515. 1817. *Stenostomum dichotomum* DC.,

* *bicolor* — *bicolor*, de duas côres.

Prodr. 4: 461. 1830; Moc. & Sesse, Calq. Fl. Mex. t. 482. 1874; Hemsley, Biol. Cent. Am. 2: 372. 1882.

Arbusto glabro. *Fólias* pecioladas, pecíolo até 1 cm.; *lâmina* oblongo-lanceolada, acuminada, inteira, com 7,5-12,5 cm de comprimento e 3,5-5 cm de largura. *Inflorescência* terminal pedúnculos pubescentes. *Cálice* pubescente, 2 vezes mais curto do que o comprimento da corola, com lacínios ovais, agudos no ápice. *Corola* pilosa com lobos ovais. *Anteras* oblongo-lanceoladas, de filetes curtos e inseridos na porção mediana inferior do tubo. *Ovário* glabro, estilete nulo.

Typus: In Jamalca.

Fenologia: floresce quase todo o ano.

*Material estudado*s Restinga do Leblon, leg. O. Machado (VII-1948) RB; Sacopã, leg. Otávio da Silva (21-8-1946) RB; ibidem leg. A. P. Duarte 5284 (6-9-1960) RB; HB; Rio de Janeiro, leg. J. G. Kuhlmann (VII-1943) RB; Horto Florestal, leg. O. Constantino (1916) RB; Corcovado, leg. Dionísio (22-8-1921) RB; GB, leg. Dalibour Hans (R); Campo Grande, leg. Netto, Glaziou e Schwabe (29-7-1880) R.

Distribuição geográfica: América Tropical.

3 — T. GARDINER * A.DC.

Est. XVII Fig. 1 a 6

A. DC., Prodr. 9: 526. 1845; Fresen. in Mart. Fl. Bras. 8 (1): 54. 1857; Johnston, Contr. Gray Herb. 5, par. 1 (92): 82. 1930.

Messerschmidia subulada Gardn. in Hook. Lond Journ. Bot. 1: 532. 1842; Miers, Ann. & Mag. Nat. Hist. sér. 4 (2): 193. 1868 et contr. Bot. 2: 204. 1969, non *T. subulata* Hochst. ex DC. 1845. *T. restingicola* Vaupel Notzibl. 6: 184. 1914.

Trepadeira com ramos cilíndricos, pilosos. *Fólias* pecioladas, pecíolo até 0,7 cm de compr.; *lâmina* estreito-oblongo-lanceolada, acuminada no ápice, inteira com 5-7,5 cm de comprimento e 2,8-3,5 cm de largura, levemente escabra na face dorsal e esparso-pilosa na ventral *Inflorescência* com ramificação curta e terminal. *Cálice* piloso, com 5 lacínios lanceolados, subulados. *Corola* externamente pilosa, internamente glabra com 5 lacínios lineares. *Anteras* coerentes no ápice, oblongo-lanceoladas. *Ovário* glabro; estilete com 1,5 mm de comprimento, estigma piloso.

Typus: In Brasília merid. ad Rio Comprido, leg. Gardner 175 (x-1836).

Fenologia: Floresce entre os meses de junho a dezembro.

Material estudado: Sumaré, leg. Brade 12805, RB; idem, leg. Brade e J. Cruz 10553 (30-11-1930) R.; ibidem, leg. E. Pereira 5132 (7-12-1959) HB; Mundo Novo, Botafogo, leg. J. G. Kuhlmann (19-9-1920) RB; Corcovado, leg. A. P. Duarte e P. Occhioni 209 (13-8-1946) RB; Represa Ca-

* *gardneri* — em homenagem a Gardner.

morim, leg. Brade 19781 (RB); Praia da Gávea, leg. A. Frazão (VII-1916) RB; Pico da Tijuca, leg. A. C. Brade 10407 (21-7-1929) R. Morro do Pavão, leg. D. Sucre 1609 (IX-1967) RB.

Distribuição geográfica: BRASIL: Rio de Janeiro até S. Catarina.

4 — T. SALICIFOLIA * (GARDN.) DC.

Est. XVIII Figs. 1 a 5

DC., Prod. 9: 530. 1845; Fresen. in Mart. Fl. Bras. 8 (1): 56. 1857; Johnston, Contr. Gray Herb. 5, par. 1 (92): 88. 1930.

Messerschmidia salicifolia Gardn. in Hook. London Journ. Bot. 1: 181. 1842; Miers, Ann. & Mag. Nat. Hist. sér. 4 (2): 195. 1868 et Contr. Bot. 2: 206. 1869. *T. volubilis*, var. *hirsuta* Fresen. l.c: 54.

Subarbusto hirsuto, com ramos cilíndricos. *Fólias* pecioladas, pecíolos até 0,5 cm reufescentes; *lâmina* oblongo-lanceolada, rufescente nas nervuras, aguda no ápice com 6,2-14 cm de comprimento e 3-5 cm de largura. *Inflorescência* curta de 4-8,5 cm de comprimento. *Flôres* não muito laxas, sésseis. *Cálice* hirsuto com 5 lacinios subulados do mesmo comprimento do tubo da corola. *Corola* hirsuta, tubo com 3 mm de comprimento e 5 lacinios subulados. *Anteras* com filetes curtos, inseridos na porção superior do tubo, oblongo-lanceoladas, acuminadas no ápice. *Ovário* glabro, *estilete* com 8 mm e agudo no ápice.

Typus: Subscandens In Morro do Flamingo prov. Rio de Janeiro, leg. Gardner 81 (IX-1836).

Fenologia: Floresce quase todo o ano.

Material estudado: Rio de Janeiro, leg. A. P. Duarte 63 (20-3-1966) RB; Botafogo, leg. J. G. Kuhlmann (10-11-1925) RB; Pedra do Baiano, Gávea, leg. D. Constantino (25-10-1919) RB; Praia de Sernambetiba, Recreio dos Bandeirantes, leg. L.B. Smith 6337 (4-4-1952) R; Morro do Flamengo, leg. Glaziov 3675 (11-5-1867) R; Gruta da Imprensa, leg. A. P. Duarte s/n.º (3-11-1945) R.

Distribuição geográfica: BRASIL Rio de Janeiro (Guanabara).

5 — T. MEMBRANACEA * (Gardn.) DC.

Est. XIX Figs. 1 a 6

DC., Prodr. 9: 530. 1845; Johnston, Contr. Gray Herb. 5, par. 1 (92): 88. 1930.

Messerschmidia membranacea Gardn. in Hook., London Journ. Bot. 1: 181. 1842; Miers., Ann. & Mag. Nat. Hist. sér. 4 (2): 200. 1868 et Contr.

* *salicifolia* — com folhas semelhantes às das espécies de *Salix* (*Salicaceae*).

Bot. 2. 211. 1869. *T. laxiflora* DC., 1.c.: 525. *T. floribunda* Fresen. in Mart. Fl. Bras. 8 (1): 51. 1857 p.p.

Arbusto escandente, tomentoso, caule cilíndrico. *Fólias* pecioladas, peciolo até 1 cm; *lâmina* ovada ou oblongo-lanceolada 4-9,5 cm de comprimento e 2,5-5,5 cm de largura. *Inflorescência* com pedúnculos delicados e patentes. *Flôres* laxas. *Cálice* com 5 lacínios subulados. *Corola* pilosa, 5-laciniada. *Anteras* coerentes no ápice, cordiformes na base e estreitando-se em direção ao ápice, com os filetes inseridos acima da porção mediana do tubo. *Ovário* glabro, estilete com 8 mm de comprimento.

Typus: Subscandens. Ad Morro do Flamingo, prov. Rio de Janeiro, leg. Gardner 82 (1836).

Fenologia: Floresce entre os meses de julho a março.

Material estudado: Corcovado, leg. Glaziou 188 (9-2-1861) R; Praia do Arpoador, leg. Brade 12870 (X-1933) RB; Ilha de Nhanguetá, leg. E. Pereira 430 (16-12-1945) RB, HB; Restinga da Tijuca, leg. O. Machado (1946) RB; Pedra do Patrão, Copacabana, leg. O. Machado (1-1-1949) RB; Guanabara, Itapemerim, leg. A. Frazão (9-12-1915) RB.

Distribuição geográfica: BRASIL: Guanabara. São Paulo.

6 — T. VILLOSA * Salzm. ex DC.

Est. XX Figs. 1 a 5

DC., Prodr. 9: 524. 1845; Fresen. in Mart. Fl. Bras. 8 (1): 52. 1857.

Messerschmidtia villosa Miers. Ann. et Mag. Nat. Hist. sér. 4 (2): 202. 1868 et Contr. Bot. 2. 213. 1869. *T. pohlii* Fresen. 1. c. 52*. M. pohlii Miers, 1. c.: 203 et 1. c.: 214. *T. villosa*, f. *rubriflora* Wawra, Bot. Reise Maximilian nach Bras., 92 (68) 1866. *T. chamissoniana* Vaupel, Notizbl. 6: 182. 1914. *T. speciosa* Vaupel, 1.c.: 185.

Arbusto com ramos, peciolo e pedúnculos cilíndricos, rufescentes e tomentosos. *Fólias* pecioladas, peciolo até 1,2 cm; *lâmina* ovada, acumina-
nada, com 7-10 cm de comprimento e 3-4,5 cm de largura rufescente sericio-
-tomentosa na face dorsal e cinerio-canesciente na ventral. *Inflorescência*
de 7,5-21 cm de comprimento formada por panículas piramidais. *Cálice* com
5 lacínios lanceolados, agudos, mais curtos do que o tubo da corola. *Corola*
vilosa tubo com 3-3,2 mm de comprimento e 5 lacínios subulados. *Anteras*
sêssels, coerentes, cordiformes na base, agudas no ápice e fimbriadas tendo
seus filetes inseridos acima da porção média superior do tubo. *Ovário*
glabro; estilete com 1,3 mm de comprimento. *Estigma* de 0,8 mm agudo no
ápice. *Fruto* glabro.

Typus: In Brasilia prope Bahiam in sepibus (Salzm. 369).

Fenologia: Floresce entre os meses de setembro a fevereiro.

* villosa — vilosa, de pêlos vilosos.

Material estudado: Gruta da Imprensa, leg. A. P. Duarte (14-12-1945) R; Tijuca, leg. Schwacke 5451 (4-1-1887) RB; Corcovado, Rio de Janeiro, leg. Ducke Kuhlmann (RB); ibidem, leg. Ulle 4465 (X-1897) R, *Typus* de *T. speciosa* Vaup.; Reprêsa Camorim, leg. Brade s/n.º (RB).

Distribuição geográfica: BRASIL: sudeste da Bahia até o Rio Grande do Sul.

HELIOTROPIUM Linn.

Linn. Syst. ed. 1: 1735; DC., in DC. Prod. 9: 532. 1845; Fresen. in Mart. Fl. Bras. 8 (1): 48. 1857; Benth. et Hook., Gen. Pl. 2: 843. 1873; Gürke in Engl. u. Prantl. Pfantl. 4 (3a): 92. 1897; Johnston, Contr. Gray Herb. 4, part. 1 (81): e 1928

Schobera Scop., Introd: 158. 1777. *Tiaridium* Lehm, Asperif. 13. 1818. *Preslaea* Mart., Nov. Gen. et Sp. 2: 75, tab. 164. 1827. *Piptoclaina* G. Don., Gen. Syst. 4: 364. 1837. *Euploca* Nutt. in Tranz. Am. Phil. Soc. N. S. 5: 189. 1837. *Peristima* Rafin., Sylva Tellur. 89. 1838. *Dialion* Rafin., 1. c.: 89. *Eliopia* Rafin., 1. c.: 90. *Ptoctonon* Rafin., 1. c.: 88. *Synzista-chium* Rafin., 1. c. 88. *Scorpianthus* Rafin., 1. c.: 89. *Schleidenia* Endl., Gen. 646. 1839. *Hieranthemum* Spach., Hist. Veg. Phan. 9: 31. 1840. *Orthostachys* Spach., 1. c. 32. *Heliohytum* DC., Prodr. 9: 551. 1845. *Pentacarya* DC., 1. c.: 559. *Bucanion* Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 1: 568. 1851. *Sarcanthus* Anderss in Vet. Acad. Handl. Stockh. 209. 1855. *Bour-jotia* Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atl. 89. 1874.

O gênero *HELIOTROPIUM* Linn. caracteriza-se por estar representado por ervas, subarbustos, mais raramente por arbusto, vilosos ou escabros, sendo raros os representantes glaberrimos. *Fôlhas* alternas, muito raras as subopostas. *Flôres* geralmente pequenas, dispostas, ora no ápice dos ramos das cimeiras dicótomas, ora axilares, ou dispostas em ráceros simples e folhosos. *Cálice* 5-partido ou 5-lobado, com os lobos lineares ou lanceolados. Tubo da *corola* cilindráceo, com a fauce internamente desprovida de indumento; lobos, em número de 5, imbricados ou induplicados, ora largamente plicados ou crespos, ora terminando por um acúmum estreito e inflexo. Após a antese, os lobos da corola são patentes. *Estames* 5, inseridos no tubo, inclusos, de filamentos curtíssimos. *Anteras* ovais, oblongas ou lanceoladas com o ápice obtuso, mucronado ou levemente apendiculado. *Ovário* indiviso, geralmente com 4 lobos, tetralocular, ou bilocular com lóculos bilocelados. *Estilete* terminal, curtíssimo ou um pouco alongado, provido de um anel estigmatoso alongado ou cônico, pouco abaixo do ápice. *Ovulos* pêndulos. *Fruto* sêco, 2-4-sulcado ou lobado, mais tarde transformando-se em 4 nozes perfeitamente distintas ou mais ou menos coerentes aos pares. *Sementes* retas ou curvas. *Albúmem* pouco. *Cotilédones* plano-convexos, radícula curta.

Espécie genérica: *H. europaeum* L.

CHAVE PARA DETERMINAÇÃO DAS ESPÉCIES

- A. Flôres ebracteadas.
 - a. Inflorescência longa, de 9-22 cm de comprimento.
 - b. Fôlhas ovado-cordiformes; carpídios divergentes no ápice e bidentados 1 — *H. indicum*
 - bb. Sem esses caracteres.
 - c. Fruto vesiculoso, Fôlhas sem pêlos malpighiáceos 2 — *H. angiospermum*
 - cc. Fruto liso, com depressões laterais, piloso; fôlhas parcialmente cobertas de pêlos malpighiáceos 3 — *H. transalpinum*
 - aa. Inflorescência curta até 4 cm de comprimento 4 — *H. amplexicaule*
- AA. Flôres bracteadas 5 — *H. salicoides*

1 — *H. INDICUM* * Linn

Est. XXI Figs. 1 a 5

Linn., Sp. Pl. 130 1753.

Heliotropium horminifolium Mill., Gard. Diet. ed. 8 n.º 3. 1788. *H. cordifolium* Moench., Meth. 415. 1794. *H. foetidum* Salisb., Prod. 112. 1796. *Tiaridium indicum* Lehm., Asperif. 1: 14. 1818. *Eliopia serrata* Raf., Sylva Tellur. 90. 1838. *E. riparia* Raf., l.c.: 90. *Helicophytum indicum* DC., Prodr. 9: 556. 1845.

Erva ou *subarbusto* piloso, de ramos cilíndricos. *Fôlhas* longamente pecioladas (6cm); *lâmina* ovado-cordiforme, aguda no ápice e decurrente no pecíolo, de 6-10 cm de comprimento e 3-6 cm de largura, de margens crenadas. *Inflorescência* em espigas longas (15-20cm). *Cálice* com 5 lacínios lanceolados. *Corola* 5-lobada 6,5-7 mm de comprimento, internamente glabra. *Estames* inseridos na metade superior do tubo. *Anteras* oblongas. *Ovário* glabro; *estilete* quase nulo (menor do que 1 mm), estigma emarginado. *Fruto* glabro, 4-carpídiado, divergentes 2 a 2, cada carpídio apresentando, no ápice, um apículo, de modo que dão a impressão, uma vez que se apresentam divergentes de ser o fruto 4-dentado no ápice.

Typus: Habitat in India utraque.

Fenologia: Floresce entre os meses de dezembro a maio.

* *indicum* — próprio da Índia.

Material estudado: Gávea, leg. A. Frazão (V-1916) RB; Guanabara, leg. Guerra (1942) RB; Guanabara, leg. L. Emidgyo (1941) R; Estrada da Gruta da Imprensa, beirada Lagoinha, leg. A. P. Duarte (1-2-1945) R; Restinga do Leblon, leg. O. Machado (23-3-1948) RB; Guanabara, leg. Dalibour Hans (R).

Distribuição geográfica: Ampla distribuição nos trópicos e subtropicos do Velho e Novo Mundo.

2 — H. ANGIOSPERMUM * Murray

Est. XXII Figs. 1 a 5

Murray, Prodr. Stirp. Göttingen 217. 1770.

Heliotropium parviflorum L., Mant. 2: 201. 1771; Cham., Linnaea 4: 455. 1829. *Schobera angiosperma* Murray ex Scopoli, Intr. 158. 1777; Benth & Wilson, Bot. Porto Rico 6: 134. 1925. *Heliotropium synzystachyum* R. & P., Fl. Peruv. 2: 3, tab. 109a. 1799. *Tournefortia synzystachya* R & P., Syst. 4: 539. 1819. *Synzistachyum peruvianum* Rag., Sylva Tellur. 89. 1838. *Heliohytum parviflorum* DC., Prodr. 9: 553. 1845; Fresen. in Mart. Fl. Bras. 8 (1): 44. tab. 10, fig. 6. 1857.

Subarbusto, piloso, de ramos cilíndricos. *Fôlhas* pecioladas, peciolo até 0,5cm; lâmina oblongo-lanceolada, de ápice e base agudos, decurrentes no peciolo, de 4,5-11,5 cm de comprimento e 2-4,5 cm de largura. *Inflorescência* em espigas longas (15-20 cm de compr.). *Flôres* pequenas, 2,5 mm de comprimento. *Cálce* com 5 lacínios lanceolados de 1,5 mm de comprimento. *Corola* 5-lobada, com pêlos na fauce. *Anteras* sagitadas, apiculadas. *Ovário* glabro, *estilete* curto ou nulo *estigma* levemente piloso. *Carpídios* vesiculosos.

Fenologia: Floresce entre os meses de outubro a dezembro.

Material estudado: Avenida Niemeyer, leg. E. Pereira 135 (8-11-1942) RB; Jardim Botânico, leg. F. Guerra (8-19-1947) RB; Restinga do Leblon, leg. O. Machado (15-11-1942) RB; ibidem, leg. O. Machado (1-11-1947) RB; idem, O. Machado (18-10-1947) RB; Gávea, leg. Brade 12874 (XI-1933) RB; Cantagalo, leg. Scheiner (R).

Distribuição geográfica: Antilhas, América Central e do Sul.

3 — H. TRANSALPINUM * Vell.

Est. XXIII Figs. 1 a 5

Vell., Fl. Flum. 68. 1825 et. Ic. 2, tab. 40. 1827.

H. tiaridioides var. *schizocarpum* Johnston Contr. Gray Herb. 4, par. 1 (81): 7. 1928; Moreau, Darwin. 13 (1): 67. 1964. *H. monostachyum* Cham.,

* *angiosperma* — com a semente coberta protegida pelo albúmen.
* *transalpinum* que ocorre além dos Alpes.

Linnaea 4: 455. 1629. *Tiaridium monostachyum* Don., Gen. Syst. 4: 365. 1838. *Heliophytum monostachyum* DC., Prodr. 9: 556. 1845. *Heliophytum persicariaefolium* DC., l.c.: 556. *Heliophytum monostachyum* var. *ovatum* Fresen. in Mart. Fl. Bras. 8 (1): 47. 1857. *Heliotropium ovatum* Schott ex Fresen., l.c.: 47. *Heliotropium persicariaefolium* Britton. Ann. N. Y. Acad. Sci. 7: 169. 1892. *Heliotropium monostachyum*, var. *ovatum* Chodat & Hass., Bull. Herb. Boiss. ser. 2, v. 483. 1905.

Subarbusto piloso, de ramos cilíndricos. *Fólias* pecioladas, pecíolo de 0,5-2 cm de comprimento; *lâmina* elítica, 5,9-11,5 cm de comprimento e 1,7-4,6 cm de largura, membranácea esparsamente pilosa inteira, decurrente no pecíolo e aguda no ápice. *Flôres* ebracteadas. *Cálice* piloso, com 5 lacínios lanceolados, 2 mm de comprimento. *Corola* externamente pilosa, com 2,9 mm de comprimento, lacínios ovados. *Anteras* sagitadas. *Ovário* glabro, 1 mm. *Fruto* liso, piloso, com depressões.

Typus Vell., Fl. Flum. 68. 1825 et Ic, 2, tab. 40. 1827.

Fenologia: Só encontramos uma única citação de data de coleta no trabalho de Johnston, l.c.: 7, para o mês de setembro, em um material coletado por Kuntze, no sul do Paraguai.

Material estudado: Prov. Sebastianopolis, leg. Schreiner (R).

Distribuição geográfica: BRASIL: São Paulo, Minas, Guanabara, Rio de Janeiro, Paraná. Paraguai, Argentina, Equador, Bolívia e América Central.

4 — *H. AMPLEXICAULE* * Vahl.

Est. XXIV Figs. 1 a 4

Vahl, Symb. Bot. 3: 21. 1794; Lehm., Asperif. 1: 25. 1818.

Tournefortia sessilifolia Poir., Encyc. 5: 269. 1804. *H. anchusaefolium* Poir., Encyc. Suppl. 3: 23. 1813. *H. lithospermifolium* DC., Prodr. 9: 554. 1845. *H. anchusaefolium* var. *latifolium* DC., l.c.: 554. *H. anchusaefolium* var. *angustifolium* DC., l.c.: 554. *H. anchusifolium* var. *lithospermifolium* Griseb., (Pl. Lorentz 184) Abh. K. Ges. Wiss. Göttingen 19: 232. 1874 et Symb. Argent. l.c. 24: 271. 1879. *Heliophytum anchusifolium* var. *angustifolium* Griseb., l.c. 27. *H. bolivianum* Rusby, Mem. Bot. CL. 4: 225. 1895. *H. lithospermifolium* Speg., Contr. Fl. Sierra Ventana 44. 1896. *H. anchusaefolium* var. *latifolium* Kuntze., Rev. Gen. 3 (2): 205. 1898. *H. anchusaefolium* var. *latifolium* f. *parviflorum* Kuntze, l.c.: 205. *H. anchusaefolium* var. *angustifolium* f. *grandiflorum* Kuntze, l.c.: 205. *H. anchusaefolium* var. *angustifolium* f. *medium* Kuntze, l.c.: 205. *Cochranea angustifolia* var. *latifolia* Hicken, Apuntes Hist. Nat. Buenos Aires 2: 194. 1910. *Heliotropium montevidensis* Arechav., Anal. Mus. Nac. Montevideo ser. 2 (1) 66. 1911 et l.c.: ser. 1 (7): 176. *Heliotropium semiamplexicaule* Larañaga., Escritos (Inst. y Geogr. Urug.) 2: 73. 1923.

* *amplexicaule* — pelas folhas que abraçam o caule.

Subarbusto glanduloso, hirsuto de ramos cilíndricos. *Fólias* séssels semi-amplexicaules; *lâmina* lanceolada, de 5 cm de comprimento e 1 cm de largura, ondulada na margem e com as nervuras impressas na face ventral. *Inflorescência* em espigas terminais. *Cálice* com 2,5mm de comprimento, 5-laciniado. *Corola* 5-lobada com 5mm de comprimento, internamente com pêlos moniliformes. *Anteras* inseridas abaixo da metade inferior do tubo. *Ovário* glabro. *Estilete* séssil. *Fruto* glabro, tuberculado.

Typus: Habitat in Brasilia Thouin.

Fenologia: Floresce entre dezembro e março.

Material estudado: Restinga do Leblon, leg. O. Machado (20-3-1948) RB.

Distribuição geográfica BRASIL: Minas Gerais, São Paulo, Guanabara, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina. Argentina, Bolívia, Uruguai.

5 — H. SALICOIDES * Cham

Est. XXV Figs. 1 a 8

Cham., Linnaea 8: 117. 1833.

H. clausenii DC., Prod. 9: 543. 1845. *H. strictissimum* Moric ex DC., DC., 1.c.: 544. *H. glomeratum* DC., 1.c.: 550. *H. rigidifolium* DC., 1.c.: 543. *Schleidenia salicoides* Fresen. in Mart. Fl. Bras. 8 (1): 38. 1857. *S. clausenii* Fresen. 1.c.: 38. tab. 11. *S. strictissima* Fresen. 1.c.: 39. *S. macrantha* Fresen. 1.c.: 40. *S. glomerata* Fresen. 1.c.: 39. *H. macranthum* Gürke in E. & P. Nat. Pflanzenf. 4 (3a) 97. 1893. *H. incanum* Fresen. ex Gürke, 1.c.: 97. *H. clausenii* f. *robustior* Chodat, Bull. Herb. Boiss. ser. 2 (2) 816. 1902. *H. maximum* Chodat & Hass., Bull. Herb. Boiss. ser. 2 (5): 482. 1905. *H. hispidum*, var. *maximum* Hass., Add. Pl. Hass. 1 (17) 1917.

Subarbusto procumbente, hirsuto, de ramos cilíndricos. *Fólias* sub-séssels; *lâmina* oblongo-lanceolada, inteira, revoluta, com 1,8cm de comprimento e 0,5cm de largura. *Inflorescência* em espigas terminais e solitárias. *Flôres* bracteadas. *Cálice* piloso com 5 lobos ovado-lanceolados. *Corola* com 5 lobos curtos, ovados, subarredondados, providos de escamas pilosas na porção mediana do tubo. *Estilete* conspicuo. *Fruto* com pêlos hirtos e adpressos.

Typus: Brasilia. Sellow.

Fenologia: Só encontramos uma única citação, no trabalho de Johnston 1.c.: 68, para o mês de fevereiro, em um material coletado por Hæuman, em Corrientes na Argentina.

Material estudado: Rio de Janeiro, H. Fl. 152 (R).

Distribuição geográfica: BRASIL: Mato Grosso, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, S. Paulo, Minas Gerais, Bahia, Piauí. Bolívia, Argentina, Paraguai e Colômbia.

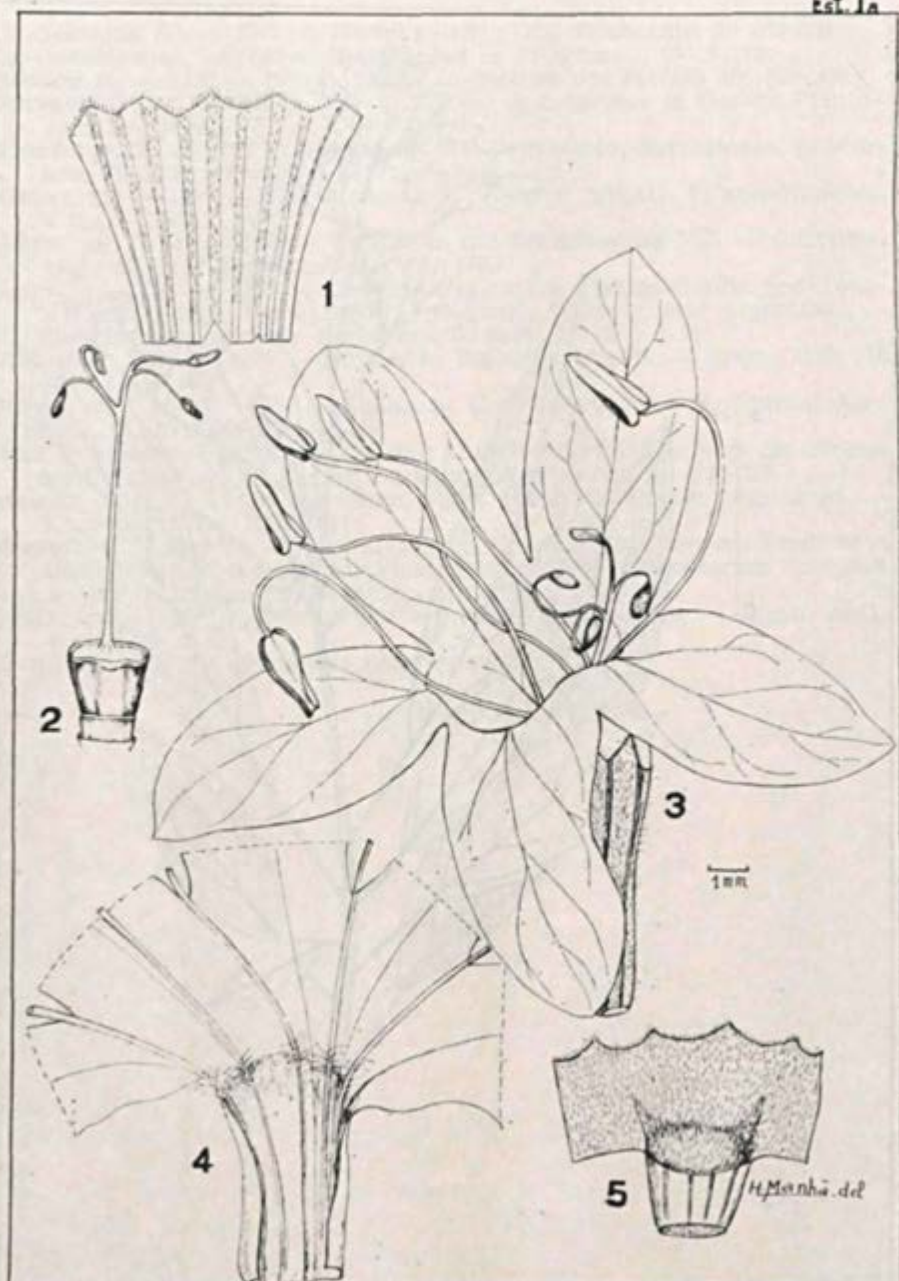
* *salicoides* — semelhante à *Salix*.

BIBLIOGRAFIA

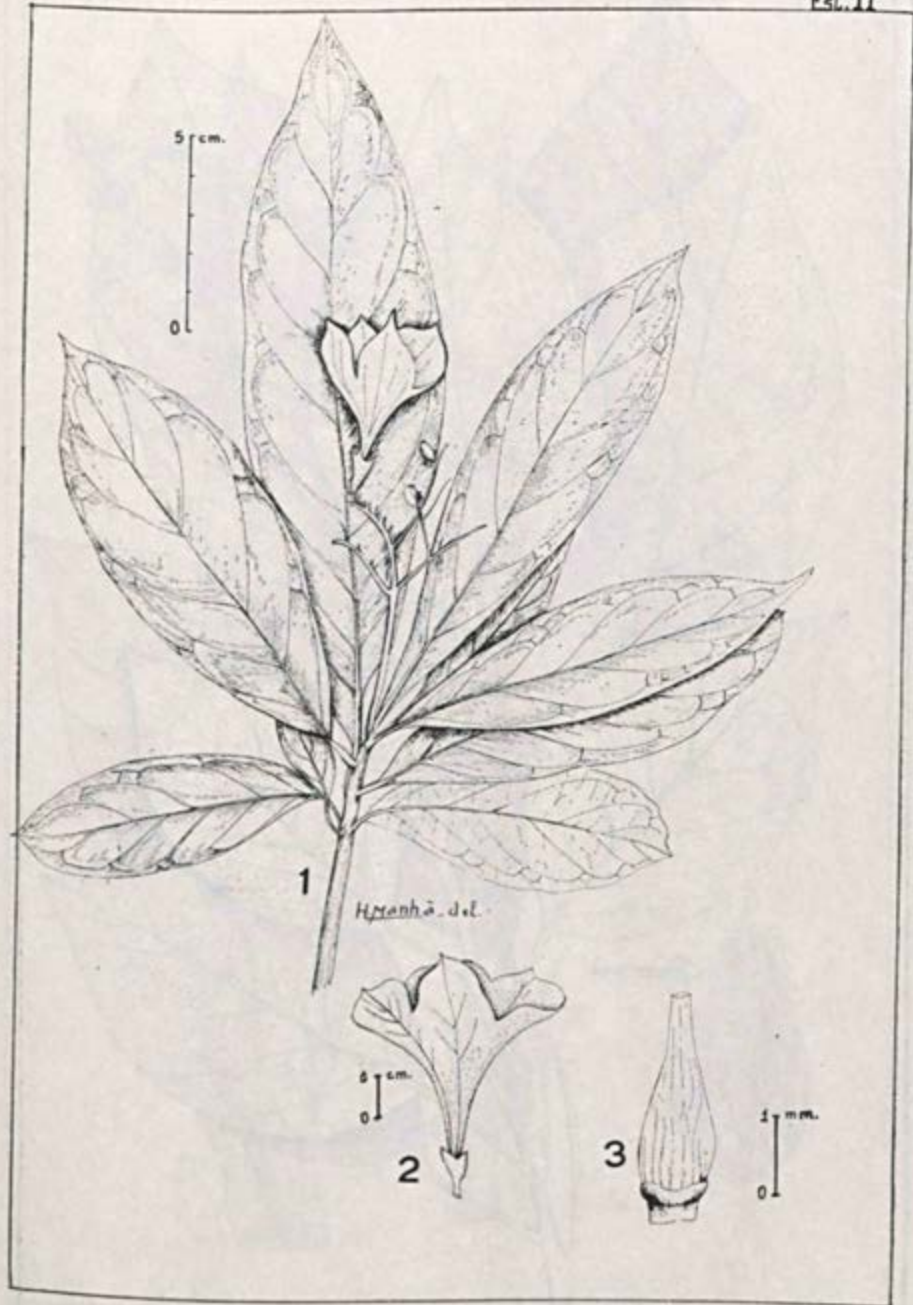
- DE CANDOLLE A. — 1845 — Borragineae, DC. Prodrum 9: 446-559.
DE CANDOLLE, A. — 1846 — Borragineae in Prodrum, 10: 1-178.
BAILLON H. — 1891 — Borraginacées in Histoire des Plantes 10: 343-396.
BENTHAM, G. et HOOKER J. D. — 1873 — Borragineae in Genera Plantarum 2: 832-865.
FRESENTIUS, G. — 1857 — Cordiaceae, Heliotropiaceae, Borragineae, in Martius, Flora Brasiliensis 8 (1): 1-64 tab. 1-14.
GURKE, M. — 1897 — Borraginaceae in Engler u. Prantl. Pflanzenfamilien 4 (3a): 71-131. 33-53.
JOHNSTON, I. M. — 1928 — Studies in the Boraginaceae VII. — Contributions of Gray Herbarium 4 (81): 1-83.
JOHNSTON, I.M. — 1930 — Observations on the Species Cordia and Tournefortia known from Brazil, Paraguay, Uruguay and Argentina. — Contributions of Gray Herbarium 5, part. 1 (92): 1-95.
JOHNSTON, I.N. — 1935 — Studies in Boraginaceae X. — Journ. Arb. 16 (1): 1-64.
JOHNSTON, I.M. — 1935 — Studies in the Boraginaceae X. Journal Arb. 16 (2): 145-205.
MEZ, C. — 1890 — Morphologische und Anatomische Studien über die Gruppe der Cordiaceae. — in Engler, Botanisch Jahrbücher 12: 526-288.
MOREAU, R.L.P. — 1964 — Nota sobre dos *Heliotropium* argentinos — Darwiniana 13 (1): 67-71.
SWARTZ, O. 1783-1887 — Nova Genera et Specie Plantarum seu Prodrum Descriptionum vegetabilium, maximam partem incognitorum quae sub itinere in Indiam Occidentalem annis 49.
URBAN, Ign. — 1898 — Borraginaceae in Flora Portoricensis. — Symb. Antl. 4: 516-528.
VAHL, M. — 1790 — Simbolae botanicae: 21.



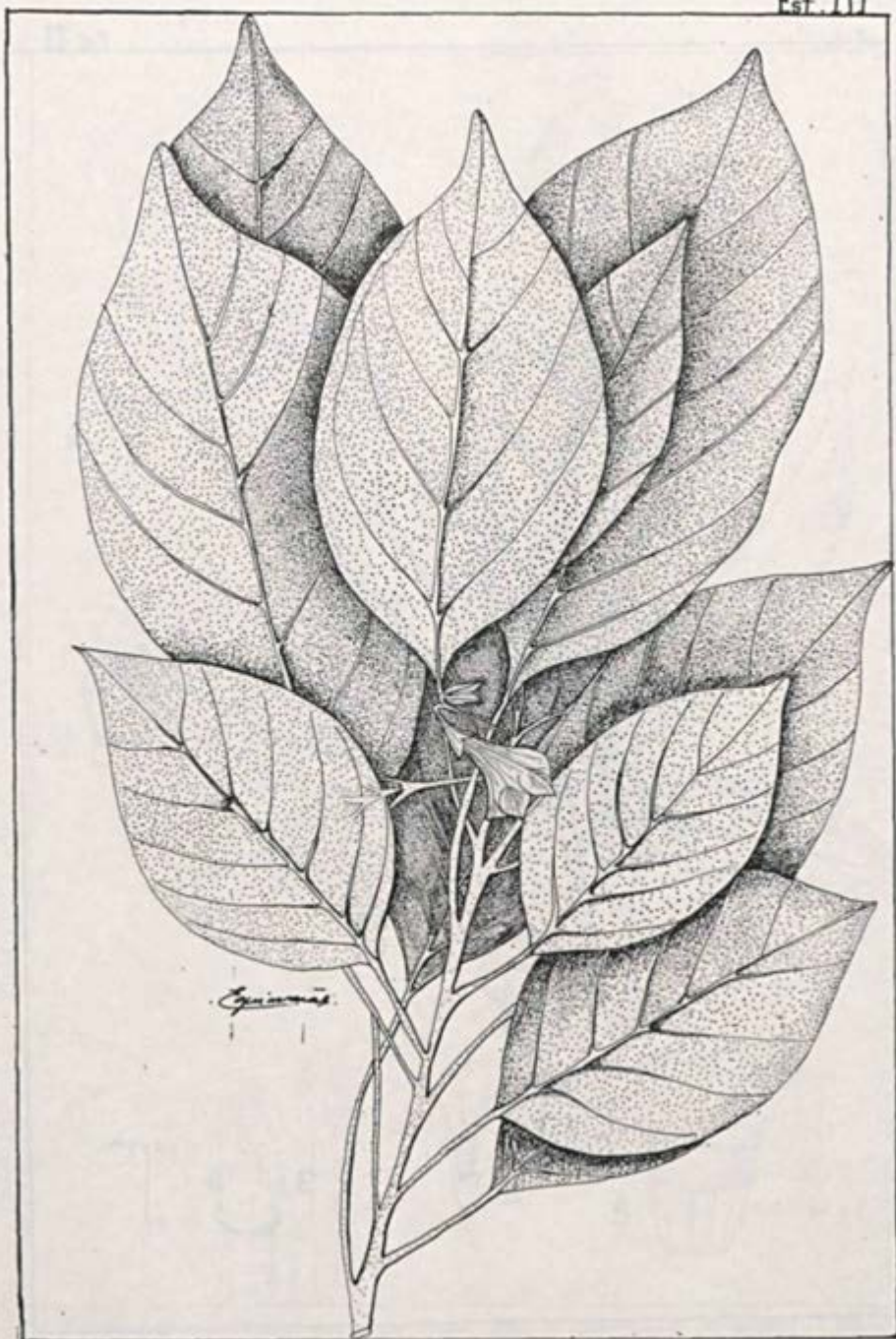
Cordia trichotoma (Vell.) Arrab. ex Steuld. ("Habitus")



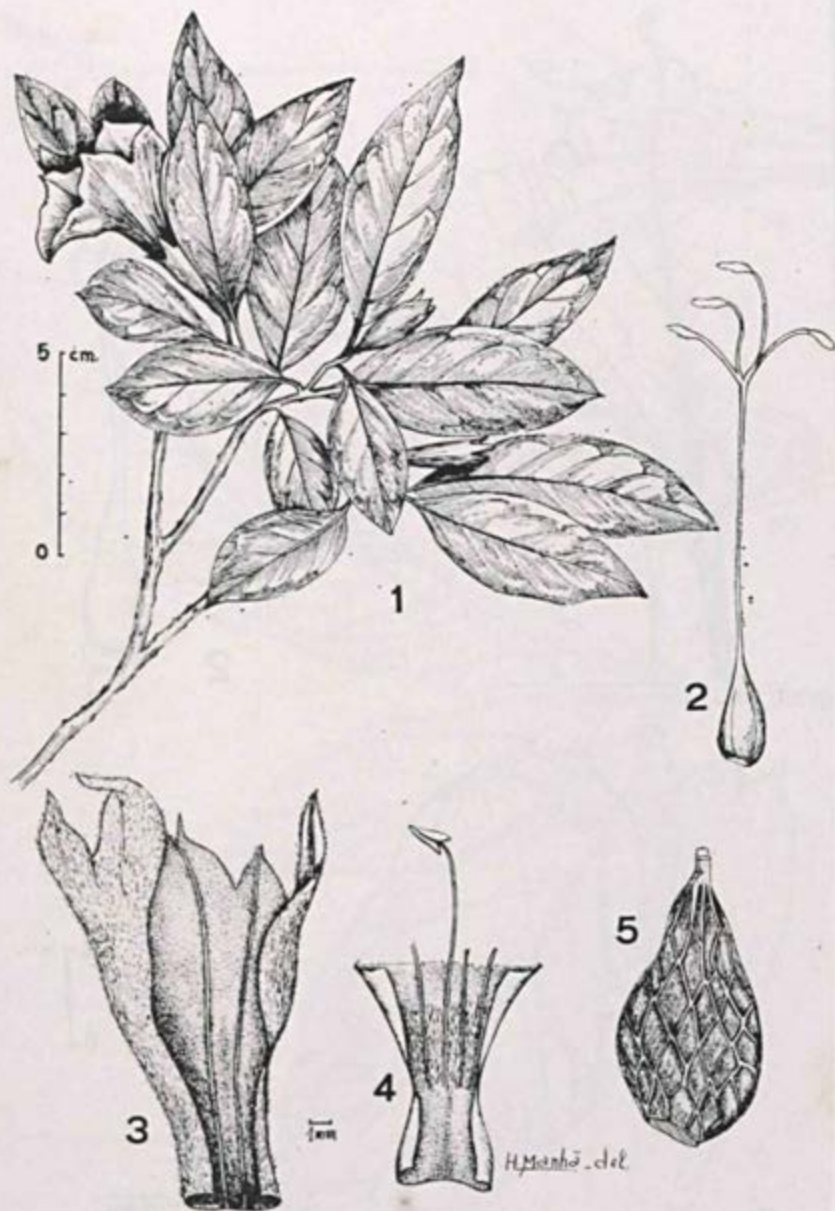
Cordia trichotoma (Vell.) Arab. ex Stend. Fig. 1: cálice; fig. 2: gineceu; fig. 3: corola; fig. 4: parte interna da corola; fig. 5 película que envolve o cálice internamente.



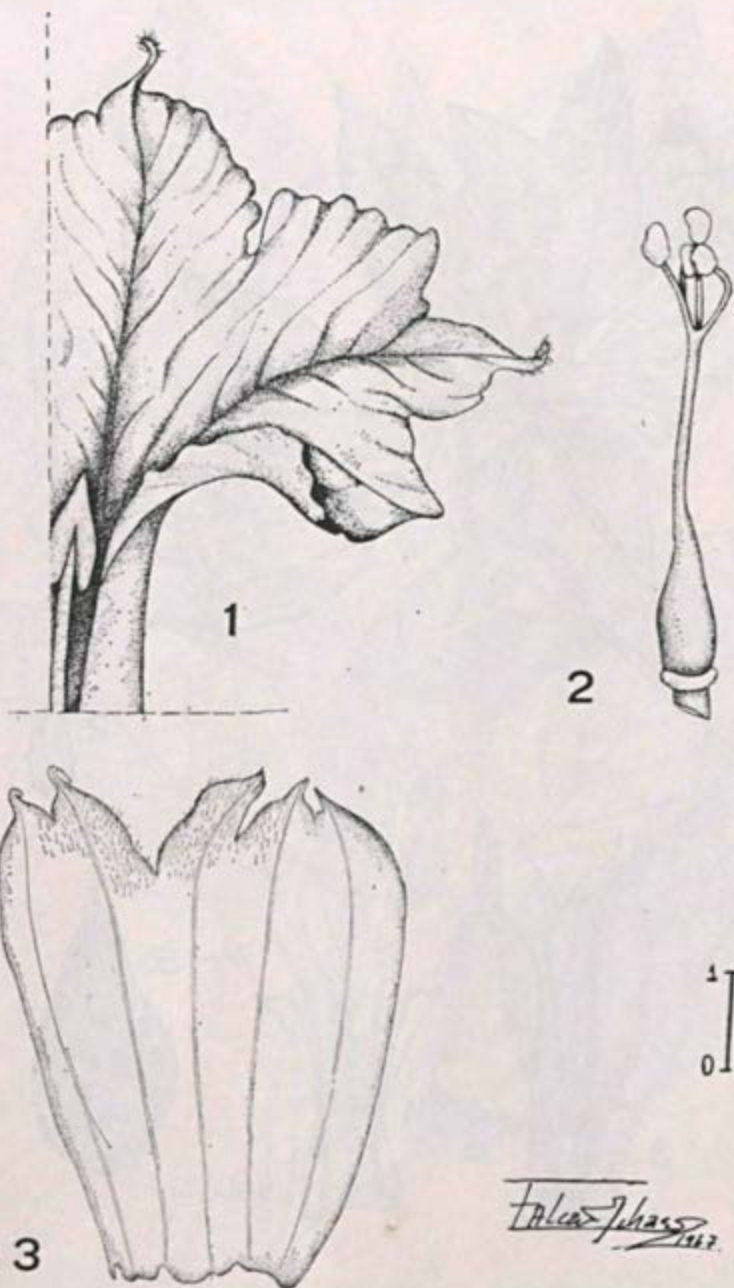
Cordia taguahyensis Vell. Fig. 1: "habitus"; fig. 2: corola; fig. 3: ovário.



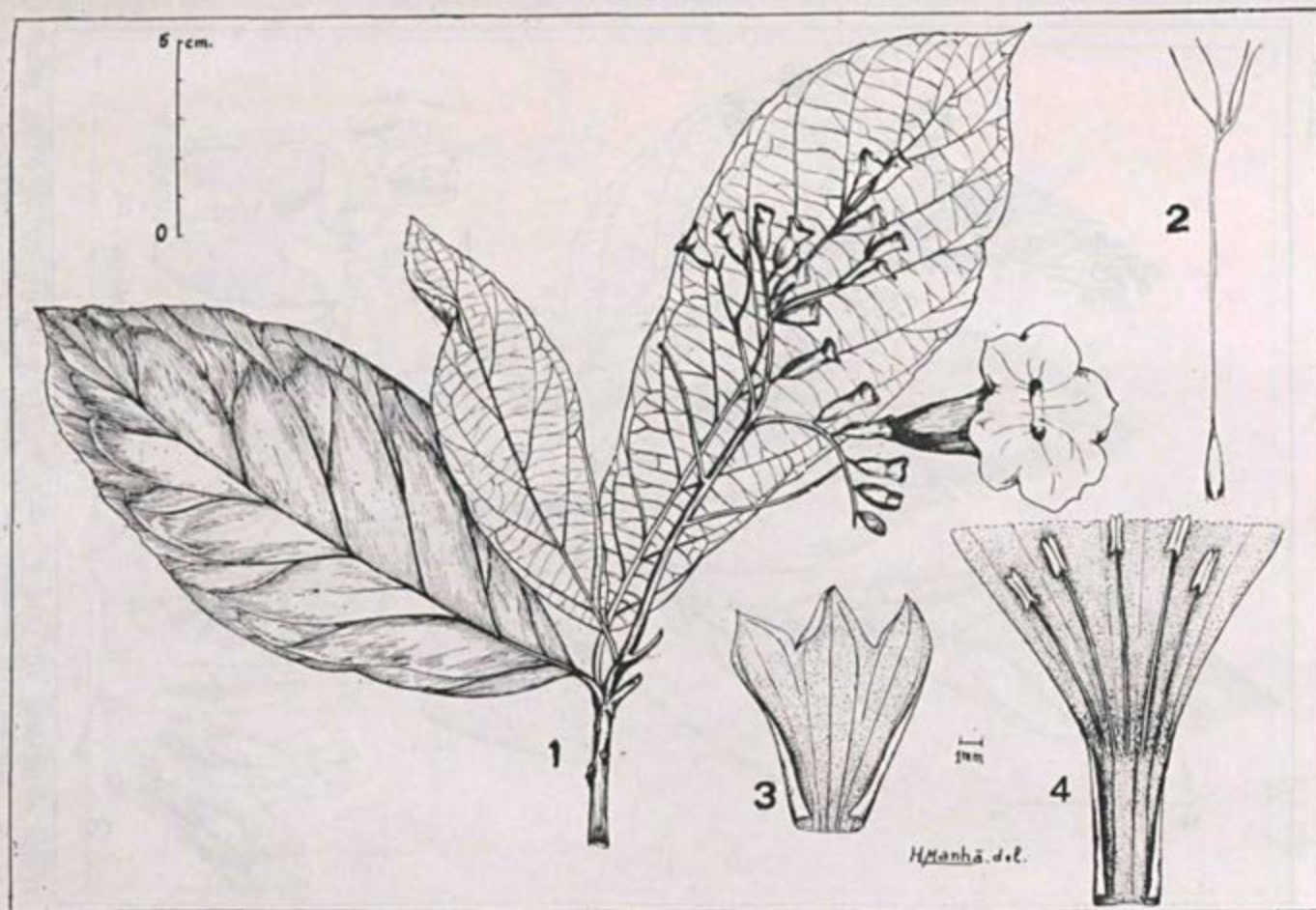
Cordia latifolia Johnston ("Habitus")



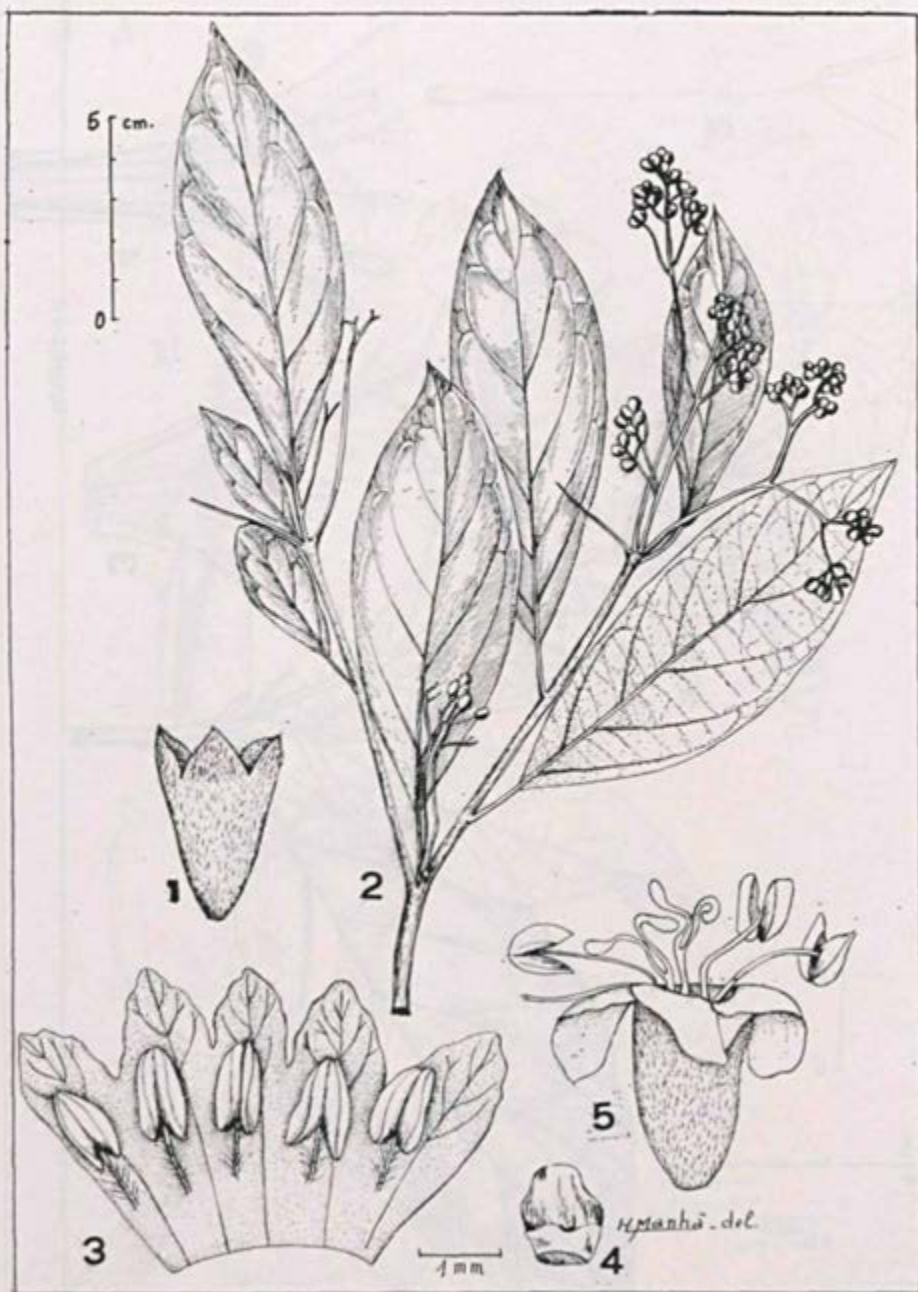
Cordia mucronata Fresen. Fig. 1: "habitus"; fig. 2: gineceu; fig. 3: cálice.
fig. 4: corola, parte interna; fig. 5: ovário.



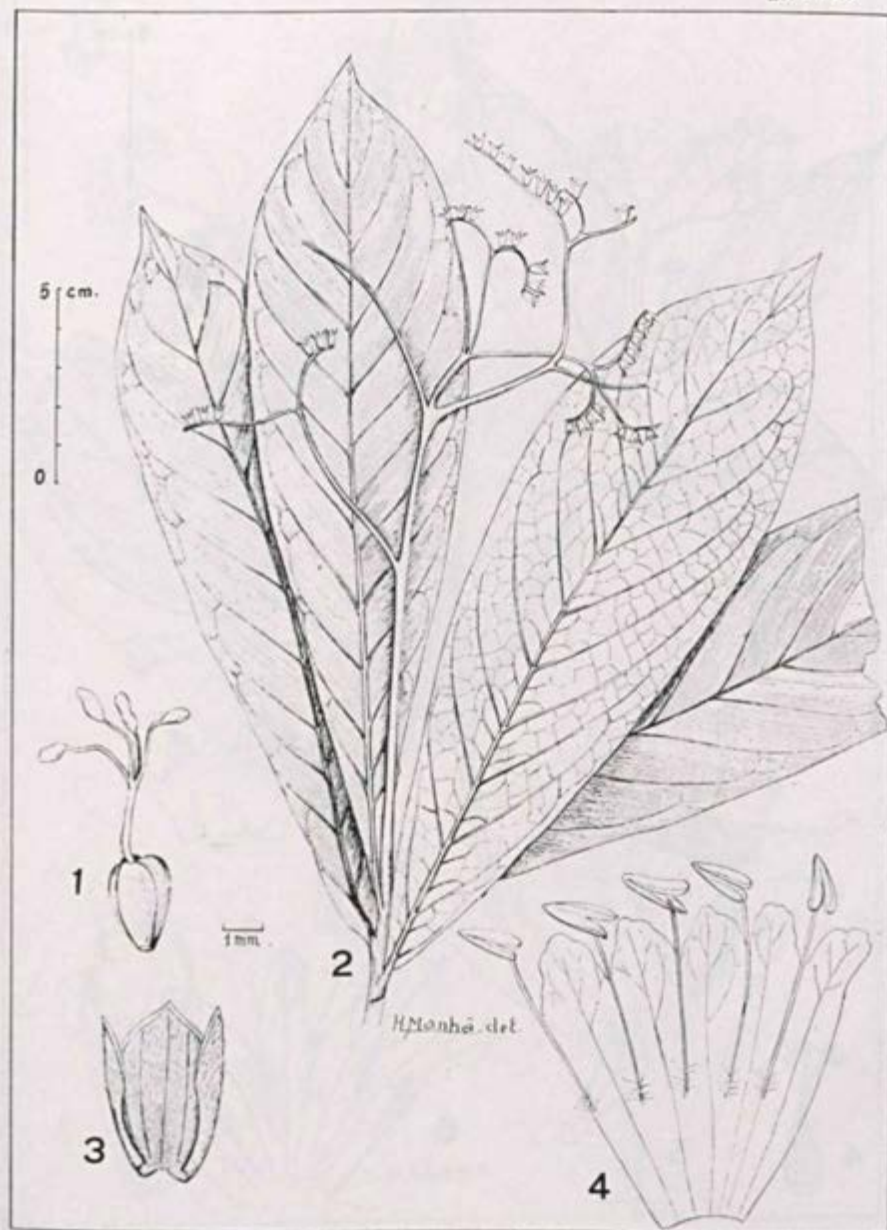
Cardia candida Vell. Fig. 1: lobos da corola; fig. 2: gineceu; fig. 3: cálice.



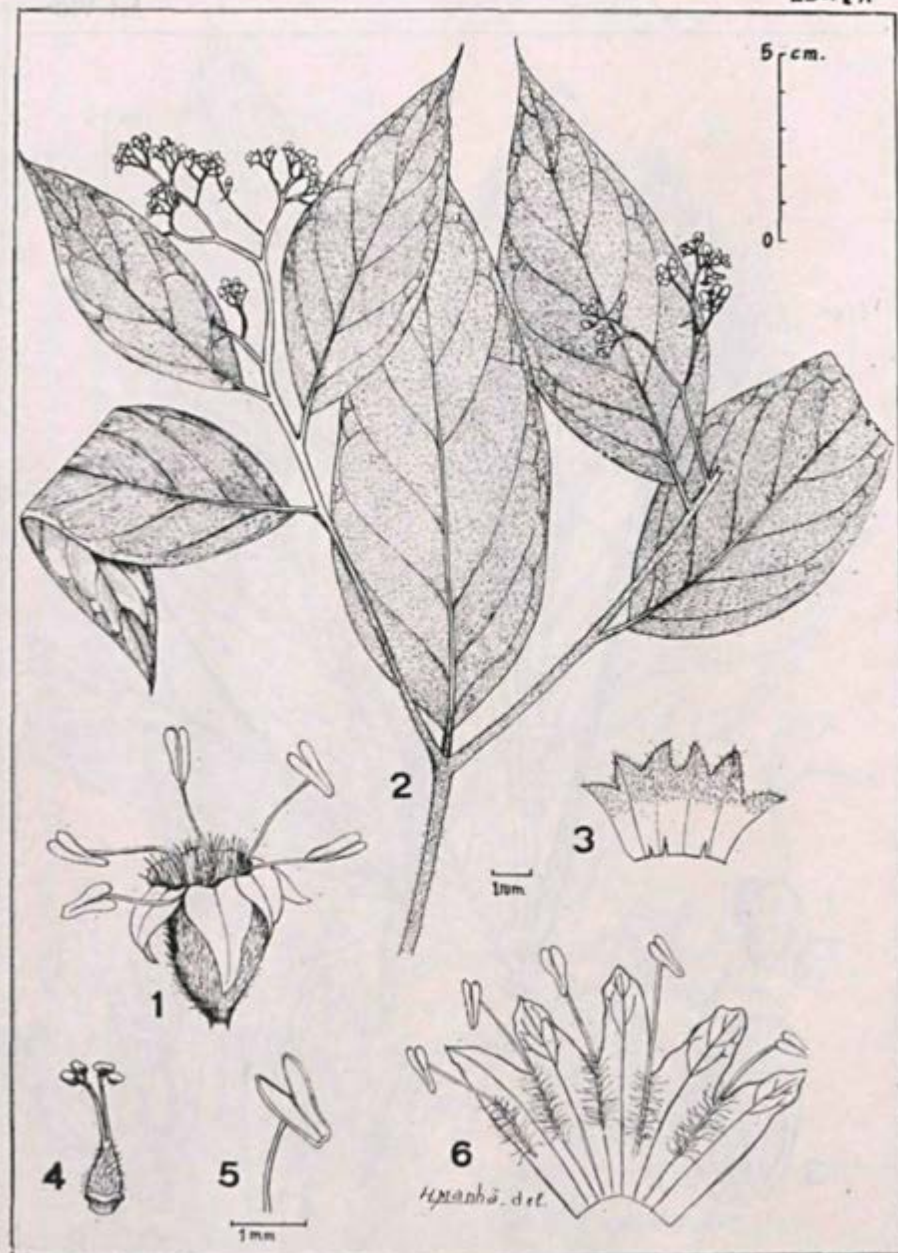
Cordia superba Cham. Fig. 1: "habitus"; fig. 2: gineceu; fig. 3: cálice. fig. 4: corola



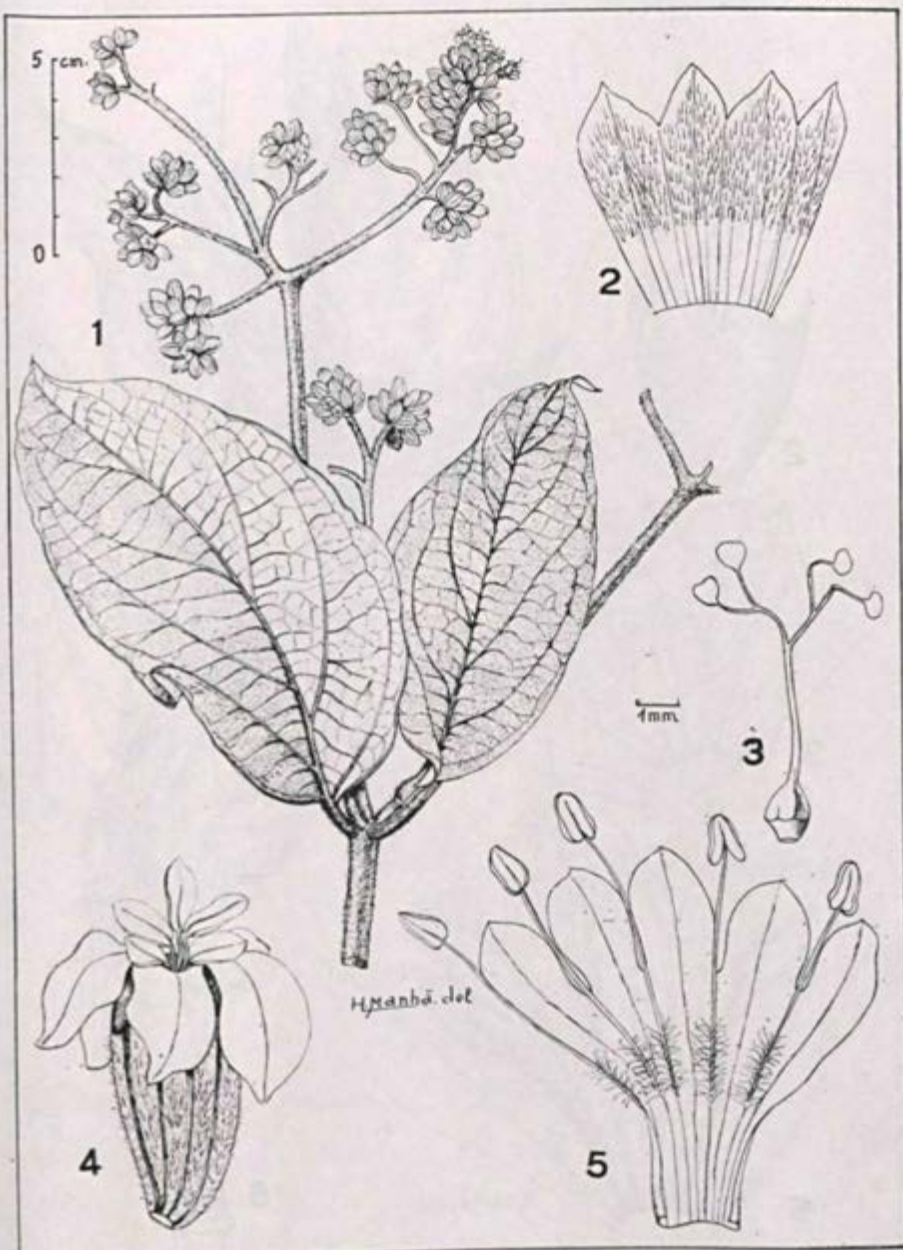
Cordia ecalyculata Vell. Fig. 1: cálice; fig. 2: "habitus"; fig. 3: corola, parte interna, com estames; fig. 4: ovário; fig. 5: flor completa.



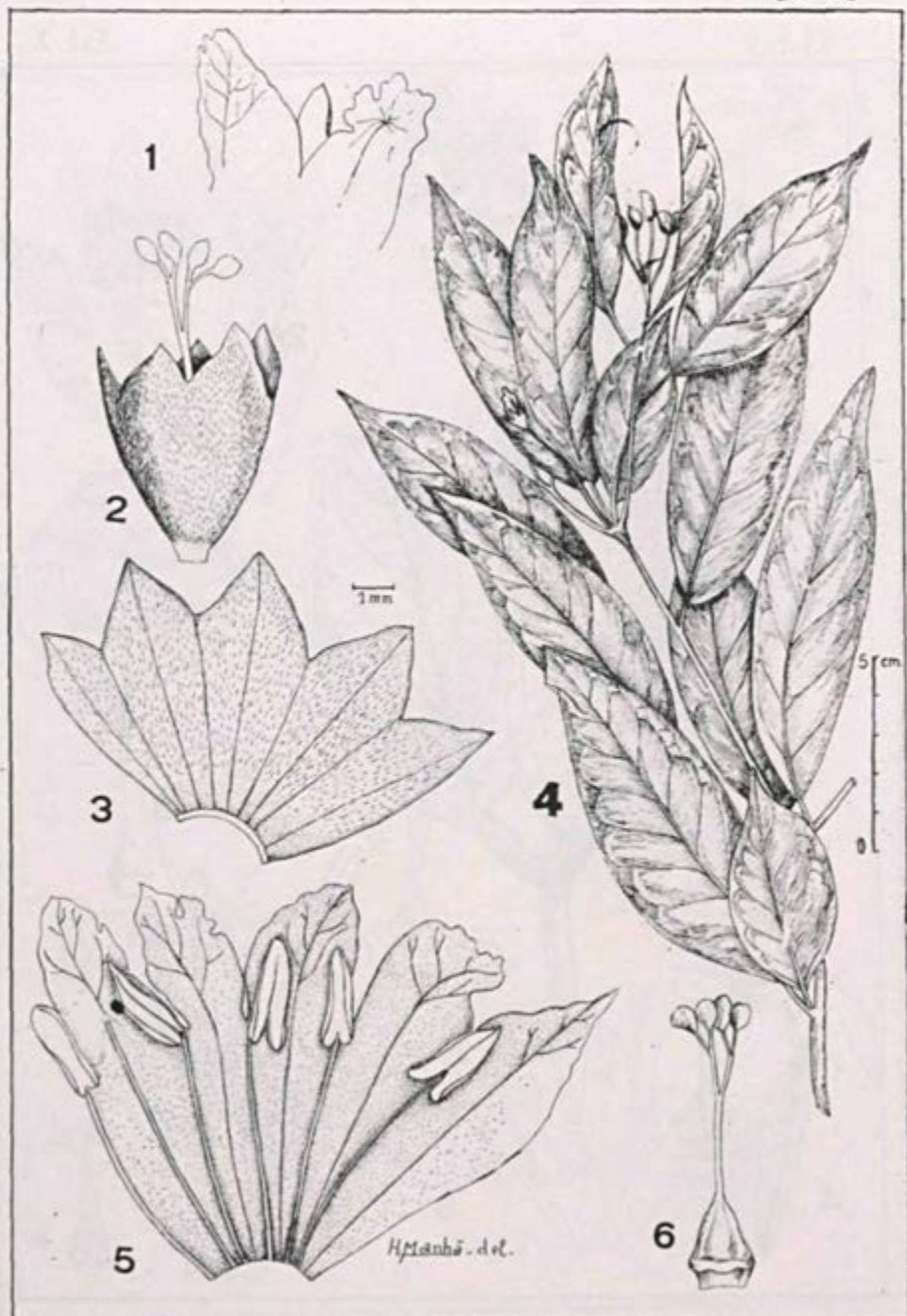
Cordia magnoliaefolia Cham. Fig. 1: gineceu; fig. 2: "habitus"; fig. 3: cálice; fig. 4: corola, parte interna.



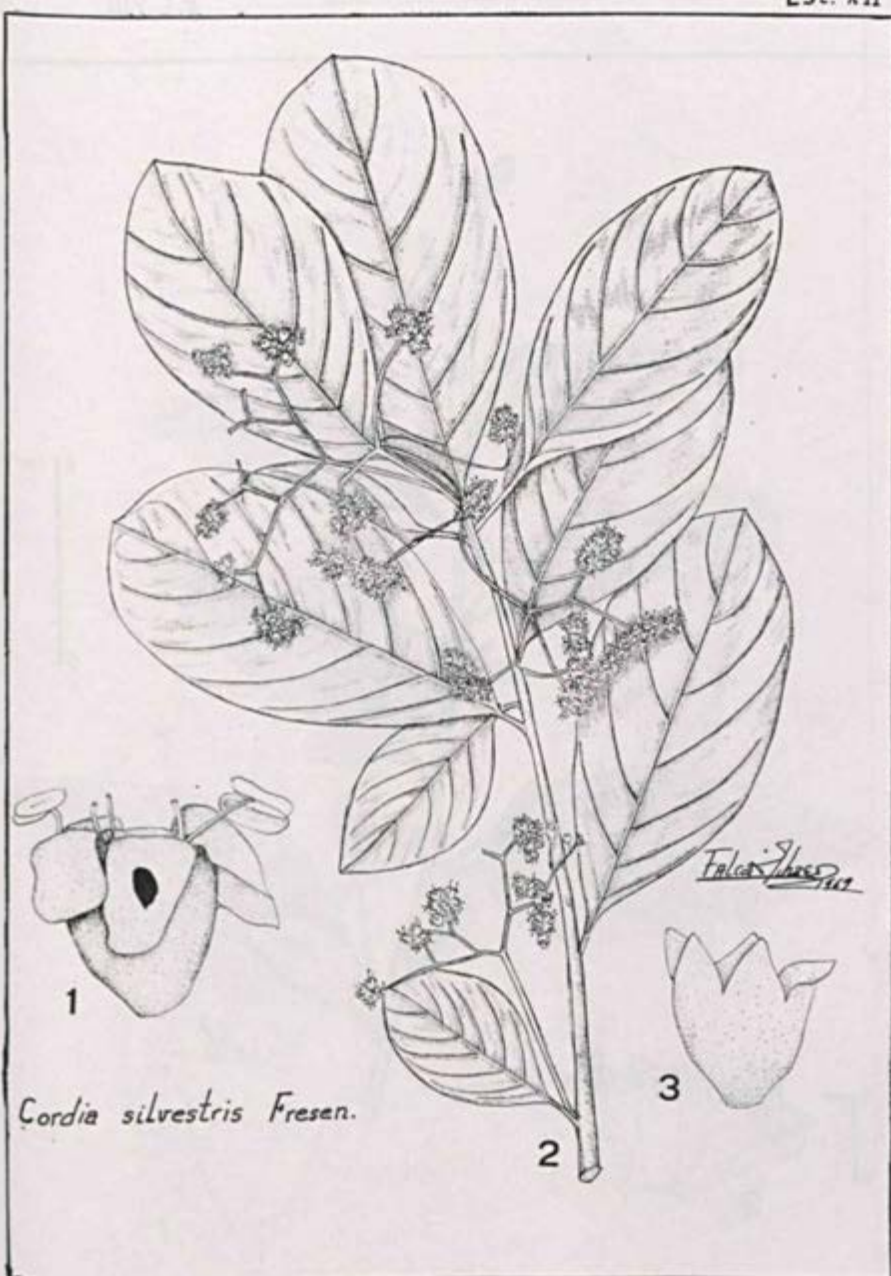
Cordia sericalyx DC. Fig. 1: detalhes da flor; fig. 2: "habitus"; fig. 3: cálice; fig. 4: gineceu; fig. 5: estames; fig. 6: corola, parte interna.



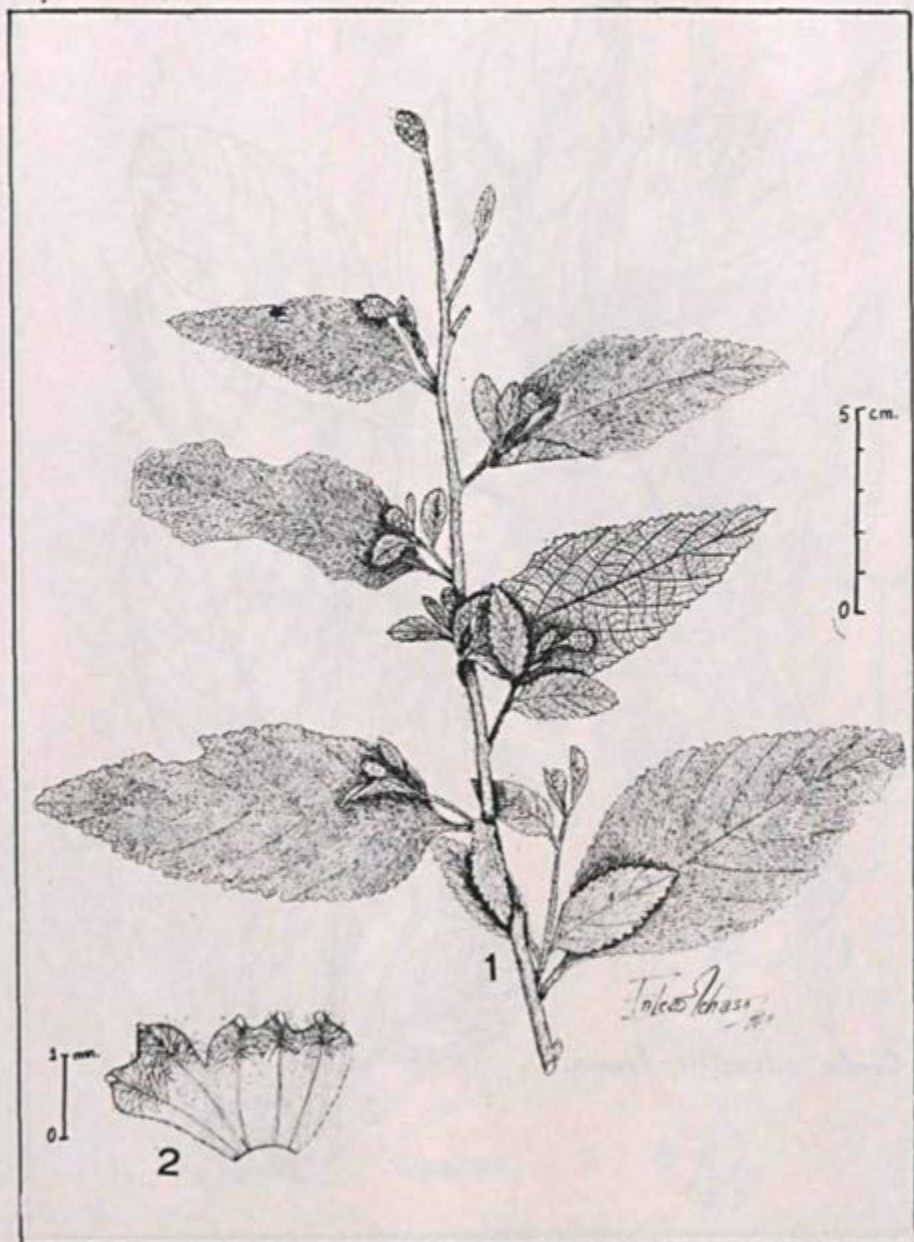
Cordia trichoclada DC. Fig. 1: "habitus"; fig. 2: cálice, parte interna; fig. 3: gineceu; fig. 4: cálice e corola; fig. 5: corola, parte interna.



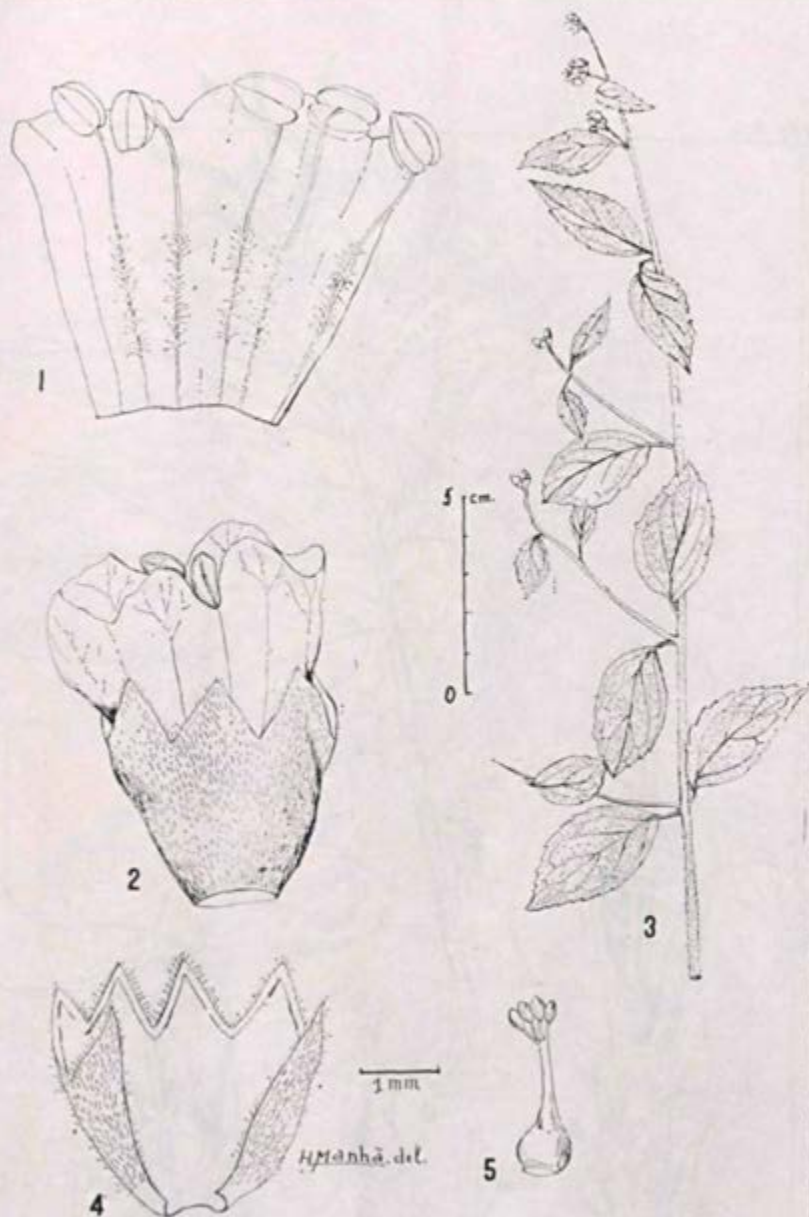
Cordia ochnacea DC. Fig. 1: detalhes dos lobos da corola; fig. 2: cálice e estigmas; fig. 3: cálice; fig. 4: "habitus"; fig. 5: corola, parte interna; fig. 6: gineceu.



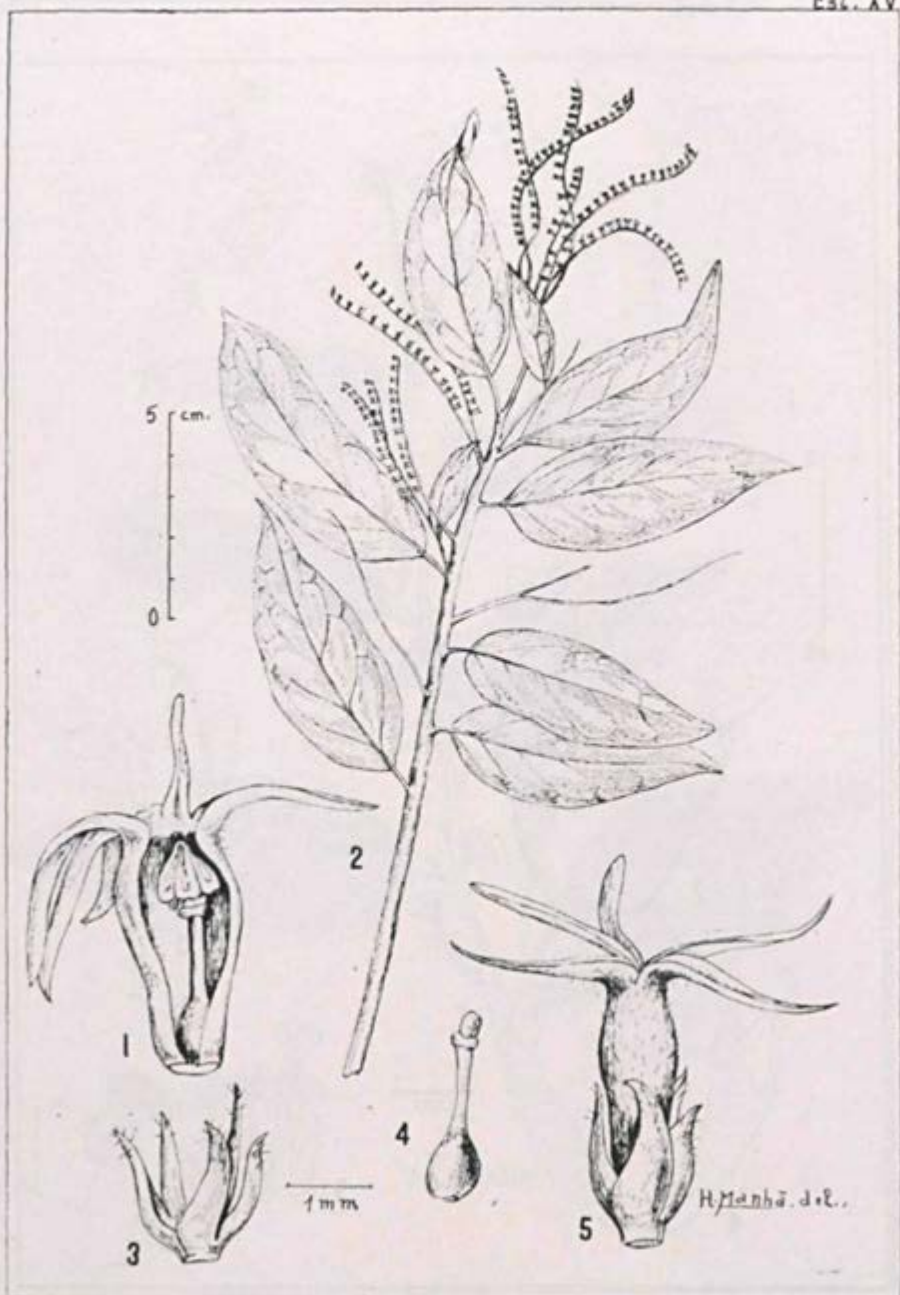
Cordia silvestre Fresen. Fig. 1: flor mostrando os lobos reflexos; fig. 2: "habitus"; fig. 3: cálice.



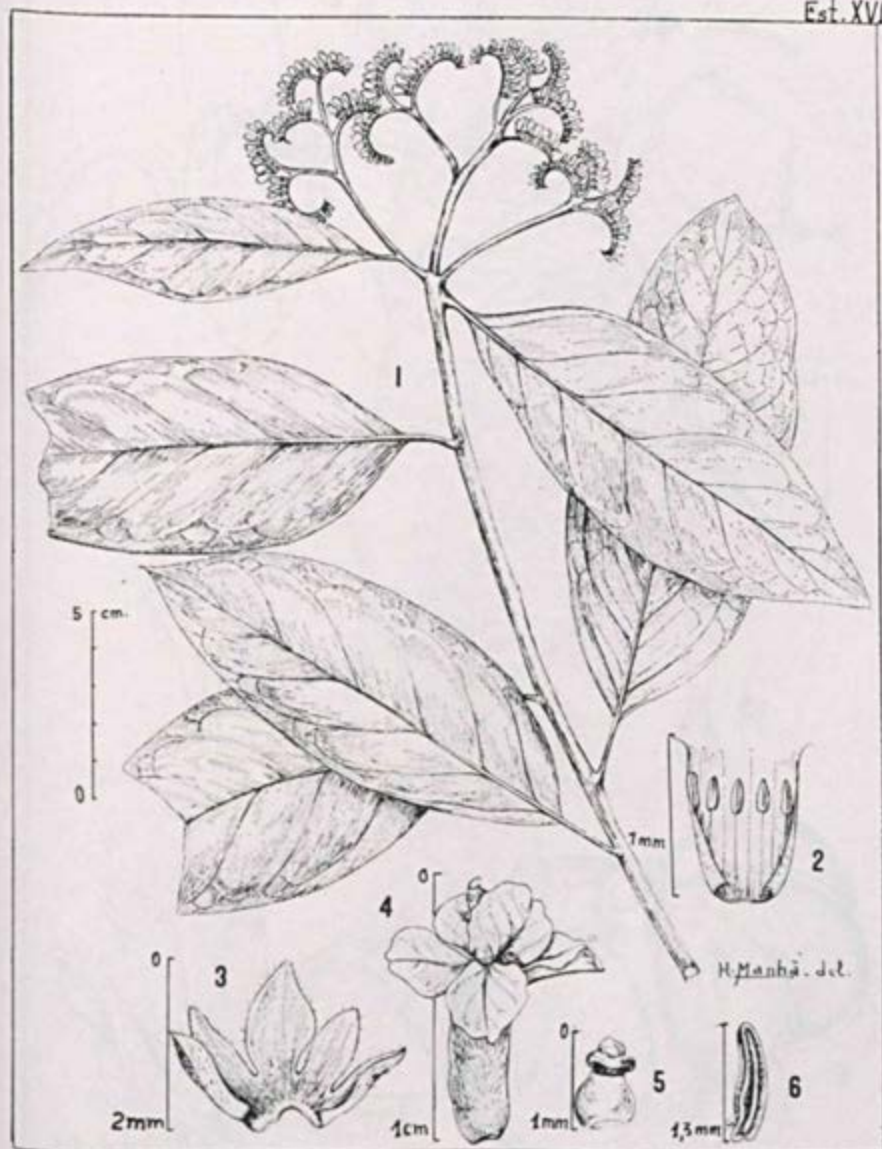
Cordia leucomalla Taub. Fig. 1: "habitus"; fig. 2: cálice.



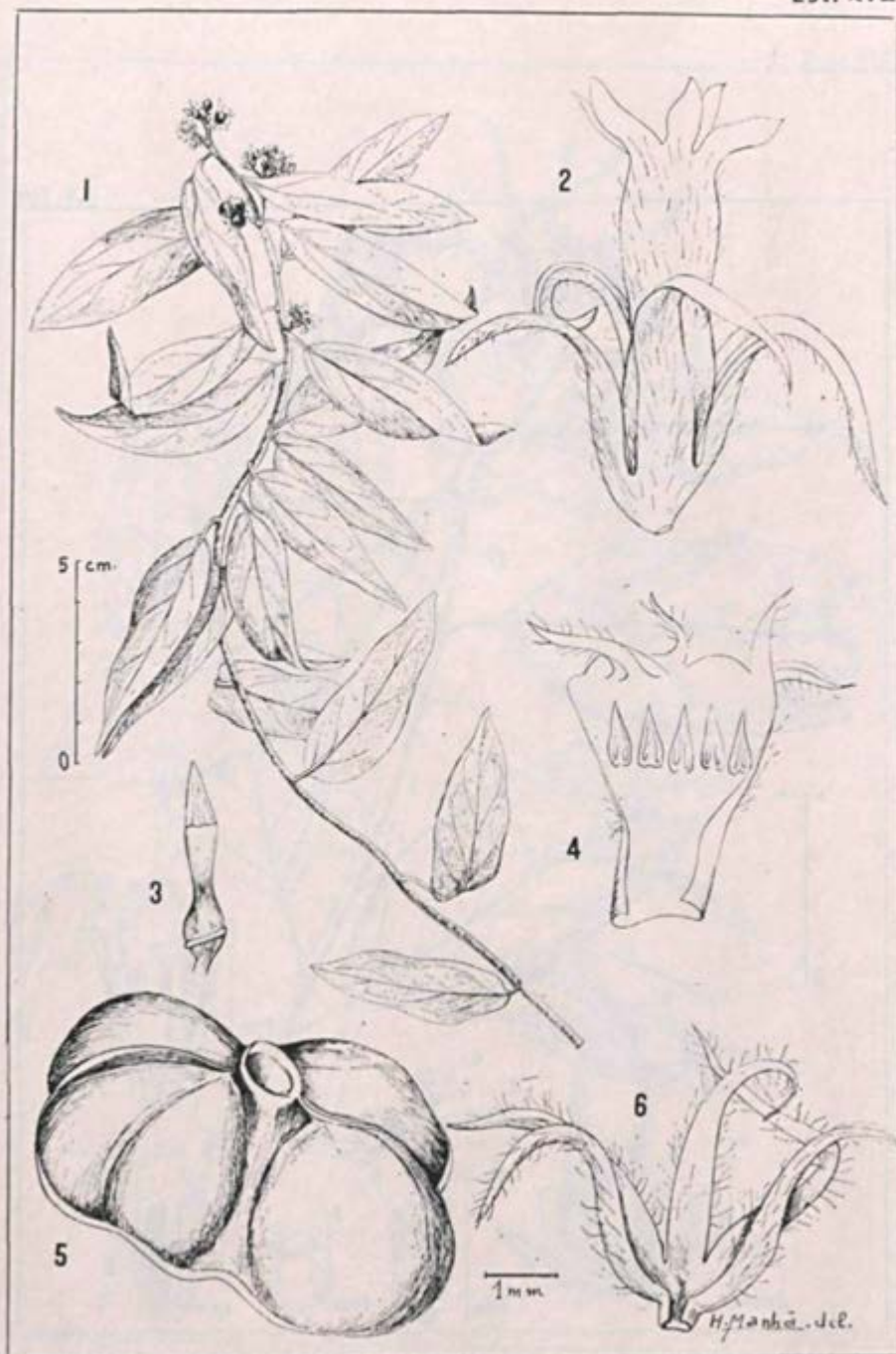
Cordia corymbosa (L.) Don. Fig. 1: corola, parte interna; fig. 2: cálice e corola; fig. 3: "habitus"; fig. 4: cálice, parte interna; fig. 5: gineceu.



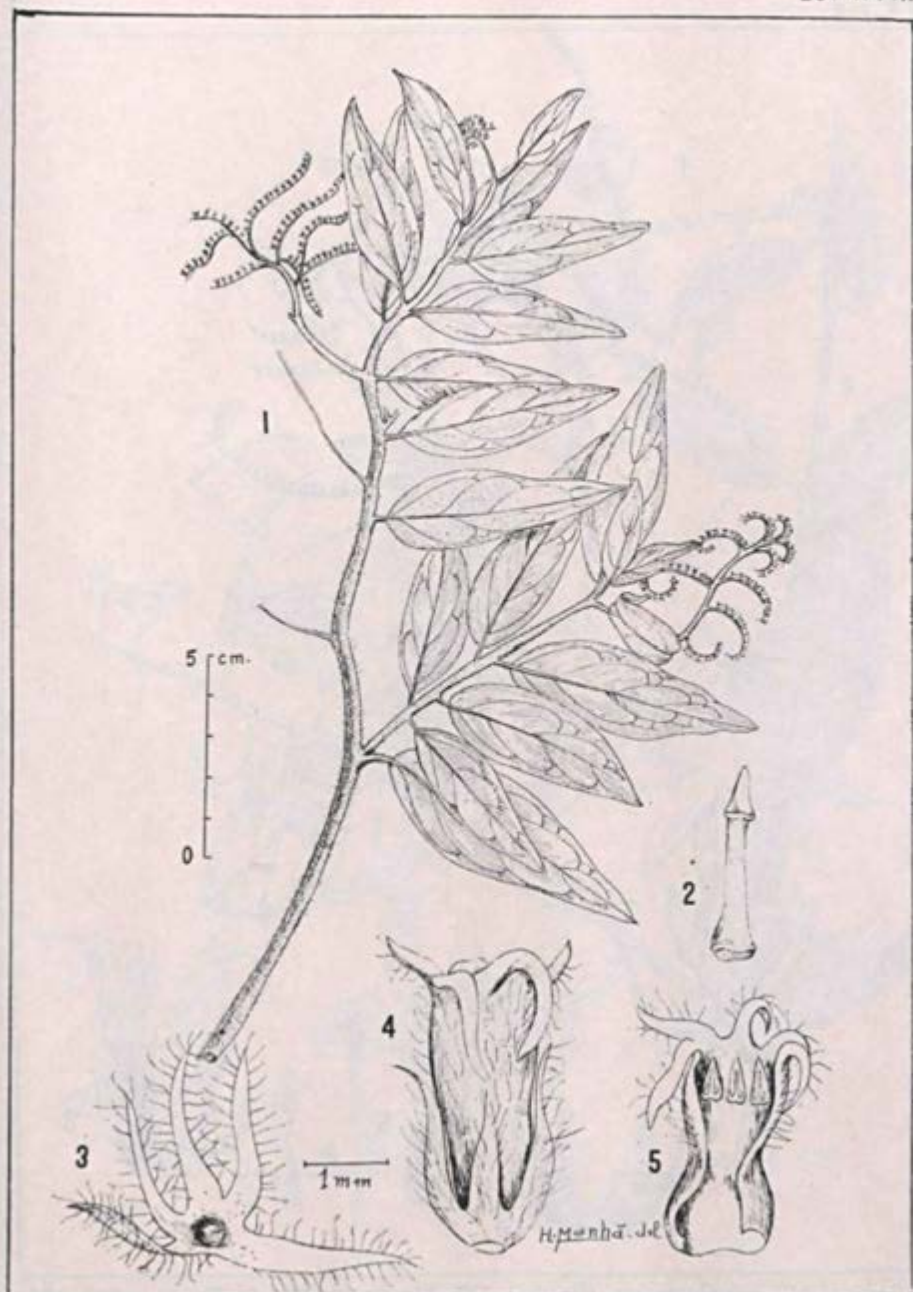
Tournefortia breviflora DC. — Fig. 1: corola; fig. 2: "habitus". fig. 3: cálice; fig. 4: gineceu; fig. 5: cálice e corola.



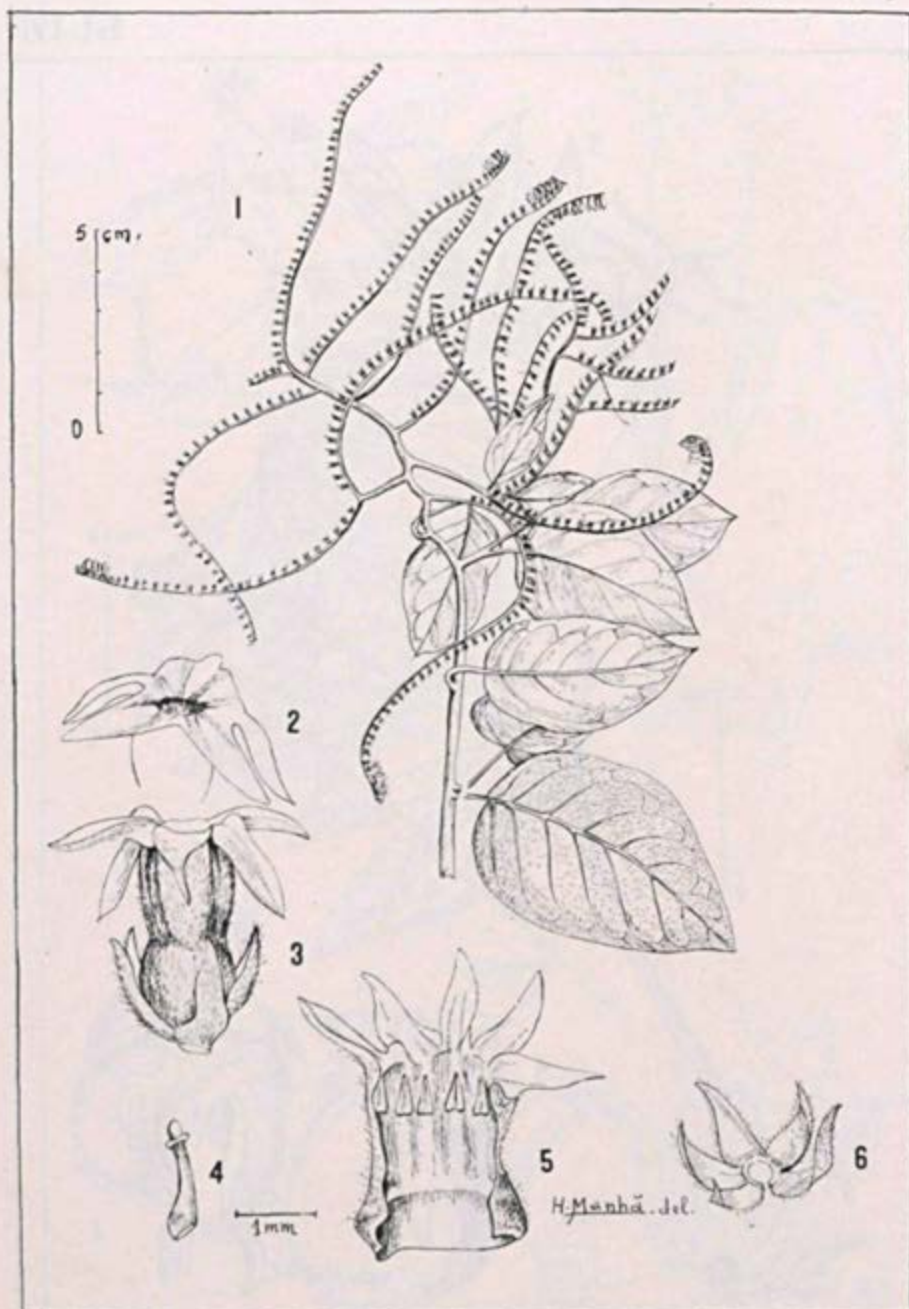
Tournefortia bicolor Sw. Fig. 1: 'habitus'; fig. 2: corola; fig. 3: cálice; fig. 4: cálice e corola; fig. 5: gineceu. fig. 6: antera.



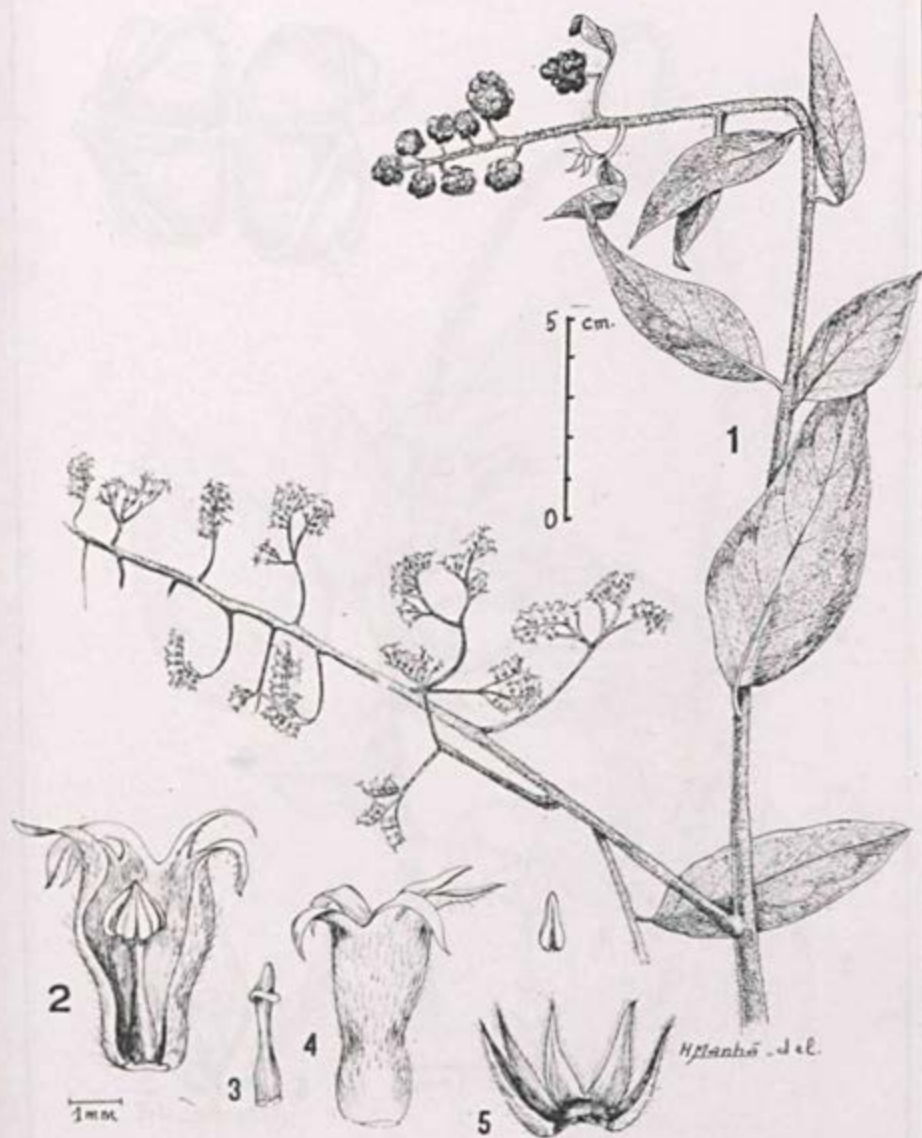
Tournefortia gardneri DC. Fig. 1: "habitus"; fig. 2: cálice e corola; fig. 3: gineceu; fig. 4: corola, parte interna; fig. 5: fruto; fig. 6: cálice.



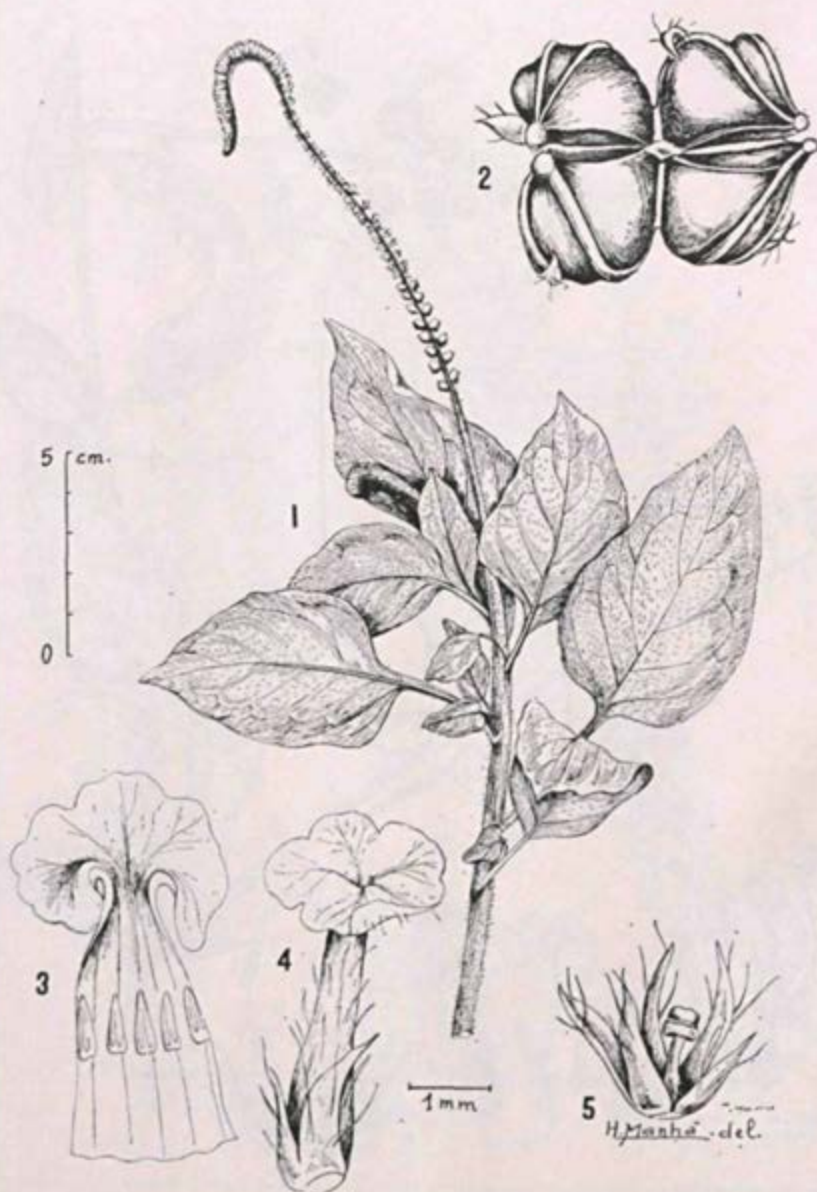
Tournefortia salicifolia (Gardn.) DC. Fig. 1: "habitus"; fig. 2: gineceu; fig. 3: cálice; fig. 4: cálice e corola; fig. 5: corola, parte interna.



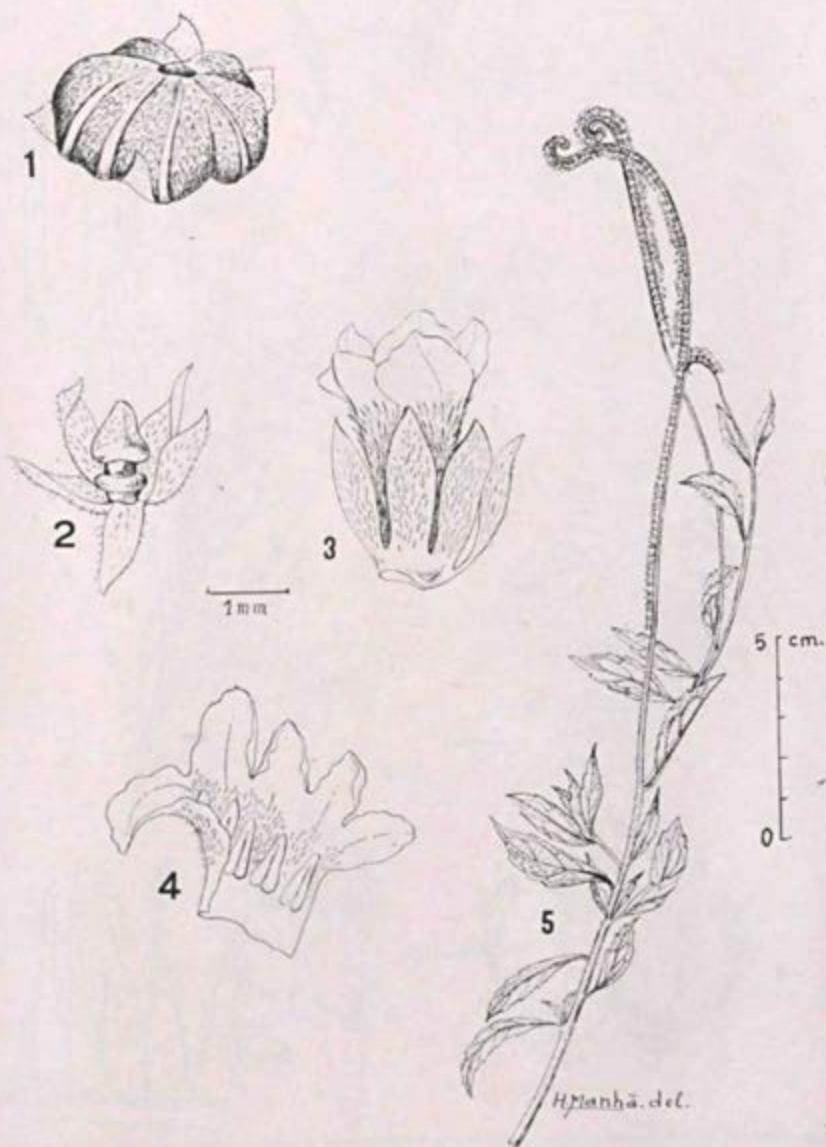
Tournefortia membranacea (Gardn.) DC. Fig. 1: "habitus"; fig. 2: corola vista de cima; fig. 3: cálice e corola; fig. 4: gineceu; fig. 5: corola, parte interna; fig. 6: cálice.



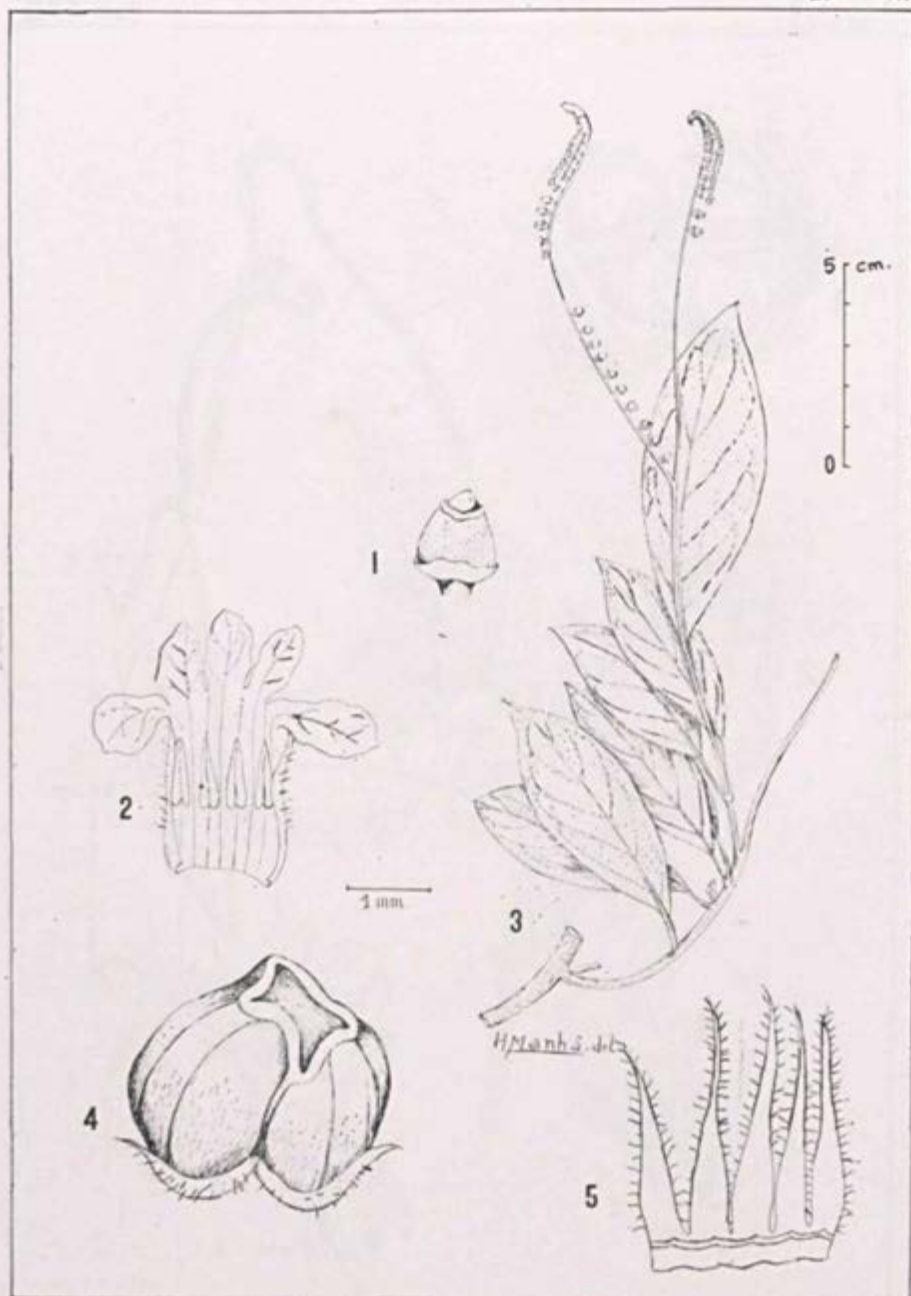
Tournefortia villosa Salz. ex DC. Fig. 1: "habitus"; fig. 2: corola, parte interna; fig. 3: gineceu; fig. 4 corola; fig. 5: cálice.



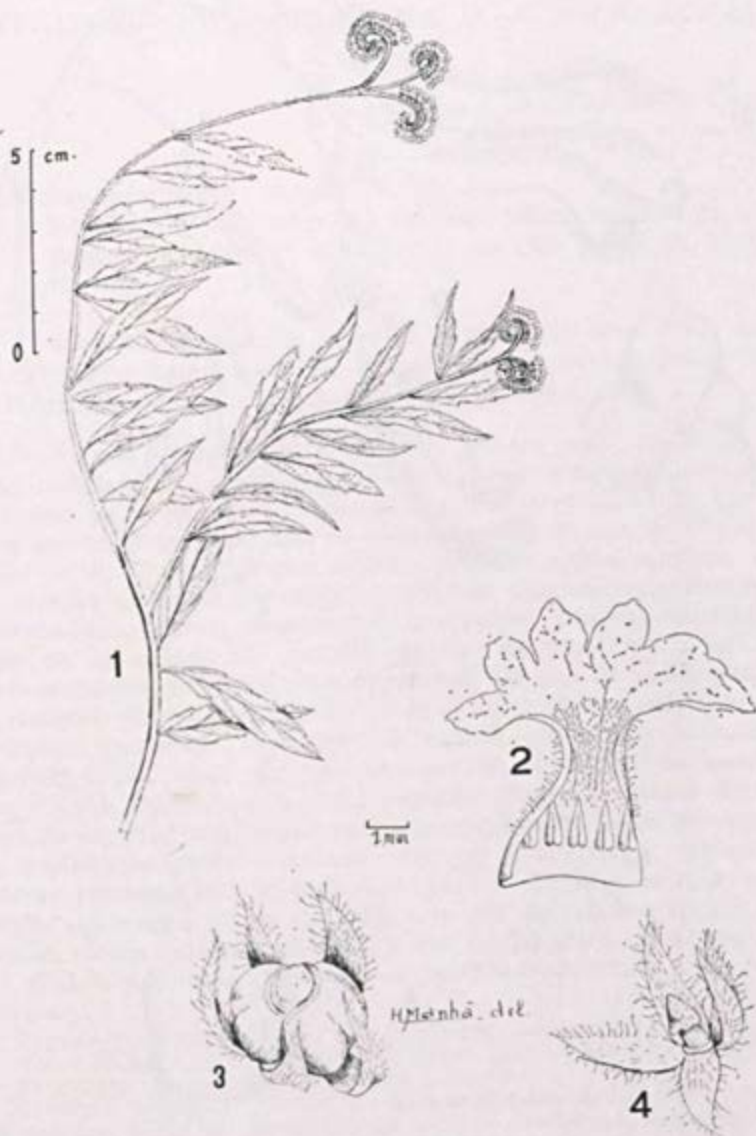
Heliotropium indicum L. Fig. 1: "habitus"; fig. 2: fruto; fig. 3: corola, parte interna; fig. 4: cálice e corola; fig. 5: cálice.



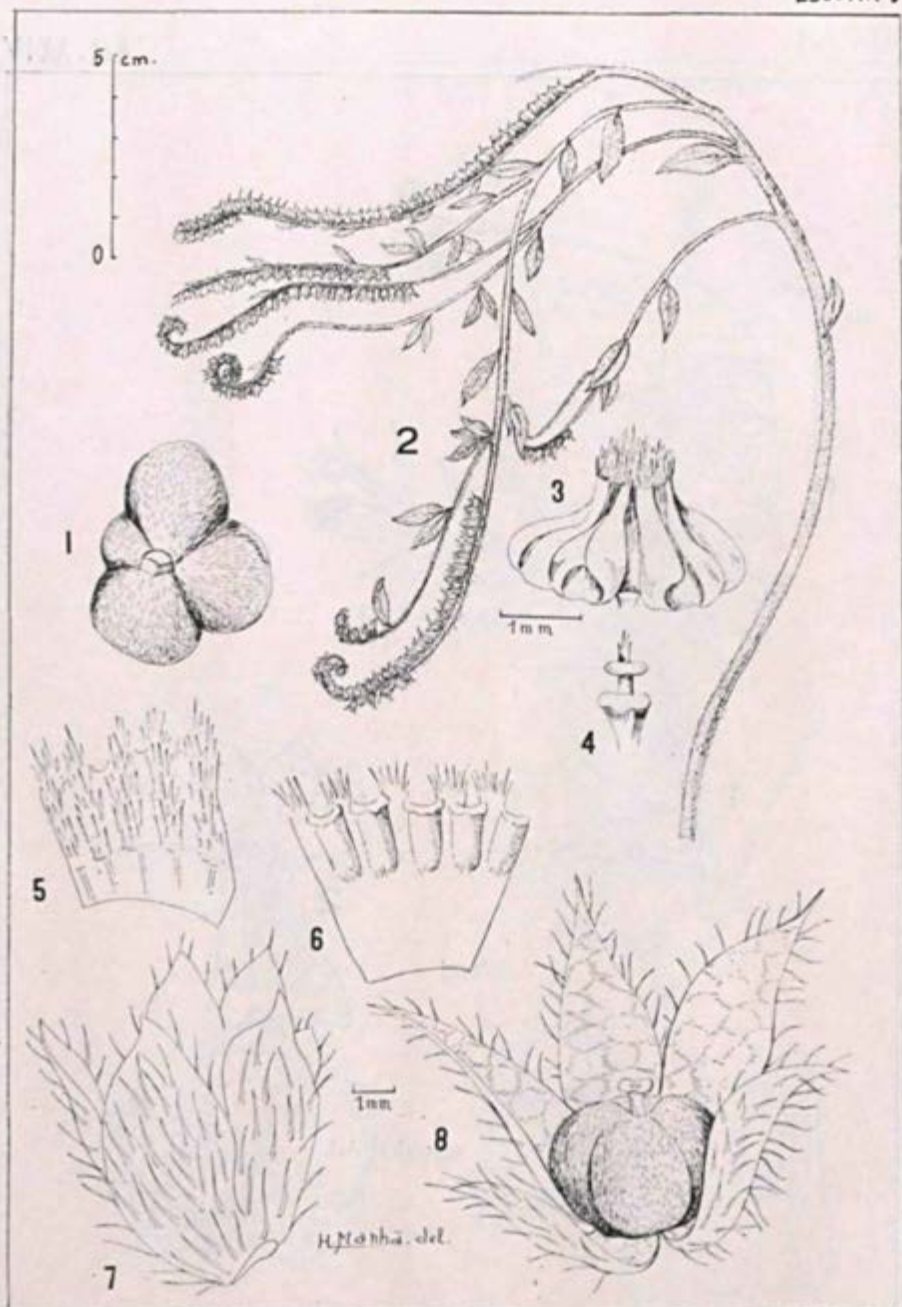
Heliotropium angiospermum Murray. Fig. 1: fruto; fig. 2: cálice e gineceu; fig. 3: cálice e corola; fig. 4: corola, parte interna; fig. 5: "habitus".



Heliotropium transalpinum Vell. Fig. 1: ovário; fig. 2: corola, parte interna; fig. 3: "habitus"; fig. 4: fruto; fig. 5: cálice.



Hilotropium amplexicaule Vahl. Fig. 1: "habitus"; fig. 2: corola, parte interna; fig. 3: cálice e fruto; fig. 4: cálice e gineceu.



Heliotropium salicoides Cham. Fig. 1: fruto; fig. 2: "habitus"; fig. 3: anteras; fig. 4: gineceu; fig. 5: corola, parte externa; fig. 6: corola, parte interna; fig. 7: cálice; fig. 8: cálice e fruto.

NOVITATES SCHWENCKIARUM: II — SOLANACEAE (*)

L. D' A. FREIRE DE CARVALHO

Jardim Botânico do Rio de Janeiro

Schwenckia curviflora ** Benth.

Bentham in DC. Prodr. 10:196.1846; Miers, Illust. 2.85.1846.

Schmidt in Mart. Fl. Bras. 8 (1): 253.1862. Smith, Fl. Ilust. Catarinense: 295, f. 37x-y. 1966.

Schwenckia ovalifolia Schmidt in Mart., Fl. Bras. 8 (1) 253. 1862.
ISOTYPUS — in paludosis prope oppidum Caldas, prov. Minarum Brasil, leg. Lindberg 162, X/1857, BR). Pro syn.

Erva ereta, glabra, ramos sulcados, 150-450 mm de altura. *Fôlha* curto peciolada ou séssil; lâmina subcoriácea, oblongo-lanceolada, ápice obtuso ou agudo, base atenuada, margem irregularmente crenada, às vezes sub-revoluta, 20-55 mm de comprimento e 35 mm de largura. *Nervação* do tipo broquidódromo; nervura primária nítida, mediana, afilando em direção ao ápice; nervuras secundárias, alternas, ascendentes; pseudo-secundárias raras; terminações vasculares simples; esclerócitos isolados ou agrupados, no mesófilo. *Racemo* terminal, paucifloro, raquis alado-angulado; pedicelos retos angulados, 2-3 mm de comprimento. *Flôres* amarelo-esverdeados. *Cálice* campanulado, 6 mm de comprimento, levemente zigomorfo, cinco lacinios agudos, curtos. *Corola* subcoriácea, tubulosa, curva, 20-30 mm de comprimento; cinco lacinios, cada lacinio com o ápice tribolado e margem papilosa, lóbulos medianos dentiformes 1 mm de comprimento e os laterais subarredondados, 5 mm de comprimento; prefloração valvar-duplicada. *Estames* dois, férteis; filetes planos; anteras rimosas; três estaminódios, planos. *Estigma* exclusivo, capitado; estilete da mesma altura ou mais alto que os estames férteis. *Cápsula* globosa, valvas subcoriáceas, lisas, 7 mm de diâmetro. *Sementes* polidrícas, numerosas, testa ruminada ou reticulada-ondulada, com protuberâncias.

Typus: in Brasiliae prov. St. Pauli, leg. Langsdorff.

Nome vulgar: Eschvénquia. *** Nome usado em Santa Catarina.

Fenologia: Floresce de novembro à janeiro.

Material estudado: Brasil — Estado do Rio de Janeiro: Cabo Frio, leg. Glaziov 11128, R. Minas Gerais — Belo Horizonte, Serra do Taquaril leg. Mello Barreto e A. C. Brade, Markgraf 3597, RB; Ouro Preto, leg. Gla-

(*) Este trabalho contou com o auxílio do Conselho Nacional de Pesquisas.

** Provém da corola curva.

* Segundo L. B. Smith, Fl. Ilust. Catarinense: 295. 1966.

ziou 15306, R; Caldas, leg. Mosen, R; ibidem, leg. F. C. Hoehne 2788 (10/I/1919) US; São José del Rei, leg. A. Silveira 1962, R; leg. Widgren (em 1845) RB, US. Paraná: Curitiba, Irrobituba, leg. G. Hatschbach 860 21/XII/1947). RB; Ponta Grossa, leg. Dusén 2433-2432, R; Fóz do Iguassú, leg. Hatschbach (17/II/1963) US. *Rio Grande do Sul*: Ilhas dos Marinheiros, ex. Herb Schwacke 2797 e J. Saldanha 6615, R; Ilha dos Marinheiros, leg. Sshwacke 282, R. *Santa Catarina*: Campo Massiambú Palhoça, leg. P. R. Reitz 4938 (19/III/1952) US. *São Paulo*: São José dos Campos, leg. A. Lofgren 486 (22/XI/1909) RB; Carandirú, leg. Tamandaré 271, RB; Vila Emma, leg. A. C. Brade 13085 (XI/1912), SP, US; Butantan, leg. F. C. Hoehne (5/XII/1918) SP, US; Rio Claro, leg. Lofgren 1195, SP.

Schwenckia grandiflora Benth.

Bentham in DC. Prodr., 10:193.1846. Miers. Ilust. 2:86.1849; Schmidt in Mart. Fl. Bras. 8 (1): 247.1862.

Schwenckia ulei Dammer, Notizbl. Bot. Gart. Berlin 6:187.1914.

(ISOTYPUS — Brasil, Rio Purus, leg. E. Ule 9739, II/1912, IAN). Pro-syn.

Subarbusto escandente, volúvel, ramos cilíndricos, estriados, tomentosos. *Fólia* com pecíolo, 5-18 mm de comprimento, viloso; lâmina membranacea, ovado-lanceolada ou oblongo-cordada, ápice atenuado, base arredondada à subcordada, margem inteira, 50-80 mm de comprimento e 30-45 mm de largura, pêlos glandulares pedunculados e pêlos simples uniseriados, pluricelulares de 3-6 células e esparsos na face dorsal. *Nervação* do tipo broquidódromo; nervura primária nítida, mediana; nervuras secundárias alternas, ascendentes; pseudo secundárias (frequêntes); terminações vasculares simples; esclerócitos acompanhando os feixes vasculares desde as nervuras secundárias; drusas presentes. *Panicula* terminal, laxa, subnuda, ramos divaricados, ascendentes; brácteas lineares-subuladas, 2-3,5 mm de comprimento; pedicelo piloso 4-6 mm de comprimento. *Flores* amarelo-esverdeadas, 27 mm de comprimento. *Cálice* campanulado, 4-5 mm de comprimento, cinco lacínios agudos, quase da mesma altura do tubo, pêlos simples, esparsos. *Corola* tubulosa, reta, glabra; limbo cinco dentado, 1 mm de comprimento; cinco apêndices laciniiformes lanceolados, acuminados, iguais, 5 mm de comprimento. *Estames* dois, férteis, exclusivos; filetes planos, pêlos nos bordos; anteras rimosas; três estaminódios, planos, pêlos na margem. *Estigma* subclavado, estilete da mesma altura dos estames férteis. *Disco* cupuliforme, alcançando quase a metade do ovário. *Cápsula* globosa, 6 mm de comprimento, inclusa no cálice persistente, valvas subcoriáceas, lisas. *Sementes* cônico-truncadas, testa ruminada ou reticulado-ondulada.

ISOTYPUS: Guiana Anglica, leg. Schomburg 141, em 1838 (G).

Fenologia: Floresce de novembro à janeiro.

Materia! estudado: Brasil — Território do Rio Branco: Boa Vista, leg. J. Kuhlmann 830 (I/1913) RB. Território do Amapá: Rio Amapari, Serra do Navio, leg. R. S. Cowan 38602 (25/XI/1954) RB; Rio Apurema, leg. R. Fróes e G. Black 27618 (VII/1951), IAN; ibidem, leg. R. Fróes e G. Black 27617 (23/VII/1951) US. Amazonas: Jarú, Rio Branco, leg. J. Kuhlmann 245 (I/1913) RB; S. Manuel, Rio Tapajós, leg. J. Kuhlman 1329, R;

Capihuara, leg. L. William 15755, IAN; Rio Purus, leg. E. Ule 9739 (em 1912) IAN; próximo San Gabriel da Cachoeira, ad Rio Negro, leg. Spruce 2095 (I/1852) BR, W. G. Mato Grosso: Rio Juruema, leg. F. G. Hoehne 5164 (I/1912) US. Pará: Rio Moju, leg. A. Ducke, RB; Santarem, leg. R. Spruce 710, M; Rio Solimões, leg. Spruce 1557 (em 1851) P. G. Pernambuco: Jurema, leg. F. C. Hoehne 5217, R.

Gulana Anglica: leg. Schomburg 141 (em 1838) G — Isotypus.

RESUMO

A autora apresenta dois novos sinônimos para *Schwenckia curviflora* Benth. e *Schwenckia grandiflora* Benth., incluindo diagnose e um estudo da nervação foliar.

SUMMARY

The author presents two new synonymus for the species *Schwenckia curviflora* Benth. and *Schwenckia grandiflora* Benth., including a diagnosis and study of foliar nervation.

AGRADECIMENTOS

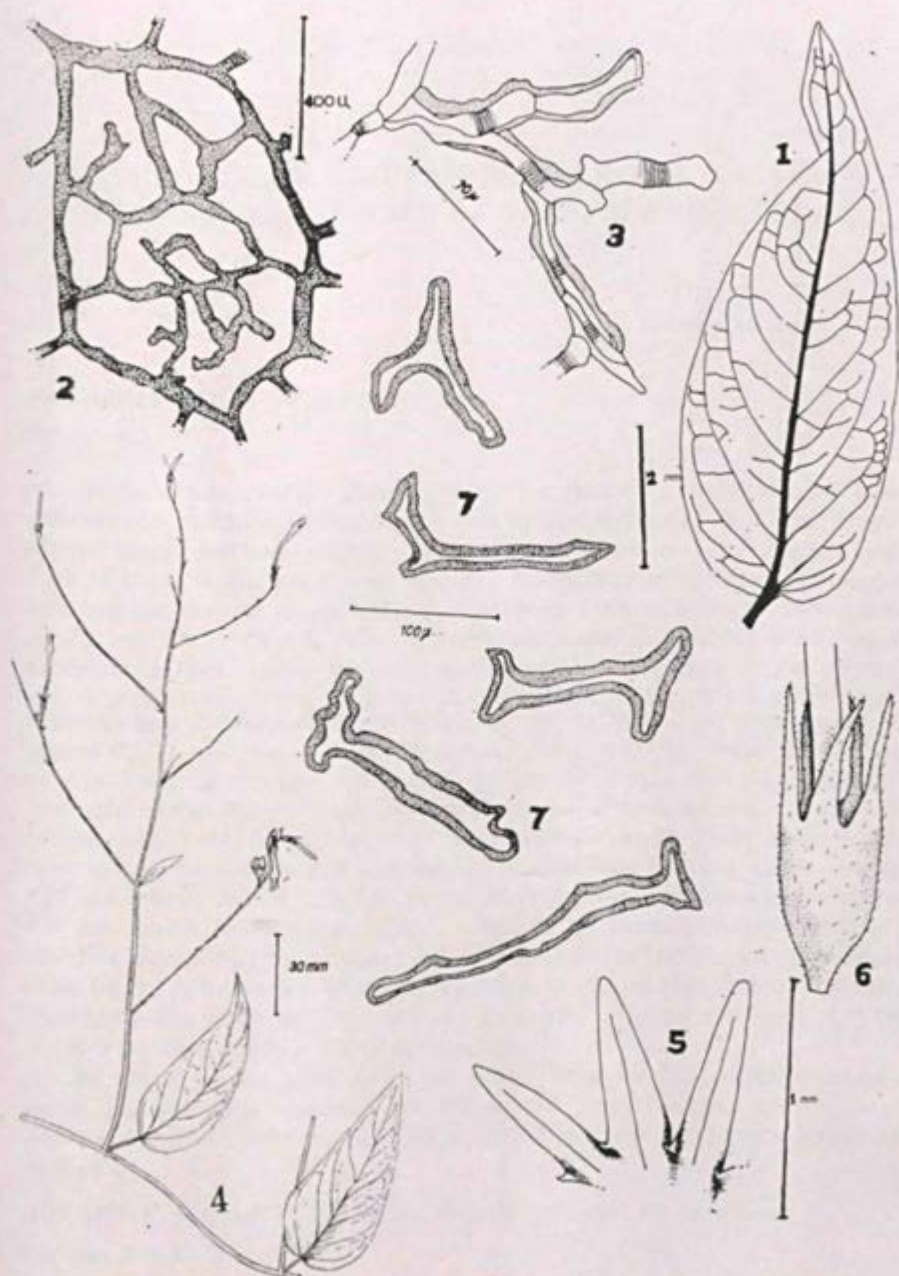
Ao Dr. L. F. G. Labouriau, Chefe da Seção de Ecologia e Fisiologia do Instituto de Botânica de São Paulo, pela utilização do laboratório, onde foi realizado o estudo da nervação foliar das espécies apresentadas.

Aos responsáveis pelos herbários do Botanische Staatesammlung, München (M); Conservatoire et Jardin Botanique, Genève (G); Instituto Agrônomo do Norte, Pará (IAN); Jardin Botanique de L'Etat, Bruxelles (BR); Museu Nacional do Rio de Janeiro (R); United State National Museum, USA (US), pelo empréstimo de exsicatas que nos forneceram os elementos imprescindíveis para realizar este trabalho.

Os desenhos de "habitus" das duas espécies apresentadas, foram executadas por H. Manhã.

BIBLIOGRAFIA

- BENTHAM, G. — Scrophulariaceae in DC. Prodr. 10:193-196. 1846
DAMMER, U. — Solanaceae in Notzbl. Bot. Gart. Berlin 6:187-188.1914
FREIRE DE CARVALHO, L. d'A. — Duas novas espécies de *Schwenckia*.
Loefgrenia 83:3 pp., 2 est., 2 fot. 1969
FREIRE DE CARVALHO, L. d'A. — Novitates Schwenckiarum: I. Leofgrenia (no prelo) 1969
MIERS, C. — Illustrations of South American Plants 2:85-88. 1849
MURLEY, M. R. — Seeds of Cruciferae in American Midland Naturalist 46:1-81. 1951.
SCHMIDT, J. A. — Scrophulariaceae in Mart. Fl. Bras. 8 (1): 252-254.1862
SMITH, L. B. — Solanaceae in Fl. Ilust. Catarinense: 295.1966



Schwenckia grandiflora Benth. (leg. A. Ducke). Fig. 1: aspecto geral da nervação; fig. 2: malha; fig. 3: terminação vascular com esclerócitos; fig. 4: "habitus"; fig. 5: fauce da corola; fig. 6: cálice; fig. 7: tipos de esclerócitos quando isolados.

ESTUDO DAS RUBIACEAE BRASILEIRAS — III (*)
CINCO NOVAS ESPÉCIES DA TRIBO SPERMACOCEAE.

DIMITRI SUCRE B.

Jardim Botânico do Rio de Janeiro

BORRERIA LIMAE D. Sucre sp. nov.

Figuras 1 e 2

Herba erecta gracilis glabra, caules 2-3 radicales 60 cm alti tetragoni obtusanguli simplissimi vel apice 2-ramosi, internodiis 2-3,5 cm longis; stiptis invaginantibus glabris 2,5 m longis, vaginae setis glabris solitariis 0,25 cm longis vel 1 centralis et 2 lateralibus minoribus; folia opposita sessilia, lamina stricte linearia cartaceae uninervia sicca subcilindrica 1,5-4,5 cm longa 0,1 cm lata, supra costa depressa, subtus costa paulo expressis; inflorescentia tantum capitata vel foliis summis spurio-verticillati, capitulus bracteis 8-14 inaequalibus connatis triangularibus vel sublinearibus basi dilatatis 0,5-1 cm longis suffultus; hypanthio obconico sessili glabro 0,15-1 cm longo; disco bipartito; calice 0,15 cm longo 2-profunde partito dentibus minutis interjectis, laciniis linearibus abrupte acuminatis ciliolatis; corola 0,2 cm longa infundibuliformis glabra superne tercia pars labata, lobis ovato-triangularibus; staminibus exsertis fauci affixis; stylo exserto capitato-bilobo 0,25 cm longo; capsula non matura ovato-oblonga 0,23 cm longa; bilobo 0,25 cm longo; capsula non matura ovato-oblonga 0,23 cm longa; semina non visa. — Estado de Mato Grosso — Varjão à margem direita do Rio Tuatuari, em frente ao Posto Indígena Cap. Vasconcelos (entre gramíneas e outras ervas): leg. A. Lima 3167 (maio-1958) IPA (Holotypo) RB (Isotypo); Rio Manso, Chapada (campo, flor branca): leg. K. Krause 2805 (abril - 1911) R (Partypo).

B. limae parece afim a *B. gracillima* Pohl ex DC., diferenciando-se desta por ser mais vigorosa, ter folhas 2-3 vezes maiores, cálice com 2 sépalos e estilete exserto, que em *B. gracillima* apenas supera levemente o disco.

BORRERIA SIMPLICICAULIS K. Schum, sp. nov. en Seher.

Figuras 3 e 4

Herba erecta gracilis, caulibus solitariis simplicissimis vel basim ramosis, tetragonis, glabris, subulatis 23-72 cm altis, internodis 4-7 cm longis; stipulae invaginantibus 0,1 cm longe pilosae vel glabrae, vaginae setis 4-6

* Este trabalho contou com o auxílio do Conselho Nacional de Pesquisas.

glabris 0,1 cm longis; folia opposita sessilia, lamina anguste linearis 1,5-3 cm longa 0,1-0,13 cm lata herbacea acuta mucronata, margine retrorsa, basi truncata dilatata, supra costa depressa novellis sparse et diminute albido-pilosa demum glabris, subtus glabra vel sparse pilosa costa prominula nervis et nervulis obsoletis; inflorescentia terminalis capitulata vel capitulo terminali 0,35-0,75 cm diametro folliis 2-4 caule similaribus; hypanthio 0,05 cm longo obconico pedicellato glabro vel sparse piloso, pedicello 0,05 cm longo; disco integro; calice 0,06 cm longo 2-3-4 profunde partito, laciniis inaequalibus oblongo-lanceolatis basi ciliolatis dentibus minutis interjectis; corola alba 0,15 cm longa media pars 4-lobata, tubo cilindrico glabro, lobis ovato-triangularibus extus pilosis; antheris subsililibus diminutis, basi insertis; stylo bilobo discum paulo superante; capsula 0,15 cm longa oblonga coriacea; semina linearia 0,13 cm longa nigra punctata parte ventrali profunde sulcata — Estado de Goiás — Fazenda do Cipó, perto de Itaquira: leg. Glaziou 21514 (fevereiro - 1895) R (*Holotypo*); Estado de Minas Gerais — Coromandel: leg. Mendez Magalhães 247 (junho - 1940) HB, BHMG (*Paratipo*); Estado de Mato Grosso — Pôrto Murtinho (campo argiloso sub-úmido): leg. Malme s/n.º (janeiro - 1903) S (*Paratipo*).

Em *B. simplicicaulis* as sépalas no cálice variam entre 2-3-4. A exsiccata coletada por Glaziou 21541 (R), apresenta dois exemplares, onde as sépalas são sempre quatro, e três exemplares cujas sépalas são sempre duas.

Os exemplares da exsiccata de Mendes Magalhães 247 (HB, BHMG) apresentam cálices com 2-3 e 4 sépalas, sendo que no caso de três ou quatro sépalas, as laterais são sempre maiores que as centrais.

B. simplicicaulis é afim a *B. eryngioides* Cham. et Schl. Desta, porém, difere, por seus caules simples ou raramente ramificados (se ramificados apresentam os ramos na base), fôlhas mais estreitas, inflorescências mais globosas e disco bipartido.

DIODIA FROESII D. Sucre sp. nov.

Figuras 5, 6, 7, 8.

Herva sublignosa erecta (?) vel decumbens (?) glabra, caulibus simplicibus 40-55 cm altis subtetragonis, internodiis 2,3-4 cm longis; stipulae invaginantibus 0,2 cm longae, vaginae setis 5 erectis rigidis 0,2-0,5 cm longis; folia opposita sessilia, lamina lanceolato-linearis uninerva cartacea 6-8 cm longa 0,5-0,6 cm lata acuta, basi truncata, supra costa impressa, subtus costa prominula; flores diminutis 4-6 spurio-verticillatis et in capituli terminali 1,5-2 cm diametralibus foliis involucriales 6-8 eis caulibus similibus; hypanthio obovato supra piloso 0,2 cm longo; disco integro; calice 0,35 cm longo usque ad 1/4 4 laciniato dentibus minutis interjectis, laciniis minutis ciliolatis; corola hypocraterimorpha 0,55 cm longa usque ad 1/5 4-lobata, lobis oval-triangularibus extus apice barbellatis, tubus intus et extus glaber; staminibus inclusis fauce affixis, antherae lineari-oblongis; style incluso

bífido 0,25 cm longo; capsula papyracea irregulariter ovata 0,15 cm longa 0,10 cm lata, semina irregulariter ovata bruneo-nitida minuta punctiliata ventre excavata. — Território do Rio Branco — Boa Vista, Rio Aracá, sub-afluente do Rio Negro (terra firme, baixa): leg. A. L. Fróes 29062 et Addison (outubro - 1952) IAN (Holotypo).

Não encontramos afinidade de *D. froesii*, com as demais espécies brasileiras do gênero. A primeira vista, pareceu-me tratar-se de uma *Borreria*, no entanto, seus frutos são típicos do gênero *Diodia*.

Assinala-se o fato, porém, de que os frutos, no material examinado, sempre apresentarem um único lóculo fértil, com os septos de ambos os lóculos firmemente aderidos um ao outro, não apresentando o fácil desligamento das cocas, característico dos frutos maduros do gênero *Diodia*.

MITRACARPUS BATURITENSIS D. Sucre sp. nov.

Figuras 9, 10, 11

Herba erecta gracilis ramosa 35-45 cm. alta, caulibus tetragonis obtusangulis glabris vel in angulis sparse pauci pilosis, internodiis 3-12 cm longis; stipulae invaginantes denso albido-hispidulae 0,18 cm longae, vaginae seta 10-14 rigida apice sparse ciliolata 0,05-0,02 cm longa; folia opposita sessilia, lamina anguste lanceolata 2-4 cm longa 0,3-0,4 cm lata herbacea basi et apice acuta, marginis revolutis minutis aculatis, supra perminutis rugosis costa sparse albido-hispidula, subtus costa prominuli sparse albido-hispidula, nervis lateralibus inconspicuis; inflorescentia capitata et 1-2 spurio-verticillata 0,5-0,6 cm diametrales, capituli foliis 2 4 cauli similaribus; hipanthio obovato pedicellato glabro 0,05 cm longo; disco integro; calice profunde 4-laciniato, laciniis lateralibus ovato-lanceolatis dense ciliolatis 0,1 cm longis parte mediana longitudinaliter bruneo-maculatis, laciniis centralibus lanceolatis ciliolatis 0,06 cm longis; corola subhypocraterimorpha glabra 0,18 cm longa tertia parte 4-lobata, lobis ovatis staminibus subexsertis fauci insertis, antherae lanceolato-oblongae 0,03 cm longae; stylo bífido 0,18 cm longo; capsula globosa membranacea glabra 0,08 cm longa circuncisa, semina rufescentia subcubiformia diminuta punctiliata ventre X-sulcata 0,03 cm longa — Estado do Ceará — leg. A. Löfgren 898 (s/data) RB (Holotypo); Serra do Baturité, Sítio B. Inácio de Azevedo: leg. Pe. José Eugênio (S. J.) 1120 (maio-1938) RB (Paratypo) (material muito deteriorado).

M. baturitensis enquadra-se no sub-gênero *Eumitracarpus* Schum., sem contudo mostrar afinidade com nenhuma das espécies do grupo. Convém chamar a atenção, para seu "habitus" herbáceo, com caules fistulosos, e para seus sépalos laterais amplos com máculas alongadas, castanho-avermelhas a formar uma série centro-longitudinal.

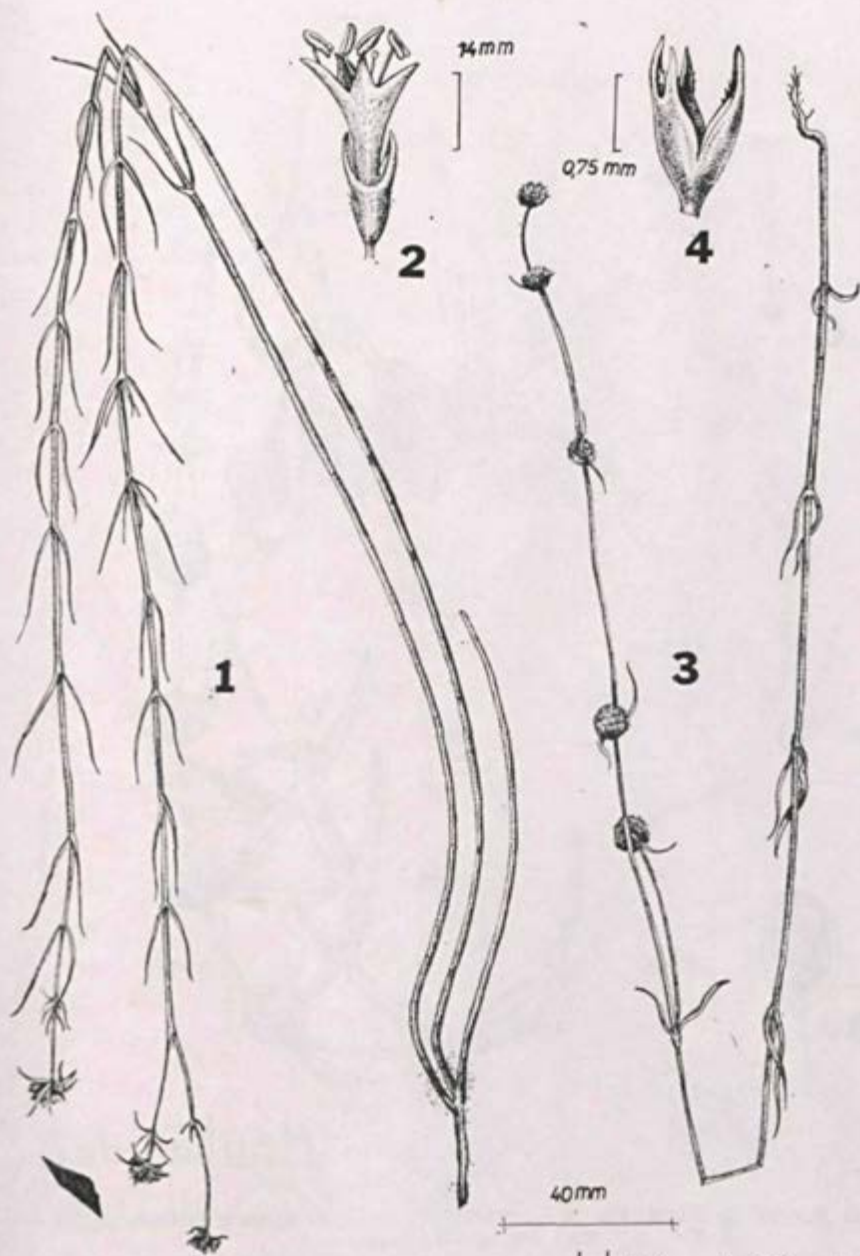
STALIA PSYLLOCARPOIDES D. Sucre sp. nov.

Figuras 12, 13, 14, 15.

Suffrutex erectus lignosus pauscramosus glaberrimus 30-35 cm altus, caulibus subtetragonis striatis ad basim decorticantibus; stipulae invagi-

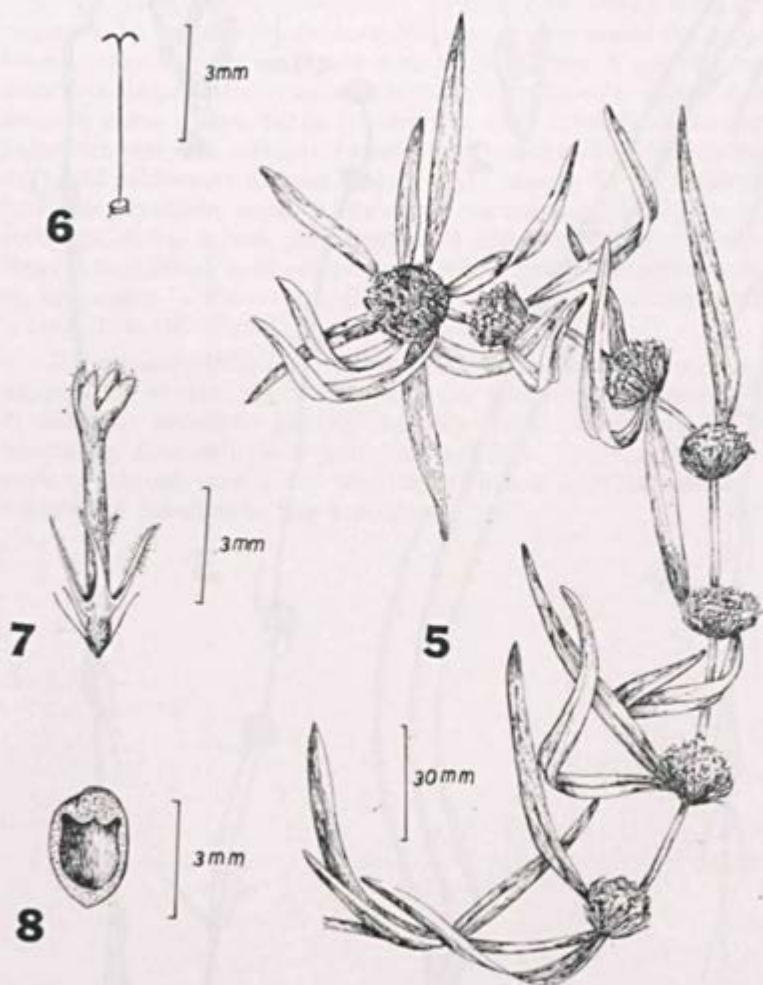
nantes 0,1 cm longae, vaginae setis 6 coriaceis rigidis 0,4-0,6 cm longis; folia opposita sessilia, lamina anguste-lanceolata 5-6 cm longa 0,2-0,3 cm lata uninervata cartacea glabra, basi et apice acutis, supra costa profunde depressis, subtus costa prominula; floribus 8-12 verticillatis, verticillis floralibus 7-14; hypanthio anguste obconico glabro sessili vel subsessili 0,1 cm longo; calice 0,15 cm longo usque ad tertia partem 4-partida, laciniis triangularibus univervatis apice acutis margine ciliolatis; corola 0,15 cm longa intus et extus glabra tubus $\frac{1}{3}$ corollae lobis brevior, lobis anguste triangularibus margine minutis pulverulentis; staminibus exertis fauci affixis, antherae subsessiles 0,03 cm longae; stylo exserto 0,1 cm longo bifido, ramis revolutis papillois; capsula late ovata crustacea glabra 0,5 cm longa sepalis corcnata, valvis 2 basi coherentibus et apice liberis, septus papiraceus, semina 0,3 cm longa ovato-orbicularia nigra punctillata excavata. — Estado do Amazonas — Rio Urubú, Campinarana; leg. R.L. Fróes 25262 (setembro - 1949) IAN (Holotypo).

S. psyllocarpoides não apresenta afinidade imediata com nenhuma das espécies do gênero. Os frutos lembram muito os do gênero *Psyllocarpus*. O material estudado possuía somente duas flôres, não em muito boas condições, mas suficiente material frutífero. Convém chamar a atenção para o fato da planta ser bem lignificada e o fruto apresentar o cálice persistente constituído por 4 sépalos.



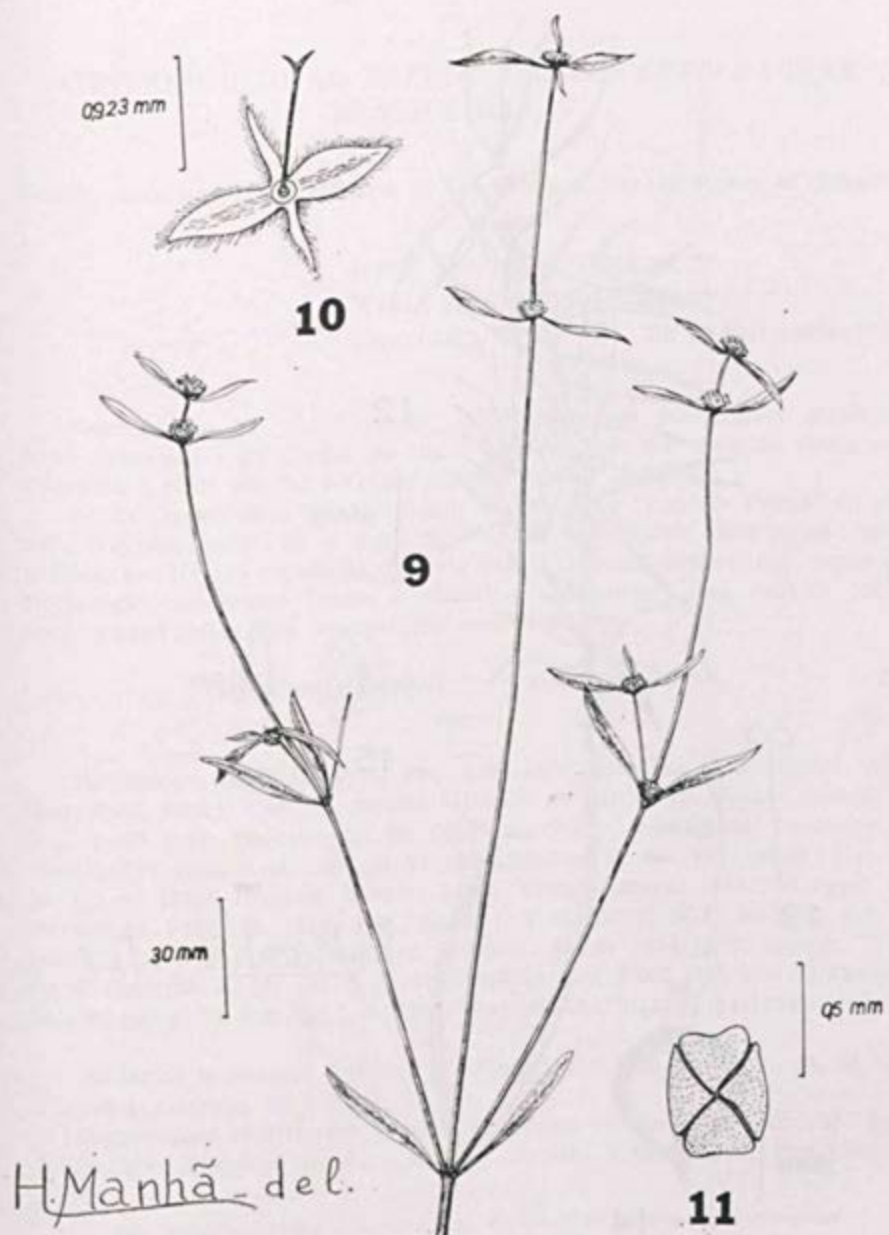
H. Manhã - del.

Borreria limae D. Sucre. fig. 1 — "habitus"; fig. 2 — flor.
Borreria simplicicaule D. Sucre. fig. 3 — "habitus", fig. 4 — fruto.

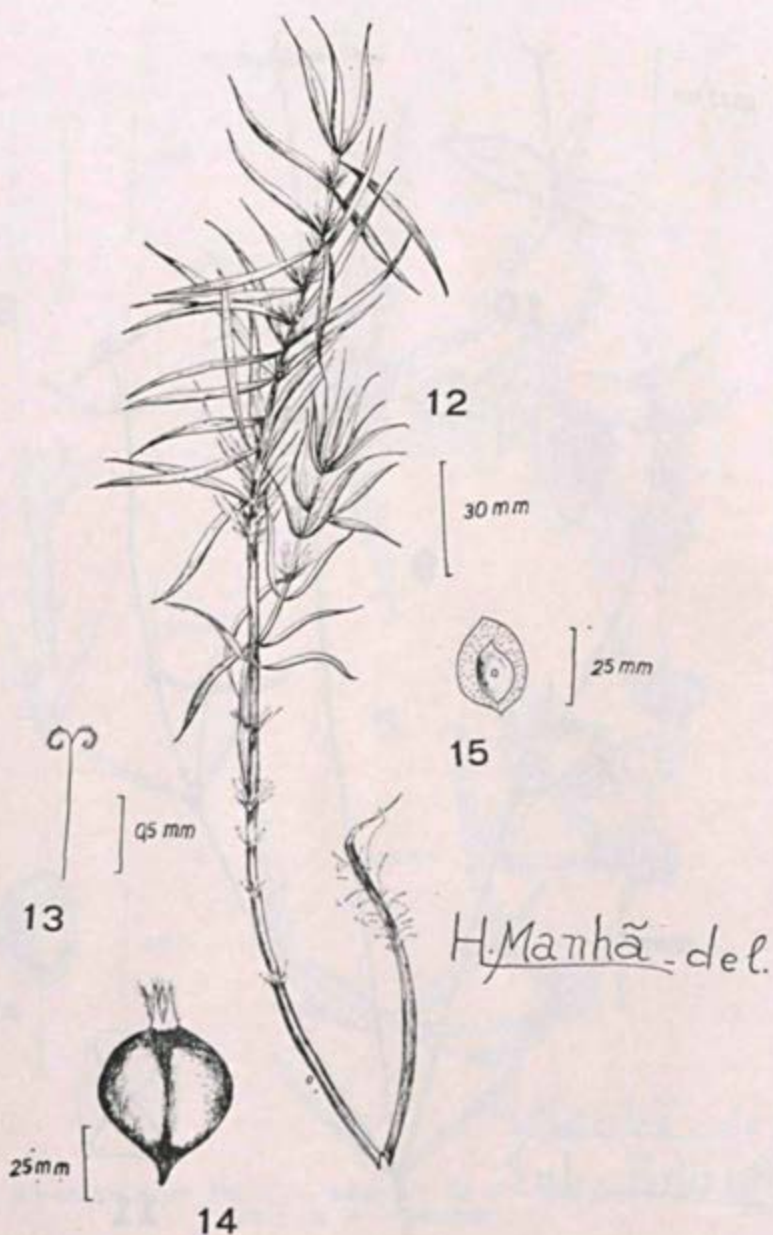


H. Manhã - del.

Diodia froresii D. Sucre. Fig. 5 — "habitus"; fig. 6 — disco e estilete; fig. 7 — flor; fig. 8 — semente.



Mitracarpus baturitensis D. Sucre. Fig. 9 — "habitus"; fig. 10 — cálice aberto mostrando o disco e estilete; fig. 11 — semente.



Staelia psilocarpoides D. Sucre. Fig. 12 — "habitus"; fig. 13 — estilete; fig. 14 — fruto; fig. 15 — semente.

CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DAS ASCLEPIADACEAE BRASILEIRAS, V.

Estudo taxonômico e anatômico de *Oxypetalum Banksii* Roem. et Schult.*

JORGE FONTELLA PEREIRA **

MARIA DA CONCEIÇÃO VALENTE ***

FRANCISCA M. M. R. DE ALENCASTRO ***

Examinando um dos "Isotypi" de *Oxypetalum maritimum* Hook. et Arn., chegamos à conclusão de que a espécie deve ser incluída como um sinônimo a mais em *Oxypetalum Banksii* Roem. et Schult.

Sendo *Oxypetalum Banksii* Roem. et Schult. a "Espécie Typus" do gênero *Oxypetalum* R. Br. e além disso, pela sua notável distribuição geográfica, resolvemos estudá-la quer do ponto de vista taxonômico, como do morfológico-anatômico (caule e folha) e apresentar esse estudo como uma contribuição para seu melhor conhecimento.

Oxypetalum Banksii* * Roem. et Schult.**

Foto 1

Roemer et Schultes, Syst. Veg. 6:91.1820; Martius et Zuccarini, Nov. Gen. Spec. Plant. 1:48. Pl. 29.1824; Hooker et Arnott in Hooker, Journ. of Bot. 1:287.1834; Decaisne in De Condolle, Prodr. 8:581.1844; Fournier in Martius, Fl. Bras. 6 (4):268, pl. 77.1885; Malme, K. Sv. Vet. Akad. Handl. 34 (7):51.1900; Hoehne, Comm. Linh. Electr. Estrat. Matto-Grosso ao Amazonas, Publ. 38, fasc. 1:45, pl. 4, f. 2 et pl. 26.1916; Malme, Ark. f. bot. 21A (3):33. 1927; Occhioni, Dusenian. 4(44):254.1953; ibidem, Trib. Farm. Curitiba, 22 (4):51. f. 3. 1954; ibidem, Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro, 14:108, est. 5, 12, tab. 19, f. a. 1956; Rambo, Iheringia, 1:34.1958.

Asclepias communis Vellozo, Fl. Flum.: 115.1825; Icon. 3: pl. 53.1835 (Typus-a estampa de Vellozo, l. c.),

Oxypetalum maritimum Hooker et Arnott in Hooker Journ. of Bot. 1:288.1834; Decaisne in De Candolle, Prodr. 8:581. 1844; Fournier in

* Este trabalho contou com o auxílio do Conselho Nacional de Pesquisas.

** Botânico do Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

*** Bolsistas do Conselho Nacional de Pesquisas.

**** "Banksii". Em homenagem a Banks um dos coletores de planta no Rio de Janeiro (novembro-dezembro — 1768) numa das paradas do navio inglês Endeavour em sua viagem de circunavegação 1768—1771.

Martius, Fl. Bras. 6 (4) : 268. 1835 (Typus - Apoc. maritimum. Bahia; in maritimis of Salzmann's Herb. Brasil.). Pro syn.

Gothofreda Robanksii (Roem. et Schult.) Kuntze Rev. Gen 2:419. 1891.

Caule volúvel, cilíndrico, muito ramificado, 1-3 mm de diâmetro, pubescente, levemente pubérulo ou subglabro, com a parte basal suberosa ou suavemente pubescente; ramos pubescentes ou tomentosos. Fôlhas pecioladas; períolo pubescente ou tomentoso, 6-63 mm de comprimento; lâminas, ovadas, ovado-oblongas, raramente suborbiculares, base cordada ou auriculada e provida de 4 pequenas glândulas na face superior junto à inserção do pecíolo, ápice acuminado, agudo ou mucronado, com a face ventral pubescente e mais raramente com pêlos esparsos ou subglabra, excetuando as nervuras, face dorsal tomentosa, subtomentosa, pubescente, mais raramente pilosa ou subglabra com exceção das nervuras, 25-124 mm comp., 13-95 mm largura. Inflorescências corimbosas, extra-axilares, 2-12 flôres; pedúnculo pubescente ou tomentoso 3-50 mm comp.; pedicelos filiformes ou subfiliformes, pubescentes ou subtomentosos, 10-20 mm comp., com 1-2 bractéolas na base, linear-lanceoladas ou triangulares, pubescentes, 0,8-1,5 mm comp., providas ou não na parte basal de 1-2 pequeninas glândulas. Cálice esverdeado com 2-3 glândulas diminutas na base entre os sépalos ou mais raramente desprovido de glândulas; tubo curtíssimo, externamente pubescente ou tomentoso e internamente glabro, 0,3-0,5 mm comp.; lacínios linear-lanceolados ou triangular-alongados, externamente pubescentes ou tomentosos e internamente com pêlos esparsos, 3-4 mm comp., 1-1,5 mm larg. na base. Tubo da corola esverdeado, apresentando pequena giba nos espaços entre os lacínios do cálice, externamente pubescente ou tomentoso e internamente pubérulo ou papiloso, com exceção do interior da parte gibosa que é glabra, 1,8-2 mm comp.; lacínios da corola linear-lanceolados, esverdeados, ou verde-amarelados e internamente com a base de cor levemente vinosa, reflexos, espiralados, agudos ou obtusos no ápice externamente levemente pubescentes ou mais raramente subtomentosos e internamente pubérulos ou papilosos, 14-25 mm comp., 2-3 mm larg. na base. Segmentos da corola espatulados ou oblongo-espatulados, vinhosos, às vezes um tanto reflexos, muito levemente concrecidos entre si na base, 2,8-3 mm comp.; parte apical e mediana tetragona ou subtetragona, raramente suborbicular, carnosa e rugosa nitidamente exserta e com as margens muitas vezes dobradas extrorsamente, 2,2-2,5 mm larg.; parte basal geralmente inclusa, mais delgada e hialina, soldada inferiormente por sua face externa ao tubo da corola e pela face interna por uma proeminência carnosa ao ginostégio logo abaixo das anteras, 1-1,2 mm largura. Ginostégio cilíndrico ou subcilíndrico, 4-5 mm altura; anteras quadrangulares, 1,6-2 mm comp., 1-1,2 mm larg., membrana apical ovada, nitidamente visível acima dos segmentos coronários, 2-2,5 mm comp., 1-1,2 mm larg. na base. Retináculo em vista anterior subclaviforme, emarginado ou bifido na base, truncado ou subtruncado no ápice, 1,5-1,7 mm comp., 0,26-0,30 mm larg. no ápice, 0,17-0,20 mm larg. na parte mediana, 0,23-0,26 mm larg. na base; visto de perfil, nitidamente recurvado e percorrido a partir do ápice

até aproximadamente um pouco abaixo da parte mediana, entre a face interna e o dorso, por uma expansão membranácea de 0,6-1 mm comp., 0,015-0,06 mm largura. Caudículas horizontais hialinas, 0,26-0,30 mm larg. junto ao retináculo, percorridas lateralmente por um espessamento linear (0,72-0,81 mm comp., 0,08 mm larg.) que se prolonga no ápice formando um pequeno dente curvo divergente em relação ao retináculo e dando origem na base, a um pedículo curvo e mais ou menos espessado (0,08-0,17 mm comp., 0,06-0,09 mm larg.) que sustenta a polínia. Polínias sigmóides ou subsigmóides, base obtuso-arredondada, ápice agudo, 1,14-1,33 mm comp. 0,19-0,22 mm largura. Apêndice estigmático vinoso, conóide na base que mede 0,5-1,5 mm comp., fendido no ápice em dois ramos divaricados, 1,5-2,5 mm comprimento. Difolículo ou folículo solitário, fusiforme ou ova-do, longamente acuminado, e sulcado e estriado longitudinalmente, pubescente, 60-80 mm comp., 10-12 mm diâm. acima da base; pedúnculo e pedicelo frutíferos pudescentes, o primeiro 4-40 mm comp. o segundo 20-28 mm comprimento. Sementes ovadas, verrucosas 5-6 mm comp., 2-3 mm larg., com as margens nitidamente ou levemente revolutas e irregularmente verrucosas ou denticuladas; face dorsal gibosa acima da base e mais raramente providas de uma pequena crista; parte ventral bem irregular, percorrida por uma crista pouco elevada, 2-4 mm comp., que parte do ápice quase alcançando a base e proveniente da fusão de diversas verrugas enfileiradas; coma 22-25 mm comprimento.

Holotypus — In Brasília prope Rio Janeiro ill. Banks. (BM) Visto Fototypus, leg. Banks et Solander-1768.

Material examinado:

Bahia in maritimis, 1830, leg. M. Salzmann 329 (*Oxypetalum maritimum* Hook. et Arn. Isotypus-P; Foto-isotypus, G); 23 VIII 1930, leg. G. Bondar 1657 (SP); 10-XI-1932, leg. P. de Camillo Torrend 135 (SP); I 1934, leg. Margarida M. S. Neves 33 (SP); Ondina, leg. P. de. Camillo Torrend (SP); Iguassú, 30-XII-1922, leg. P. Campos Porto (RB); Entre Ajuda e Porto Seguro, 28 V 1962, leg. A. P. Duarte 6631 (RB, HB); Porto Seguro, 17 IV 1965, leg. Mendes Magalhães (HB); Salvador, Itapoã, 13 I 1952, leg. Labouriau 922 (RB); ibidem, 22 VII 1959, leg. Gomes 888 et Labouriau (RB); ibidem, 31 VII 1964, leg. E. Santos 2005 et J. C. Sacco 2266 (HB). *Minas Gerais*: Caeté, 20 IX 1915, leg. F. C. Hoehne (SP). *Espirito Santo*: Vitória, Praia Comprida, 16 VI 1920, leg. P. Campos Porto 932 (RB); Município de Cachoeiro, subida para Vargem Alta, 3 V 1966, leg. A. P. Duarte 9770 (RB). *Rio de Janeiro*: V 1941, leg. J. G. Kuhlmann 6155 (RB); Parque Nacional do Itatiaia, 5 III 1947, leg. P. Occhioni 836 (RB); ibidem Km 2, 28 V 1949, leg. P. Occhioni 1217 (RB); ibidem, Maromba, 25 X 1928, leg. P. Campos Porto 1831 (RB); ibidem, Montserrat, 15 X 1922, leg. J. G. Kuhlmann (RB); Petrópolis, meio da Serra, leg. O. C. Goes et Dionísio 840 (RB); Fazenda Sta. Monica, 6 XI 1948, leg. P. Occhioni 1178 (RB); Mendes, VI 1935, leg. J. Vidal (R); Estrada Presidente Dutra, Km 80, 26 IV 1952, leg. P. Occhioni 1305 (RB); Monnerat, Fazenda da Cachoeira, 22 II 1925, leg.

M. C. V. Bandeira (RB); Bahia de Sepetiba, Ilha Furtada, 3 XI 1967, leg. D. Sucre 1838 (RB); entre Barra de S. João e Campos Novos, 25 V 1946, leg. E. Pereira 502 (HB); próximo à Barra do Pirai, 26 VIII 1962, leg. G. F. J. Pabst 702 (HB); inter Ponte Nova et Valverde, c. 800 msm, 12 V 1960, leg. G. F. J. Pabst 5353, M. Emmerich et E. Santos (HB); entre Silva Jardim e Araruama, 30 XII 1962, leg. E. Fromm 1321, E. Santos 1343, Z. A. Trinta 247 (HB); entre Barra de S. João e Tamboios, 28 IX 1964, leg. E. Santos 2069, B. Flaster 1106 e C. Pereira (HB); Km 80 da BR-2-Rio S. Paulo, 13 VI 1963, leg. E. Pereira 7609 (RB, HB); Cabo Frio, VIII 1933, leg. A. C. Brade 12771 (RB); ibidem, 5 VII 1961, leg. A. P. Duarte 5648 (RB); ibidem, 15 VIII 1966, leg. D. Sucre 1004 (RB); Rezende, 27 IV 1926, leg. F. C. Hoehne et A. Gehrt (SP); Barra do Pirai, 13 IV 1926, leg. F. C. Hoehne et A. Gehrt (SP). *Guanabara*: Ilha Nhanguetá, 16 XII 1945, leg. E. Pereira 429 (RB); Ilha do Raymundo, VI 1934; leg. J. Vidal (R); Ilha de Paquetá, 16 XII 1945, leg. E. Pereira 429 (HB); ibidem, 27 VI 1943, leg. P. Agostinho 2 (RB); Ilha D'água, próximo a Ilha do Governador, 12 IV 1951, leg. R. U. Delforge 8 (RB); Ilha do Governador, 8 VIII 1954, leg. G. F. J. Pabst (HB); ibidem, 25 XI 1957, leg. G. F. J. Pabst 4350 (HB); ibidem, Morro da Dondoca, 3 VIII 1958, leg. Eunice Richter (HB); ibidem, Ponta do Galeão, 18 X 1933, leg. J. Vidal (R); Pão de Açúcar, Costão, 4 X 1959, leg. P. Carauta 107 (R); ibidem, 1 VII 1922, leg. F. C. Hoehne (SP); Parque do Museu Nacional, lado da Caixa d'água, 1892, leg. Mello Mattos (R); Engenho Novo, 15 II 1869, leg.? (R); Campo Grande, 22 VI 1946, leg. A. Xavier Moreira 19 (R); Dois Irmãos, 23 VII 1946, leg. A. P. Duarte 167 (RB); Alto do Corcovado 21-VII-1872, leg. L. Netto (R); Corcovado, IV 1917, leg. Campos Porto et F. Silveira 632 (RB); Morro da Babylonía, VI 1913, leg. C. F. Hoehne 9 (R); Trapicheiro, 4 VIII 1881, leg. Glazliou et Ramiz Galvão (R); Bôca do Mato, III 1915, leg. A. J. Sampaio 1397 (R); ibidem, 12 IV 1915, leg. A. J. Sampaio 1437 (R); Morro de S. João, V 1911, leg. F. C. Hoehne 59 (SP); Restinga-Pontal, 21 I 1952, leg. P. Occhioni 1288 (RB); Praia de Grumari, 28-VII-1963, leg. G. F. J. Pabst 7366 (HB); Restinga do Grumari, 31 VIII 1966, leg. D. Sucre 1017, Lanna, C. I. Ichaso et C. Pereira (RB); Jacarepaguá 14 VI 1959, leg. E. Pereira 4902 (HB); Restinga de Jacarepaguá, 17 VI 1958, leg. Liene, D. Sucre, A. P. Duarte, E. Pereira 3857 (RB); Jacarepaguá, Estrada da Boluna, 1 X 1958, leg. E. Pereira 4373, D. Sucre et A. P. Duarte (HB); ibidem, 15 VII 1950, leg. Liene, D. Sucre, A. P. Duarte et E. Pereira 4022 (RB, HB); ibidem, 15 V 1963, leg. E. Pereira 7608 (HB); Recreio dos Bandeirantes, 9 I 1949, leg. Palacios-Balegno-Cuezzo 4102 (R); ibidem, 22 VI 1967, leg. Fontella, P. J. 186, E. F. Guimarães et C. Benevides (RB); ibidem 30 X 1946, leg. Mario Rosa 63 (R); Praia de Sernambetiba, Recreio dos Bandeirantes (23° 0' 13" S-43° 20' 49" W. Grw.) ao nível do mar, 4 IV 1952, leg. L. B. Smith 6340 et al. (R); Barra da Tijuca, VIII 1941, leg.? (R); ibidem, IV 1934, leg. Freire 542 et Peckoltt O. Costa (R); Restinga da Barra da Tijuca, 1 X 1958, leg. M. Emmerich 124 (R); ibidem, 8 II 1947, leg. E. Pereira 541 (RB); ibidem, 26 VII 1941, leg. E. Pereira 6 (RB, HB); ibidem, 2 III 1948, leg. E. Pereira 581 (RB, HB); ibidem, 31 VIII 1946, leg. P. Occhioni 638 (RB); ibidem,

18 V 1966, leg. D. Sucre 915 (RB); ibidem, 21 IV 1945, leg. O. Machado 143 (RB); ibidem 20-IX-1943, leg. P. Occhioni (RB); Sacopan, 5-X-1945, leg. O. A. da Silva (RB); ibidem, VI 1947, leg. F. R. Guerra (RB); ibidem, 12 III 1946, leg. A. P. Duarte et Rizzini 23 (RB); Gávea, 27 VI 1906, leg. A. Usteri (SP); Estrada da Gávea, próximo a praia, entre rochedos, VIII 1944, leg. P. Occhioni (RB); Praia da Gávea, IX 1944, leg. P. Occhioni (RB); Praia do Leblon, 2 VII 1921, leg. F. C. Hoehne (SP); ibidem, 12 X 1915, leg. F. C. Hoehne (SP); Praia do Arpoador, 29 VIII 1880, leg. Glaziou, Franklin (R); Ipanema, 1917 leg. C. Diogo 821 (R); ibidem, 1917, leg. C. Diogo 856 (R); Copacabana, Agulhinha do Anhangá, 27 IX 1959, leg. P. Carauta 92 (R). *São Paulo*: Iguape, Morro das Pedras, VIII 1917, leg. A. C. Brade 8013 (SP); Baixada de Iguape, 21 IX 1929, leg. F. C. Hoehne (SP); Iguape, 25 IV 1918, leg.? (SP); Piruíbe, 25 X 1891, leg. A. Loeftgren 1583 (SP); Santos, Praia Grande, 10-VIII-1933, leg. F. C. Hoehne (SP); São José do Barreiro, 1 V 1926, leg. F. C. Hoehne et A. Gehrt (SP); Alto da Serra, Quebra Cangalha, 15 III 1939, leg. M. Kuhlmann et A. Gehrt (SP); Ubatuba, 14 VIII 1938, leg. J. E. Rombouts (SP); ibidem, restinga à 2 Km do Rio Acaraú e à 8 Km do Instituto Oceanográfico, 4 XI 1961, leg. Fontella, P. J. 77 et C. Moura (SP); Ilha de São Sebastião, 27 IV 1935, leg. S. Decker 13 (SP); Ilha dos Alcatrazes, X 1920, leg. Luederwaldt et Fonseca (SP); Guaratinguetá, 14 V 1916, leg. P. Campos Porto 217 (RB); São José dos Campos, 26 V 1909, leg. A. Loeftgren 318 (RB); Guarulhos, V 1941, leg. D. Constantino 17 (RB); município de Jacupiranga a 10 Km de Jacupiranga, 15 X 1961, leg. G. F. J. Pabst 5844 et E. Pereira 6017 (HB); Serra de Mongaguá, Chácara São João, na baixada, 19 VIII 1962, leg. Flávia Torgo (HB). *Paraná*: Município de Paranaguá, Saí, 15 X 1944, leg. C. Stellfeld 1025 (RB); ibidem, Matinhos, 5 VII 1947, leg. G. Hatschbach 737 (SP); ibidem, 25 VI 1944, leg. R. Hertel 755 (RB); Caiobá, 31 X 1947, leg. G. Tessmann (HBR); ibidem, 31 VIII 1939, leg. M. Kuhlmann (SP); ibidem, Praia do Leste, 22-VI-1943, leg. C. Stellfeld 525 (RB). *Santa Catarina*: Praia do Camboriú, 31-I-1964 leg. E. Pereira 8789 et Pabst. 8064 (RB e HB); Itapema 14-X-1929, leg. F. C. Hoehne (SP); S. Rosa, Arar, 19 V 1944, leg. R. Reitz C593 (RB); Itajai leg. Fr. Müller 192 (R); ibidem, Praia Braba, 5 III 1953, leg. R. Klein 380 (HBR); ibidem, Beach and low dense forest, ca. 26° 58' S, 48° 36' W, alt. 3 m, 6 III 1952, leg. L. B. Smith et P. R. Reitz 6100 (R); Ilha de Santa Catarina, Jurerê, 11 IX 1964, leg. Klein, Souza Sob. et Bresolin 5775 (HBR); ibidem, Canavieiras, 11 IX 1964, leg. Klein, Souza Sob. et Bresolin 5783 (HBR); ibidem, Morro das Pedras, 5 X 1964, leg. Klein, Souza Sob. et Bresolin 5831 (HBR).

Distribuição geográfica: — Brasil: Estado da Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Guanabara, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul*.

* Segundo Rambo (1953).

ESTUDO ANATÔMICO DO CAULE **

ESTRUTURA PRIMÁRIA:

O contorno do caule, primitivamente é de secção circular.

Epiderme unisseriada, de células de secção aproximadamente retangular, com um diâmetro maior na direção anticlinal, revestidas por uma cutícula bastante espessa. Apresenta-se recoberta por numerosos pêlos pluricelulares, unisseriados. Notamos a ocorrência de estômatos no mesmo nível das demais células epidérmicas.

A seguir, observamos 6-7 camadas de células colênquimáticas do tipo anguloso. A porção mais interna é constituída por células heterodimensionais que, pelo seu maior diâmetro, diferem da camada colênquimatosa. Notamos entre suas células a ocorrência de idioblastos cristalíferos contendo drusa de oxalato de cálcio (pela verificação de sua insolubilidade em ácido acético e pela solubilidade em ácido clorídrico e ácido sulfúrico diluído).

Envolvendo a região do periciclo, encontramos uma camada de células de composição um pouco regular, contendo numerosos grãos de amilo constituindo a chamada "bainha de parênquima amilífero".

Na região pericíclica encontram-se numerosas fibras dispostas em grupos separados uns dos outros por células parênquimáticas. Inicialmente dotadas de paredes finas pectocelulósicas e com pequeno diâmetro, engrossam consideravelmente à medida que se desenvolve a estrutura secundária. Em secção transversal, mostram contorno poligonal e às vezes elíptico, com paredes pouco espessas.

Os feixes vasculares são característicos da família, isto é, do tipo biclateral e estão sempre acompanhados do lado do liber por laticíferos. O liber apresenta-se em pequenos grupos isolados com seus elementos característicos, tais como, vasos crivosos, células companheiras (muito pequenas) células de parênquima, ocorrendo entre suas células drusas de oxalato de cálcio. Observamos que os vasos estão dispostos em fileiras radiais que variam de 1-3 elementos, separadas por células de parênquima.

A medula é bastante desenvolvida e, além dos feixes liberianos que ocorrem na periferia, podem ser observados também na região central, ao lado de alguns laticíferos. Entre suas células ocorrem numerosos idioblastos cristalíferos contendo drusa de oxalato de cálcio.

ESTRUTURA SECUNDÁRIA:

O contorno do caule tende a mostrar uma secção elíptica.

No início da estrutura secundária, observamos uma epiderme unies-tratificada, constituída de células de secção retangular com diâmetro maior na direção periclinal. Apresenta as paredes periclinaes externas revestidas por uma cutícula bastante espessa (evidenciada que foi pela colo-

** O exemplar usado na execução de nosso trabalho é proveniente do Recreio dos Bandeirantes — Estado da Guanabara (RB — 136014).

ração com o Sudan IV), sendo que essa cutinização não só atinge as anticlineas como também é bastante acentuada nas células que cercam a base dos pêlos. Os estômatos ocorrem no mesmo nível das demais células epidérmicas.

Em cortes examinados feitos em várias alturas do caule, com exceção da base, não registramos a ocorrência de suber, fato observado por Occhioni, P. (Contribuição ao estudo do gênero *Oxypetalum*. Tese. Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro, 14:37-210, 62 pls. 1956), em cortes junto à base do caule.

Observamos a seguir uma região constituída de 4-5 camadas de células colênquimáticas do tipo anguloso, tendo em seu interior cloroplastos. Ocorrem entre suas células volumosos idioblastos cristalíferos, contendo drusas de oxalato de cálcio.

Logo após, notamos várias camadas de células parênquimáticas, ocorrendo também entre elas os idioblastos cristalíferos acima mencionados.

A região do periciclo está caracterizada, pela ocorrência de numerosíssimas fibras celulósicas que se dispõem em grupos, muito próximos entre si, sendo que apenas células de parênquima separa os referidos grupos de fibras, que são de forma e dimensões variáveis. Em secção transversal, mostram contorno poligonal e às vezes elíptico, paredes espessas, reduzindo a cavidade a um pequeno ponto ou estreita fenda.

Os feixes vasculares, em secção transversal, apresentam o aspecto de uma figura elíptica. Observamos inicialmente, que o câmbio apresenta uma atividade atípica caracterizada por uma estrutura anômala que consiste na descontinuidade da porção lenhosa, que produz lenho em dois pontos diametralmente opostos (Foto 9), observando-se neste caso o liber (externo e interno); nos outros dois pontos opostos há ausência dos principais elementos característicos do lenho (vasos e fibras), aparecendo apenas o liber.

O liber apresenta-se em pequenos grupos isolados, acompanhados de laticíferos, com seus elementos típicos, vasos crivosos, células companheiras (muito pequenas) e células de parênquima onde ocorrem drusas de oxalato de cálcio.

O lenho apresenta-se em conjunto, formado por duas porções opostas. Os vasos não guardam arranjo especial, são numerosos e de diâmetro grande; isolados ou múltiplos; secção oval, circular; paredes espessas; parênquima radial; vasos pontuados. Fibro-traqueóides muito curtas, paredes relativamente delgadas, secção poligonal.

Na região medular encontramos além do liber relacionado ao lenho, numerosos grupos de feixes constituídos de liber, localizados no centro da medula.

ANATOMIA E MORFOLOGIA DA FOLHA

PECIOLO:

O pecíolo (Foto 7), em corte transversal apresenta secção circular.

A epiderme é formada de uma camada única de células de secção retangular, com diâmetro maior na direção periclínea, revestida por uma

cutícula espessa. Apresenta numerosos pêlos unisseriados, pluricelulares. As células que cercam a base dos pêlos, apresentam-se bastante cutinizadas. Observamos também a presença de estômatos.

Colênquima constituído de 3-4 camadas de células do tipo anguloso. Entre estas notamos às vezes volumosos idioblastos cristalíferos com drusas de oxalato de cálcio.

Parênquima fundamental constituído por várias camadas de células heterodimensionais, deixando entre si pequenos espaços intercelulares. Com maior freqüência observamos também aqui a presença dos idioblastos cristalíferos acima mencionados.

Imersos no parênquima fundamental encontramos os feixes vasculares bicollaterais (característica da família). O feixe principal tem a forma de uma lâmina côncavo-convexa, e os dois secundários, muito reduzidos, estão situados em direção às extremidades do feixe principal e caracterizam-se pelo reduzido número de elementos condutores, apresentando apenas liber externo.

O liber apresenta-se em pequenos grupos isolados, acompanhados de laticíferos, com seus elementos típicos, vasos crivosos, células companheiras muito pequenas e células de parênquima, onde notamos algumas drusas de oxalato de cálcio.

Os elementos do lenho constituem fileiras radiais de 3-4, separadas por células de parênquima. Notamos a presença de protoxilema obliterado.

LAMINA FOLIAR

EPIDERME:

A epiderme é constituída por uma camada única de células, revestida por uma cutícula que se apresenta mais espessa na epiderme superior. A camada inferior apresenta sua parede periclínea externa cutinizada, sendo que é mais acentuada nas células que cercam a base dos pêlos. As células de ambas as epidermes, ao nível da nervura principal, apresentam-se freqüentemente com as paredes periclíneas externas muito curvas, formando pequenas proeminências, que em conjunto conferem à epiderme o aspecto denticulado, principalmente onde é maior a curvatura (face inferior).

As células epidérmicas do limbo de ambas as epidermes são recobertas por uma cutícula um pouco espessa, apresentando estrias epicuticulares.

Em vista frontal, a epiderme superior mostra células de contorno poligonal, de 5-7 lados, cujas paredes de modo geral são retas e relativamente espessas. Apresenta-se recoberta por pêlos do tipo pluricelular, unisseriados; alguns estômatos ocorrem acompanhando apenas as nervuras.

Na epiderme inferior, suas células são também de contorno poligonal tendo 5-7 lados, cujas paredes são geralmente curvas e delgadas. Estômatos e pêlos pluricelulares, unisseriados extremamente numerosos.

Medidas das células epidérmicas

Localização	Diâmetros médios em <i>micra</i>	
		Face adaxial Face abaxial
Ao nível da nervura	Direção anticlínea	12 13
	Direção periclínea	10 13
Ao nível do mesófilo	Direção anticlínea	15 10
	Direção periclínea	23 18

Epiderme superior e inferior, ricamente estriadas.

Estrias lineares bastante delgadas, relativamente longas que se irradiam da base dos pêlos, na epiderme superior (Foto 2); entre estas, ocorrem grupos de outras muito mais curtas, retilíneas ou sinuosas que se dispõem sem arranjo especial nas demais células epidérmicas.

Na epiderme inferior, embora também muito nítida e com os mesmos característicos, ressaltam principalmente pelo aspecto de cabeleira que têm os grupos que se irradiam das células estomáticas (Foto 4).

Ambas as epidermes são revestidas de numerosos pêlos, maior densidade na epiderme inferior (Foto 3), com 2-8 células, sendo os mais freqüentes de 3-7 células; membranas moderadamente cutinizadas. Célula basal fortemente cutinizada, espessa; contorno subcircular ou mais freqüentemente anguloso. Células peripodotríquicas muito nítidas, geralmente 6-8 dispostas em rosêta.

Estômatos numerosos na epiderme inferior, sendo de dois tipos: anomocítico (ranunculáceo) e paracítico (rubiáceo). Notamos a ocorrência de estômatos vizinhos e duplos, que se acham dispersos sem qualquer arranjo especial.

Os anomocíticos estão cercados por células epidérmicas cujo número varia entre 4 e 6, percorridas por estrias epicuticulares conspícuas que se estendem, às vezes, além dessas células. Nos estômatos paracíticos, as células subsidiárias são geralmente assimétricas e apresentam estrias que se dispõem paralela ou perpendicularmente às células guardiãs.

As células guardiãs, em corte longitudinal, apresentam lume uniforme. As suas paredes são mais espessadas na região em contacto com a câmara subestomática e, também, na parte revestida pela cutícula. Esta região (a

parte espessada da célula) é impregnada de cutina e de suas extremidades, partem estrias epicuticulares.

Nos cortes transversais, da célula guardiã atingindo vários planos, notamos que na parte central o lume se apresenta com a forma triangular e o espessamento é mais acentuado na parte que está voltada para a câmara subestomática. Também nesses mesmos cortes observamos que a célula guardiã apresenta na parte superior uma crista cutinizada e na parte voltada para a câmara subestomática, há também uma pequena crista cutinizada. Essa impregnação atinge toda a célula sendo mais espessa nos pontos já referidos. A câmara subestomática é pouco profunda, atingindo as células subsidiárias.

NERVURA PRINCIPAL:

Em secção transversal, a nervura principal (Foto 6), exhibe a forma plano-convexa.

Abaixo da epiderme superior, distinguimos um colênquima nítido do tipo anguloso, que compreende 3-4 camadas de células e sob a epiderme inferior, ocorrem 2-3 camadas de células do mesmo tecido, com as membranas espessadas.

Seguem-se várias camadas de células parenquimáticas, em maior número sob a epiderme inferior, que apresentam pequenos espaços intercelulares nos ângulos como habitualmente; na epiderme superior essas células, apesar das paredes delgadas, não apresentam meatos, como se constituíssem uma camada de transição entre colênquima e parênquima.

Envoltos pelo parênquima fundamental encontram-se os feixes vasculares bicolaterais, dispostos em forma de arco, com a convexidade voltada para a epiderme inferior, e cujas extremidades situam-se próximas ao parênquima paliádico, que penetra na nervura principal, até às extremidades do mesmo (feixe vascular).

O liber apresenta seus elementos típicos muito pequenos: vasos crivosos, células companheiras e células de parênquima. Apresenta-se em pequenos grupos isolados, estando ausente nas extremidades e acompanhados por laticíferos.

Os elementos do lenho constituem pequenas séries radiais de 3-4 elementos, separadas por células de parênquima. Presença de protoxilema obliterado.

Tanto no colênquima como no parênquima ocorrem volumosos idoblastos cristalíferos contendo drusas de oxalato de cálcio.

MESÓFILO: (Foto 5)

O parênquima lacunoso apresenta-se com um desenvolvimento bem maior do que o parênquima paliádico, que está constituído por uma camada única de células, cuja altura é, em média 49 micra, tendo em seu interior numerosos cloroplastos que contêm normalmente grãos de amilo.

O parênquima lacunoso se compõe de 6-7 camadas de células de forma irregular, apresentando-se mais ou menos compacto, com lacunas muito pequenas. Embora mais escasso seu conteúdo é semelhante ao paliçádico.

Entre o parênquima paliçádico e o lacunoso observamos uma camada de células semelhantes, porém menores e mais baixas que as células paliçádicas típicas, que poderiam ser consideradas como as "células coletoras" de HABERLANDT, 1928.

É extremamente abundante a ocorrência de idioblastos cristalíferos contendo drusas de oxalato de cálcio no parênquima clorofiliano, localizando-se no limite do paliçádico com o lacunoso (Foto 5) ou entre as células do mesmo (parênquima lacunoso).

Os laticíferos estão distribuídos de maneira irregular, isto é, insinuam-se entre as células do parênquima paliçádico ou entre as células do parênquima lacunoso, bem como entre as células epidérmicas e parênquima paliçádico. Notamos também a presença de laticíferos nos feixes vasculares quando estes aparecem seccionados longitudinalmente.

Nervuras secundárias, ocorrem no meio do mesófilo, interrompendo o parênquima paliçádico e o lacunoso, com as mesmas características da nervura principal, apenas com a redução de seus elementos.

Nervuras menores situadas no limite do paliçádico com o lacunoso aparecem seccionadas transversalmente, mostrando uma bainha constituída de células parenquimáticas subcirculares que em alguns trechos interrompem a paliçada alcançando a epiderme. A medida que os feixes diminuem de diâmetro reduz-se a quantidade de liber: assim muitos feixes já não aparecem como bicolaterais; os menores podem inclusive mostrar apenas elementos do lenho. Quando aparecem seccionadas longitudinalmente, estão sempre acompanhadas de laticíferos.

BORDO: (Foto 8)

O parênquima paliçádico conserva as mesmas características até às proximidades do bordo, quando então sofre uma modificação tornando-se quase isodiamétricas. No bordo propriamente dito, chegam a confundir-se com as células do parênquima lacunoso.

PÊLOS: (Foto 3)

Os pêlos estão distribuídos fartamente por todos os órgãos estudados.

Na lâmina foliar, apresentam maior quantidade, sobretudo na epiderme inferior.

Os pêlos são de um único tipo, isto é, unisseriado, pluricelular, apresentando apenas variações no que se refere ao número de células componentes e à espessura de suas membranas. O número das células componentes dos pêlos varia de um modo geral de 3-8, sendo que na epiderme inferior observamos raros pêlos com 10-12 células. A célula apical é longa e afilada no extremo. Quanto à espessura de suas membranas, são bem mais espessas nos pêlos que ocorrem sobre a epiderme inferior do que nos da epiderme superior.

NERVAÇÃO FOLIAR:

A fôlha desta espécie apresenta o mesmo padrão de nervação encontrado na fôlha de *Peplonia nitida* Dcne (Valente, M. C., Fontella Pereira, J. e F. M. M. R. de Alencastro 1968): tipo broquidódromo com nervuras terciárias axiais e laterais (Ettingshausen, 1857 e 1861) (Fig. a).

As nervuras secundárias são alternas com exceção de duas, localizadas na porção basal, que são opostas.

A rede menor de nervuras termina paralelamente à margem do limbo. As malhas menores, perfeitamente limitadas, podem isolar pequenas "ilhas" formadas por elementos diferenciados como os condutores lenhosos (Fig. c) (Solleder, 1908). Estes elementos assim diferenciados, em alguns casos, ainda se acham ligados ao sistema de venação por diminutos "istmos" (Fig. d) (Handro 1964). Estas malhas podem carecer de terminações livres ou então apresentar um grande número das mesmas. Apresentam diâmetros variadíssimos e quanto à forma são irregulares (Fig. b).

As terminações vasculares apresentam reforço helicoidal de lignina.

RESUMO

Neste trabalho os autores apresentam *Oxypetalum maritimum* Hook. et Arn. como um novo sinônimo de *Oxypetalum Banksii* Roem. et Schult., além de um estudo anatômico do caule e da fôlha em que foram observadas as seguintes características:

I) CAULE:

a) Na região pericíclica encontramos numerosos grupos de fibras, inicialmente dotadas de paredes finas pectocelulósicas, engrossando-se consideravelmente à medida que se desenvolve a estrutura secundária.

b) O caule apresenta uma estrutura anômala que consiste principalmente na descontinuidade da porção lenhosa, produzindo lenho em dois pontos diametralmente opostos, devido ao câmbio apresentar uma atividade atípica, observando-se neste caso o liber externo e interno; nos outros dois pontos aparece apenas o liber característico.

c) Na região medular encontramos em sua periferia, liber relacionado ao lenho e na região central numerosos grupos de feixes constituídos de liber.

d) Ocorrência de volumosos idioblastos cristalíferos contendo drusas de oxalato de cálcio no colênquima, parênquima, entre as células da medula e nas células parenquimáticas do liber.

II) PÉCIOLO:

a) Ocorrência de pêlos unisseriados pluricelulares; estômatos presentes.

b) Ocorrência de idioblastos cristalíferos no colênquima e parênquima.

c) Feixes vasculares bicolaterais em forma de uma lâmina côncavo-convexa, com dois pequenos feixes, um de cada lado.

d) Ocorrência no liber de drusas de oxalato de cálcio, bem como de laticíferos.

III) LÂMINA FOLIAR:

a) Ambas as epidermes, na região da nervura principal, freqüentemente com as paredes periclíneas externas muito curvas, formando proeminências que, em conjunto, conferem à epiderme o aspecto denticulado, principalmente onde é maior a curvatura (face inferior).

b) Ocorrência de numerosíssimos pêlos pluricelulares e unisseriados.

c) Estrias muito mais abundantes na epiderme inferior e com caracteres idênticos em ambas as faces; lineares bastante delgadas, longas e muito numerosas na base dos pêlos; curtas e de trajeto diferente em outras regiões.

d) Feixes vasculares bicolaterais, dispostos em forma de um arco, com as extremidades próximas ao parênquima paliçádico.

e) Liber acompanhado de laticíferos.

f) Ocorrência de volumosos idioblastos cristalíferos contendo drusas de oxalato de cálcio, entre as células do colênquima (raras), parênquima, no liber, entre as células do lacunoso e no limite dêste com o paliçádico.

g) Ocorrência de laticíferos que se insinuam entre as células do parênquima paliçádico e do lacunoso.

O padrão de nervação é do tipo broquidódromo; ocorrem "traqueóides de reserva" isolados no interior das malhas; as terminações vasculares apresentam refôrço helicoidal de lignina.

SUMMARY

In this work the authors present *Oxypetalum maritimum* Hook. et Arn. as a new synonym of *Oxypetalum Banksii* Roem. et Schult., and also an anatomical study of the stem and the leaf in which the following characteristics were observed:

I) STEM:

a) In the pericycle region, numerous groups of fibers were found. Initially, these fibers have thin walls of pectocellulose; as the secondary structure develops they thicken considerably.

b) The stem presents an anomalous structure which consists principally of the discontinuity of the wood portion. Wood is produced only in two diametrically opposite regions. This is caused by the atypical growth of the cambium. The external and internal phloem were also observed in these two regions. In the other regions only the characteristic phloem exist, there is no wood.

c) In the central region of the pith numerous groups of phloem strands are also found.

d) In the cells of the colenchyma, parenchyma and pith, large idioblasts containing calcium oxalate druses, were found.

II) PETIOLE:

a) Uniseriate hairs and stomates are present.

b) Idioblasts containing crystals, occur in the colenchyma and parenchyma.

c) Bicollateral vascular bundle occur in the form of a concave-convex blade and on each side of this two additional small bundles are found.

d) On the phloem, calcium oxalate druses and laticifers are found.

III) LEAF BLADE:

a) On the region of the midvein, the external periclinal walls of both the upper and lower epidermis are frequently very curved, forming protuberances which give the epidermis a toothed appearance, mainly on the lower surface.

b) The blade is densely covered with uniseriate hairs.

c) The striae, which are identical on both surfaces of the blade, are long, thin, filiform and very numerous in the cells that are near the base of the hairs. On regions other than this, the striae are short and are oriented in different directions. They are much more abundant on the lower epidermis.

d) Bicollateral vascular bundles are distributed in the form of an arc, with the tips near the palisade parenchyma.

e) The phloem strands are accompanied by laticifers.

f) There are many idioblasts, containing druses of calcium oxalate between the cells of the colenchyma (rare) and parenchyma, within the phloem, between the cells of the spongy parenchyma and between this and the palisade parenchyma.

g) Laticifers occur which penetrate both the palisade parenchyma and the spongy parenchyma layers.

The venation pattern is of the brochydodrome type; isolated storage tracheids occur inside the network of veins; the bundle endings have lignacious helicoidal thickenings.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Pesquisas por bolsas concedidas aos autores.

Sinceros agradecimentos ao Dr. Fernando Romano Milanez pela sua valiosa orientação na parte anatômica. Ao Dr. William T. Stearn, do British Museum e curador da Sociedade Lineana de Botânica que gentilmente nos enviou uma fotografia e também uma fotocópia do desenho

colorido feito por S. Parkinson no Rio de Janeiro (novembro-dezembro de 1768) do "Tipo" de *Oxypetalum Banksii* Roem. et Schult. coletado por Banks e Solander. Ao Prof. Armando de Mattos Filho, Chefe da Seção de Anatomia Vegetal, pela utilização do laboratório onde foi realizado uma parte de nosso trabalho. Ao Sr. Walter dos Santos Barbosa, técnico de laboratório, pela reprodução das fotomicrografias.

As seguintes Instituições: Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB); British Museum (BM); Museu Nacional do Rio de Janeiro (R); Herbarium Bradeanum (HB); Instituto de Botânica de São Paulo (SP); Herbário Barbosa Rodrigues (HBR); Herbário Hatschbach (HH).

BIBLIOGRAFIA

1. ARAUJO, P. A. M. — Contribuição ao Conhecimento da família *Asclepiadaceae* no Brasil, em *Rodrigüesia*, Ano 13 (25): 7-226, 15 est. 1950.
2. ARRAES, M. A. B. — Contribuição ao conhecimento de *Asclepias curassavica* L. Tese.
3. BROWN, R. — On the *Asclepiadaceae* a natural order of plants separated from the *Apocynae* of Jussieu. — *Mem. Werner. Soc.* 1: 12-78. 1811.
4. CASTELLANOS, A. y PÉREZ-MOREAU, R. A. — *Asclepiadaceae* em Contribución a la bibliografía botánica argentina, I. — *Lilloa* 7: 255-262. 1941.
5. DECAISNE, J. — *Asclepiadaceae* em DC. Prodr. 8: 490-665. 1844.
6. DUGAND, A. — *Asclepiadaceae* Nuevas o Interesantes de Colombia y Países Vecinos. — *Caldasia* 9 (45): 399-456, 3 f. 1956.
7. ESAU, K. — Plant anatomy. New York. 1953.
8. ESAU, K. — Anatomy of Seed Plants. New York. 1960.
9. ETTINGSHAUSEN, K. von — Über die Nervation der Blätter bei den *Celastrineen*. — *Denkschr. Akad. Wiss. Wien* 13: 45-83, 10 pls. 1857.
10. — Die Blatt-Skelette der Dikotyledonen mit besonderer Rücksicht auf die Untersuchung und Bestimmung der fossilen Pflanzenreste. wien. XLV — 308 pgs., 273 f. im Text — 95 pls.
11. FELIPPE, G. M. et ALENCASTRO, F. M. M. R. de — Contribuição ao estudo da nervação das *Compositae* dos Cerrados: I — Tribus *Helanieae*, *Heliantheae*, *Inuleae*, *Mutisieae* e *Senecionae*. — *An. Acad. Bras. Ciên.* 38 Suplemento: 125-157, f. 1-132 1966.
12. FONTELLA PEREIRA, J. — Contribuição ao Estudo das *Asclepiadaceae* Brasileiras, I. — *Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro* 18: 179-182, 1 pl. 1965.
13. — Contribuição ao Estudo das *Asclepiadaceae* Brasileiras, II. — *Sellowia* Ano 17 (17): 61-75, 3 pls., 1 foto. 1965.
14. FONTELLA PEREIRA, J. — Notas preliminares sobre as *Asclepiadaceae* da Amazônia Brasileira. — *Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica 4* (Botânica): 99-111, 4 f. 1967.
15. — et VALENTE, M. C. — Contribuição ao Estudo das *Asclepiadaceae* Brasileiras, IV. Espécies afins à *Ditassa hastata* Dcne. — *Loefgrenia* 31: 1-6, 2 pls. 1969.
16. — et VALENTE, M. C. — Contribuição ao Estudo das *Asclepiadaceae* do Estado do Paraná, I. — *Bol. Univ. Fed. Paraná* 22: 1-6, 5 pls., 4 fotos. 1969.
17. FOURNIER, E. — *Asclepiadaceae* em Mart. Fl. Bras. 6 (4): 189-331, pls. 50-98. 1885.

18. GLAZIOU, A. F. M. — Asclepiadacées em Plantae Brasiliae centralis a Glaziou lectae. — Mem. Soc. Bot. France 1: 459-467. 1911.
19. HANDRO, W. — Contribuição ao estudo da venação e anatomia foliar das Amarantáceas dos Cerrados. — An. Acad. Bras. Ciênc. 36 (4): 478-499. 1964.
20. HÉRAIL, M. J. — Recherches sur l'anatomie comparée de la tige des Dicotylédones. — Ann. Sci. Nat. Bot. Ser. VII, 2: 201-314. 1885.
21. HOEHNE, F. C. — Asclepiadaceae em Exped. Scient. Roosev. — Rondon, anexo 2: 65-67, pl. 24-25. 1914.
22. HOEHNE, F. C. — Monographia das Asclepiadaceas Brasileiras (Monographia Asclepiadacearum Brasiliensium), *Oxypetalum* R. Br. — Comm. Linh. Telegr. Estrat. Matto-Grosso ao Amazonas, Publ. 38, fasc. 1: 1-130, 59 pls. 1916.
23. HOOKER, W. J. et ARNOTT, G. A. W. — Contributions Flora South America. — Journ. Bot. 1: 276-296. 1834.
24. JOHANSEN, D. A. — Plant Microtechnique. N. Y. 1940.
25. MALME, G. O. A. — Die Asclepiadaceen des Regnell'schen Herbars. — Kongl. Sv. Vet. — Akad. Handl. 34 (7): 1-101, 8 pls. 1900.
26. — Asclepiadaceae paranaenses a Dr. P. Dusen collectae. — Ark. f. bot. 4 (3): 1-14, pl. 1. 1905.
27. — Asclepiadaceae Dusenianae in Parana collectae. — Ark. f. bot. 21A (3): 1-48, 4 pls. 1927.
28. MARTIUS, C. F. T. et ZUCCARINI, J. G. Nova Genera et Species Plantarum Brasiliensium 1: 47-57, pl. 29-33. 1824.
29. METCALFE-CHALK — Anatomy of the Dicotyledons 2. Oxford.
30. MEYER, T. — Asclepiadaceae em Descolei Gen. Spec. Plant. Arg. 2: 1-273, 121 pls. 1944.
31. — Revisión de las especies argentinas del genero "*Oxypetalum*" (Asclepiadaceae). — Lilloa 9: 5-72, 16 pls., 25 f. 1943.
32. MILANEZ, F. R. — "Sobre os laticíferos foliares de *Ficus retusa*" — Rodriguésia Anos 16-17 (28-29): 159-180. 1954.
33. OCCHIONI, P. — Notas sobre o gênero *Oxypetalum* — II (As espécies do Estado do Rio de Janeiro). — Dusenla 4 (4, 5): 251-271. 1953.
34. — Contribuição ao Estudo dos Transladores em "*Oxypetalum*". — Trib. Farm., Curitiba 22 (4): 49-59, 22 f. 1954.
35. — Contribuição ao Estudo do Gênero *Oxypetalum*. Com especial referência às Spp. do Itatiaia e Serra dos Órgãos (Tese). — Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro 14: 37-210, 62 pls. 1956.
36. RAMBO, B. — Asclepiadaceae Riograndenses. — Iheringia 1: 1-57. 1958.
37. — Die Gattung *Oxypetalum* in Rio Grande do Sul, Südbrasilien. — Sellowia 9 (10): 117-145. 1958.
38. SOLEREDER, H. — Systematic anatomy of the Dicotyledons. — Vol. I-II. Oxford.
39. VALENTE, M. C., FONTELLA PEREIRA, J. et ALENCASTRO, F. M. M. R. de — Contribuição ao Estudo das Asclepiadaceae Brasileiras, III. O Gênero *Peplonia* DCne. — Vellozia, 6: 41-47, 7 fot., 2 pls., 1 mapa. 1968.
40. VELLOZO, J. M. C. — Fl. Flum. Text.: 115-123. 1825.
41. — Icones Fl. Flum. 3: 51-87. 1835.
42. WOODSON, R. E. Jr. — The North American Asclepiadaceae, I. Perspective of the genera. — Ann. Miss. Bot. Gard. 28 (2): 193-244. 1941.

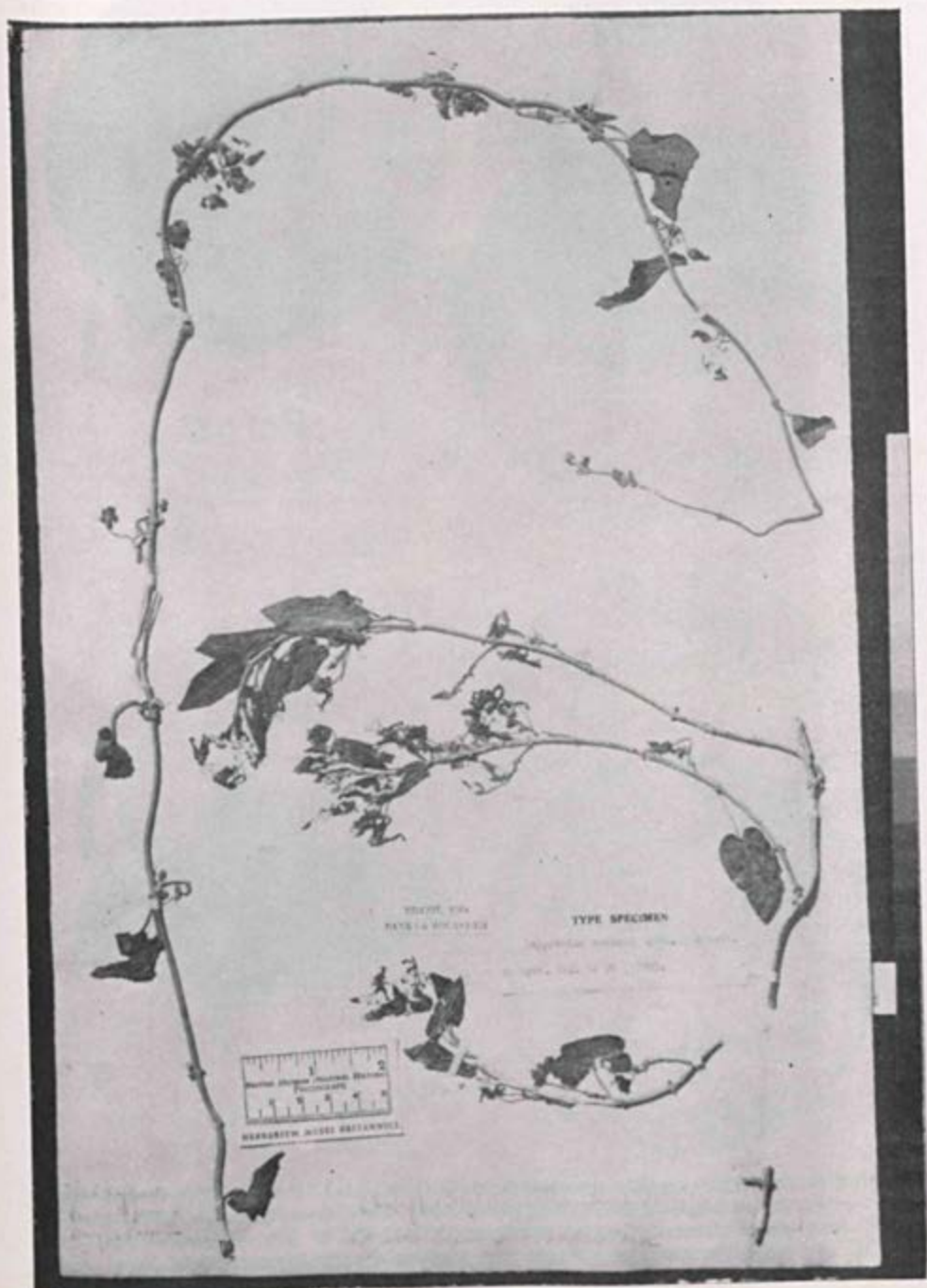


Foto 1 — Fotografia do "Holotypus" de *Oxypetalum Banksii* Roem et Schult.

Foto 2

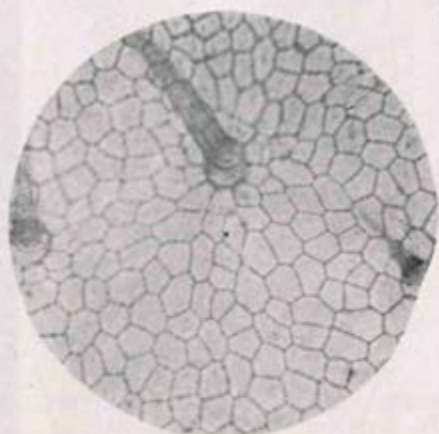


Foto 4



Foto 5

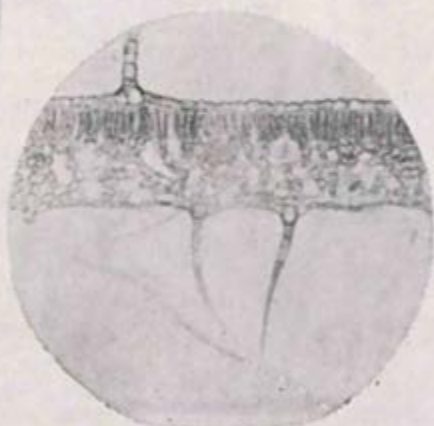


Foto 3



Foto 2 — Epiderme superior mostrando as estrias (31x). Foto 3 — Epiderme inferior — distribuição dos pêlos (80x). Foto 4 — Epiderme inferior observando-se estômatos e estrias (292x). Fig. 5 — Corte transversal do mesofilo, onde se observa um idioblasto cristalífero, e dois pêlos pluricelulares (190x).

Foto6

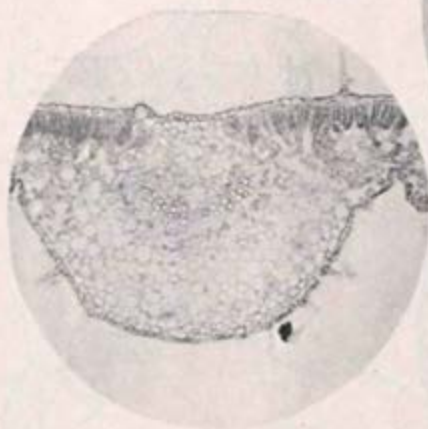


Foto 8

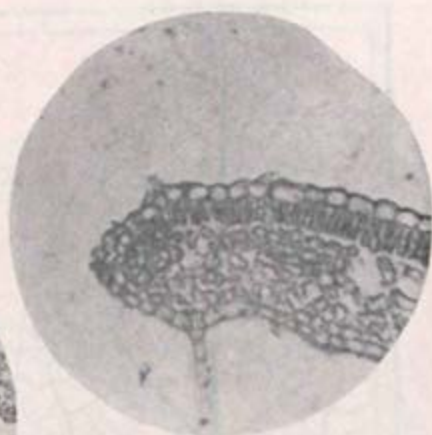


Foto9



Foto 7

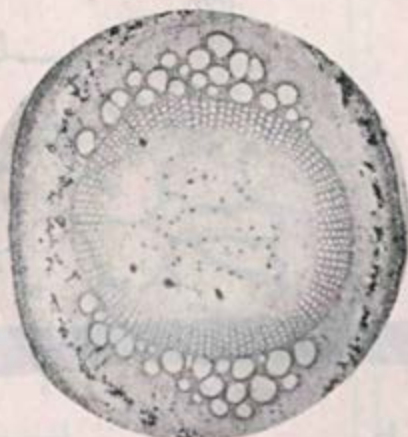


Foto 6 — Secção transversal da nervura principal notando-se idiciblastos cristalíferos nas células do parênquima (117x). Foto 7 — Corte transversal do pecíolo (80x). Foto 8 — Corte transversal do bordo (360x). Foto 9 — Corte transversal do caule mostrando a descontinuidade da porção lenhosa (50x).

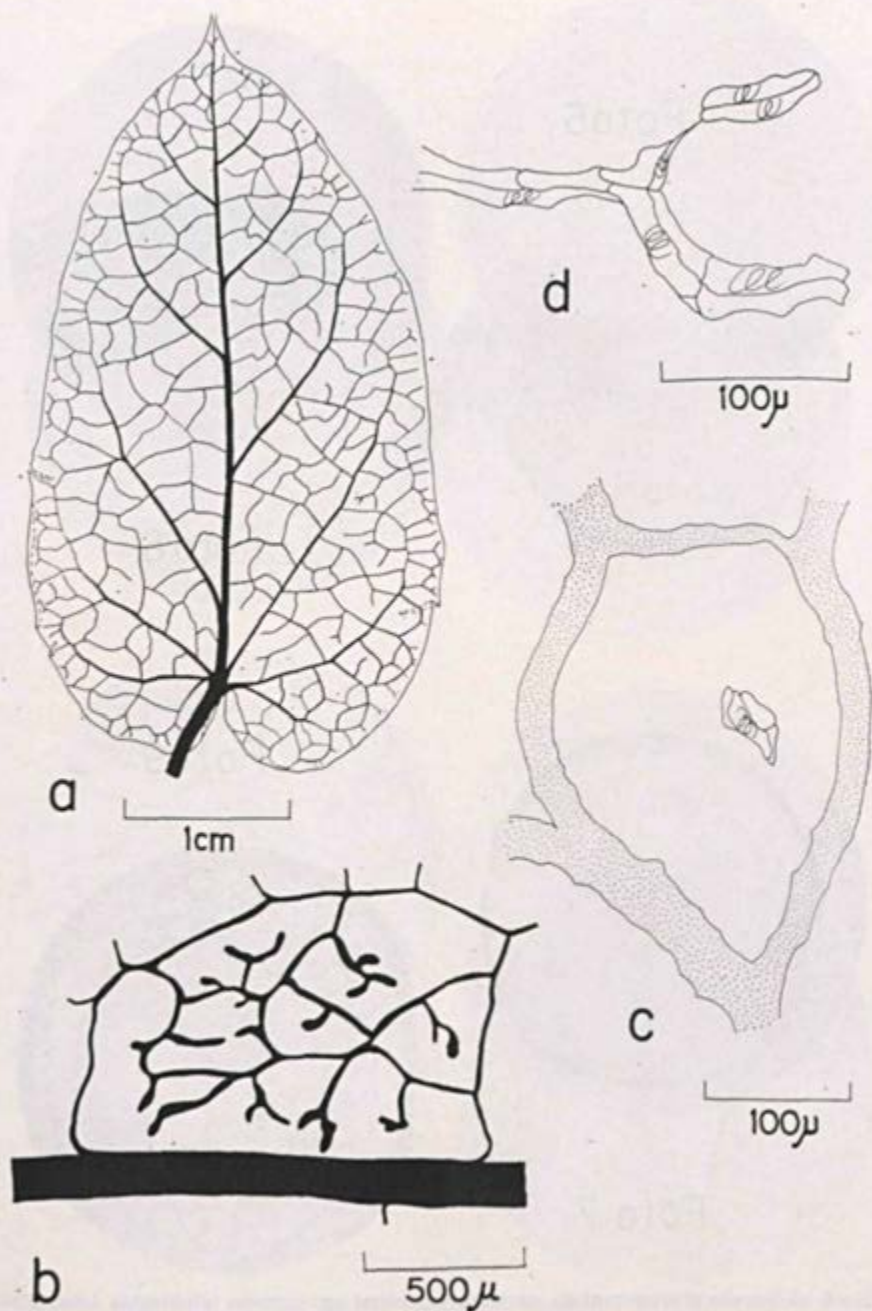


Fig. a — Aspecto geral da nervação. Fig. b — Detalhe de uma rede. Fig. c — Detalhe de uma malha com um traqueídeo de reserva. Fig. d — Detalhe da terminação da nervura.



DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DE *Oxypetalum Banksii* Roem. et Schult.

CONTRIBUIÇÃO AO CONHECIMENTO ANATÔMICO DA
ESPÉCIE *IMPERATA BRASILIENSIS* TRIN
(GRAMINEAE)

WANDETTE FRAGA DE ALMEIDA FALCÃO *

Jardim Botânico do Rio de Janeiro

Dando prosseguimento ao nosso estudo anatômico de plantas de interesse medicinal e emprêgo terapêutico, apresentamos, desta vez, a anatomia da espécie "*Imperata brasiliensis* Trin.", vulgarmente conhecida como *capim sapé*, à qual, a respeito de seu rizoma, Pio Corrêa, em seu "Dicionário das plantas úteis do Brasil" se refere como *diurético de ação muito apreciável*, sendo também conhecida como planta de ação hipoglicêmica de valor.

Usamos em nossas preparações microscópicas material fresco ou fixado em FPA, procedente de Campo Grande, Estrada do Mendanha. Os cortes foram obtidos com auxílio do micrótomo de Ranvier e da navalha histológica; para o material fixado, utilizamos o micrótomo rotatório de Spencer, na obtenção de cortes em série. Na preparação das lâminas empregamos dupla coloração (safranina e verde rápido ou sudan IV e hematoxilina Delafield), sendo as montagens feitas, segundo a conveniência, em água e glicerina, xarope de apathy e bálsamo do Canadá.

Agradecemos ao C.N.Pq. pela valiosa ajuda que nos vem proporcionando e ao técnico de laboratório Walter dos Santos Barbosa, que colaborou na parte fotográfica.

RIZOMA

Epiderme esclerosada. *Sub-epiderme* também com 2-3 camadas de células esclerosadas. *Parênquima cortical* lacunoso com feixes pequenos esparsos. Feixes com bainha esclerenquimática em torno, tendo alguns só com a bainha ou com a bainha e liber. Alguns feixes do parênquima cortical apresentam bainha cujas células têm parede periclínea interna fortemente espessada e lignificada, mostrando ainda corpúsculo silicoso.

Células da *endoderme* com parede periclínea interna espessada e com 2-3 corpúsculos silicosos. Na camada periférica do cilindro central ou logo abaixo dela há freqüentemente, feixes desprovidos de vasos grandes (metaxilema) e com lacuna nítida do protoxilema. Na margem interna do *esclerenquima*, aparecem em pequenos grupos, as

* Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas. Entregue para publicação em 22-9-1969.

mesmas células de paredes espessadas, porém com o dito espessamento na parede periclinal externa (voltada para o esclerênquima).

Observação: O espessamento destas células está sempre voltado para o esclerênquima e as células apresentam sempre corpúsculo silicoso.

O *Córtex* é percorrido por câmaras aeríferas formadas em parte por gomificação (em número de 22). Foto 1)

A posição dos feixes corticais é muito variável, ora estão nas trabéculas interlacunares, ora estão situadas externamente às lacunas. Internamente os feixes estão mergulhados em um tecido parênquimático de células heterodimensionais, dotadas de paredes pectocelulósicas com pontuações simples e pequenas. Entre estas células existem pequenos meatos triangulares. Na parte central há, freqüentemente, uma maior quantidade deste parênquima, que não me parece merecer denominação de medula. Os feixes vasculares apresentam 2-3 elementos de protoxilema e quase sempre 1 de metaxilema, com perfurações simples. (Foto 2)

FÓLHA

Em secção transversal do limbo, na região do terço médio da folha, observamos:

Epiderme adaxial constituída de uma camada única de células de secção variável. Cutícula ligeiramente espessada. Estômatos em cavidades, alternando com os feixes vasculares e formando reentrâncias que conferem ao mesófilo aspecto característico.

Epiderme abaxial também formada de camada única de células, de secção ovalada ou sub-circular, de tamanho mais ou menos regular. Cutícula ligeiramente espessada. Estômatos menores e mais freqüentes que os da epiderme adaxial.

Na epiderme adaxial e abaxial observamos freqüentes micropêlos cujas células distais vão diminuindo de tamanho, terminando em ápice agudo.

Mesófilo homogêneo.

Feixes vasculares em 3 tamanhos. Os maiores com 2 elementos do protoxilema e 2, raramente 3, de metaxilema. O liber, formado por seus elementos característicos, é envolvido por elementos esclerenquimáticos. Bainha dos feixes formada de células cujas membranas são esclerosadas. Feixes vasculares menores formados por elementos do lenho e elementos do liber cercados por uma bainha em formação, tendo na extremidade pequeno grupo de elementos do esclerênquima (foto 3).

NERVURA PRINCIPAL

A região da nervura principal apresenta pequena protuberância, sendo constituída de 23 feixes vasculares, 5 maiores, intercalados com 18-19 feixes vasculares menores. (Foto 4)

Na face adaxial observamos cutícula ligeiramente espessada e epiderme de tamanho e forma regulares, sub-epiderme pluriestratificada, com 3-4

fileiras de células esclerosadas. Para dentro 12-13 camadas de parênquima do tipo medular.

Na face abaxial encontramos cutícula também ligeiramente espessada e epiderme de camada única de células, de tamanho e forma irregulares. Para dentro da epiderme observamos 7-9 camadas de células esclerosadas que envolvem os feixes vasculares. Parênquima medular com 11 fileiras de células.

Feixes vasculares maiores com 2-3 elementos de protoxilema e 2 elementos de metaxilema. O liber é totalmente envolto por fibras.

Feixes vasculares menores formados por elementos lenhosos e liberianos envolvidos por elementos do esclerênquima.

Alguns feixes vasculares apresentam elemento do metaxilema com pontuação simples de orla pontuada. (Foto 5 e 6)

As células que formam a bainha dos feixes vasculares têm suas membranas esclerosadas, sendo a bainha assim constituída denominada por Schwendener *mestoma*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Corrêa, Pio* — Dicionário das plantas úteis do Brasil, Vol. 1, pág. 639.
Esau, Katherine — Anatomia Vegetal, 2.^a ed. 1967.
Metcalf, C.R. — Anatomy of the Monocotyledons I — Graminae, pág. 254 e 255 — 1960.
Uphof, J.C.Th. — Dictionary of economic plants, pág. 179. 1968.

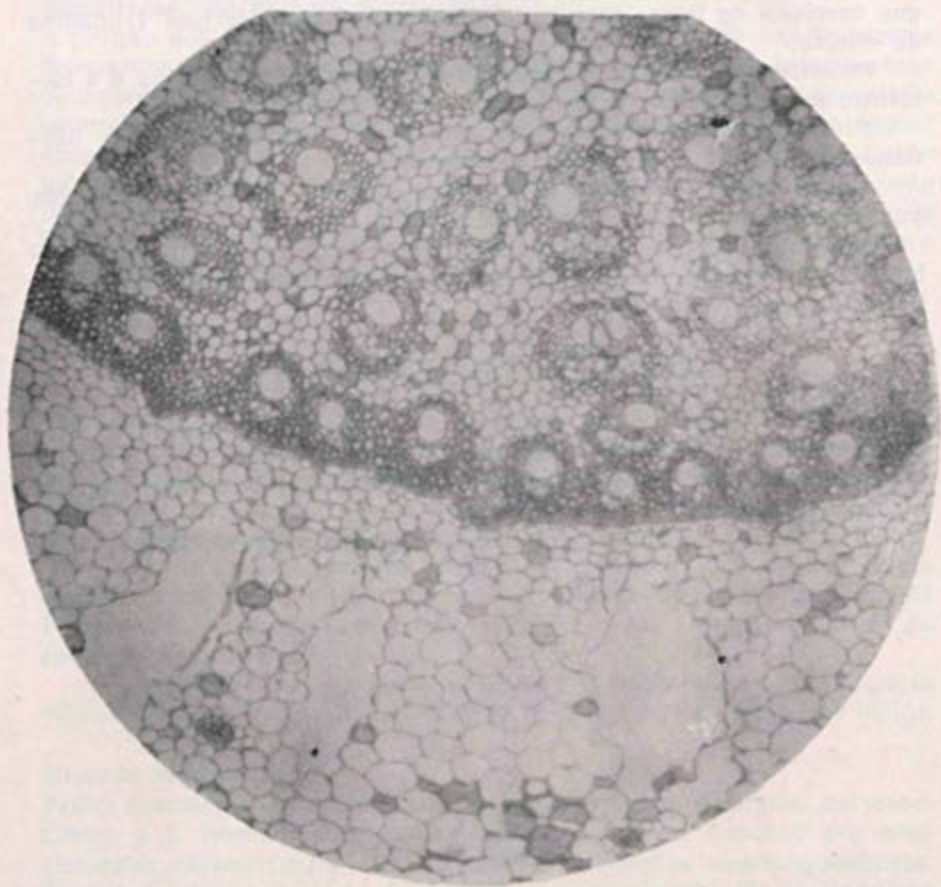


Foto 1 — Corte transversal, em série, do rizoma, corado em safranina e verde rápido, montado em bálsamo do Canadá. Vê-se o córtex percorrido pelas câmaras aeríferas. 80 X

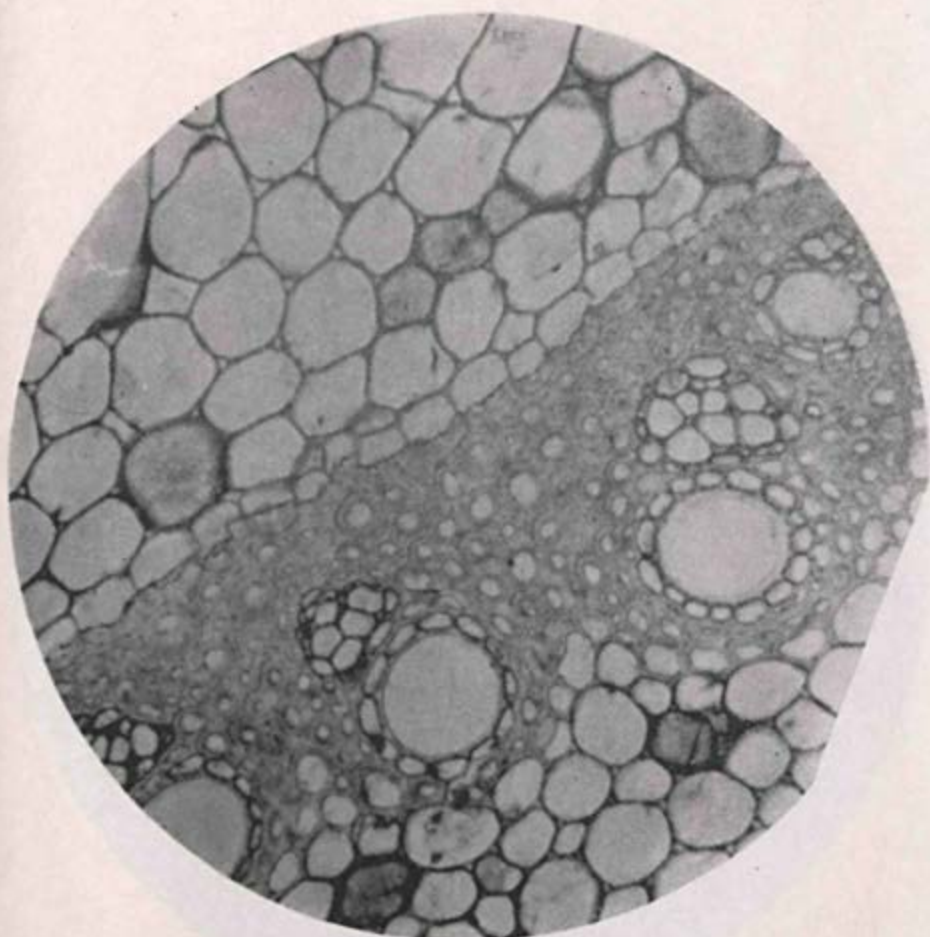


Foto 2 — Corte transversal, em série, do rizoma, corado em safranina e verde rápido, montado em bálsamo do Canadá. Vê-se o espessamento das paredes das células da endoderme e os feixes vasculares. 190 X

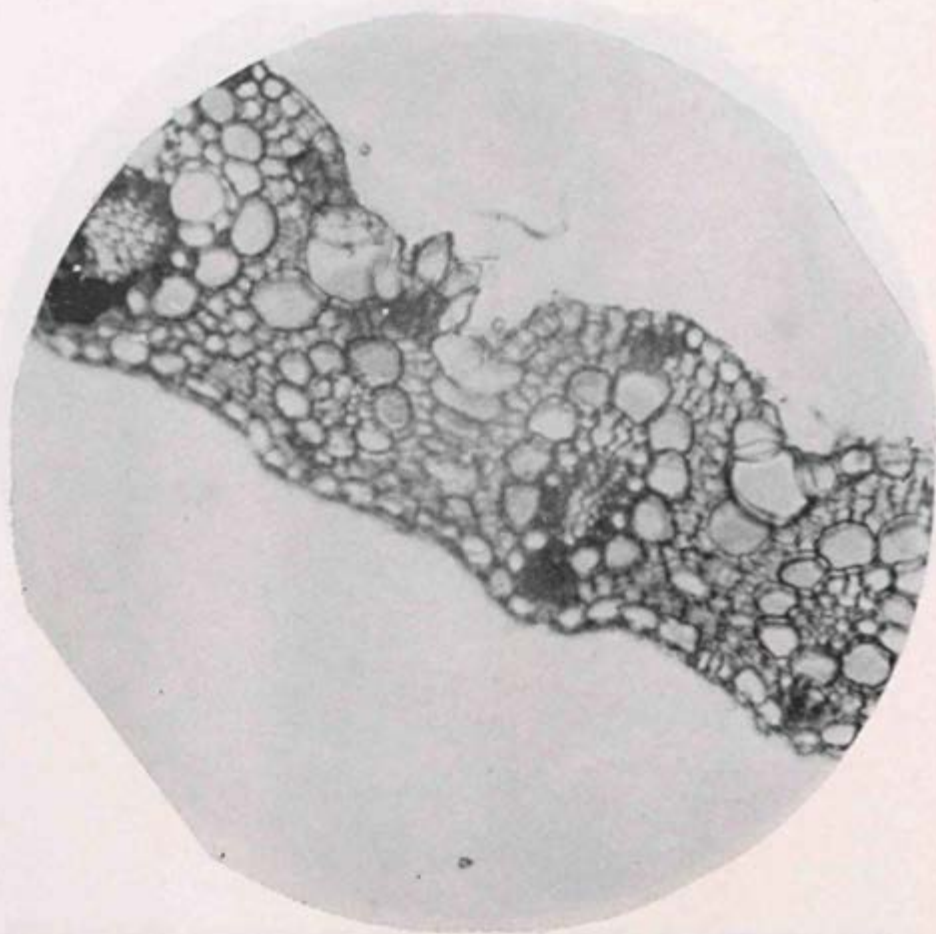


Foto 3 — Corte transversal, em série, do mesófito, corado em safranina e verde rápido, montado em bálsamo do Canadá. 50 X

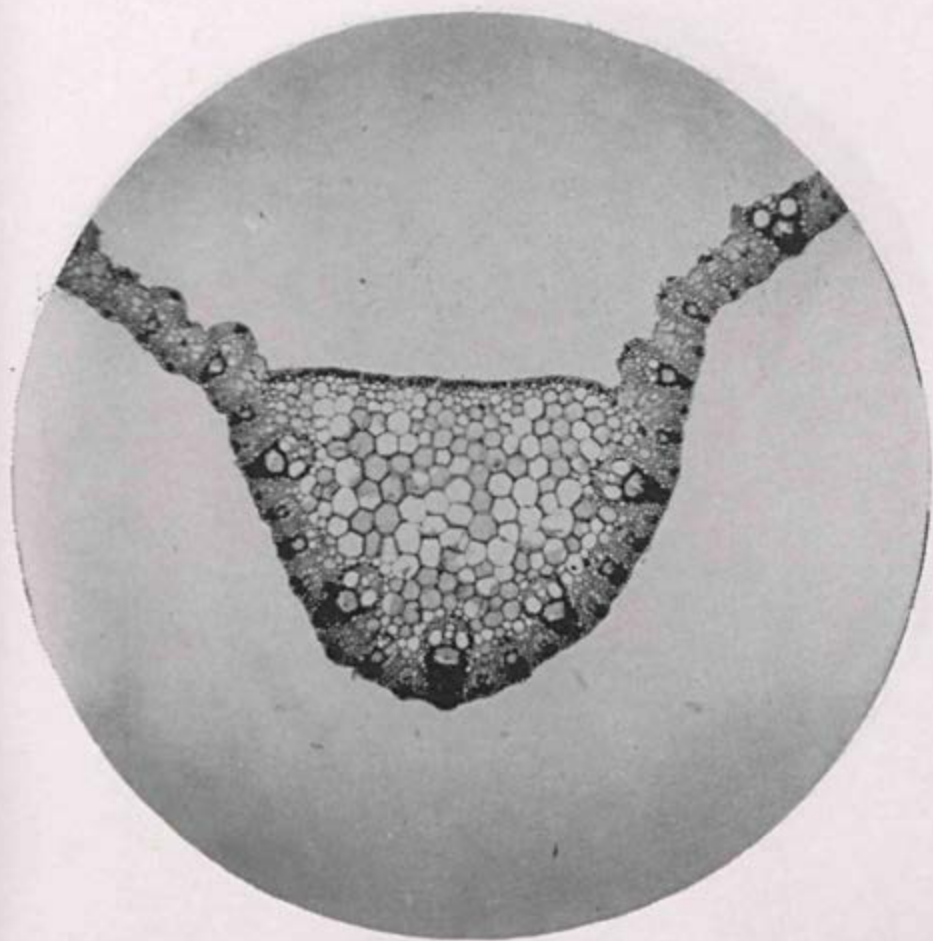


Foto 4 — Corte transversal, em série, da região da nervura principal, corado em safranina e verde rápido, montado em bálsamo do Canadá. 50 X

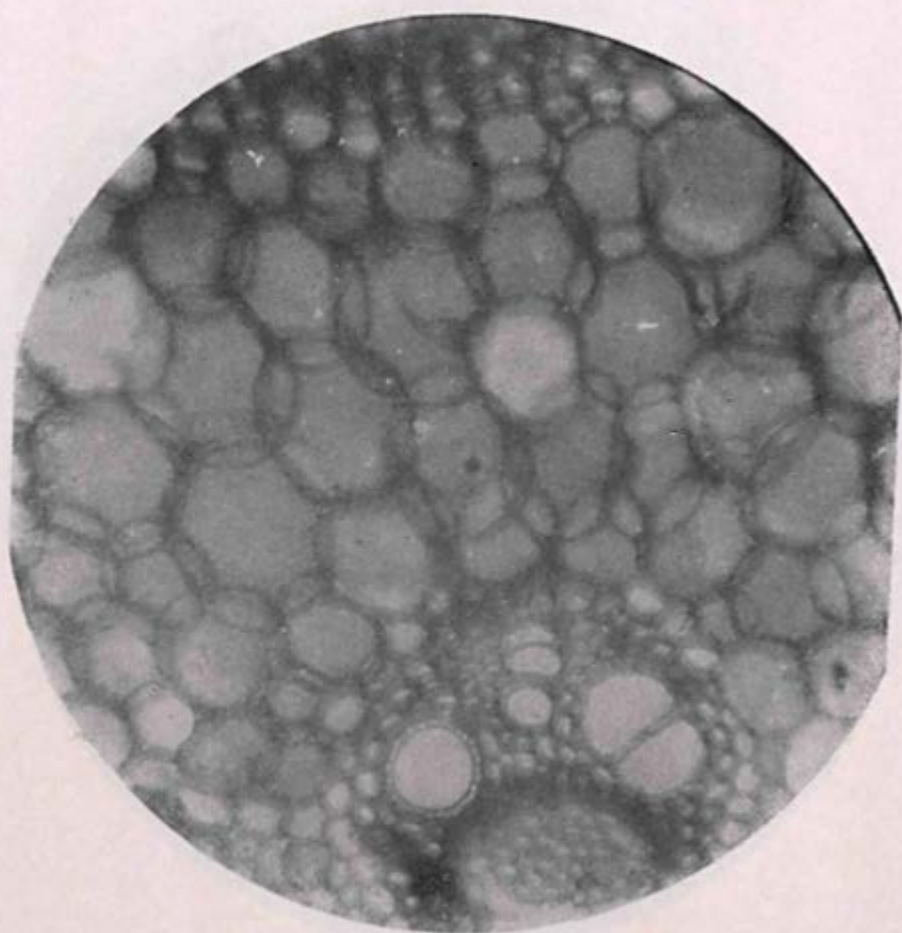


Foto 5 — Corte transversal, à mão livre, da região da nervura principal corado em safranina e verde rápido, montado em bálsamo do Canadá, 310 X

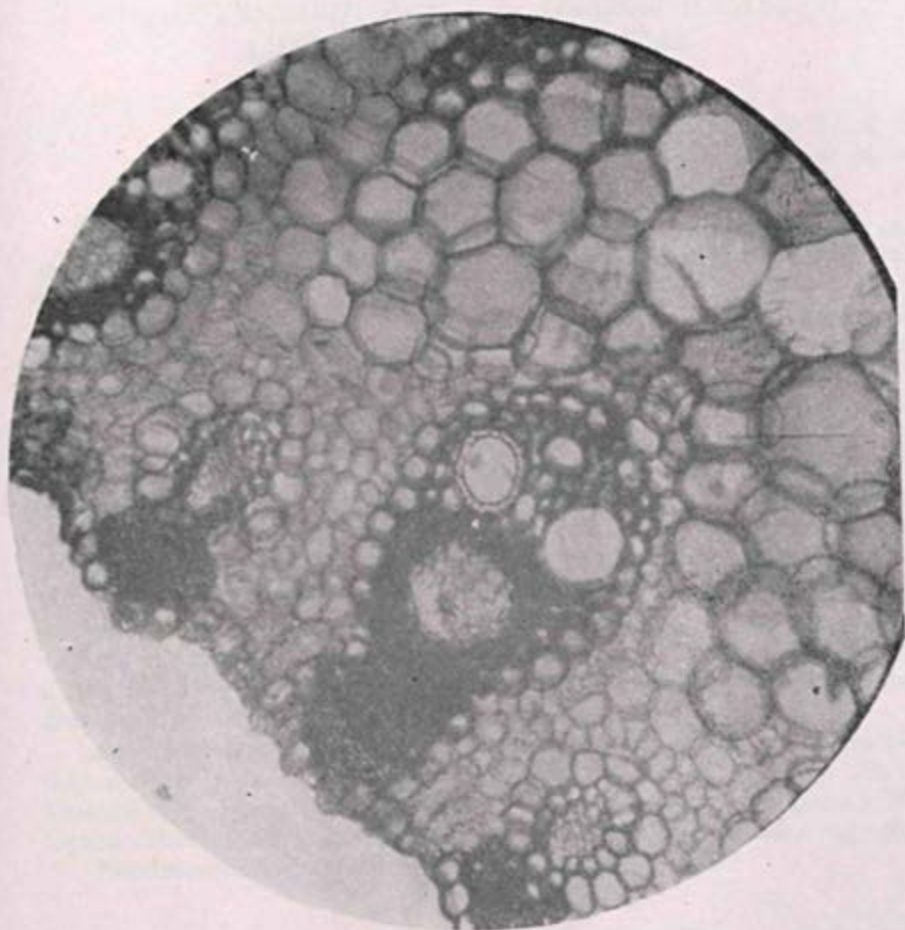


Foto 6 — Corte transversal, à mão livre, da região da nervura principal, corado em safranina e verde rápido, montado em bálsamo do Canadá. 292 X

CATÁLOGO DO HERBÁRIO DO JARDIM BOTÂNICO DO RIO
DE JANEIRO. Parte I — *ALISMATACEAE*,
AMARYLLIDACEAE, *ARACEAE*.

ELSA DOS SANTOS BARBOSA
Jardim Botânico do Rio de Janeiro

Com este primeiro trabalho iniciamos uma série de publicações, em que são relacionadas todas as plantas existentes no Herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB).

Começamos pelas Monocotiledôneas, dispondo as famílias em ordem alfabética e usando o mesmo critério para os gêneros e espécies, dentro de cada família.

Este trabalho tem por objetivo não só uma maior divulgação do que possui o Herbário do Jardim Botânico mas, também, cooperar com os pesquisadores que se dedicam a todos os ramos da Botânica, dando-lhes referência das plantas que podem ser encontradas para estudo na Instituição, indicando novas localidades geográficas, até então desconhecidos para a ciência da ocorrência de muitas espécies e fornecendo um pequeno conspecto da Flora Brasileira, depositada nas coleções do Jardim Botânico.

Os números a seguir ao nome científico correspondem ao número de registro do Herbário do Jardim Botânico, cuja abreviação internacional é RB. São também referidos todos os dados constantes das etiquetas originais das plantas.

Agradecemos ao Conselho Nacional de Pesquisas o auxílio que nos permitiu realizar o presente trabalho, sob a orientação da Botânica Ida de Vattimo Gil, a quem estendemos nossos agradecimentos assim como à Biologista Odette Pereira Travassos, pela cooperação com valiosas sugestões.

Passamos em seguida ao catálogo propriamente dito.

MONOCOTYLEDÔNEAS

ALISMATACEAE

ECHINODORUS bracteatus Michell
RB 84860 — Plants of Ecuador. Remet. New York Botanical Garden. Col. W. H. Champ. 3553, em 6-7-1945. C. Bogin, em 1952.

ECHINODORUS ellipticus Michell
RB 3791 — Col. A. Löfgren 938. ! Liberato Barroso. RB 15584 — (*Alisma pubescens* Mart. sin.) Bahia, Col. Dr. Pirajá 70. ! J. G. Kuhlmann.

RB 102226 — (*Alisma Ellipticum* sin.) Riacho (sic.) Col. J.G.F.S. 43, em 7-7-56.

ECHINODORUS floribundus Seub. ex Warm. (*Ech. grandiflorus* Micheli sin.)

RB 44422 — Ceará — Baturité (Sítio Lobato). Col. José Eugenio (SJ) 227, em 4-8-1938. Liberato Barroso em 29-X-46. RB 49368 — Estado do Rio — Petrópolis — Corrêas. Col. O. C. Góes e D. Constantino, em 10-1943. ! Liberato Barroso.

ECHINODORUS intermedius Griseb.

RB 6179 — Bahia — Rio das Fêmeas. Col. Lutzburg 1515, em 1912. ! J. G. Kuhlmann. RB 29622 — Minas Gerais. Pirapora. Col. P. Campos Porto. 2546, em 27-6-1932. ! J. G. Kuhlmann em 1937. Obs. Leito do Rio Sêco — Cachoeira, margens do Rio São Francisco.

ECHINODORUS muricatus Griseb. (*Ech. macrophyllus* Micheli sin.)

RB 87690 — Dep. de Bot. Fac. de Filosofia, Ciências e Letras Butantan. São Paulo. Col. A. B. Joly 100 em 19-12-1945. ! A. C. Brade. RB 102227 — “Chapéu de couro — Viana — Rio Jacarandá (sic.) Col. JGES 94 em 31-VIII-56.

ECHINONORUS paniculatus Micheli.

RB 5910 — Piauí. Lagoa Grande. Col. Lutzburg 1399 em VI-VII-912. ! Liberato Barroso. RB 6180 — Bahia. Burity. Col. Lutzburg 1714 em 1912. ! Liberato Barroso.

ECHINODORUS sellowianus Buchenau var. *minor*.

RB 66218 — Minas Gerais. Varjão do Rio Paranaíba. Faz. S. Terezinha. Ituiutaba. Col. A. Macêdo 1313 em 31-X-1948. ! Liberato Barroso em 1949. Obs. Planta dos lugares alagados. Flores brancas. RB 83115 — var. *major* Buchenau. Minas Gerais. Ituiutaba. S. Terezinha. Col. A. Macêdo 1927 em 8-IX-949.

ECHINODORUS tenellus (Mart.) Buchenau.

RB 4155 — São Paulo. São José dos Campos. Col. A. Löfgren 365. ! J. G. Kuhlmann em 1937. RB 5804 — Piauí. Salgadinho. Col. Lutzburg 1267 em VI-VII-1912. ! J. G. Kuhlmann em 1937. RB 5893 — Piauí. Boca do Mato. Col. Lutzburg 1407 em VI-VII-1912. ! J. G. Kuhlmann em 1937. RB 6470 — Bahia — Joãozeiro. H. F. B. Col. Dr. Zehntner 182 em 7-1912. ! J. G. Kuhlmann. RB 28328 — São Paulo. Villa Emma. Col. A. C. Brade 12838 em XII-1933. ! J. G. Kuhlmann em 1937. Obs. Pântano. Fls. alvas. RB 42813 — Paraguay. Col. P. Jorgensen 4722 em 4-1931. ! E. Hassler. RB 46883 — São Paulo. Villa Emma. Col. A. C. Brade em X-1921. ! Liberato Barroso em 29-X-1946. Obs. no brejo. Fls. alvas. RB 66219 — Minas Gerais. Varjão do Rio Paranaíba. Faz. S. Terezinha. Col. A. Macêdo 1276 em 15-10-1948. ! Liberato Barroso em 1949. Obs. Pequena planta que vegeta n. água. Flores brancas com anteras amarelas. RB 68136 — Mato Grosso. Alto Xingu. Col. Dr. H. Sick B 509 em -VIII-1949. ! A. C. Brade em 1949. RB 68137 — Mato Grosso. Alto Xingu. Col. Dr. H. Sick B 493 em -VII-1949. ! A. C. Brade em 1949. RB 83116 — Minas Gerais. Ituiutaba. S. Terezinha. Col. A. Macêdo 1921 em 7-IX-1949. ! Liberato Barroso. RB 85376 — Mato Grosso. Corumbá margem do Paraguaçu. Col. E. Pereira, W. Egler, Graziela 165 em 2-X-53. ! Graziela Barroso em 11-1-1954. Obs. Flôr branca, forma manchas em certos pontos da margem alagável da margem.

ECHINODORUS — sp.

RB 59677 — “Chapéu de couro” — Minas Gerais. Capelinha. Col. Dora

Romariz 0102 em 31-1-1947. RB 64331 — Ceará. Estrada do Lameiro próximo de Crato. Col. Apparicio Pereira Duarte 1408. Ivone em 13-8-1948. Obs. Planta de flores inteiramente alva. RB 64403 — Fortaleza — Esc. Agr. do Ceará. Col. Apparicio Pereira Duarte 1238, Ivone em 28-7-1948. RB 88718 — Minas Gerais. Carandaí. Palmeira. Col. Apparicio Pereira Duarte 4323 em -11-1952. RB 113775 — Plantae Argentinae — Província de Corrientes. Col. A. L. Cabrera 11704 em 11-X-1954. RB 128463 — "Língua de vaca". Pernambuco. Cachoeira de Itaparica. Mun. Petrolândia. Col. Honório da C. Monteiro Neto 105 em 28-VIII-1948. RB 128464 — Alagoas. 3,5 milhas da Faz. Boa Vista. Mun. Marechal Floriano. Col. Honório da C. Monteiro Neto 109 em 2-IX-1948.

LOPHOTOCARPUS guyanensis F. G. Smith.

RB 3598 — Amazonas. Boa Vista. Rio Branco. Col. J. G. Kuhlmann 630. ! J. G. Kuhlmann. RB 5956 — Pernambuco. Riachinho Lagoa. Col. Lutzburg 1743 em 1912 ! J. G. Kuhlmann em 1937. RB 28327 — Minas Gerais. Lagoa Santa. Col. Mello Barreto & Brade 14411 em 14-4-1935. ! J. G. Kuhlmann em 14-4-1937. Obs. Planta aquática. RB 104063 — Maranhão. Planta n. 1. Col. Ozimo de Carvalho em 1959.

LOPHOTOCARPUS seubertianus (Mart.) Buchenau.

RB 66217 — Minas Gerais. Faz. S. Terezinha. Itulutaba. Col. A. Macêdo 1641 em 9-11-1919. ! Liberato Barroso em 22-IX-1949. Obs. Planta aquática com folhas nas superfícies. Flores brancas. Das lagoas.

SAGITTARIA lancifolia Linn.

RB 8012 — São Paulo. Barretos. Col. A. Frazão em 1917. ! Liberato Barroso. RB 37269 — (*Sagit. sellowiana* Kunth. sin.) Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. Pessoal do J. Botânico em 13-4-1937. ! J. G. Kuhl. rev. Liberato Barroso em 1946.

SAGITTARIA montevidensis Cham. et Schlet.

RB 2 — Brasil — Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. D. Constantino em 13-3-1916. ! J. G. Kuhlmann. RB 26836 — Montevideo. Depart. Carrasco. Col. Herter em 28-10-1934. ! Herter em 1934. RB 41357 — (*Sagit. chilensis* Cham. et Schl. sin.) Col. C. Junge 2502 em 23-9-1932. ! H. Gunckel. RB 41358 — "Língua de vaca". Entre Concepción Y la Florida. Col. A. P. Fister em 29-12-1934. RB 48424 — Rio Grande do Sul. Lagoa dos Quadros. Col. Kleiercoper. 31 em 1943. ! Liberato Barroso em 24-X-1946. Obs. Divisão de Caça e Pesca: SF. 397-43. RB 48425 — Rio Grande do Sul. Lagoa dos Quadros. Col. Kleiercoper 6 em 1943. ! Liberato Barroso em 24-X-1946. Obs. Divisão de Caça e Pesca. S. F. 397-43. RB 51069 — Santa Catarina. Arar. Sombrio. Col. P. R. Reitz 501 em 11-4-1944. ! Liberato Barroso em 1946. Obs. Nos pântanos à beira do lago. Alt. 4 mts., herba. altura 0,50 m. Flor branca com base infer. das pétalas arroxeadas.

SAGITTARIA pugioniformis Linn.

RB 5991 — Goyaz. Rio Preto. Col. Lutzburg 1575-1320 em 1912. ! J. G. Kuhlmann. RB 18588 — Pará. Campos inundados do Jutahy. Almerim. Col. A. Ducke em 14-4-1923. ! J. G. Kuhlmann em 1937.

SAGITTARIA sp.

RB 106788 — Brasil — Minas Gerais — Juiz de Fora. Col. Pe. Luiz Roth 1790 em -II-1949. Obs. Plantas aquáticas, fl. alvas. cult.

INDETERMINADAS.

RB 52586 — Minas Gerais. S. S. Paraiso. Baú. Col. Brade 17568 e Altamiro Barbosa em 24-IV-1945. Obs. Flor alva. Aquática. RB 55264 — S.

Catarina, Sombrio, Araranguá, Col. R. Reitz c 906 em 13-12-1944. Obs. Nos brejos do campo. Herva. Flor branca. Col. R. Reitz c 906 em 12-12-1944. RB 59185 — Minas Gerais, Carandai, Fumaça, Col. Apparicio Pereira Duarte 573 em 19-11-1946. RB 59204 — Mato Grosso, Chavantina, Col. Dr. H. Sick 1373 em 10-X-1946. Obs. Lagoa, RB 61985 — Mato Grosso, Rio Xingu, Col. Dr. H. Sick B 377 em -9-9-1947. RB 65342 — Ceará, Estrada de Fortaleza a Crato, Pleno sertão, Col. Apparicio Pereira Duarte 1241, Ivone em 2-8-1948. Obs. Planta de poços periódicos no sertão. Flores alvas. RB 67939 — Mato Grosso — Chavantina, Col. João Evangelista Oliveira em 2-9-1949. RB 67953 — Mato Grosso, Chavantina, Col. João Evangelista Oliveira em 22-9-1949. RB 67971 — Mato Grosso, Córrego Salgadinho, Col. João Evangelista Oliveira em 26-9-1949. RB 73672 — S. Catarina, Praia do Campeche, Florianópolis, Col. J. G. Kuhlmann em 18-9-1950. RB 76175 — Mato Grosso, Campo Teles Pires, Col. H. Sick B 553 em -VIII-1950. RB 76701 — Pará, Igarapé, São Miguel, R. Tocantins, Col. R. L. Fróes 23433 em 11-9-1948. RB 79118 — Cult. no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Col. Apparicio Pereira Duarte 3459 em 1952. Obs. Planta aquática helophita, Flores alvas muito caducas. RB 79119 — Cult. no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Col. Apparicio Pereira Duarte 3458 em 1952. Obs. Planta aquática helophita com flores alvas. RB 79217 — Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Cult. Tanque perto da estufa, Col. Occhioni em 4-5-1936. Obs. Flores brancas. RB 82087 — Est. do Rio, Cabo Frio, Campos Novos, Col. C. Poland 6650 em 2-1-1951. RB 83117 — Minas Gerais, Itulutaba, S. Terezinha, Col. A. Macêdo 1923 em 8-IX-1949. RB 83118 — Minas Gerais, Mun. Itulutaba, S. Terezinha, Col. A. Macêdo 1925 em 8-IX-1949. RB 83119 — Minas Gerais, S. Terezinha, Mun. Itulutaba, Col. A. Macêdo 1931 em 8-IX-1949. RB 83120 — Minas Gerais, S. Terezinha, Itulutaba, Col. A. Macêdo 1929 em 8-IX-1949. RB 83410 — Est. do Rio — Petrópolis, Col. O. C. Góes 28 em 1947. RB 85432 — Mato Grosso, Mun. de Corumbá, Faz. Marilândia, Col. E. Pereira, W. Egler, Graziela 259 em 7-X-1953. Obs. Flor branca, Campo úmido ou alagado. RB 88719 — Cultivada no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Col. Apparicio Pereira Duarte 4240 em 4-5-1951. Obs. Planta aquática, flores alvas. RB 106787 — "Chapéu de couro" — Brasil, Minas Gerais, Juiz de Fora, Col. Pe. Luiz Roth 1788 em 20-1-1949. Obs. Erva palustre, Fl. alvas. RB 106895 — Convênio Florestal de Brasília, Col. Gomes 1019 em 30-5-60. Obs. Flores alvas, Planta da orla da mata ciliar alagada do rio Acampamento, Brasília, RB 115299 — Rio Grande do Sul, Entre Guaíba e Arroio dos Ratos, Col. Ed. Pereira 6594 em 30-10-1961. Obs. Em brejo com flores brancas. RB 121430 — Brasil, Paraná, Guaíra, Sete Quedas, Col. Ed. Pereira 7900, G. Hatschbach 10514. Obs. Herb. Bradeanum n.º 30237. Nas águas estagnadas, com látex. Flores brancas. RB 124511 — Brasília, Lagoa Feia, Col. G. M. Barroso 642 em -10-1964. Aquática, RB 129849 — Brasília, DF. — Pântano do Zoobotânico, Col. D. Sucre, 735 em 8-VII-1963. Obs. Submersa. Flores brancas.

AMARYLLIDACEAE

ALSTROEMERIA amazonica Ducke.

RB 13327 — Pará — Ariramba, Trombetas, Col. A. Ducke em 8-X-1913. RB 13328 — Pará — Óbidos, Rio Branco de Óbidos, Col. A. Ducke em 26-IX-1915.

ALSTROEMERIA caryophyllacea Jacq.

RB 48210 — Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Cult. Col. Guerra em 23-6-1943. ! J. G. Kuhlmann em 1943.

ALSTROEMERIA foliosa Mart. var. *floribunda* Beauverd.
RB 112155 — Minas Gerais. Alto do Itaculumi. Col. L. Damazio 1533.
A. C. Brade em 1948.

ALSTROEMERIA inodora Herb. (*Alstr. memorosa* Gard. sin.)
RB 576 — Minas Gerais. Caparaó. Col. P. C. Porto 1149. ! A. C. Brade em 1948. RB 937 — São Paulo. Estação Biológica. Col. J. G. Kuhlmann em 3-X-1922. RB 37328 — Est. do Rio Theresópolis. Sete Quedas. 1600 m. Col. A. C. Brade 9622 em 19-9-1929. ! Brade em 1938. Obs. Cat. Geral Museu Nacional 22083. RB 43175 — Est. do Rio. Serra dos Órgãos. Pedra St. Antonio 1200 mts. Col. A. C. Brade 16326 em 9-7-1940. ! Brade. Obs. Epiphyta. Fl. côr de laranja. RB 43176 — Est. do Rio. Flora da Serra dos Órgãos. Córrego Roncador. 1700 mts. Col. A. C. Brade 16375 em 15-7-1940. Fl. vermelhas. ! Brade em 1948. RB 43177 — Est. do Rio. Flora da Serra dos Órgãos. Córrego do Frade. 1200 mts. Col. A. C. Brade 16428 em 19-7-1940. ! Brade. Obs. Fl. vermelha c. estrias escuras, terrestre. RB 47072 — Est. do Rio. Serra dos Órgãos. Picada do Campo das Antas. Col. Ed. Pereira 163 em 20-11-1942. ! Brade em 1948. RB 81147 — Est. do Rio. Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Abrigo 3. Col. Rizzini 1147 em 21-XI-1952.

ALSTROEMERIA isabellana Herb.
RB 25708 — Est. do Rio. Itatiaia 2300 mt. alt. Col. Prof. Pilger et Brade em 28-XII-1934. ! Pilger em 1935. Obs. n.º 41. Fl. vermelha e verde. RB 32634 — São Paulo. Campos de Jordão. Col. P. Campos Porto 3314 em 5 a 20-2-1937. RB 32635 — São Paulo. Campos de Jordão. Col. P. Campos Porto 3340 em 5 a 20-2-1937. RB 32636 — São Paulo. Campos de Jordão. Col. P. Campos Porto 3341 em 5 a 20-2-1937. RB 32638 — São Paulo. Campos de Jordão. Col. P. Campos Porto 3343 em 5 a 20-2-1937. RB 39342 — Est. do Rio. Itatiaia. Planalto 2.000 mts. Col. Markgraf 3654. Brade em 22-28-11-1938. ! Markgraf em 1940. Obs. Fl. vermelha com lacinio verdes. RB 52004 — Est. do Rio. Itatiaia. Prateleira 2200m. Col. Brade 17425 em 8-II-1945. ! A. P. Duarte em 6-4-1948. Obs. Fl. avermelhada laciniosas verdes. RB 54334. — S. Catarina. Curralinhos. Ararangua. Col. P. R. Reitz c. 859. Obs. Epífita dos butiazeiros Alt. 6m. Herva altura 0,30m. RB 59544 — Est. do Rio. Itatiaia. Planalto. Col. Apparicio, Edmundo 825 em 7-1-1947. ! A. P. Duarte em 6-4-1948.

ALSTROEMERIA ligtu Linn.

RB 41359 — Chill. entre Concepción e Florida. Col. A. Pfister em 29-12-1934.

ALSTROEMERIA plantaginea Mart.

RB 13326 — Ceará. Serra de Ibiapaba. Col. E. Suetlag em 6-VI-1910. RB 113571 — Minas Gerais. Belo Horizonte. Serra do Curral. aprox. 1000 m. Col. A. Lima 61-3724 em 4-2-1961. ! Mendes Magalhães. Obs. Solo de canga. Fl. verm. alaranj. Planta n. 143.

ALSTROEMERIA radula Dusén.

RB 25805 — Est. do Rio. Itatiaia. Maromba. Col. Campos Porto 1722 em 16-2-1928. ! Pilger. RB 25806 — Est. do Rio. Itatiaia. Km. 15. Col. Campos Porto 2742 em 31-1-1935. Obs. Fl. côr de laranja. ! Pilger em 1935. RB 59543 — Est. do Rio. Itatiaia. Macieiras. Col. Apparicio e Edmundo 809 em 7-1-1947. ! A. P. Duarte em 6-4-1948.

ALSTROEMERIA sp.

RB 5764 — Est. do Rio. Itatiaia Col. Campos Porto 197 em 26-XII-1915. RB 5771 — Est. do Rio. Itatiaia. Col. Campos Porto 169 em 26-XII-1915. RB 7521 — Brasil. Distrito Federal. Col. A. Frazão em -VII-1916. RB

11467 — RB 28094 — Est. do Rio. Itatiaia. Col. Campos Porto 2686 em 18-1-1935. Obs. Fl. orange e verde. RB 28095 — Est. do Rio. Itatiaia. Prateleiras. Col. Campos Porto 2685 Obs. Fl. cor de laranja. RB 32904 — Est. do Rio. Itatiaia. Prateleiras 2300 m. Col. A. C. Brade 15591 em -III-1937. RB 42567 — São Paulo. Campos de Jordão. Col. Goro Hashimoto 126 em 18-1-1938. RB 45702 — Chile — Concepcion. SF. 2449, em 29-12-1934. RB 49386 — Est. do Rio. Petrópolis. Estrada da Saudade. Col. O. C. Goes e D. Constantino em 12-1943. RB 58683 — Minas Gerais. Carandaí. Crespo. Col. Apparicio Duarte 546 em 8-11-1946. RB 59676 — Minas Gerais. Diamantina. Col. Dora Romariz 4701130610 em I-II-47. RB 60972 — Est. do Rio. Serra do Itatiaia. Estrada nova Km 11. 2100m. Col. A. C. Brade 18913 em 21-II-1948. Obs. Fl. cor de laranja. RB 62010 — Paraná. Pico Olimpo. Serra Morumbi. Mun. Morretes. Col. O. Currial (G. Hatschbach 682) em 23-II-1947. Obs. Fl. vermelha. RB 63204 — Rio Grande do Sul. Canela. Col. A. Mattos e L. Labouriau em 5-2-1948. Obs. Fl. com tepalas vermelhas, com o ápice verde. RB 64045 — Espírito Santo. Mun. Castelo. Alto do Forno Grande. Col. A. C. Brade 19267, em 12-8-1948. Obs. Lac. da flor esverdeadas. Base rósea. RB 64046 — Espírito Santo. Mun. Cachoeira do Itapemirim. Vargem Alta. Morro do Sal. Col. A. C. Brade 19358, em 24-8-1948. Obs. Fl. amarela esverdeada. RB 64881 — Espírito Santo. Col. Josino do Nascimento em -9-1947. Obs. Planta ereta, fls. róseas. RB 67010 — Espírito Santo. Mun. de Castelo. Forno Grande. Campina 1000m. Col. A. C. Brade 19815, em 13-V-1949. Obs. Sep. esverdeadas e base rósea. Pet. verdes com estrias purpúreas. RB 67011 — Espírito Santo. Mun. de Castelo. Forno Grande. Lajão 1200m. Col. A. C. Brade 19777, em 12-V-1949. Obs. Sep. vermelhas, pet. amarelas e estrias marron. RB 68002 — Minas Gerais. Prata. Triângulo Mineiro. Col. Labouriau 796. RB 69145 — Est. Rio. Prateleiras 2300m. Lajão. Col. A. C. Brade 20215 em 1-III-1950. Obs. Fl. amarela e cor laranja. RB 73309 — Sta. Catarina. Praia Funda. Sul de Sta. Catarina. Col. App. Pereira Duarte 3387, J. Falcão, em 16-12-1950. RB 77070 — Sta. Catarina. prope Santa Cecilia c. 90 Km ab Lajes, 900m. Col. Pabst 10141, em 20-1-1952. RB 77071 — Sta. Catarina. 100km. ab Lajes. Col. Pabst 10142, em 20-1-52. RB 77966 — Est. do Rio. Itaipuassú. Col. A. C. Brade 15298, em 27-IV-1936. Obs. Fl. alba com rósea. RB 77968 — Est. do Rio. Itatiaia — Prateleiras. Col. Luiz Lanstyack em 18-1-1935. RB 78765 — Goiás. Trailras. Niquelândia. Col. A. Macêdo em 25-VII-1952. Obs. Herb. A. Macêdo n. 3649. RB 79121 — Cult. no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. Apparicio P. Duarte 3742, em 1951. Obs. Espírito Santo. RB 89643 — São Paulo. Serra da Bocaina. Col. W. Egler 88, em 14-I-1955. Obs. Fl. alaranjada. RB 95844 — Bahia. Almas. Col. Edmundo Pereira 1989, em 9-9-1956. Obs. Fl. róseas e amarelas. RB 97901 — Minas Gerais. Serra da Moeda 1400m. Col. Edmundo Pereira 3109, Pabst 3944, em 23-4-1957. Obs. Erva de flores vermelhas, internamente alaranjadas. RB 97902 — Minas Gerais. Serra da Piedade. Col. Edmundo Pereira 2702, Pabst 3538, em 27-3-57. Obs. Trepadeira, externamente laranja, internamente amarelo-esverdeado com estrias castanho. RB 97903 — Minas Gerais. Serra da Piedade 1800 mts. Col. Edmundo Pereira, 2663, Pabst 3499, em 27-3-1957. Obs. Sobre pedras, com batata, flor de tepala ext. vermelha, intern. laranja. pintada de castanho. RB 106789 — Brasil. Minas Gerais. Belo Horizonte, Serra do Curral. Col. Pe. Luiz Roth 1792, em 20-III-1955. Obs. Herbáceas do cerrado-canga, fl. alaranjadas, salpicadas. RB 114944 — Horto do Guarã. Brasília. DF. Col. E. P. Heringer 8948-1142-8949-1143, em 5-5-1962. Obs. Planta pequena. Fundação Zool. do DF. RB 115305 — São Paulo. Iporanga. Col. Edmundo Pereira 6934, Pabst 6760. Obs. Erva de flores interiormente vermelhas e ápice verde. RB 122127 — Brasil. DF. Brasília. Gama. Col. Edmundo Pereira 9033, em 20-3-1964. Obs. Herb. Bradeanum n. 31390. Erva de fl. amarelas pintalgadas de atro-

purpúreo. RB 123463 — Goiás Velha. Arredores. Goiás. Col. Apparício Pereira Duarte 8272, A. Mattos 585, em 18-7-1964. Obs. Planta com flores flavas, com estrias violáceas em mata semidecídua.

AMARYLLIS blumenavia (C. Koch & Bouche) Taub. (*Griffinia blumenavia* sin.)

RB 92809 — Santa Catarina — Mun. Florianópolis — Morro Itacorubi — Ilha Santa Catarina. Col. L. B. Smith & Pe. R. Reitz 6154, em 3-12-52.

AMARYLLIS organensis Taub.

RB 112156 — Minas Gerais. Pico de Itabira. Col. Herb. Schwake, 5837 em 2-9-1887.

AMARYLLIS zephyranthes

RB 11468 — "Cebola brava" — Ceará — Carrasco da Serra de Ibiapapa. Comarca São Benedito — 700m. de altitude, em 12-X-1909.

AMARYLLIS sp.

RB 45586 — Rio. Avenida Niemeyer (prox. da Gruta da Imprensa. Col. J. G. Kuhlmann 6164, em 5-9-1941. RB 49385 — Est. do Rio. Petrópolis. Cascatinha. Col. O. C. Góes 373 em 31-7-1943. RB 112158 — Paraná — Alegrete. Col. Herb. Schwacke 1363, em 1874. RB 112157 — Minas Gerais. Pico do Itabira. Col. Herb. Schwacke 5824, em 2-9-1887.

BOMAREA edulis Herb.

RB 13309 — Pará — Ilha de Marajó. Col. J. Huber, em 3-V-1902. RB 13323 — Amazonas. Purus. Col. J. Hubert, em 12-VI-1904. RB 13324 — Ceará. Serra de Baturité. Col. A. Ducke, em 23-IV-1909. RB 13325 — Maranhão — São Luiz. Col. A. Ducke, em 4-VI-1907. RB 44216 — *Bom. satitioides* Roem. sin.) Rio de Janeiro. ! A. C. Brade em 1940. RB 45701 — Chile. Concepcion. Col. B. Olate 2532, em 22-11-1932. Obs. SF 2449. RB 61115 — Rio. Mata do Teixeira Borges, junto aos limites ao Horto Florestal. Col. Lourenço, em 9-XII-1932. ! J. G. Kuhlmann. Obs. Liana. RB 70722 — Espírito Santo. Mun. de Cachoeiro do Itapemirim. Col. Jo-sino do Nascimento, em -7-1950. ! J. G. Kuhlmann em 1950. Obs. Planta sarmentosa, sépalas róseas, pétalas roxas. RB 71251 — Rio. Prainha do Leblon. Col. Othon Machado. RB 75393 — Rio. Restinga da Tijuca. Col. Dr. Othon Machado, em 6-12-1945. ! Othon Machado. RB 93660 — Pernambuco. Inst. de Pesq. Agron. Col. Vasconcellos Sobrinho, em -VIII-1937. ! Vasconcellos Sobrinho. Obs. Tapera, mata escandente. Flores róseas. RB 130082 — Ceará. Serra do Baturité. Col. A. Ducke em 25-VII-1908. Ex-Herbário. Museu Paraensis (Museu Goeldi). RB 112159 — Rio de Janeiro. Tijuca. Col. Herb. Schwacke, 5462, em -4-1887. RB 123011 — Santa Catarina, BR-2. Lages. Col. Edmundo Pereira, 8407, em 16-1-1964. Obs. Fl. róseas, escandente.

BOMAREA sp.

RB 4594 — Col. Dr. Lisboa. RB 8284 — São Paulo. Barretos. Col. A. Fra-zão, em 1917. Obs. Planta volúvel. Heliophila. RB 39302 — Col. E. Dry-ander 1648, em -9-1936. RB 52737 — D. Federal. Estrada da Vista Chi-neza. Col. P. Occhioni, 37, em 7-1-1945. Obs. Liana de fl. sépalas róseas, pétalas esverdeadas. RB 53671 — Santa Catarina. Nova Teutonia. Col. Fritz Plaumann 224a, em 11-12-1944. RB 61116 — Rio. Mata das Obras Públicas, perto da sede do Horto Florestal. Col. J. G. Kuhlmann, em 24-XII-1926. Obs. Planta volúvel, da orla da mata, flor róseo-tigrina. RB 61695 — Minas Gerais. Carandá. Fumaça. Col. Apparício P. Duarte, 1064, em 28-12-47. RB 63190 — Pará. Mata Pequiatuba, Santarém. Col. J. G. Kuhlmann, 1813, em 28-III-1924. Obs. Liana, sep. extern. purpurascente, inter. alvas, pet. verde-claras salp. de negro-violeta. RB 64885 — Est.

do Rio. Itatiaia. Estrada do Maromba. Col. A. P. Duarte, 1200, em -3-1948. RB 65371 — Distrito Federal. Gávea. Corcovado. Col. A. P. Duarte, 1526, em -11-1948. Obs. Flôres cremes, planta ascendente, volúvel. RB 79123 — Rio. Vista Chinesa. Estrada. Cult. no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte 3741. RB 888720 — Distrito Federal. Estr. da Vista Crinesa. Quebrabunda. Col. A. P. Duarte 4260, em 27-12-1951. Obs. Planta ascendente com flôres vistosas, alvas, com pétalas providas de máculas purpurescentes. RB 125378 — Minas Gerais. Serra da Moeda BR-3. Col. A. P. Duarte 9026, em 28-1-1965. RB 125457 — Minas Gerais. Estr. de Capela Nova, Mun. de Carandaí. Col. A. P. Duarte 8703, em 6-1-1965. Obs. Planta de comunidade, secundária. RB 129821 — Bahia. Morro do Chapéu 1200 m I. Col. A. P. Duarte. 9216 e Edmundo Pereira 10126 em 26-9-1965. Obs. Ereta, fl. flamea. RB 130211 — Minas Gerais. Estrada São Lourenço-Carmo de Minas. Col. A. Mattos F.^o, 450, em -2-1966. Obs. Planta escandente, margem de estrada.

CRINUM asiaticum Linn.

RB 37268 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. Pessoal do J. Botânico, em 11-III-1937. ! J. G. Kuhlmann. Obs. Originária da Ásia.

CRINUM erubescens Ait.

RB 103811 — Santa Catarina. Itajaí. Margem do rio. Col. R. Klein 2071, em 29-5-1956. Obs. Erva, flor branca; estames vermelhos. Forma associações puras nas margens lodosas do rio sujeitas às inundações da maré.

CRINUM undulatum Hook.

RB 105913 — Bahia. ! Graziela M. Barroso em 1960. Obs. Planta aquática. (Cultivado.)

CRINUM sp.

RB 94017 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, em 1955. RB 102932 — "Lírio do brejo". M. Riacho. Aracruz. Col. J. G. F. S., 36, em 25-V-1956.

EUCHARIS sp.

RB 19428 — Pará — Rio Branco de Óbidos. Col. A. Duck, em 14-9-1927.

FURCRAEA sp.

RB 71256 — Col. Othon Machado, em 30-3-1948. RB 64879 — Rio de Janeiro. Gávea. Beira Mar.

GRIFFINIA hyacinthina Ker.

RB 4559 — Col. J. G. Kuhlmann. Obs. Rupícola umbrophila, fl. com sépalas róseo-pálido; pétalas azuis. RB 46957 — Est. do Rio. Jardim Botânico (cult.) Col. Dr. Santos Lima, em 5-11-941. ! J. G. Kuhlmann em 1941. RB 59545 — Est. do Rio. Itatiaia lote 90. Col. Apparicio e Edmundo, 886, em 8-1-1947. ! Brade em 1950.

GRIFFINIA ornata Moore.

RB 25803 — Est. do Rio. Itatiaia. Monte Serrat. Macieiras. Col. Campos Pôrto. ! Prof. Pilger, em 1935. RB 46456 — Est. do Rio. Itatiaia. lote 88. 1000m. Col. A. C. Brade, 17151, em 8-2-1942. ! Brade em 1950. Obs. Fl. alva com lila clara. (sic.). RB 52002 — Est. do Rio. Itatiaia. 1100m. Lote 88. Km 4. Col. Brade 17448, em 15-II-1945. ! Brade em 1950. Obs. Fl. alvescentes, lilás.

GRIFFINIA parviflora Ker.

RB 44801 — Minas Gerais. Est. Exp. de Café — Coronel Pacheco. Col. Ezechias Paulo Heringer, 481 em 24-12-1940. Brade em 1950. Obs. S. F.

984-41. RB 81433 — "Cebola Brava" — Bahia. Divisão de Defesa Sanitária Vegetal Ministério Agricultura. — Mapele.

GRIFFINIA sp.

RB 65054 — Est. do Rio. Xerem. Col. A. C. Brade 19475 em 28-XI-1948. Obs. na mata. RB 67008 — Espírito Santo. Mun. Cachoeira do Itapemerim, Sto. Antonio da Pedra Branca. Col. A. C. Brade. 19902, em 26-V-1949. Obs. Terrestre na mata. RB 69382 — Est. do Rio. Xerem. Baixada Fluminense. Col. Brade 20249, A. P. Duarte, em 22-III-1950. Obs. Sobre rochedos na mata, fl. alva ou ligeiramente coerulea. RB 86879 — Espírito Santo. Serra de Cima. Mun. de Nova Venécia. Col. A. P. Duarte, 3621, J. C. Gomes 435, em 16-11-1953. Obs. Planta de sopé de formação rochoso, solo rico recentemente queimado, com flores alvo-rosadas.

HIPPEASTRUM andersonii Herb.

RB 115306 — Rio Grande do Sul. Serra do Ricardo. Rio Piratini. Col. Edmundo Pereira 6785, em 4-11-1961. Obs. Erva com bulbo de flores brancas. RB 115307 — Rio Grande do Sul. Aparados da Serra 1300 m. Col. Edmundo Pereira, 6477, em 24-10-1961. Obs. Erva de flores amarelo ouro.

HIPPEASTRUM aff. equestre G. A. Black

RB 91328 — Pará. Serra do Cachimbo. Col. Edmundo Pereira, 1854, em 18-9-1955. Obs. Flôr cõr de abóbora na parte superior e amarela na parte inferior. Nos campos em grandes formações.

HIPPEASTRUM aulicum Herb.

RB 25773 — Est. do Rio. Itatiaia. Moromba. Cachoeira 1000 m. Col. Brade 14548, em 22-5-1935. Pilger em 1935. Obs. Fls. vermelhas. RB 67875 — São Paulo. Bananal. Serra de Bocaina. Sertão do Rio Vermelho. 1200 m. Col. A. C. Brade, 20121 e A. P. Duarte em 5-X-1949. ! J. G. Kuhlmann em 1949.

HIPPEASTRUM calyptratum (Ker.) Herb.

RB 11465 — Est. do Rio. Teresópolis. Col. A. Frazão em 1917. ! J. G. Kuhlmann. RB 32902 — Est. do Rio. Itatiaia Km 11. Col. A. C. Brade, 15688, em III-1937. ! J. G. Kuhlmann em 1937. RB 55423 — Est. do Rio. Teresópolis. Col. Prof. Honório, 21. ! J. G. Kuhlmann. Obs. Planta das proximidades do campo.

HIPPEASTRUM damazianum Beauv.

RB 112160 — Minas Gerais. Itacolomi. Col. Damazio, 1481.

HIPPEASTRUM procerum Lem.

RB 77885 — "Rabo de galo". Est. do Rio de Janeiro. Cult. no Jardim Botânico, em 27-II-1952. Obs. Fl. roxeada (sic.)

HIPPEASTRUM regine Herb. (*Amaryllis regine* L. sin).

RB 85385 — "Lírio". Mato Grosso. Mun. de Corumbá. Faz. Aparecida. Col. Ed. Pereira, W. Egler, Graziela 405, em 19-X-1953. ! Ed. Pereira, em 11-I-1954. Obs. Flor rosea com centro amarelo; no campo na sombra de tarumeiro.

HIPPEASTRUM reticulatum Herb.

RB 25804 — Est. do Rio. Itatiaia. Monte Serrat. Col. Campos Porto, 1896, em 23-2-1929. ! Pilger em 1935. RB 77531 — *Amaryllis reticulata* L. Herit sin.) D. F. Ilha de Paquetá. Morro da Imbuca. Col. Edm. Pereira, 678, em 21-4-1952. ! Edmundo Pereira em 24-4-1952. Obs. Na mata em terra vegetal, folhas com a nervura mediana, branca na pag. superior. Perianto reticulato-purpureo. RB 77956 — Col. Edm. Pereira, 678. RB 77991 —

Jardim Botânico — Rio (cult.). Col. Kuhlmann em 9-IV-1935.! Brade. Obs. Fl. rosa, pet. 1 alva 2 nerv. reoseas, fôlhas c. costa alva.

HIPPEASTRUM rutilum Herb.

RB 37270 — Rio de Janeiro. Leblon. Col. Pessoal do Jard. Bot., em 20-8-1937.! J. G. Kuhlmann, em 21-8-1937. RB 75225 — "Açucena da restinga" — Rio de Janeiro. Restinga da Tijuca. Col. Dr. Othon Machado, em 25-8-1946.! Othon Machado.

HIPPEASTRUM solandriiflorum Herb.

RB 64044 — Espírito Santo, Mun. Castelo. Alto do Forno Grande. Col. A. C. Brade, 19430, em 12-8-1948.! Brade em 1950. Obs. Fl. alvas cult. Jard. Bot. 10-9-1948. RB 83489 — Espírito Santo. Mun. Castelo Alto do Forno Grande 1600 m. Col. A. C. Brade, 20015, em 18-V-1949.! Brade em 1949. Obs. Fl. alva cult. Jard. Bot. 19-VIII-1949.

HIPPEASTRUM subbarbatum

RB 73697 — Est. do Rio. Serra dos Órgãos. Pedra do Sino 2.263 m. Col. Rizzini, 700 em 7-VI-1951.

HIPPEASTRUM sp.

RB 4157 — Capoeira São José. Lagôa do Veado. Col. em X-1908. Obs. Bulbosa. Fl. verdes com estrias vermelhas no ápice e margens. RB 11463 — em 1-XI-1919. RB 43178 — Est. do Rio. Flora da Serra dos Órgãos. Córrego Beija Flôr 1100 mts. Col. A. C. Brade 16688 em 10-7-1940. Obs. Epiphyta fl. verdeada. RB 43179 — Est. do Rio. Pedra São João 1700 mts., Flora da Serra dos Órgãos. Col. A. C. Brade, 16657, em 30-8-1940. Obs. Terrestre, fl. encarnada. RB 45293 — Rio de Janeiro. Bico de Papagaio 900 m. nos rochedos. Col. A. C. Brade 16817, em 12-6-1941. Obs. Fl. encarnada. RB 45930 — Minas Gerais. Serra do Caparaó 2500 mts. Col. A. C. Brade, 16922, em 13-9-1941. Obs. Nos rochedos, fl. encarnadas. RB 52003 — Est. do Rio. Itatiaia. Macieiras 1800 m. Col. Brade, 17503, em 27-II-1945. Obs. Terrestre, tep. verdeadas-amareladas c. nervuras avermelhadas. RB 55284 — Santa Catarina. Sombrio. Araranguá. Col. R. Reitz c. 777, em 19-X-1944. RB 58967 — Rio de Janeiro. Arredores do Parque da Cidade. Col. Apparício Pereira Duarte, 218, em 19-8-1946. RB 59675 — Minas Gerais. São João da Chapada. Col. Dora Ramariz, 0106, em 15-2-1947. RB 63856 — Rio de Janeiro. Jardim Botânico, cultivado. Col. J. G. Kuhlmann, em 8-9-1948. Obs. Fls. purpureas ou rubras. RB 66220 — Minas Gerais. Margens do Rio Paranaíba, (varjão). Faz. Sta. Terezinha. Itulutuba. Col. A. Macêdo, 1278, em 15-10-1948. Obs. Planta erecta do varjão. Flôres vermelhas com centro amarelo. RB 67009 — Espírito Santo. Mun. de Castelo Forno Grande. Forninho 1600 m. Col. A. C. Brade, 19849, em 18-V-1949. Obs. Nos rochedos, fl. vermelhas e base esverdeada. RB 73698 — "Açucena". Est. do Rio. P. N. S. O. 1200-1600m. Km 4,5-6,5. Col. Rizzini, 699, em 7-VI-1951. Obs. Fl. verde, raro epífita, rupestre ou terrestre, bulbosa. RB 78268 — Espírito Santo. Colatina. Col. J. G. Kuhlmann, em -IX-1951. Obs. Planta rupícola, fls. rubras. RB 107574 — D. F. Restinga de Jacarepaguá. "Coleção D. F.". Col. Edm. Pereira, 4345. Liene. Sucre e Duarte em 23-9-1952. Obs. Na mata da encosta, flôres violáceas. RB 112161 — Santa Catarina. "Açucena". Col. Herb. Schwake, 13140, em 28-IX-1897. RB 121943 — Minas Gerais. Paraopeba. (Herb. Univ. Brasília) Col. E. P. Heringer, 6457, em 7-10-1958. Obs. Sobre pedreiras de calcáreo. RB 130246 — Goiás. Campos Belos. Col. A. P. Duarte, 9488, em 24-10-1965. RB 130434 — Goiás. Chapada dos Veadeiros. Col. A. P. Duarte, 9455, em 23-10-1965. RB 130435 — Goiás. Chapada dos Veadeiros. Col. A. P. Duarte, 9467, em 10-1965.

ZEPHYRANTHES andersonii Baker. var. *cuprea* Bak.

RB 26886 — Depart. Montevideo. Sayago. Col. Herter, em 5-1-1930. ! Herter em 1930. RB 26887 — Depart. Montevideo — Sayago. Col. Herter, em 5-1-1930. ! Herter, em 1930.

ZEPHYRANTHES candida Herb. (*Amaryllis candida* Lindl. sin.)

RB 112543 — Rep. Argentina, em -VI-1880.

ZEPHYRANTHES carinata Herb. (*Amaryllis carinata* Spreng. sin.)

RB 86030 — Faculdade de Medicina da Universidade do Paraná. Em 10-12-53. Obs. Duplicata n. 712.

ZEPHYRANTHES gracilifolia Nichols.

RB 39628 — Minas Gerais. Cerrado entre Buracão e Grão Mogol. Col. Markgraf, 3520. M. Barreto, Brade, em 13-11-1938. Obs. Fl. róseas.

ZEPHYRANTHES mesochloa Herb. (*Amaryllis mesochloa* Herb. sin.)

RB 19391 — Rio de Janeiro. Base do Pico da Tijuca. Col. J. G. Kuhlmann, em 23-6-1926. RB 26885 — var. *lactea* Depart. Montevideo — Sayago. Col. Herter, em 5-1-1930. ! Herter em 1930.

ZEPHYRANTHES sp.

RB 68707 — Minas Gerais. Serra do Cipó. Km 129 e 136, entre 1100m e 1300m. Col. A. P. Duarte, 2130 a 1971, (sic) em 3-12-1949.

INDETERMINADAS.

RB 3605 — "Junço de porco". Col. G. K., 846. RB 5755 — Est. do Rio. Itatiaia. Col. Campos Porto, 189, em 26-XII-915. RB 5742 — Est. do Rio. Itatiaia. Col. Campos Porto, 176, em 26-XII-915. RB 16476 — Est. do Rio. Itatiaia. Col. Occhioni, em Abril — 1921. RB 26700 — Est. do Rio. Itatiaia. Planalto 2200ms. Col. A. C. Brade, 15136, em 27-II-1936. Obs. Sobre pedras, fl. cor de laranja. RB 29147 — Minas Gerais. Arredores de Bello Horizonte. Col. C. Porto et Fagundes, 2153, em 22-2-1932. RB 29847 — Diamantina. Minas Gerais. Col. W. A. Archer, 4091, em 1936. RB 32637 — São Paulo. Campos de Jordão. Col. P. Campos Porto, 3342, em 5 a 20-2-1937. RB 32903 — Est. do Rio. Itatiaia. Planalto 2300m Col. A. C. Brade, 15592, em -III-1937. Obs. Flôr encarnado-esverdeada. RB 34102 — Espírito Santo. Goitacazes. Rio Doce. Col. J. Kuhlmann, 84 em 29-3-1934. Obs. Planta terrestre, fl. rósea e branca. RB 34103 — Espírito Santo. Margens do Rio Pancas, perto de Collatina. Col. J. G. Kuhlmann, 30 em 23-3-1934. Obs. Planta bulbosa, fl. de ápice roxo e base alva. RB 47560 — Brasil — entre Terezópolis e Friburgo. Col. Christopher Sandeman, 2045, em Junho 1942. RB 49384 — Est. do Rio. Petrópolis. Carangola. Col. O. C. Góes e D. Constantino, em -10-1943. RB 49387 — Est. do Rio. Petrópolis. Col. O. C. Góes e D. Constantino, em -III-1944. Obs. Terra seca. RB 50751 — Rio de Janeiro. Rio Preto, Mun. de Campos. Col. Leonam de Azeredo Penna, em 30-7-1947. RB 52738 — D. Federal. Morro Queimado. Col. P. Occhioni, 38, em 22-3-1945. Obs. Planta de local humoso, sobre rochedos, flôres róseo-escuro. RB 53673 — Santa Catarina. Nova Teutônia. Col. Fritz Plaumann, 369, em 5-2-1944. Obs. Planta ereta. Bulbo com cebola. RB 54637 — Est. do Rio. Itatiaia. Planalto + ou — Km 18. Col. Altamiro e Walter, 6, em 12-X-1945. RB 56049 — Espírito Santo, Mun. de Itaguassú. Alto Limoeiro. Col. Brade 18077, Altamiro, Apparício, em 10-V-1946. Obs. Epiphyta. RB 57651 — Est. do Rio. Corrêas. Col. Brade, 18704 e Apparício, em 29-X-1946. Obs. nos rochedos, fl. vermelha. RB 57717 — Paraná. Parq. Nac. do Iguaçu, Foz de Iguaçu. Col. J. G. Kuhlmann, em 8-X-1946. Obs. Planta rupícola, fls. vermelhas, vive a vazante do salto em ambiente higrófilo. RB 62501 — Est. do Rio. Serra dos Órgãos. Campo das Antas. Col. Basílio Carris, em

22-V-1948. RB 62939 — Espírito Santo. Rio Pancas. Colatina. Col. J. G. Kuhlmann, 06588, em 1-XII-1943. Obs. Planta herbácea, flôres azul e branco. RB 63018 — Espírito Santo. Col. J. G. Kuhlmann, 06588, em 1943. RB 66221 — Minas Gerais. Cachoeira Dourada. Ituiutaba. Col. A. Macêdo, 1264, em 10-10-1948. Obs. Plantinha dos resfriados. Flôres róseas com cheiro de mel. RB 69540 — Est. do Rio. Campo das Antas, alt. + — 2200m. Col. Altamiro Barbosa, 111, em 20-IV-1949. Obs. Erva rasteira, fô-lhas até 50cm, flôres amarelas, comuníssima no Parque. RB 69913 — São Paulo. Limeira. Col. Jacintha I. de Lima, em 15-1-1949. RB 70384 — Minas Gerais. São Thomé das Letras. Mun. de Baependi 1250m. Col. Brade, 20475 e Apparicio, em 13-7-1950. Obs. nos rochedos areníticos, fl. vermelhas. RB 70847 — Pernambuco. Usina Água Branca, Prop. Dr. Luiz I. P. Cavalcanti. Col. C. Gomes Leal e Octávio A. da Silva, 208, em 11-7-1950. Obs. Morro de pedra, cálice róseo, flor verde. RB 73310 — Santa Catarina. Ilha de Santa Catarina. prope Florianópolis. Col. Apparicio Pereira Duarte, 3415 e J. Falcão, em 8-12-1950. RB 73311 — Sul de Santa Catarina. Entre a Enseada do Brito e Paula Lopes. Col. Apparicio P. Duarte, 3344. J. Falcão, em 16-12-1950. RB 77709 — Bahia. Caatinga. Paulo Afonso. Col. Labouriau, 943, em 12-4-1952. RB 77955 — Cachoeira de Santina. RB 77965 — Est. do Rio. Itatiaia. Macieiras 1900m. Col. Brade, em 24-V-1935. Obs. Fl. vermelhas. RB 77967 — Est. do Rio. Cabo Frio. Faz. Campos Novos. Col. Brade. Obs. Fl. cult. -VIII-1934. RB 85140 — Pará. Serra do Cachimbo. Col. H. Sick, B 614, em 14-IX-1953. RB 86979 — "Mã-dre Silva". Bahia. Uruçuca — Ilhéus. Col. Clotildes Costa, em 26-12-1953. Obs. Mat. n. 2. RB 88721 — Est. do Rio. Baixada Fluminense. Col. A. P. Duarte, 3437, em -11-1951. Obs. Planta subspontanea. RB 88867 — Minas Gerais. Tiradentes. Col. A. P. Duarte, 4085, em 6-11-952. Obs. Planta de solo argiloso bastante úmido. RB 95845 — Bahia. Ipirá. Col. Edmundo Pereira, 1999, em 10-9-1956. Obs. Fl. vermelhas. RB 100374 — Ceará, Aba da Serra ne Araripe. Col. Temistocles Guedes, em 26-5-1957. RB 101116 — Santa Catarina. Col. L. B. Smith 7491. Em 1957. RB 105178 — Brasil. Paraíba. Areia. E. A. N. Herb. 1872. Col. Jayme Coêlho de Moraes, em 14-9-1958. Obs. Capoeiras. Regiões altas e pouco úmidas. Planta rizomática. RB 106894 — Convênio Florestal de Brasília. Col. Gomes 1100, em 1-VI-60. Obs. Flôres vermelhas, salpicadas de castanho, erva do cerrado. RB 107576 — D. F. — Restinga de Jacarepaguá. "Coleção D. F." Col. Edm. Pereira, 4418, Sucre, Duarte, em 15-10-1958. Obs. Arbusto de flôres lilás. RB 110446 — São Paulo. Mun. Itapetininga. Arred. da cid., beira da estr. Col. Sonia Machado de Campos, 238, em 18-8-1960. Obs. Cerrado abertos (gramas, ervas, arbusto e árvores esparsos). Flôres amarelas. RB 113572 — Pernambuco. Petrolina. Viagem ao Sertão. Col. A. Lima, em 2 a 9-1-1961. Obs. Planta n. 56. RB 115308 — Rio Grande do Sul. Aparados da Serra 1300m. Col. Edm. Pereira, 6472, Pabst, 6299, em 24-10-1961.

ARACEAE

AGLAONEMA elegans Engl.

RB 94557 — Cultivado no Jardim Botânico. Viv. n. 6610.

AGLAONEMA hospitatum Williams.

RB 94558 — Cultivado no Jardim Botânico. Viv. n. 6611.

AGLAONEMA robelinii (Lindl.) Gentl.

RB 94559 — Cultivado no Jardim Botânico. Viv. n. 6612.

AGLAONEMA treubii Engl.

RB 94560 — Cultivado no Jardim Botânico. Viv. n. 6553.

ALOCASIA sp.

RB 93963 — "Grandi-flora". Areia Paraíba. Col. Jayme Coêlho de Moraes, 1537, em 15-4-1955. Obs. Erva rizomática. Cultivada como ornamental.

AMORPHOPHALUS campanulatus Blume ex Decne

RB 61158 — Est. do Rio. Vassouras. Col. Humberto de Almeida, em 23-VI-1932. Obs. Planta cultivada.

ANTHURIUM acaule (Jacq.) Schott.

RB 97051 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 99982 — Para — Rio Jaramacaru. Óbidos. Col. W. A. Egler, 282, em 27-5-1957. Obs. em lagedos.

ANTHURIUM acutum N. E. Brown.

RB 95703 — São Paulo. Cabeceiras do rio Cotia. Col. F. C. Hoehne. ! F. C. Hoehne. Obs. Cultivado no Jardim Botânico de São Paulo. Herb. n. 30816. fl. 12-7-1933. RB 96916 — Instituto Botânico de São Paulo. RB 97601 — Jardim Botânico de Belo Horizonte. RB 105547 — Brasil. Paraná. Mun. Morretes. Loc. Pilão de Pedra. Col. G. Hatschbach, 6653, em 4-XII-1959. ! Graziela M. Barroso, em 1960. Obs. Da mata higrofila, terrestre.

ANTHURIUM affine Schott.

RB 94562 — Cultivado do Jardim Botânico. Viv. n. 6593. Brasil. Rio de Janeiro. RB 127368 — Bahia. Salvador. Lagoa Abaeté, Restinga. Col. R. P. Belém et J. M. Mendes, 295, em 25-1-1965. ! Graziela M. Barroso, em 1965. Obs. Planta com folhas de 1m; inflorescência marrom.

ANTHURIUM amazonicum Engl.

RB 101455 — Território do Amapá. Serra do Navio. Col. Edmundo Pereira, 3424, em 4-11-1957. Obs. Em grotas de água corrente.

ANTHURIUM araliæfolium Ragel.

RB 94982 — Cultivado no Jardim Botânico.

ANTHURIUM augustinum C. Koch.

RB 94563 — Cultivado no Jardim Botânico. Viv. n. 6391.

ANTHURIUM bakeri Hook f.

RB 97462 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

ANTHURIUM bellum Schott.

RB 116025 — Bahia. Entre Ajuda e Porto Seguro. Col. A. P. Duarte, 6835, em 20-6-1962. Obs. Planta de sub-bosque, em formação de restinga de solo arenoso.

ANTHURIUM brachypodum G. M. Barroso. "TYPUS".

RB 97752 — Espírito Santo. Mun. de Nova Venécia. Serra de Cim. Col. A. P. Duarte. ! Graziela M. Barroso, em 1957. Obs. Cult. no Jard. Botânico.

ANTHURIUM bredemeyeri Schott.

RB 75396 — Restinga da Tijuca. Col. Dr. Othon Machado, em 30-12-1942.

ANTHURIUM cleistanthum G. M. Barroso. "TYPUS"

RB 97751 — Espírito Santo. Mun. Nova Venécia. Serra de Cim. Col. A. P. Duarte. ! Graziela M. Barroso, em 1957. Obs. Cult. no J. B.

ANTHURIUM codajasi G. M. Barroso. "TYPUS"

RB 97318 — Inst. Agr. do Norte. ! Graziela M. Barroso, em 13-V-1957.

ANTHURIUM comtum Schott.

RB 94564 — Cultivado no Jardim Botânico.

ANTHURIUM coriacea G. Don.

RB 4650 — Rio de Janeiro. Col. J. G. Kuhlmann.

ANTHURIUM crassinervium (Jacq.) Schott.

RB 97319 — Inst. Agron. do Norte. Col. ! Graziela M. Barroso, em 1957.

RB 102346 — Inst. Agron. do Norte. Col. R. L. Fróes, 26695, em 19-1-1950.

! Graziela M. Barroso, em 26-6-1959. Obs. Coletado no Terr. Amapá.

Epífita, em árvores que crescem sobre pedras.

ANTHURIUM crassipes Engl.

RB 95704 — São Paulo. Capital, mato do Jardim Botânico. Col. Oswaldo

Handro, 198, em -11-1950. Obs. Herb. n. 54274.

ANTHURIUM crystallinum Linden, et André.

RB 95723 — Cultivado no Jardim Botânico.

ANTHURIUM denudatum Engl.

RB 94018 — Cultivada no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, em 1955.

RB 94045 — Santa Catarina. Corupá. Col. Leopoldo Seidel. ! Graziela M.

Barroso, em 1955. Obs. Estabelecimento de Arbori & Floricultura.

ANTHURIUM digitatum (Jacq.) G. Don.

RB 92741 — Venezuela. Cultivado no Jardim Botânico.

ANTHURIUM forgeti N. E. Brown.

RB 94566 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

ANTHURIUM galeottii (Hort.) C. Koch.

RB 94567 — Cultivado no Jardim Botânico. Viv. n. 6377.

ANTHURIUM gaudichaudianum Kunth.

RB 95646 — Brasil. São Paulo. Iguapé. Morro das Pedras. Col. A. C.

Brade, 9042, em -II-1924. ! Graziela Barroso, em 25-V-1956. Obs. "Museu

Nacional Rio de Janeiro. Cat. n. 22080". RB 97052 — Cultivado no Jar-

dim Botânico do Rio de Janeiro. RB 113254 — Paraná. Mun. Guaratuba.

Pedra Branca de Araraquara. Col. G. Hatschbach, 8061, em 15-VII-1961.

! Graziela M. Barroso, em 1961. Obs. Epífita, em mata da base de serra.

RB 112182 — Santa Catarina. Blumenau. Col. Herb. Schwake, 5028, em

3-IX-1884.

ANTHURIUM geitnerianum A. Regel.

RB 97053 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ! Graziela

Barroso, em 1957.

ANTHURIUM gladiifolium Schott.

RB 94568 — Cultivado no Jardim Botânico. RB 98752 — Bahia. Cultivado

no sítio de Burle Marx.

ANTHURIUM cfr. *gracile* Lindl.

RB 46969 — Rio de Janeiro. Col. J. G. Kuhlmann, em 13-3-1942. ! J. G.

Kuhlmann, em 1942. Obs. Planta que vive em comum com uma orquídea

do gênero "Coryanthes". RB 94579 — Cultivado no Jardim Botânico. Viv.

n. 6590. RB 97055 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

RB 101456 — (*Anthuriium scolopendrinum* Kunth.). Pará. Belém. Museu

Goeldi. Col. Edmundo Pereira, 3300, em 14-10-1957. Obs. Sobre árvores,

espata verde, amento cor de vinho. RB 104707 — Amazonas, caatinga do

Taracua, Col. Rodrigues, 970, em 27-2-1959. ! Graziela M. Barroso, em 1959. Obs. Herb. n. 7206. Inst. Nac. Pesq. da Amazônia. Epífita em Paga-meia, na caatinga baixa. Bracteis verde-claras. Porte: erva, espádice vermelho.

ANTHURIUM harrisii G. Don. (*Anth. erythropodum* Miq. sin.)

RB 94565 — Cultivado no Jardim Botânico. RB 94569 — var. interme-dium. Cultivado no Jardim Botânico. RB 94570 — Cult. no Jardim Bo-tânico. RB 94571 — Cultivado no Jardim Botânico. Viv. n. 6600. RB 94572 — Cultivado no Jardim Botânico. RB 107409 — Cultivado no Jardim Botânico. ! Graziela M. Barroso, em 1960. RB 107599 — Distrito Federal. Mata do Jardim Botânico. "Coleção DF." Col. Liene, Sucre, Duarte, E. Pereira, 4024, em 15-VII-1958. ! Graziela M. Barroso. Obs. Terrestre. RB 113255 — Brasil. Paraná. Mun. Paranaguá. Praia do Mendanha. Altit. 20-30ms. Col. GHatschbach, 8206, em 13-VIII-1961. ! Graziela M. Bar-roso, em 1961. Obs. Da mata de encosta de morro, sobre pedras. RB 112186 — Minas Gerais. Serra do Henrique, Rio Novo. Col. Herb. Schwacke, 11907, em -9-1895. RB 112183 — Minas Gerais. Ribeirão, Rio Novo. Col. Herb. Schwacke, 11122, em -9-1894. RB 112184 — Rio de Janeiro. Belém (sic.) Herb. Schwacke, 3020, em 12-V-1881. RB 112185 — Minas Gerais. Serra de Ouro Preto. Herb. Schwacke, 11404, em 20-I-1895.

ANTHURIUM hoehnei Krause.

RB 85705 — São Paulo. Mun. de Salesópolis, Boracéia. Col. Oswaldo Han-dro, 393, em -7-1954. ! Oswaldo Handro. Obs. Herb. n. 55386. No humus da mata.

ANTHURIUM içanense G. M. Barroso.

RB 102347 — Inst. Agron. do Norte. Col. R. L. Fróes, 28145, em 1-IV-1952. ! Graziela Maciel Barroso, em 27-6-1958. Obs. Coletado no Amaz. Rio Açana. Tapecóia, caatinga. Epífita. RB 104011 — Amazonas. Rio Ne-gro. Ilha Carambana, acima de Tapuruquara. Col. P. Cavalcante, 574, em 10-2-1959. Obs. Capoeira da várzea. Museu Goeldi n. 23251. Epífita, espádice esverdeado, flor roxa. RB 104708 — Amazonas, alto rio Negro. Carampana. Col. Rodrigues 856, em 10-2-1959. ! Graziela M. Barroso, em 1959. Obs. Herb. n. 7092, Ins. Nac. Pesq. da Amazônia. Várzea, frutos azulados. Port. vtg. epífita. Inflorescência esverdeada; anteras marrons.

ANTHURIUM inconspicuum N. E. Brown.

RB 95718 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Viv. n. 6332.

RB 95817 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Viv. n. 6332.

ANTHURIUM itanhaense Engl.

RB 85706 — São Paulo. Praia Grande. Col. Oswaldo Handro, 572, em 1-5-1956. ! Oswaldo Handro. Obs. Herb. n. 55400. RB 96937 — Inst. Bot. de São Paulo. Col. A. Loefgren & G. Edwall, em 23-10-1891. Obs. Mus. Bot. Stochkolm n. 10686. RB 105115 — Brasil. Paraná. Mun. Parana-guá. Sítio do Meio. Col. GHatschbach, em 15-VIII-1959. ! Graziela M. Barroso, em 1959. Obs. Alt. 10ms; da mata de tabuleiro. Terrestre. Herb. Hatschbach n. 6208.

ANTHURIUM kunthii Poepp. et Endl.

RB 96938 — Museu Goeldi n. 5554. Col. Ule, 5620, em 1901. Obs. Juruá, Cachoeira. RB 105179 — Brasil. Paraíba. Alagoa Nova. E. A. Nordeste. Col. Jayme Coêlho de Moraes, em 20-1-1959. Obs. Herb. n. 2016. Região de agreste, epífita em matas. Espada e espádice roxo-esverdeados. RB 113507 — Brasil. ! Graziela M. Barroso, em 1961. Pátria Peru. RB 118183 — Brasil. Paraná. Mun. Guaíra. Parq. Nac. Sete Quedas. Alt. 200ms.

Col. GHatschbach, 9338, em 16-X-1962. ! Graziela M. Barroso, em 1963. Obs. Epífita, mata pluvial do 3.º planalto.

ANTHURIUM Langsdorffii Schott.

RB 95707 — São Paulo. Capital, mata do Jardim Botânico. Col. Oswaldo Handro, 570, em 26-4-1956. ! Graziela M. Barroso, em 1956. Obs. Herb. n. 55398. Epífita, pedúnculo e pecíolo cilíndricos; espata verde.

ANTHURIUM lhotzkyanum Schott.

RB 94573 — Cultivado no Jardim Botânico. Serra de Petrópolis. Col. A. P. Duarte, em 1947.

ANTHURIUM lindmanianum Engl.

RB 95724 — Est. do Rio. Mazomba. Col. Apparício Pereira Duarte. RB 96942 — Mus. Bot. Stockholm. RB 105586 — Serra do Cachimbo. Sul do Pará. Col. Eduardo. ! Graziela M. Barroso, em 1960. Obs. Trazido por Eduardo. Cult. no Jard. Botânico do Rio de Janeiro.

ANTHURIUM longicuspdatum Engl.

RB 95708 — São Paulo. Campo Grande. Estação Biológica. Col. Oswaldo Handro, 396, em 15-7-1954. Oswaldo Handro. Obs. Herb. n. 55372. No humus da mata. Pecíolo cilíndrico indistintamente sulcado na base. Pedúnculo cilíndrico. espata rósea ou róseo-vinácea, acuminada. RB 96944 — Inst. de Bot. de São Paulo.

ANTHURIUM longilaminatum Engl.

RB 94574 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

ANTHURIUM longipetiolatum Engl.

RB 94575 — Cultivado no Jardim Botânico. Viv. n. 6601.

ANTHURIUM macedoanum Hawkes.

RB 96949 — "Salsa do paredão. Herb. A. Macêdo n. 970. Col. A. Macêdo, em 18-II-1947. Obs. Das grotas secas em mata de fuma. Também epífita e das escarpas. Frutos vermelhos. RB 102104 — "Salsa do paredão". Minas Gerais. Itulutaba. S. Vicente. Col. A. Macêdo, 1910, em 21-8-1949. Obs. Terrestre epífita e rupícola mais comum nas matas de fuma encostas de serras.

ANTHURIUM magnificum Ldl.

RB 95709 — Jardim Botânico de São Paulo. Herb. n. 30810. Col. F. C. Hoehne. ! F. C. Hoehne. Obs. fl. -7-1933. RB 95725 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

ANTHURIUM maguirei A. D. Hawkes

RB 87981 — New York Botanical Garden. Col. Bassett Maguire, em 3-8-44. Obs. Planta n. 24218. ! A. M. E. Jonker-Verhoef, em 1952.

ANTHURIUM mareense Krause.

RB 95647 — Brasil. Est. do Rio. Serra do Itatiaia. Col. P. Dusén, 548, em 21-V-1902. ! Graziela M. Barroso, em 1956. Obs. Museu Nac. R. de Jan. Cat. G. n. 43815. Obs. Na mata primitiva, 1800m. RB 95710 — Inst. de Bot. de São Paulo. Col. Oswaldo Handro, 507, em 21-7-1955. ! O. Handro. Obs. Herb. 56139. Obs. No humus da mata. RB 95711 — Inst. de Botânica de São Paulo. São Paulo. Alto da Serra. Col. F. C. Hoehne & A. Gehrt, em 28-10-1936. ! O. Handro. Obs. Herb. n. 36648. RB 113256 — Brasil. Paraná. Mun. Guaratuba. Serra de Araçatuba. Alt. 1000ms. Col. GHatschbach, 7087, em 19-VI-1960. ! Graziela M. Barroso, em 1961. Obs. Terrestre, mata higrofila.

ANTHURIUM maximiliani Schott.

RB 93554 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, em 1955.
RB 94576 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 111214
— Campo Grande. Sítio de Burle Marx. ! Graziela M. Barroso, em 1961.

ANTHURIUM mendonçai Engl.

RB 95648 — Brasil. Distrito Federal. Restinga de Jacarepaguá. Col. E. Ule, 4087, em -V-1895. ! Graziela M. Barroso, em 1956. Obs. Mus. Nac. R. Jan. Cat. Geral n. 43770. RB 112187 — Minas Gerais. prox. Ouro Preto. Col. Schwacke, 14706, em 24-VI-1902.

ANTHURIUM mourai Engl.

RB 112188 — Minas Gerais. Santa Rita. Obs. Herb. Schwacke, 11324, em -I-1895.

ANTHURIUM nanospadix Engl.

RB 96957 — Mus. Nac. R. de Janeiro n. 4151. Rhkaherbarium-Leiden.

ANTHURIUM nitidulum Engl.

RB 94577 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

ANTHURIUM obovatum Gleason.

RB 4669 — Guiana Inglesa. Col. Altson, 475, em -4-1926. Obs. Ex-Herb. Kew.

ANTHURIUM organense Engl.

RB 100241 — Est. do Rio. Serra dos Órgãos. Col. Odette Travassos. RB 105199 — Est. do Rio. Serra dos Órgãos. Col. Odette Travassos. Obs. Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

ANTHURIUM panduratum Mart.

RB 99983 — Pará. Pedras. Rio Cuminá. Óbidos. Col. W. A. Egler, 526, em 7-6-1957. Obs. Espata verde externamente, sendo um lado ligeiramente avermelhado. Internamente vermelha na parte inf. dilatada, prolongando-se em estrias pela parte.

ANTHURIUM parvum N. E. Brown.

RB 94625 — Est. do Rio. Serra dos Órgãos. Col. Edmundo Pereira, 1922, em 7-3-1956. ! Graziela M. Barroso. Obs. Infl. roxa, na mata sombria.
RB 112189 — Rio de Janeiro. Serra do Gregório. Col. Herb. Schwacke, 6029, em -II-1888.

ANTHURIUM pedato-radiatum Schott.

RB 95726 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 92742
— Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Obs. Patria Mexico.

ANTHURIUM pentaphyllum G. Don.

RB 25777 — Est. do Rio. Itatiaia. Lote 21., 900ms. Col. Brade, 14550, em 21-5-1935. ! Graziela M. Barroso, em 1956. Obs. Epífita.

ANTHURIUM preusii Engl.

RB 97321 — Inst. Agron. do Norte. ! Graziela M. Barroso, em 1957. RB 104709 — Amazonas, alto rio Negro. Caatinga da Ilha das Flores. Col. Rodrigues, 905, em 17-2-1959. ! Graziela M. Barroso, em 1959. Obs. Inst. Nac. de Pesq. da Amazônia. Herb. n. 7142. Caatinga arenosa, brácteas esverdeadas com máculas róseas. Erva de 50cm. Espádice verde.

ANTHURIUM regnellianum Engl.

RB 945578 — Cultivado no Jardim Botânico. Vlv. n. 6333.

ANTHURIUM rupestre Sod.

RB 75613 — DF. Leblon. (Pracinha). Col. Dr. Othon Machado, em 22-3-1940.

ANTHURIUM sarosum Krause.

RB 97504 — Col. Pabst e Edmundo. RB 100242 — Brasil. Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

ANTHURIUM scandens (Aubl.) Engler, var. *leucocarpum* (Schott.) Engl.

RB 33495 — Jardim Botânico. (exoptanea). Col. Dionísio, em 29-4-1937. ! Rev. Kuhlmann em 1937. Obs. Plantinha epiphyt., fruct. alvos. RB 92743 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 95463 — São Paulo. Bananal, Sertão do Rio Vermelho. Serra da Bocaina. Col. A. C. Brade, 15213, em 22-V-1936. ! Graziela M. Barroso, em 1956. RB 97602 — Jardim Botânico de Belo Horizonte. RB 112190 — Sta. Catarina. Blumenau. Col. Herb. Schwake, em 21-IV-1889.

ANTHURIUM sellowianum Kunth.

RB 96475 — Goiás. Serra Dourada. Col. A. Macêdo, 3537, em 13-XII-1951. Obs. Anthurium muito comum na Serra Dourada. RB 96069 — Espírito Santo. Vargem Alta. São José de Fruteira. Col. Edmundo Pereira, 2323, em 15-12-1956. Obs. Sobre pedras.

ANTHURIUM sinuatum Benth.

RB 95649 — Brasil. Ceará. Pacatuba. Col. Freire Allemão, 1581, em 1859. Graziela M. Barroso, em 1956. Obs. Mus. Nac. R. Jan. Cat. Geral, n. 43861. Herbário J. de Saldanha n. 8140. Plantas da Cop. Cient. do Ceará. RB 100243 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 101457 — Território do Amapá. Serra do Navio. Col. Edmundo Pereira, 3428, em 4-11-1957. Obs. Epífita na mata. RB 102348 — Inst. Agron. do Norte. Rio Guama. estr. para Faz. Velha. Col. J. M. Pires & G. Black, 1585, em 8-V-1947. ! Graziela M. Barroso, em 26-6-1958. RB 103522 — Cultivado numa Casa da Gávea. RB 104710 — Brasil. Amazonas. Manaus. Reserva Florestal Ducke. (Picada P. C. km 4). ! Graziela M. Barroso, em 1959. Obs. Epífita em arbusto, brácteas verdes, erva. Herb. n. 5744. Inst. Nac. de Pesq. da Amazônia.

ANTHURIUM splendidum Hort.

RB 37267 — Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. Pessoal do J. Bot., em 8-4-1937. ! J.G. Kuhlmann, em 1938.

ANTHURIUM theresopolitanum Engl.

RB 94580 — Cultivado no Jardim Botânico. Viv.

ANTHURIUM trinerve Miq.

RB 96977 — Ints. Agron. do Nordeste.

ANTHURIUM undatum Schott.

RB 969979 — Inst. de Bot. de São Paulo. RB 97056 — var. *undulifolium* (C. Koch.) Engler. Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 111213 — Campo Grande. Sítio de Burle Marx. ! Graziela M. Barroso, em 1961.

ANTHURIUM variabile Kunth.

RB 100448 — "Banana de macaco", Minas Gerais. Margem do Rio Paraopeba a 40 km da Cidade. Col. E. P. Herlinger, em 2-9-1957. Obs. Horto Florestal de Paraopeba, n. 5684. Sobre árvores e em solos férteis. RB 112191 — Minas Gerais. Juiz de Fora. Obs. Herb. Schwake n. 11317, em -X-1894.

ANTHURIUM vittarifolium Engl.

RB 97057 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

ANTHURIUM waluiwii Regel.

RB 95727 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

ANTHURIUM warocqueanum Moore.

RB 104372 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. Aparício Pereira Duarte, em 16-9-954.

ANTHURIUM wendlingeri G. M. Barroso sp. n. "TYPUS".

RB 118049 — Costa Rica, Turones, Turrialba a 700m. Col. Karl Wendlinger, em 1963. ! Graziela M. Barroso, em 19-XI-1963.

ANTHURIUM willdenowii Kunth.

RB 94822 — Cultivado no Jardim Bot. Viv. n. 6604. RB 112192 — Minas Gerais, Serra da Cachoeira, em 9-X-1898. Obs. Herb. Schwacke, 13561.

ANTHURIUM wittianum Engl.

RB 99984 — Amazonas, Igarapé no Parque 10. Inst. Nac. Pes. Amaz. n. 1690. Col. Luís, em 22-8-1955. Obs. Terra firme, úmida. Mata virgem. Brácteas purpúreas: Epífita.

ANTHURIUM sp.

RB 4649 — Est. do Rio. Petrópolis. Col. O. C. Góes, 857, em -8-1944.
RB 25469 — São Paulo de Olivença. Amazonas. Col. A. Ducke, em 19-2-1932.
RB 33240 — Est. do Rio. Baixada Fluminense. Estrada de Petrópolis. Col. J. G. Kuhlmann & Brade, 15749, em 22-IV-1937. Obs. Epiphyta. RB 33247 — Rio de Janeiro. Morro Queimado. Serra da Carioca. Col. A. C. Brade, 15728, em -IV-1937. RB 34026 — Est. do Rio. Frade de Macahé. Col. Brade, 15838, em 17 a 21-6-1937. Obs. Epiphyt. RB 43185 — Est. do Rio. Flora da Serra dos Órgãos. Picada do Rancho Frio. 1300 mts. Col. A. C. Brade, 16600, em 20-8-1940. Obs. Terrestre e sobre pedras. RB 43186 — Est. do Rio. Flora da Serra dos Órgãos. Picada do Rancho Frio, 1300 mts. Obs. Epiphyt. RB 43187 — Est. do Rio. Flora da Serra dos Órgãos, Pedra Assú, 2000 mts. Col. A. C. Brade, 16510, em 31-7-1940. Obs. Epiphyt. RB 43188 — Est. do Rio. Flora da Serra dos Órgãos. Toca dos Caçadores, 1300 mts. Col. A. C. Brade, 16537, em 7-8-1940. Obs. Terrestre e sobre pedras. RB 47823 — Rio de Janeiro. Matas de Andaraí. Col. J. B. Paula da Fonseca, em 28-3-1943. RB 49430 — Est. do Rio. Petrópolis. Carangola. Col. O. C. Góes e D. Constantino, em -11-1943. Obs. Epífita. RB 51086 — Santa Catarina. Araranguá. Meleiro. Col. P. R. Reitz c 37, em 15-10-1943. Obs. Epífita da mata virgem, vargem, herba. RB 5441 — Est. do Rio. Restinga de Piratininga. Col. J. G. Kuhlmann em 8-XI-1922. RB 54442 — Amazonas. Rio Negro. Col. J. G. Kuhlmann, 1023, em 31-XII-1923. Obs. Epífita, mata. RB 54443 — Amazonas. Mamiá. Solimões. Col. J. G. Kuhlmann 1187, em 20-I-1924. Obs. Epiphyta sobre Urucury, spatha purpurea, spadix a princípio purpura depois verde. RB 54444 — Santos. S. Vicente. Col. J. G. Kuhlmann, em 5-X-1922. RB 54445 — Amazonas. Mamiá. Solimões. Col. J. G. Kuhlmann, 1191, em 20-I-1924. Obs. Epiphyta sobre Urucury. RB 54639 — Est. do Rio. Picada Barbosa Rodrigues. Col. Altamiro e Walter, 8, em 20-X-1945. RB 55252 — Distrito Federal. Restinga do Itapeba. Col. A. C. Brade, em 24-XI-1946. Obs. Plantinha terrestre, areia da restinga. RB 55265 — Santa Catarina. Sombrio. Araranguá. Col. R. Reitz c 1016, em 23-12-1944. Obs. Na mata, herba trepadeira. RB 55266 — Santa Catarina. Fachinal. Biguassú. Col. R. Reitz c 1006, em 18-I-1945. Obs. Na mata virgem, herba trepadeira. RB 55267 — Santa Catarina. Fachinal. Biguassú. Col. R. Reitz c 1008, em 18-1-1945. Obs. Epífita da mata virgem, flor branca e amarela. RB

55686 — Minas Gerais. Faz. da Companhia. Cel. Pacheco. Col. Ezechias Paulo Heringer, 1411, em 31-5-1944. Obs. Epífita da mata virgem. RB 66225 — Minas Gerais. Furna S. Vicente. Ituiutaba. Col. A. Macêdo 1087, em 1-VI-1948. Obs. sp. prox. de *A. Kunthii* Poepp, x Endl. RB 66226 — "Salsa do paredão". Minas Gerais. Ituiutaba. Colb. A. Macêdo, 1237, em 24-9-1948. Obs. Planta com grandes folhas. Raízes numerosas, entrelaçadas, brancas com grande reserva d'água. Vegeta nos barrancos. RB 69696 — Est. do Rio. Itatiaia. 1400m. Col. Brade 20338 e Segadas Viana, em -V-1950. Obs. Epifítica bordo da mata. RB 73024 — Rio de Janeiro. Lagoa Marapendy. Distrito Federal. Col. Brade, 20572, Apparicio P., em 18-2-1951. RB 73859 — São Paulo. Serra da Bocaina. 1800m. Col. A. C. Brade, 21156, em 14-V-1951. Obs. Epifit. na mata. RB 75067 — Rio de Janeiro. Restinga da Tijuca. Col. Dr. Othon Machado, em 10-6-1945. Obs. Arela. RB 76185 — Mato Grosso. Campo Teles Pires. Col. Dr. H. Sick B 534, em VIII-1950. Obs. mata ciliar. RB 77607 — Estação Biológica. Alto da Serra de S. Paulo. Col. Kuhlmann, em 5-10-1922. RB 79131 — Subespontâneo em troncos velhos no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 3456, em 1952. RB 79132 — Est. do Rio. Serra de Petrópolis e Morro Queimado. Col. A. P. Duarte, 3736, em -8-1952. RB 79133 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 3735, em -8-1952. RB 79134 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 3738, em -8-1952. RB 79135 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 3737, em -8-1952. RB 79136 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 3744, em -8-1952. Obs. Mata Pico da Tijuca. RB 79137 — Est. do Rio. Matas de Tinguá. Estr. de Ferro Rio D'Ouro. Col. A. P. Duarte, 3740, em 1947. Obs. Cult. no Jard. Bot. RB 79138 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 3739, em -8-1952. RB 87784 — D. Federal. Morro Queimado. Col. A. P. Duarte, 3860, em 1953. RB 87785 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, oriundo do Espírito Santo. Col. A. P. Duarte, 3858, em 1953. RB 87786 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 3859, em 1953. Obs. Ocorre na Serra de Petrópolis. RB 87787 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 3857, em 1953. RB 87788 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 3858, em 1953. RB 87789 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 3855, em 1953. RB 87790 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 3854, em 1953. RB 88877 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4153, em 18-2-1952. RB 88878 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4154, em 18-2-1952. RB 88879 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4155, em 18-2-1952. RB 88880 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4156, em 18-2-1952. RB 88881 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4144, em 18-2-1952. RB 88882 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4145, em 18-2-1952. RB 88883 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4146, em 18-2-1952. RB 88884 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, procedente de Tinguá. Col. A. P. Duarte, 4147, em 18-2-1952. Obs. Planta rupestre em sub-bosque de formação primária. RB 88885 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4148, em 18-2-1952. RB 88886 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4149, em 18-2-1952. RB 88887 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4150, em 18-2-1952. RB 88888 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4151, em 18-2-1952. RB 88889 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4152, em 18-2-1952. RB 88890 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4143, em 18-2-1952. RB 88891 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Col. A. P. Duarte 4142, em 18-2-1952. RB 88892 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4141, em 18-2-1952. RB 88893 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4140, em 18-2-1952. RB 88894 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4139, em 18-2-1952. RB 88895 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4138, em 1952. RB 88896 — Distrito Federal. Morro Queimado. Col. A. P. Duarte, 4136, em -11-1952. Obs. Planta de sub-bosque terrestre em folhagem em decomposição bastante freqüente. RB 88897 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4137, em 18-2-1952. Obs. Planta epífita ou terrestre em sub-boque em troncos velhos ou sobre camadas de humus. RB 89122 — Pernambuco. Rio Formoso. Horto Florestal de Salinho. Col. J. I. Falcão, W. Egler, E. Pereira, 775, em 24-VII-1954. RB 9132 — Pará. Serra do Cachimbo. Col. Edmundo Pereira, 1821, em 17-IX-1955. Sobre pedras, espádice esverdeado, amento roxo. RB 92744 — Cultivado em Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 92745 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 92746 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 92747 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 92748 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 92749 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 92750 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 92751 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 92752 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 92753 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 92754 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 92755 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 92756 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 92757 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 92758 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 93555 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 94019 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 94044 — Santa Catarina. Corupá. Estabelecimento de Arbori & Floricultura. Col. Leopoldo Seidel. RB 94823 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 94824 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro Viv. n. 6592. RB 94825 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 94826 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 94827 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 94983 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 94985 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 95462 — São Paulo. Bananal. Sertão do Rio Vermelho. Serra da Bocaina. Col. A. C. Brade, 15214, em 22-V-1936. RB 95712 — São Paulo. Ins. de Bot. de São Paulo. Herb. n. 55402. Col. Oswaldo Handro 574, em 1954. Obs. Forma touceiras sobre pedras. Fôlhas coriáceas. Pedúnculo cilíndrico. Peciolo canaliculado na face, arredondado no dorso. RB 95713 — São Paulo. Ins. Bot. de São Paulo. Herb. n. 55390. Parapiacaba. Estação Biológica. Col. Oswaldo Handro, 397, em 15-7-1954. Obs. No húmus da mata. Peciolo convexo no dorso e plano na face. Pedunculo subcilíndrico, indistintamente bialado. Espata esverdeada. RB 95714 — "Salsa do paredão" — São Paulo. Rio Grande. Cachoeira do Maribondo. Inst. de Bot. de São Paulo. Herb. n. 49047. Col. A. Gehrt, em 9-11-1937. RB 96070 — Espírito Santo. Vargem Alta. Fruteira. Col. Edmundo Pereira, 2286, em 12-12-1956. RB 96479 — Minas Gerais. Itacolomi. Ouro Preto. Col. A. Macêdo, 2836, em 31-XII-1950. Obs. Rupícola. RB 97058 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 97059 — Espírito Santo. RB 97060 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 97061 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 97062 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 97413 — Est. do Rio. Serra dos Órgãos. Barreira. Col. Edmundo Pereira, 1963, em 4-4-1956. Obs. Sobre pedras na mata sombria. RB 97414 — Est. do Rio. Serra dos Órgãos. Barreira. Col. Edmundo Pereira, 1948, em 3-4-1956. Obs. Sobre pedras na mata sombria. RB 97524 — Minas Gerais. Col. Edmundo Pe-

reira, 2524, Pabst 3360, em 21-3-1957. Obs. Planta de lugar sombrio e úmido, sobre pedras, com terra vegetal. RB 97925 — Minas Gerais. Serra do Caraça. Col. E. Pereira, 2531, Pabst, 3367, em 21-3-1957. RB 97926 — Minas Gerais. Serra do Lenheiro, prox. a São João del Rei. Col. E. Pereira, 3185. Pabst. 4020, em 25-4-1957. Obs. Arborescente. RB 97927 — Minas Gerais. Serra da Caraça. Col. Edmundo Pereira, 2544, Pabst, 3380, em -III-1957. Obs. Amento cor de vinho escuro, espata verde, frutos amarelos. RB 99985 — Amazonas. Parque n. 10, I. N. P. A. n. 1479. Col. Luís, em 22-7-1955. Obs. Terreno úmido, capoeira grossa. Flores em espádice, espata verde, com manchas. Epífita. RB 101458 — Amazonas. Manaus. Cachoeira do Taruman. Col. Edmundo Pereira, 3467, em 14-11-1957. Obs. Epífita sobre formigueiro, frutos vermelhos. RB 104568 — Bahia. Restinga de Itapoan. Col. Gomes, 907. Labouriau, em 22-7-1959. RB 105163 — São Paulo. Serra da Bocaina, sertão da Bocaina. Col. G. F. Pabst, 4751, em 10-2-1959. Obs. Herbarium Bradeanum n. 10894. Epifítico em mata higrofila, nas margens do rio Jacu Pintado. RB 105914 — Sta. Maria Magdalena. Col. Burle Marx, em 1960. RB 105915 — Sta. Maria Magdalena. Col. Burle Marx, em 1960. RB 106178 — Paraná. Mun. Guaratuba. Serra de Araçatuba. Altit. 1050ms. Col. GHatschbach, 6644, em 22-XI-1959. Obs. Da mata higrofila, terrestre. RB 106179 — Brasil. Paraná. Mun. Guaratuba. Guaruva. Altit. 30/100ms. Col. GHatschbach, 6734, em 20-1-1960. Obs. Terrestre, da mata, base da serra. RB 107219 — Paraná. Guaruva. Mun. de Guaratuba. Col. A. P. Duarte, 5333, GHatschbach, em 26-7-1960. Obs. Epífita em formação de solo úmido. RB 107603 — D.F. Restinga de Jacarepaguá. "Coleção D.F." Col. Ed. Pereira, 4087, Liêne, Sucre, Duarte, em 4-8-1958. Obs. Terrestre. RB 109581 — Paraná. Mun. São José dos Pinhães. Serra do Mar. Campininho. Col. GHatschbach, em 27-XII-1960. Obs. Terrícola da mata higrofila. Herb. Hatschbach n. 7648. RB 109661 — Distrito Federal. Restinga de Jacarepaguá. "Coleção DF". Col. Liêne, Sucre, Duarte, E. Pereira, 3978, em 1-VII-1958. Obs. Desenvolvimento em areia. RB 109726 — Panamá. Lago Maden. P. R. do Panamá. Col. D. Sucre, 95, em 24-IX-1960. Obs. Crescendo sobre rochas. Espata verde com listas vermelhas. RB 111305 — Est. do Rio. Inoã, serra c/t 300ms. alt. Col. Gomes, 1212, Emygdio e B. Marx, em 23-VII-1961. Obs. Inflorescência roxo-acizentado. RB 111306 — Est. do Rio. Inoã 300 ms. alt., serra. Col. Gomes, 1218, L. Emygdio e B. Marx, em 23-VII-1961. Obs. Planta escandente, inflorescência violácea. RB 113257 — Brasil. Paraná. Mun. São José dos Pinhães. Rod. Gov. Lúplon. Col. GHatschbach, 8317, em 30-VIII-1961. Obs. Terrícola, da mata. RB 112195 — Minas Gerais. Ouro Preto. Obs. Herb. Schwacke, 5852, em 11-IX-1961. RB 116867 — Amazonas. Benjamim Constant. Alto Solimões. Col. A. P. Duarte, 6993, em 9-9-1962. Obs. Planta epífita em mata de grota úmida, com caule grácil. RB 116868 — Amazonas. Benjamim Constant. Alto Solimões. Col. A. P. Duarte, 6992, em 9-9-1962. Obs. Planta epífita em mata de várzea. RB 116869 — Amazonas. Barcelos. Col. A. P. Duarte, 6958, 168, em 7-9-1962. Obs. Bráctea violácea-escuro, epífita, mata, terra firme. RB 116570 — Belém. Brasília. Pará. Col. A. P. Duarte, 6990, em 3-6-10-1962. Obs. Planta robusta com folhas panduriformes, inflorescência violácea. RB 119660 — Herbário Univ. de Brasília. Paraibuna, margem do rio. Col. E. P. Heringer, 7660, em 5-VII-1960. Obs. Solos férteis muito úmido, mole arenoso. RB 123432 — Goiás. Goiás Velha. Serra Dourada. Planalto. Col. A. P. Duarte 8382, A. Mattos, 559, em 16-7-1964. RB 126211 — Espírito Santo. Imbu para São Matheus. Col. A. P. Duarte, 9155, em 19-2-1965. Obs. Planta rupestre de rara beleza. RB 129328 — Bahia. entre Poções e Jequié. Col. A. P. Duarte, 9311, E. Pereira, 10024, em 22-9-1965.

CALADIUM angustifolium Venf.

RB 91331 — Pará. Serra do Cachimbo. Col. Edmundo Pereira, 1873, em 20-IX-1955. Graziela M. Barroso, Obs. Rizomática nos campos.

CALADIUM bicolor, Vent.

RB 7515 — D. F. Praia da Gavea, Col. Armando Frazão, em VII-1916. ! Graziela M. Barroso, em 1955 B 54452 Jardim Botânico do Rio de Janeiro, (cult) Col. J. G. Kuhlmann, 06288, em 8-10-1945. ! J. G. Kuhlmann, em 1945. Obs. Originária de Minas. (suco usado como cicatrizante). RB 57509 — Est. do Rio. Tinguá. Col. Brade, 18601, Apparicio, em 1-X-1946. ! Graziela M. Barroso em 1955. 89940 — var *pictum* Kunth. Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ! Graziela M. Barroso, em 1955. RB 97093 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ! Graziela M. Barroso, em 1957.

CALADIUM pubescens N. E. Brown.

RB 54461 — Amazonas, Manaus (in cultis) trazida do Itú. Acre. Col. J. G. Kuhlmann 934, em 19-XII-1923. Obs. Spatha alvacentas, planta da mata. RB 94020 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, em 1955.

CALADIUM striatipes Schott.

RB 69075 — Minas Gerais. Hermillo Alves. Cachoeira 1100 m Col. A. P. Duarte, 2395, em 28-12-1949. Obs. Planta frequente em todos os brejos de solo ± ácido porém argiloso via de regra impermeável. RB 100445 — Minas Gerais. Col. Campos Porto, em 1957. RB 109707 — Inst. Nac. de Pesq. da Amazonia. Herb. n.º 4065. Col. F. Mello, em 9-8-1956. ! Graziela M. Barroso, em 1961. Obs. Úmido, arenoso, capoeira grossa. Erva. Espatas alvo-esverdeadas. RB 129854 — Brasília, DF. Fundação Zoobotânica. Col. E. P. Heringer, 8908/1102, em 26-3-1962. ! Graziela M. Barroso, em 1966. Obs. Planta peq; coletada em lugares úmidos.

CALADIUM sp.

RB 102349 — Int. Agron. do Norte, Pará. Belém, esquina Tito Franco c/ Itareré. Col. J. M. Pires et G. A. Black, 621, em 13-XI-1943. Obs. Folhagem róxo-escura, flôr branca.

CALOCASIA antiquorum Schott.

RB 86792 — "Inhamé-roxo". Est. do Rio. Mun. Nova Iguaçu. Faz. Modesto Leal. Col. A. P. Duarte, 3542, em 2-1953. Obs. Cult. no Jard. Botânico do Rio de Janeiro. Planta produtora de rizomas comestíveis usada na alimentação humana e de animais domésticos. Flôres flavas na parte superior.

DIEFFENBACHIA humilis Poepp. x Endl.

RB 93518 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

DIEFFENBACHIA magnifica Linden & Rodigas.

RB 95818 — Cultivada no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Viv. n.º 6397.

DIEFFENBACHIA parlatorii Linden & André.

RB 94021 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, em 1955.

DIEFFENBACHIA picta Schott.

RB 52318 — Brasil. Paraíba. Areia. Escola de Agronomia do Nordeste. Col. Jayme de Moraes Vasconcellos, 262, em 10-XI-1944. ! Graziela M. Barroso, em 1955. Obs. Sub-arbusto. Com folhas verdes pintadas de branco. Ornamental.

DIEFFENBACHIA seguine, Schott. var. *irrosata*.

RB 94828 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, viv. n.º 6552. RB 95819 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Viv. n.º 6555. ! Graziela M. Barroso, em 1957. RB 102350 — Pará. Inst. Agron. do Norte.

Belterra, mata virgem. Col. G. A. 47-1917, em 4-X-1947. ! Graziela M. Barroso, em 26-6-1958. Obs. Folha verde, com manchas brancas verde espadice amarela.

DIEFFENBACHIA sp.

RB 54453 — "Aninga-pará". Pará. Repartimento. Cupary, afl. do Tapajoz. Col. J. G. Kuhlmann, 1971, em 11-4-1924. RB 93523 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 95748 — Maranhão. Col. Ozimo de Carvalho, em 1956. Obs. Planta n.º 12. RB 101459 — Amazonas. Manaus. Cachoeira do Taruman. Col. Edmundo Pereira, 3475, em 14-11-1957. Obs. Na mata Igapó, caule, manchado de branco. RB 106090 — Inst. Agron. do Norte. Taperinha. Taperinha região do Planalto de Santarém, paraná do Ituí. Col. R. L. Frões, 31162, em 6-XI-1954. Obs. Planta terrestre, adpressa no planalto. RB 109708 — Amazonas. Inst. Nac. de Pesq. da Amazonia. Herb. n.º 4150. Col. J. Chagas, em 30-8-1956. Obs. B. A. M. — Ig. do Parque lo. Úmido, arenoso, capoeira aberta. Espatas verdes.

DRACONTIOIDES desciscens (Schott.) Engl.

RB 91329 — Pará. Serra do Cachimbo. Col. Edmundo Pereira, 1848, em 18-IX-1955. ! Graziela M. Barroso, em 1956. Obs. Inflorescência esverdeada, de lugar úmido.

DRACONTIUM sp.

RB 102351 — Pará. Inst. Agron. Norte. Rio Cupari, Ingatuba. Col. G. A. Black 47-2034, em 28-XII-1947. Obs. Planta alta, caule fistuloso, fruto com bagas escuras dentro da fistula.

EPIPREMNUM pinnatum Engl.

RB 88898 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4131, em 1952. Obs. Planta ascendente epífita oriunda da Ásia. RB 92759 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

HETEROPSIS salicifolia Kunth.

RB 11471 — São Paulo. Jaboticabal. Col. em 1-1918. Obs. Planta epidendra de alta e densa floresta. RB 62924 — Espírito Santo. Goitacazes. Rio Doce. Col. J. G. Kuhlmann, 06507, em 20-XI-1943. ! Graziela M. Barroso, em 1955. RB 69147 — Est. do Rio. Itatiaia. Lote 17, 900m. Col. A. C. Brade, 20176, em 16-II-1950. ! Brade em 1950. Obs. Subarbusto trepadeira. Spatha alta. RB 96071 — Espírito Santo. Vargem Alta. Fruteira. Col. Edmundo Pereira, 2309, em 14-12-1956. Obs. Escandente.

HETEROPSIS spruceana Schott.

RB 54455 — Amazonas. Uypiranga. Rio Negro. Purús, perto de Manaus. Col. J. G. Kuhlmann, 946, em 21-XII-1923. ! Graziela M. Barroso. Obs. Planta trepadeira, spatha esverdeada, spadix purpura, mata. RB 109709 — Amazonas. B.A.M. Estrada do Paredão. Inst. Nac. de Pesq. da Amazonia. Herb. n.º 3756. Col. C e D., em 18-4-1956. Obs. Firme, argiloso, mata-virgem, frutos amarelos. Bracteadas amarelas. Trepadeira.

HETEROPSIS sp.

RB 54454 — Pará. Repartimento. Cupary afl. do Tapajoz. Col. J. G. Kuhlmann, 1965, em 11-IV-1924. Obs. Semi-epífita, mata de terra firme, aéreas achatadas e fracas. RB 99986 — "Cipó titica". Amazonas. Manaus. Estrada dos Franceses. I. N. P. A. n.º 2984. Col. Luis, em 28-11-1955. Obs. Terreno firme, argiloso amarelo. Mata virgem, flores em espádices cestos etc. RB 99987 — Amazonas. Manaus, próximo do Igarapé do Passarinho. I. N. P. A. n.º 2962. Col. Willians, em 23-11-1955. Obs. Terreno amarelado. Epífita. A raiz é usada para confecção de móveis chapéus e firme, argiloso, mata virgem. Cipó. Infrutescência ainda verde. Do cipó

faz-se móveis de vime. RB 99988 — Amazonas. Manaus. Estrada dos Franceses. I.N.P.A. n.º 2900. Col. Williams, em 14-11-1955. Terreno firme, argiloso, humoso, mata virgem. Flôr verde amarelada, latex branco. Trepadeira dextrosa. RB 106091 — Pará. Inst. Agron. do Norte. Rio Curuatinga. 1.º Acampamento, linha 44. Planalto de Santarém. Col. R. L. Fróes, 31549, em 4-2-1955. Obs. Mata da terra firme. RB 106091 — Inst. Agron. do Norte. Remansão do Centro. E. Ferro Tocantins. Col. R. I. Fróes, 23608, em 25-9-1948. Obs. Epífita, terra firme. RB 109710 — "Cipó-títica". B. A. M. Reserva Florestal Ducke. Inst. Nac. de Pesq. da Amazonia. Herb. n.º 5708. Col. W. R., 535, em 14-2-1957. Obs. Terreno firme, argiloso, mata. Cipó epifítico.

HOMALOMENA crinipes Engl.

RB 93529 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

HOMALOMENA solimoensis G. M. Barroso. "TYPUS"

RB 97094 — Amazonas. Alto Solipões. Benjamim Constant. Col. A. P. Duarte, Graziela M. Barroso em 1957. Obs. Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro n.º 6728.

HOMALOMENA sp.

RB 100244 — Amazonas. Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte. RB 116871 — Amazonas. Benjamim Constant. Alto Solimões. Col. A. P. Duarte n.º 6994, em 7-9-1962. Obs. Planta de solo úmido a margem de Igarapé.

MONSTERA falcifolia Engl.

RB 54456 — Amazonas. Boa Vista do Uricurituba. Baixo Madeira. Col. J. G. Kuhlmann, 188, em 28-VIII-1923. ! Graziela M. Barroso, em 1955. Obs. Planta grimpante, epiphyta, spatha amarelada, fruto alaranjado. RB 97050 — Museu Goeldi.

MONSTERA maximiliani Engl.

RB 100447 — Inst. Agron. de Minas Gerais. Zona da Mata. Tombos. Carangola. Cultivado. Coletado em 16-4-1956. ! Laír Remusot Rennó, em 1956. Obs. Trepador.

MONSTERA obliqua (Miq.) Walp.

RB 94023 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro em 1955. RB 102352 — Inst. Agron. do Norte Pará. Estrada Mojui. Igarapé da Lama. Planalto de Santarém. Col. R. L. Fróes, 30837, em 18-VI-1954. ! Graziela M. Barroso em 29-6-1958. Obs. Planta herbacea, epifítica, comum das matas amazônicas. RB 102353 — Inst. Agron. do Norte. Barracão. Col. J. M. Pires & G. Black, 1618, em 27-V-1947. ! Graziela M. Barroso em 27-6-1958. Obs. Cipó, epifítica. RB 105217 — Cultivado do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, em 1960. ! Graziela M. Barroso, em 1960.

MONSTERA pertusa De Vriesea

RB 2780 — Col. J. G. Kuhlmann, 135. ! Graziela M. Barroso, em 1955. RB 86629 — Est. do Rio. Serra dos Órgãos, Rio Soberbo. Hangwald uber Barreira 800 m. Col. Markgraf, em 1952. ! Markgraf em 1952. RB 87983 — New York Botanical Garden. Col. Bassett Maguire & Stahel, em 20-10-1944. ! A. M. E. Jonker-Verhoef em 1952. Obs. planta n.º 25055. RB 87984 — New York Botanical Garden. Col. Bassett Maguire & G. Stahel, 2-6-1944. ! A. M. E. Jonker-Verhoef, em 1952. Planta n.º 23601. RB 99989 — Amazonas. Manaus. Estrada BR-17, Km 3 a direita. I.N.P.A. n.º 2187. Col. Williams, em 20-10-1955. Obs. Terreno firme arenoso, mata virgem. Fruto em espiga verde claro. Epífita. RB 99990 — Amazonas. Manaus. Km 3 da Estrada BR-17, a direita. I.N.P.A. n.º 1840. Col. Francisco, em

8-9-1955. Obs. Inflorescência em espata (amarela). Epífita. Terreno firme, arenoso, mata virgem. RB 101460. Pará. Belém. Castanhal. Col. Edmundo Pereira, 3297, em 13-10-1957. Obs. Trepadeira. RB 102354 — Inst. Agron. do Norte. Pará. Rio Araguaia. Uruguaiana. Col. R. L. Fróes et G. A. Black, 27631, em 23-VII-1951. Graziela M. Barroso, em 28-6-1968. Obs. Planta herbácea, epifítica. RB 105116 — Brasil. Paraná. Mun. Guaratuba. Garuva. Col. GHatschbach, em 19-VII-1959. Graziela M. Barroso, em 1959. Obs. Herb. Hatschbach, n.º 6221, 30/100 ms.; epífita, da mata da encosta da serra. RB 112196 — Rio de Janeiro. Juruuba. Col. Schwacke, 6299, em 25-VII-1888.

MONSTERA sp.

RB 99991 — Amazonas. Manaus, Igarapé do Parque 10. I.N.P.A. 1660. Col. Luis, em 16-8-1955. Obs. Terreno firme, arenoso, úmido, capoeira grassa. Espadice levemente avermelhado, frutos alaranjados, espata amarela. Epífita em Ingá-I. RB 100245 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 100246 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 101461 — Pará. Belém. Castanhal. Col. Edmundo Pereira, 3298, em 13-10-1957. Obs. Trepadeira. RB 112197 — Sta. Catarina. Boa Vista. Col. Herb. Schwacke, 6833, em V-1890. RB 116872 — Amazonas. Benjamim Constant. Alto Solimões. Col. A. P. Duarte, 6916, em 6-9-1962. Obs. Planta de formação primária epífita em grandes árvores.

MONTRICHARDIA aculeatum Crueg. (*Montrich arboera* sin.)

RB 74611 — Santarém. Pará. RB 81188 — "Aninga". RB 101462 — (*Montrich. arborescens* sin.) Pará. Belém. Castanhal. Col. Edmundo Pereira, 3285, em 13-10-1957. Obs. Arborecente nos brejos.

MONTRICHARDIA linifera Schott.

RB 34112 — Espírito Santo. Linhares. Rio Doce. Lagoa do Durão. Col. J. G. Kuhlmann, 61, em 12-4-1934. J. G. Kuhlmann, em 5-7-1937. Obs. Planta aquática, em formação compacta. RB 35766 — Jardim Botânico (Aquarium. Col. D. Constantino, em 1937. Graziela M. Barroso, em 1955. RB 99992 — "Aninga do Rio Negro". Amazonas. Manaus. Rua Ramos Ferreira. I.N.P.A., n.º 1442. Col. Chagas, em 14-7-1955... Obs. Aplic. médica: raiz em pó e empregada como diurético e drástico. Habitat: aquático, espádices aromáticas. Espata verde, alt. 2 m. seiva acre caustica. RB 99993 — "Aninga de Igapó". Amazonas. Manaus. Igapó do Igarapé do Crespo. I.N.P.A., 1490. Col. Francisco, em 26-7-1955. Obs. Tronco poroso, alvo, erecto, casca delgadíssima, verde escura, lenticular e lisa. Flores em espádices, fruto drupa, castanho alaranjado, em de altura. RB 100247. — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 101463 — "Aninga". Território do Amapá. Serra do Navio. Col. Edm. Pereira 3433, em 5-11-1957. Obs. Nas margens dos rios. RB 102355 — Inst. Agron. do Norte. Pará. Rio Guamá. Utinga. Col. J. M. Pires & G. Black, 1605, em 8-V-1947. Graziela M. Barroso em 27-6-1958. Obs. Epifítica, inflorescência amarela. RB 102356 — "Aninga". Inst. Agron. do Norte. Rio Guamá. Margem do rio. Col. J. M. Pires & G. Black, 1625, em 27-V-1947. Graziela M. Barroso, em 28-6-1959. Obs. Caule monopodial, espádice verde-claro, branco no interior.

MONTRICHARDIA sp.

RB 100248 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, em 11-6-1957. RB 106093 — Inst. Agron. do Norte. Rio Negro. Ilha das Flores. Col. José S. Rodrigues, 153, em 22-II-1959. Obs. Arbusto, 2 ms. caatinga.

PHILODENDRON acuminatissimum Engl.

RB 116541 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Obs. Cant. C5. N. 147. Duas a três flores, em 1962.

PHILODENDRON alternans (Vell.) Schott.

RB 97064 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

PHILODENDRON aff. hastatum C. Koch.

RB 102106 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

PHILODENDRON aff. maximum Krause.

RB 102107 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

PHILODENDRON aff. undulatum Engl.

RB 97063 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

PHILODENDRON amplexans A. C. Smith.

RB 95700 — Col. Krukoff, 7250, em 15-XI-1934. Ob. (Desenho). RB 103094 — Amazonas. Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

PHILODENDRON andreanum Devans.

RB 97066 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

PHILODENDRON angustisectum Engl.

RB 116542 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. N.º 3. Obs. Até 8 flôres.

PHILODENDRON apparicioi G. M. Barroso. "HOLOTYPUS"

RB 97067 — E. do Rio. Petrópolis. Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, em 1956. ! Graziela M. Barroso em 1957.

PHILODENDRON applanatum G. M. Barroso.

RB 100249 — Amazonas. Alto Solimões. Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. Apparicio Pereira Duarte. ! Graziela M. Barroso. RB 116876 — Amazonas. Benjamim Constant. Alto Solimões. Col. A. P. Duarte, 6868, em 7-9-1962. Obs. Planta de mata primária, frequência pequena.

PHILODENDRON arcuatum Krause

RB 104711 — Brasil. Amazonas. Manaus. R.F.D. Igaratê do Mariano BR-17, Col. E. Pereira 169/57, em 25-10-1957. ! Graziela M. Barroso. Obs. Terreno; firme, arenoso, mata baixa, sombria. Brácteas brancas, erva escandente. Herb. n.º 5927. Inst. Nac. Pesq. da Amazonas.

PHILODENDRON asperatum C. Koch.

RB 93525 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 113006 — Bahia. Porto Seguro. BR-5, Km 18. A. P. Duarte, 6161, em 7-9-1961. ! Graziela M. Barroso em 12-1961. Obs. Planta epífita em árvores finas, de subbosque de mata primária pluvial, frequência regular.

PHILODENDRON bipinnatifidum Schott.

RB 75930 — São Paulo. Serra de Bocaina. Col. A. P. Duarte, em 11-X-1951. ! A. P. Duarte. RB 88900 — "Banana do brejo, vermelha" — Minas Gerais. Carandaí. Palmira. Col. A. P. Duarte, 3527, em 4-11-1952. Obs. Planta de lugar úmido, arborescente, com espalhos. RB 88904 — "Imbê de espata verde" — São Paulo. Serra da Bocaina. Col. A. P. Duarte, 3528, em 12-1953.

PHILODENDRON brandtianum Krause.

RB 112012 — Cultivada no Sítio de Burle Marx. ! Graziela M. Barroso, em 1961.

PHILODENDRON brasiliense Engl.

RB 97928 — Minas Gerais, entre Gouveia e Diamantina. Col. Ed. Pereira, 2768, Pabst 3604, em 2-4-1957. ! Graziela M. Barroso, em IX-1957.

PHILODENDRON burle-marxii G. M. Barroso "SINTYPUS"

RB 93598 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Procedente do Amazonas. ! Graziela M. Barroso, em 1956.

PHILODENDRON calophyllum Brongn.

RB 96997 — Museu Goeldi.

PHILODENDRON camposportuanum G. M. Barroso "HOLOTYPUS"

RB 93655 — Mato Grosso. Chavantina. Col. Dr. Sick, em 1955. ! Graziela M. Barroso em 1955. Obs. Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 104012 — Amazonas. Rio Uaupés, Taracua; mata da margem esquerda do rio. Col. P. Cavalcante, 744, em 3-3-1959. Obs. Museu Goeldi n.º 23257. Espata rosea, 60 cms. de altura.

PHILODENDRON corcovadense Kunth

RB 94986 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 95728 — D. F. — Restinga de Jacarepaguá. Col. Graziela M. Barroso, em 1956.

PHILODENDRON cordatum Kunth

RB 94829 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 108964 Bahia. Itapoã, região de dunas. Col. Dr. Paulo A. Athayde, 3-1961. ! Graziela M. Barroso, em 3-1961. Obs. Planta trepadeira. RB 116401 — Brasil. Paraná. Mun. Morretes. Pilaõ de Pedra. Col. GHatschbach, em 5-XI-1961. ! Graziela M. Barroso, em 1962. Obs. Herb. n.º 8801. Epífita, da mata higrofila. Espata alva com maculas vermelhas na base int. RB 118189 — Brasil. Paraná. Mun. Balza Nova. Campina da Cascavel. Col. GHatschbach, 9623, em 6-XII-1962. ! Graziela M. Barroso, em 1963. Obs. Terrícola e epífita do interior da mata da Araucaria ao longo da Cuesta Devoniana. RB 118190 — Brasil. Paraná. Mun. Paranaguá. Sítio do Melo. Alt. 10 ms. Col. G. Hatschbach, 9846, em 29-XII-1962. ! Graziela M. Barroso em 1963. Obs. Trepadeira, mata pluvial planície litorânea.

PHILODENDRON crassum Rendl.

RB 107410 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ! Graziela M. Barroso, em 1960. RB 105587 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ! Graziela M. Barroso, em 1960.

PHILODENDRON culvilobum Schott.

RB 93522 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

PHILODENDRON cyclophyllum Krause.

RB 57068 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Viv. n. 6267. ! Graziela M. Barroso, em 1957.

PHILODENDRON cymbispathum Engl.

RB 116543 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. N.º 83, Cant. D. 3. Obs. Uma flor.

PHILODENDRON decurrens Krause

RB 93517 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 97069 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ! Graziela M. Barroso, em 1957. RB 102357 — Ints. Agron. do Norte. Pará. Rio Curuatinga, 1.º acampamento linha 44. Planalto de Santarém. Col. R. L. Fróes, 31540, em 2-2-1955. ! Graziela M. Barroso, em 28-6-1958. Obs. Mata firme. RB 104013 — Amazonas. Rio Negro. Ilha das Flores, caatinga da margem direita. Col. P. Cavalcante, 662, em 20-2-1959. Obs. Museu Goeldi n.º 23256. Epífita, espata branca, por fora e vermelho tinto por dentro. Frequente. RB 104712 — Brasil. Amazonas. Manaus. Mun. do Igarapé dos Franceses.

Col. F. e D., em 23-12-1955. Graziela M. Barroso, em 1959, Obs. Terreno, firme, argiloso (amarelo) mata virgem. Herb. n.º 3174. Inst. Nac. Pesq. da Amazônia.

PHILODENDRON deflexum Poepp. et Schott.
RB 93528 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Graziela M. Barroso, em 21-6-1956. RB 99997 — "Cipó fonte" — Ph Magalophyllum Schott. Amazonas. Manaus. Igarapé do Passarinho. I. N. P. A. n.º 1201. Col. Luis, em 17-6-1955. Obs. Terreno firme, arenoso. Flores em espádice, espata verde, epífita, emitindo raízes terrestres; o caule segrega resina castanha. RB 100255 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 107411 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Graziela M. Barroso, em 1960. RB 116544 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Cant. E 4, N.º 186, em 1962. Obs. Uma flor.

PHILODENDRON dessivenium Engl.
RB 116545 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. N. 144, Cant. E. 5, em 1962. Obs. Uma flor.

PHILODENDRON deviatum Schott.
RB 95729 — Amazonas. Alto Solimões. Benjamim Constant. Col. A. P. Duarte.

PHILODENDRON dolosum Schott.
RB 94830 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Viv. n.º 6623. RB 99994 — Amazonas. Manaus. Estrada BR-17, Igarapé da Onça. I. N. P. A., n.º 1499. Col. Chagas, em 27-7-1955. Terreno brejado, espatas róseas. Epífita sobre tronco de árvores, resina castanho-escura.

PHILODENDRON deviatum Schott.
RB 107412 — Paraguai. Graziela M. Barroso, em 1960. RB 116546 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. N.º 126. Cant. E. 2, em 1962. Obs. Uma flor.

PHILODENDRON ecordatum Schott
RB 100250 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

PHILODENDRON edmundoi G. M. Barroso. "HOLOTYPUS"
RB 97070 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Procedente da Serra dos Órgãos. Est. do Rio. Col. E. Pereira, em 1956. Graziela M. Barroso, em 1957. RB 96072 — Espírito Santo. Vargem Alta. São José de Fruteira. 900-1000 mt. alt. Col. Edmundo Pereira, 2289, em 11-12-1956. Obs. Sobre pedras.

PHILODENDRON Eichleri Engl.
RB 86794 — "Imbê vermelho" — Minas Gerais. Tiradentes. Col. A. P. Duarte 3469, em 14-11-1952. Obs. Planta de porte grande, arborescente, com espatas avermelhadas, em lugares úmidos. RB 87791 — "Imburana" — Minas Gerais, Carandá até São João Del Rei. Col. A. P. Duarte, 3862, em 1952. RB 88901 — "Imbê de flor vermelha" — Minas Gerais. Carandá. Col. A. P. Duarte, 3526, em 28-10-1952. Obs. Planta nas margens do Rio Carandá e Rio das Mortes, frutos espátos rubescentes extr. e comezina intern. RB 97634 — Minas Gerais. Col. Edm. Pereira, 3190, Pabst, 4024, em 24-4-1957. Obs. Arbusto cultivado no Parque de Caxambu.

PHILODENDRON elaphoglossoides Schott.
RB 104713 — Brasil. Amazonas. Manaus, Igarapé do Mariano. Col. Chagas, em 25-5-1956. Graziela M. Barroso, em 1959. Obs. Terreno firme, arenoso, mata primária. Frutos alaranjados. Trepadeira escandente. Inst. Nac. Pesq. da Amazônia. Herb. n. 3876.

PHILODENDRON elegans Krause

RB 97071 — Sítio do Dr. Roberto Burle Marx. RB 100251 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

PHILODENDRON elongatum Engl.

RB 94024 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, em 1955.
RB 94831 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 95730 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

PHILODENDRON eximium Schott var. *eximium*

RB 116547 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. N. 236. Cant. E. 6, em 1962. Obs. Duas a quatro flôres.

PHILODENDRON Fenzlii Engl.

RB 79139 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 3454, em -9-1952. ! A. P. Duarte, em 10-9-1952. Obs. Planta epifítica pouco robusta. RB 97072 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

PHILODENDRON fragrantissimum (Hook.) Kunth.

RB 97073 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ! Graziela M. Barroso, em 1957.

PHILODENDRON aff. fraternum Schott.

RB 116548 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. N. 234. Cant. C. 7. Obs. Uma flor. Em 1962.

PHILODENDRON giganteum Schott.

RB 112011 — Sítio do Burle Marx. Cultivado. ! Graziela M. Barroso, em 1961.

PHILODENDRON glaziovii Hook. f.

RB 93552 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, em 1955.
RB 97074 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ! Graziela M. Barroso, em 1957. RB 105548 — Brasil. Paraná. Mun. Paranaguá. Praia do Mendenha, altit. 2/5 ms. Col. GHatschbach, 6705, em 28-XII-1959. ! Graziela M. Barroso, em -960. Obs. Sobre pedras à beira-mar. RB 118191 — Brasil. Paraná. Mun. Campina Gde. do Sul. BR-2, Rio Pardinho. Col. GHatschbach, 8999, em 3-XII-1961. ! Graziela M. Barroso, em 1963. Obs. Epífita, crescendo ao longo de tronco. Mata pluvial.

PHILODENDRON goeldii G. M. Barroso.

RB 97011 — Museu Goeldi. RB 97075 — Campo Grande. Sítio do Dr. Roberto Burle Marx. Obs. Folha colhida em Campo Grande no sítio do Dr. Roberto Burle Marx, de planta aí cultivada e procedente do Amazonas.

PHILODENDRON graveolens Engl.

RB 97076 — Espírito Santo.

PHILODENDRON guttiferum Kunth.

RB 54457 — Amazonas. Boa Sorte. Juruá. Col. J. G. Kuhlmann, 1592, em 7-III-1924. Obs. Grimpante sobre árvores vivas; spatha alvacentas, spadix alvo, mata de igapó.

PHILODENDRON hastatum C. Koch et Sellow.

RB 97077 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ! Graziela M. Barroso, em 1957.

PHILODENDRON hastifolium Regel.

RB 95731 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, n. 6624.

PHILODENDRON imbe Schott.

RB 99995 — Pará. Jaramacari. Obidos. Col. W. A. Egler, 446, em 1-6-1957. Obs. Capoeira, em árvore derrubada. Epífita. Espata externa verde, inteiramente branca com estrias marrons verticais no bojo. RB 100450 — Minas Gerais. Lagoa Preta, margem do Paraopeba. Hórtio Florestal de Paraopeba n. 5393. Col. E. P. Heringer, em 13-10-1957. ! Graziela M. Barroso, em 1957.

PHILODENDRON inconcinnum Schott.

RB 100252 — Amazonas. Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte.

PHILODENDRON inops Schott.

RB 100253 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 107413 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ! Graziela M. Barroso, em 1960.

PHILODENDRON insigne Schott.

RB 99996 — Amazonas. Manaus. Igarapé da cachoeira baixa do Tarumá. I. N. P. A. n. 1294. Col. Luis, em 1-7-1955. Obs. Espádice vermelho na base, espata purpúrea internamente. Epífita em palmeira Mumbaca. Pedúnculo floral purpúreo.

PHILODENDRON laciniatum (Vell.) Engl.

RB 101464 — Pará. Belém. Castanhal. Col. Edmundo Pereira, 3293, em 13-10-1957. Obs. Trepadeira. RB 112198 — Rio de Janeiro. Obs. Herb. Schwacke, 6332, em 2-8-1889.

PHILODENDRON loefgrenii Engl.

RB 103994 — Paraná. Brasil. Mun. Campina Grande do Sul. Sítio do Belizário. Alt. 1200m Col. GHatschbach, em 23-XI-1958. ! Graziela M. Barroso, em 1959. Obs. Herb. Hatschbach n. 5326. Rupícola. Espata alva com mácula vermelha na base interna.

PHILODENDRON longistilum Krause.

RB 97079 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

PHILODENDRON mamei André.

RB 93520 — Equador. Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

PHILODENDRON maximum Krause.

RB 95732 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 97080 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ! Graziela M. Barroso, em 1957. RB 100254 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

PHILODENDRON melinonii Brongn.

RB 101465 — Pará. Belém. Castanhal. Col. Edmundo Pereira, 3294, em 13-10-1957. Obs. Arborescente terrestre ou epífita.

PHILODENDRON mello-barretoanum Burle Marx ex G. M. Barroso. "HOLOTYPUS"

RB 97081 — Brasil. Central, Goiás. Obs. Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

PHILODENDRON micranthum Poepp.

RB 103245 — Brasil — Perú (sic).

PHILODENDRON myrmecophilum Engl.

RB 18587 — Pará — Belém. Col. A. Ducke, em 20-8-1914. RB 95733 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Viv. n. 6628. RB 97082

— Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ! Graziela M. Barroso, em 1957. RB 99998 — Amazonas. Manaus, km 9 da Estrada BR-17. Col. Luís, em 21-7-1955. Obs. I. N. P. A. n. 1465. Espatas verdes com base externa rósea e a interna vermelha. Epífita. RB 100256 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

PHILODENDRON ochrostemon Schott (*Ph. ambiguum* Schott sin.)

RB 97065 — Brasil. Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 97063 — Brasil. Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ! Graziela M. Barroso, em 1957. RB 99999 — Amazonas. Manaus. Estrada BR-17. Igarapé do Mariano. I. N. P. A. n. 3128. Col. Dionísio, em 16-12-1955. Obs. Terreno firme arenoso, mata virgem. Flôres em espádices verdes. Trepadeira. RB 100000 — Amazonas. Manaus. Estrada BR-17. Igarapé da Onça. I. N. P. A. n. 1501. Col. Chagas, em 27-7-1955. Obs. Terreno brejado, espata verde claro. Epífita. RB 100257 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. Graziela M. Barroso, em 1957. RB 101466 — Pará. Belém. Estrada para Salinópolis. Col. Edmundo Pereira, 3248, em 7-10-1957. Obs. Trepadeira. RB 102358 — Inst. Agron. do Norte. Belém. Bosque Municipal. Col. J. Murça Pires e G. A. Black, 782, em 30-XI-1945. ! Graziela M. Barroso, em 27-6-1958. Obs. Epifítica. RB 104714 — Brasil. Amazonas. Manaus. Br-17. Estrada de Sto. Antônio. Km 9. Inst. Nac. Pesq. Amaz. Herb. n. 1958. Col. Williams A. Rodrigues, em 16-9-1955. ! Graziela M. Barroso, em 1959. Obs. Terra firme, arenoso, úmido, capoeira grossa. Brácteas em espatas. Fôlhas simples, alternas, membranáceas. Trepadeira não volúvel. RB 104715 — Brasil. Amazonas. Manaus. BR-17, margem do Igarapé do Mariano. Col. Dionísio, em 16-12-1955. ! Graziela M. Barroso, em 1955. Obs. Terreno firme, arenoso, mata virgem. Inflo. verde em espádice. Trepadeira. Inst. Nac. Pesq. da Amazônia. Herb. n. 3128. RB 104716 — Brasil. Amazonas. Manaus. Margem dir. do Ig. do Passarinho. Inst. Nac. Pesq. da Amazônia. Herb. n. 5834. Col. E. Ferreira, 86/57, em 20-9-1957. ! Graziela M. Barroso, em 1959. Obs. Igapó, escandente em árvore. Espádice verde. RB 112547 — Minas Gerais. Cachoeira do Campo. RB 112199 — Minas Gerais. Ribeirão, próx. Rio Nôvo. Col. Herb. Schwacke, 11662, em 19-1894. RB 116400 — Brasil. Paraná. Mun. Guaratuba. Pedra Branca de Araraquara. Herb. n. 8699. Col. GHatschbach, em 5-XII-1961. ! Graziela M. Barroso, em 1962. Obs. Escandente, em mata da base litorânea da serra do mar.

PHILODENDRON oligospermum Engl.

RB 116798 — Campo Grande. Sítio de Burle Marx. Cultivado. Col. Graziela M. Barroso, em 1962. Obs. Até 3 flôres, n. 165-cant. E. 11.

PHILODENDRON ornatum Schott

RB 93519 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

PHILODENDRON oxycardium Schott

RB 94025 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ! Graziela M. Barroso, em 1955. RB 100258 — Propriedade do Cel. A. Guimarães.

PHILODENDRON pedatum (Hook.) Kunth.

RB 99261 — New York Botanical Garden. Col. Richard S. Cowan & B. Maguire, em 1-11-1954. ! George Bunting em 1955. Obs. Planta n. 38063.

PHILODENDRON pinnatifidum (Jacq.) Kunth.

RB 112013 — Cultivado no Sítio de Burle Marx — Campo Grande. ! Graziela M. Barroso em 1961.

PHILODENDRON propinquum Schott

RB 97084 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ! Graziela M. Barroso, em 1957. RB 100446 — Minas Gerais. Col. P. C. Porto, em

1957. RB 107414 — Cultivado no Sítio de Burle Marx. Campo Grande. ! Graziela M. Barroso em 1960.

PHILODENDRON pulchrum G. M. Barroso.

RB 95820 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Habitat Alto Solimões. Amazonas. ! Graziela M. Barroso em 1957. RB 101467 — Amazonas. Manaus. Reserva Ducke. Col. Edmundo Pereira, 3460 em 13-11-1957. Obs. Epífita. RB 116549 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. N. 67. Cant. D. 1. Obs. Um flor. Cult. em 1962.

PHILODENDRON recurvifolium Schott.

RB 45190 — Espírito Santo. Fazenda São João da Mata. Propriedade do Dr. A. Soares Castro Pacotuba. Col. Dr. A. Pamplona, em -6-1941. ! J. G. Kuhlmann, em -7-1941. RB 100259 — Brasil. Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Obs. No álcool n. 1.

PHILODENDRON rotundatum Engl.

RB 93521 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

PHILODENDRON sagitata (sic).

RB 107415 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ! Graziela M. Barroso, em 1960.

PHILODENDRON sagittifolium Liebm.

RB 88911 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4124, em 1952. ! Graziela M. Barroso, em 1957. Obs. Planta ascendente com belas folhas longas. RB 93654 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, em 1955. ! Graziela M. Barroso, em 1957.

PHILODENDRON sanguineum Regel.

RB 97085 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ! Graziela M. Barroso, em 1957.

PHILODENDRON saxicolum Krause.

RB 95849 — Bahia, entre Palmeiras e Lençóis, 900 mt. alt. Col. Edmundo Pereira, 2083, em 14-9-1956. Obs. Árvore sobre pedra.

PHILODENDRON scabrum Krause.

RB 10001 — Amazonas. Manaus, margem do Igarapé do Parque 10. I. N. P. A. n. 360. Col. Chagas, em 9-12-1954. Obs. Terreno úmido. Flor alva. Trepadeira. RB 101468 — Amazonas. Manaus. Cachoeira do Taruman. Col. Edmundo Pereira, 3476, em 14-11-1957. Obs. Trepadeira, pecíolo maculado de vermelho. RB 104014 — Amazonas. Rio Negro. Tapuruquara, capoeira à beira do rio. Col. P. Cavalcante, 550, em 7-2-1959. Obs. Museu Goeldi n. 23250. Epífita, espata verde com bordos vermelhos; espádice branco. RB 104717 — Brasil. Amazonas. Manaus, igapó do Ig. do Crespo. Herb. n. 1489. Inst. Nac. Pesq. da Amazônia. Col. F. Mello, em 26-7-1955. ! Graziela M. Barroso, em 1959. Igapó, flores unisexuais, frutos bagas, verdes. Brácteas espatas verdes, folhas coriáceas, sagitadas. Cipó com raízes adventícias.

PHILODENDRON sellowii C. Koch.

RB 54340 — "Imbé" — Santa Catarina. Sombrio. Araranguá. Col. P. R. Reitz, c 821, em 28-10-1944. ! J. G. Kuhlmann, em 1945. Obs. Nos campos, altit. 10m, erva trepadeira e não. Fruto comestível. Esta é inflorescência do n. 839. RB 97086 — Cultivado em frente à casa do Apparicio (Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Forma de Santa Catarina. ! Graziela M. Barroso, em 1957.

PHILODENDRON simsii Kunth.

RB 93551 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

PHILODENDRON speciosum Schott.

RB 94833 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 97087 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ! Graziela M. Barroso, em 1957.

PHILODENDRON splitgerberi Schott.

RB 95734 — Amazonas. Alto Solimões. Col. Apparício Pereira Duarte. RB 97088 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ! Graziela M. Barroso, em 1957.

PHILODENDRON spruceanum (sic).

RB 101470 — Amazonas. Manaus. Estrada para reserva Ducke. Igarapé do Passarinho. Col. Edmundo Pereira, 3458, em 13-11-1957. Obs. Terrestre e depois trepador, no Igarapé. BR 101469 — Amazonas. Manaus. Flores. Col. Edmundo Pereira, 3493, em 16-11-1957. Obs. Terrestre, arborêdo ou subescandente ou epífita, Igarapé. RB 104718 — (*Ph. goeldii* sin.) Brasil. Amazonas. Manaus. Ig. da Bolívia. Col. F. Mello, em 28-9-1956. ! Graziela M. Barroso, em 1959. Obs. Inst. Nac. Pesq. da Amaz. Herb. n. 4199. Terreno arenoso, mata virgem. Arbusto, espata verde-escuro com máculas esverdeadas.

PHILODENDRON squamiferum Poepp.

RB 88738 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4242, em 2-10-1951. ! Graziela M. Barroso em 1956. RB 95735 — Pará. Belém. Col. A. P. Duarte. RB 101471 — Pará. Belém. Castanhal. Col. Edmundo Pereira, 3292, em 13-10-1957. Obs. Trepadeira. RB 101472 — Pará. Belém. Castanhal. Col. Edmundo Pereira, 3289, em 13-10-1957. Obs. Trepadeira. RB 116550 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. N. 154. Cant. E. 5 em 1962. Obs. Uma a duas flores.

PHILODENDRON thaliifolium Schott.

RB 97089 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ! Graziela M. Barroso, em 1957. RB 104719 — Brasil. Amazonas. Manaus. Ig. do Leão. Col. Lios, em 28-3-1956. ! Graziela M. Barroso, em 1959. Obs. Inst. Nac. Pesq. da Amazônia, herb. n. 3681. Terreno firme, úmido, mata virgem. Frutos alaranjados. Porte epífita. RB 104720 — Brasil. Amazonas. Manaus. BF-17 km 21. Col. F. e L., em 28-12-1955. ! Graziela M. Barroso, em 1959. Inst. Nac. Pesq. da Amazônia, n. 3232. Terreno úmido, sujeito a inund. temporária. Brácteas verdes, porte epífita em árvores. RB 116551 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. N. 159. Cant. C. 5. Obs. Três flores.

PHILODENDRON traunfi Engl.

RB 95736 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 97090 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ! Graziela M. Barroso, em 1957. RB 102359 — Inst. Agron. do Norte. Rio Guamá. Utinga. Col. J. M. Pires & G. Black, 1604, em 8-V-1947. ! Graziela M. Barroso em 26-6-1958. Obs. Epífita, fruto vermelho. RB 104721 — Brasil. Amazonas. Manaus. Ig. do Mariano. Col. D. e C., em 4-4-1956. ! Graziela M. Barroso, em 1959. Obs. Inst. Nac. Pesq. da Amazônia. Herb. n. 3698. Frutos vermelhos. Epífita.

PHILODENDRON tripartitum (Jacq.) Schott.

RB 99260 — New York Botanical Garden. Col. Richard S. Cowan, em 10-11-1954. ! George Bunting, em 1955.

PHILODENDRON tweediancs Schott.

RB 115323 — São Paulo. prox. Pindamonhagaba. Col. Edmundo Pereira, 5905, Pabst, 5734, em 12-10-1961. Obs. Caule aculeado espata verde, com margem branca espádice branco marfim.

PHILODENDRON uleanum Engl.

RB 91333 — Pará. Serra do Cachimbo. Col. Edmundo Pereira, 1809, em 16-9-1955. ! Graziela M. Barroso, em 1956. Obs. Trepadeira das árvores, espádice esverdeado, amento branco.

PHILODENDRON undulatum Engl.

RB 116552 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. N. 161, em 1962.

PHILODENDRON variifolium Schott.

RB 95737 — Amazonas. Rio Negro. Col. Apparicio Pereira Duarte.

PHILODENDRON wittianum Engl.

RB 107416 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ! Graziela M. Barroso, em 1960.

PHILODENDRON sp.

RB 4674 — Guiana Ingleza. Col. C. W. Anderson s/n. em -11-1910. Obs. Herb. Kew. RB 49429 — Est. do Rio. Petrópolis. Corrêas. Col. O. C. Góes e D. Constantino, em -IX-1943. Obs. Epífita. RB 54341 — "Babosa do mato" — Santa Catarina. Fachinal. Biguassú. Col. P. R. Reitz e 927, em 18-1-1945. Obs. Epífita da mats virgem, alti. + 500m., erva de haste folear inchada. Altura 0,30-0,50m; flor branca. RB 54450 — Est. do Rio. Friburgo. Col. J. G. Kuhlmann, em 20-XI-1922. RB 54451 — Est. do Rio. Friburgo. Col. J. G. Kuhlmann, em 20-XI-1922. RB 59663 — Minas Gerais. Diamantina. Col. Walter Egler, em 1-II-1947. RB 61986 — Mato Grosso. Rio Xingu. Col. Dr. H. Sick, B 421, em -16-1947. RB 65282 — Est. do Rio. Barreira. Terezópolis. Fagundes. Col. A. P. Duarte, 1588, e Edmundo Pereira, em 9-12-1948. Obs. Planta epífita. RB 68251 — "Cipó imbé" — Jardim Botânico, cult. Col. J. G. Kuhlmann, em 1-9-1949. Obs. Planta comum no litoral freqüente, epífita. RB 70387 — Est. do Rio, entre Rezende. Col. Brade e Apparicio, em 19-VII-1950. RB 75614 — Rio de Janeiro. Restinga da Tijuca. Col. Dr. Othon Machado, 144, em 21-4-1945. RB 75931 — São Paulo. Serra da Bocaina. Col. Apparicio Pereira Duarte, em 11-X-1951. RB 75932 — São Paulo. Serra da Bocaina. Col. Apparicio P. Duarte, em 11-X-1951. RB 79140 — Estr. da Vista Chinesa, abaixo do Quebrabunda. Col. A. P. Duarte, 3452, em -8-1952. Obs. Planta epiphítica com flores alvo-esverdeadas de posição terminal bastante freqüente. RB 79141 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 3745, em 1952. RB 79142 — "Imburana" — Est. do Rio. Nova Iguaçu — Fazenda Modesto Leal. Col. A. P. Duarte, 3460, em 29-7-1952. RB 85076 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 3564, em 12-2-1953. RB 86793 — "Banana do brejo" — Minas Gerais. Carandaí. Col. A. P. Duarte, 3473, em 13-11-1953. Obs. Planta de brejo, solo ácido, com rizomas armados de espinhos rígidos. Fruto com espata verde. RB 86840 — Norte do Espírito Santo. Córrego da Preguiça. Col. A. P. Duarte, 3672, J. C. Gomes 432, em 6-11-1953. Obs. Planta de pequeno porte, folhas oblanceoladas, de um verde brilhante, espatas extus viride, intus albidus. RB 86841 — Espírito Santo. Norte até Santa Tereza. Vale do Canaã. Col. A. P. Duarte, 3673. J. C. Gomes, 431, em 7-11-1953. Obs. Planta epífita ou rupreste de porte muito elegante, com frutos verdes. RB 87792 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 3853, em 1953. Obs. Planta epífita com grandes folhas. RB 8793 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio

de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 3861, em 1953. Obs. Planta sarmentosa trepadeira com espátas alvacentas do terço médio superior para cima. RB 88733 — "Banana do brejo" — Minas Gerais. Carandaí. Vale do rio do mesmo nome. Col. A. P. Duarte, 4315, em -11-1952. Obs. Planta de lugares úmidos solos turfosos ou mesmo pantanosos. RB 88734 — Estado do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4302, em 1953. Obs. Planta epífita. RB 88735 — Est. do Rio. Arredores de Resende. Col. A. P. Duarte, 4246, em 1952. Obs. Planta de lugares úmidos. RB 88736 — Est. do Rio. Arredores de Resende. Col. A. P. Duarte, 4245, em 1952. Obs. Planta de grande porte em solo úmido. RB 88737 — Est. do Rio. Baixada Fluminense. Estrada de Friburgo. Col. A. P. Duarte, 4265, em 1952. Obs. Planta epífita em árvores da formação de Tabebuia. RB 88739 — D. Federal. Recreio dos Bandeirantes. Col. A. P. Duarte, 4244, em 15-10-1951. Obs. Planta rupestre ou epífita. RB 88740 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4238, em 1951. Obs. Planta epífita. RB 88741 — Norte do Espírito Santo, Rio Itaúnas. Col. A. P. Duarte, 4159, em 6-11-1953. Obs. Planta de lugares frescos em blocos de pedras. RB 88899 — "Imbê" — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 3529, em 12-1952. Obs. Planta trepadeira epífita com flores alvas da metade superior para cima e purpúrea internamente, metade inferior. RB 88902 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4122, em 1953. Obs. Planta ascendente com espátas vinosas no médio inferior e alvacenta no superior. RB 88903 — Minas Gerais. Carandaí. Palmeira. Col. A. P. Duarte, 4121, em 5-11-1952. Obs. Planta de porte grande com frutos rubiginosos, em solo úmido à margem do Rio Carandaí. RB 88905 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4132, em 1952. Obs. Planta epífita atinge grandes alturas para depois cair em chorão. RB 88906 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4130, em 4-3-1952. Obs. Planta epífita ascendente. RB 88907 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4134, em 1952. Obs. Planta epífita ascendente. RB 88908 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4133, em 1952. Obs. Planta epífita, ascendente. RB 88909 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4135, em 1952. Obs. Planta ascendente ou ereta. RB 88910 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4123, em 1952. Obs. Planta ascendente vegetativa. RB 88912 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4125, em 1952. Obs. Planta ascendente. RB 88913 — Distrito Federal. Estrada da Vista Chinesa. Col. A. P. Duarte, 4126, em 1952. Obs. Planta ascendente, de porte pequeno, bastante vistoso, perene. RB 88914 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4127, em 1952. Obs. Planta ascendente. RB 88915 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4128, em 1952. Obs. Planta ascendente. RB 88916 — Est. do Rio. Serra de Petrópolis. Col. A. P. Duarte, 4129, em 1952. Obs. Planta do grupo das arbóreas, porém de habitat epífita, frutos rubescentes. RB 94333 — Norte do Espírito Santo. Serra de Cima. Mun. de Nova Venécia. Col. A. P. Duarte, 3877, em 14-11-1953. Obs. Planta rupestre, grande exposição oriental com folhas eretas espátas alvacentas. RB 94334 — Norte do Espírito Santo. Córrego da Preguiça. Col. A. P. Duarte, 3878, em 5-11-1953. Obs. Planta epífita laciniadas. RB 94834 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 94835 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 94836 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 94837 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 96073 — Espírito Santo. Mun. de Castello. Forno Grande 1000-1700m. Col. Edmundo Pereira, 2115, em 6-12-1956. Obs. Trepadeira, infl. branca. RB 96074 — Espírito Santo. Vargem Alta. São José de Fruteira. Col. Edm. Pereira, 2326, em 14-12-1956. Obs. Sobre pedras, subaroreo. RB 97601 — Culti-

vado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 97092 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 97415 — Est. do Rio. Serra dos Órgãos. Barreira. Col. Edmundo Pereira, 1943, em 3-4-1956. Obs. Trepadeira, mata sombria. RB 97929 — Minas Gerais. Diamantina. Água Fria. Col. Edmundo Pereira, 2819, Pabst 3655, em 2-4-1957. Obs. Subarbustiva. RB 97930 — Minas Gerais. entre Palmital e Tijucal. Col. Edmundo Pereira, 2851. Pabst 3687, em 4-4-1957. Obs. Rupestre. RB 97931 — Minas Gerais. Diamantina, prox. Água Fria. Col. Edmundo Pereira, 2799, Pabst 3635, em 2-4-1957. Obs. Arbustivo nas pedras com raízes até 10m. RB 97932 — Minas Gerais. Diamantina. Col. Edmundo Pereira, 2841, Pabst 3677, em 3-4-1957. Obs. Terrestre em campo úmido, folhas lobadas com nervuras avermelhadas. RB 97933 — Minas Gerais. Serra do Cipó, Km 153. Col. Edmundo Pereira, 2879, Pabst 3715, em 6-4-1957. RB 97935 — Minas Gerais. São João del Rei. Col. Edmundo Pereira, 3131, Pabst 3966, em 24-4-1957. Obs. Epifítico. RB 97936 — Minas Gerais. Km 317 da BR-3, prox. Hermilho Alves. Col. E. Pereira, 2935, Pabst 3771, em 19-4-1957. Obs. Fóllhas lobadas, em banhado. RB 100002 — Amazonas. Manaus. Igarapé do Binda. I. N. P. A. n. 959, Col. Luís, em 13-4-1955. Obs. Terreno úmido. Frutos vermelhos. Epífita. RB 100003 — Amazonas. Manaus, margem do Igarapé do Bulão. I. N. P. A. n. 469. Col. Chagas, em 5-1-1955. Terreno brejado. Flores esverdeadas. Escandente. RB 100004 — Amazonas. Manaus. Igarapé da cachoeira alta do Tarumã. I. N. P. A. n. 1428. Col. Luís, em 19-7-1955. Obs. Terreno úmido, mata virgem. Flor em espádice, brácteas branco-róseo. Epífita em Pataua. Raízes fétidas, espádice agrupados. Catafilo mucilaginoso. RB 100005 — "Cipó fonte" — Amazonas. Manaus, Km. 3 da Estrada das Flores Colônia João Alfredo. I. N. P. A. n. 180. Col. Jaccoud, em 3-9-1955. Obs. Aplicação medicinal: folhas mornas contra inflamações. Epífita. RB 100159 — "Tracua" — Brasil. Maranhão. Viana. Col. Ozimo de Carvalho, 8. em -VI-1957. Obs. Trepadeiras que deitam fortes raízes. RB 100260 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 100261 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 100262 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 101473 — Amazonas. Manaus. Igarapé do Passarinho. Col. Edmundo Pereira, 3456, em 13-11-1957. Obs. Trepadeira. RB 101474 — Pará. Belém. Reserva do Instituto Agrônômico do Norte. Col. Edmundo Pereira, 3263, em 11-10-1957. Obs. Trepadeira, espata na parte interna com a metade inferior vermelha e a metade superior externa branca, o restante esverdeado. RB 101475 — Pará. Belém. Castanhal. Col. Edmundo Pereira, 3299, em 13-10-1957. Obs. Trepadeira. RB 101476 — Pará. Belém. Castanhal. Col. Edmundo Pereira, 3295, em 13-10-1957. Obs. Trepadeira. RB 101476 — Pará. Belém. Castanhal. Col. Edmundo Pereira, 3295, em 13-10-1957. Obs. Epífita sobre formigueiro. RB 101477 — Amazonas. Manaus. Cachoeira do Taruman. Col. Edmundo Pereira, 3477, em 14-11-1957. Obs. Subarbóreo sobre pedras em lugar sombrio. RB 101478 — Amazonas. Manaus. Cachoeira do Taruman. Col. Edmundo Pereira, 3491, em 16-11-1957. Obs. Terrestre em terra firme e seca. RB 102108 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 102360 — Amazonas. Rio Içana, Serra do Tunul, caatinga. Inst. Agron. do Norte. Col. R. L. Froes, 28107, em 28-III-1952. RB 193246 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, em 1958. RB 103812 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 104152 — Amazonas. Monte Alegre, região do Igarapé da Mulata. Col. R. L. Fróes, 30567, em 23-IX-1953. Obs. Inst. Agron. do Norte. Epífita, sobre uma palmeira Attalea, cujo pedicelo tem 2 metros, a lâmina 80 x 50 cm, e pedicelos dos frutos 50 cm. RB 105164 — Est. do Rio. Serra dos Órgãos. Col. Edmundo Pereira, 4847, em 25-12-1958. Obs. Herbarium Bradeanum n. 7474. Trepadeira. RB 106180 — Brasil. Paraná. Mun. Paranaguá, loc. Rio Pereque. Alt. 3/5ms. Col. GHatschbach n. 6736, em 2-1-1960. Obs. Da restinga, epífita normalmente com raízes terrestres. Comum. Aparece

também, com menor frequência, nas matas pantanosas e úmidas até a base. RB 106181 — Paraná. Mun. Paranaguá, Loc. Praia do Mendanha. Altit. 1/3ms. Col. GHatschbach, 6663, em 28-XI-1959. Obs. Das pedras à beira da baía. RB 107417 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 104718 — Venezuela, arredores de Caracas. Col. Roberto Burle Marx, em 1960. Obs. Ascendente, rizoma delgado formação primária. RB 107600 — D. F. — Corcovado, Mesa do Imperador. "Coleção D. F." Col. Edmundo Pereira, 4135, Liene, Sucre, Duarte, em 3-9-1958. Obs. Trepadeira de flores alvas. RB 107601 — D. Federal. Corcovado. Mesa do Imperador. "Coleção DF". Col. E. Pereira, 4296, Liene, Sucre, Duarte, em 10-9-1958. RB 107602 — DF. Restinga de Jacarepaguá. "Coleção D. F." Col. E. Pereira, 4157, Liene, Sucre, Duarte, em 10-9-1958. Obs. Arbórea, infl. alva. RB 107604 — DF. Mesa do Imperador. "Coleção DF". Col. E. Pereira, 4116, Liene, Sucre, Duarte, em 3-9-1958. Obs. Trepadeira de flores alvas. RB 109711 — "Cipó-fonte". Inst. Nac. de Pesq. da Amazônia. Herb. 5926, B. A. M. — R. F. D., prox. ao Ing. Marianinho. Col. E. Ferreira, 168/57, em 25-10-1957. Obs. Terreno firme, arenoso, capoeira fechada. Brácteas verdes. Erva. RB 112200 — Amazonas. Manaus. Col. Schwacke, 4080, em 15-VII-1882. RB 115324 — São Paulo. BR-2, Km 72. Mun. Itapacarica, perto da venda da sr. Barnabé. Col. Edmundo Pereira, 5978, Pabst, 5805, em 15-10-61. Obs. Epífita, espata externamente verde na base branca e amarela na parte sup. int. branco marfim com grande mancha vermelha na base. RB 116402 — Brasil. Paraná. Mun. Tijucas do Sul. Vossoroca. Col. GHatschbach, em 15-X-1961. Obs. Herb. n. 8329. Obs. Herb. n. 8328. Epífita, na mata. Espata com mácula vermelha na base int. RB 116799 — Campo Grande. Sítio de Burle Marx. Col. G. M. Barroso, em 1962. Obs. Cultivado. Uma flor, n.º 108, cant. d. 7. RB 116800 — Campo Grande. Sítio de Burle Marx. Col. G. M. Barroso, em 1962. Obs. Cultivado. Uma flor, n.º 94, cant. d. 5. RB 116801 — Campo Grande. Sítio de Burle Marx. Col. G. M. Barroso, em 3-III-1962. Obs. Cultivado. Três a quatro flores. N.º 249, cant. E. 9. RB 116802 — Campo Grande. Sítio de Burle Marx. Col. G. M. Barroso, em 1962. Obs. Cultivado. Até duas flores. N.º 76, cant. d. 2. RB 116803 — Campo Grande. Sítio de Burle Marx. Col. G. M. Barroso, em 1962. Obs. Cultivado. Duas flores, s/n cant. E.I. RB 116804 — Campo Grande. Sítio de Burle Marx. Col. G. M. Barroso, em 1962. Obs. Cultivado. Uma flor, n.º 171, cant. E. 8. RB 116805 — Campo Grande. Sítio de Burle Marx. Col. G. M. Barroso, em 1962. Obs. Cultivado. Até duas flores, n.º 43. RB 116806 — Campo Grande. Sítio de Burle Marx. Col. G. M. Barroso, em 1962. Obs. Cultivado. Uma a duas flores, n.º 68 cant. d. 2. RB 116807 — Campo Grande. Sítio de Burle Marx. Col. G. M. Barroso, em 1962. Obs. Cultivado. Quatro flores, n.º 2, muro. RB 116808 — Campo Grande. Sítio de Burle Marx. Col. G. M. Barroso, em 1962. Obs. Cultivado. Duas flores, n.º 158, cant. E. 5. RB 116809 — Campo Grande. Sítio de Burle Marx. Col. G. M. Barroso, em 1962. Obs. Cultivado. Uma flor, n.º 219, cant. d. 8. RB 116810 — Campo Grande. Sítio de Burle Marx. Col. G. M. Barroso, em 1962. Cultivado. Até três flores, n.º 79. RB 116811 — Campo Grande. Sítio de Burle Marx. Col. G. M. Barroso, em 1962. Obs. Cultivado. Uma flor, n.º 153 (muro). RB 116812 — Campo Grande. Sítio de Burle Marx. G. M. Barroso, em 1962. Obs. Cultivado. Uma flor, n.º 100, cant. d. 6. RB 116813 — Campo Grande. Sítio de Burle Marx. Col. G. M. Barroso, em 1962. Obs. Uma flor, n.º 98, cant. d. 6. RB 116814 — Campo Grande. Sítio de Burle Marx. Col. G. M. Barroso, em 1962. Obs. Cultivado. Uma flor, n.º 169, cant. c. 11. RB 116815 — Campo Grande. Sítio de Burle Marx. Col. G. M. Barroso, em 1962. Obs. Cultivado. Uma flor, n.º 134, cant. RB 116816 — Campo Grande. Sítio de Burle Marx. Col. G. M. Barroso, em 1962. Obs. Cultivado. Uma flor, n.º 79, cant. c. 10. RB 116817 — Campo Grande. Sítio de Burle Marx. Col. G. M. Barroso, em 1962. Obs. Cul-

tivado. Até duas flores, n.º 110, cant. d. 7. RB 116818 — Campo Grande. Sítio de Burle Marx. Col. G. M. Barroso, em 1962. Obs. Cultivado. Uma flor, n.º 98, cant d. & 6. RB 116819 — Campo Grande. Sítio de Burle G. M. Barroso, em 1962. Obs. Cultivado. Três flores, n. 175, cant. C. 10. RB 116873 — Amazonas. Três Casas, Bacia do Rio Madeira. Col. A. P. Duarte, 6989, em 21-9-1962. Obs. Planta ubiquasta, quando rasteja forma tapete com as folhas reduzidas a 1/4, subindo aumenta. Planta ótima para se fazer tapete de cobertura no fundo de bosque úmido e sombreado. RB 116874 — Acre. Rondônia. Km 79. BR-29. Col. A. P. Duarte, 6991. Appa 526. Obs. Planta epífita. RB 116875 — Amazonas. Reserva Ducke, arredores de Manaus. Col. A. P. Duarte, 6988, em 10-9-1963. Obs. Planta de folhas congestas de belíssimo aspecto ornamental. RB 116877 — Amazonas. Benjamin Constant. Alto Solimões. Col. A. P. Duarte 6867, em 7-9-1962. Obs. Planta epífita em árvore da flora primária. Frequência pequena. RB 116878 — Amazonas. Benjamin Constant. Alto Solimões. Col. A. P. Duarte, 6900, em 4-9-1962. Obs. Planta epífita em mata primária. RB 118193 — Brasil. Paraná. Mun. Palmeira. Loc. Col. Wietmarsum. Altit. 950 ms. Col. GHatschbach. 9619, em 18-XI-1962. Obs. Terrícola do capão. RB 118632 — Minas Gerais. Diamantina, subida para o Cruzeiro. Col. A. P. Duarte, 7905 e Graziela, em 16-1-1963. Obs. Planta rupestre cosmóphita, freqüente em toda região de Diamantina e arredores. RB 118839 — Minas Gerais. Serra do Cipó, Km 134 antigo. Col. A. P. Duarte, 7591, em 14-2-1963. Obs. Planta rupestre crescendo entre blocos de quartzito. RB 118840 — São Paulo. Serra da Bocaina. Lageado. Col. A. P. Duarte, 7688, em 3-1963. Obs. Planta epífita freqüente na serra. RB 123433 — Goiás. Goiás Velha. Estrada da Serra Dourada. Col. A. P. Duarte, 8388, A. Mattos s/n, em 17-7-1964. RB 129720 Bahia. Lençóis. Col.: A. P. Duarte, 9554 em 24-9-1965, RB 129721 Bahia, Lençóis. Col.: E. P. Duarte 9360, E. Pereira 10073, em 24-9-1965. Obs.: Arbóreo.

PISTIA natans

RB 102228 — "Herva de Sta. Luzia" — R. Riacho. Aracruz. Col. J. G. FS, 27, em 6-7-1956.

PISTIA stratiotis Linn.

RB 41501 — "Alface d'água" — Ceará. Baturité. Col. José Eugênio (SJ), 50, em 23-III-1938. ! Brade, em 1939. Obs. Aquática. RB 48455 — "Alface d'água" — Jardim Botânico do Rio de Janeiro, cult. Col. Octavio A. da Silva, em 28-8-1943. ! J. G. Kuhlmann, em -9-1943. Obs. Plantinha flu-tuante. RB 90589 — "Fumo bravo" — Maranhão. Col. Dr. Ozimo de Carvalho de Viana, 7, em 1955. ! Graziela M. Barroso, em 1955. RB 104569 — Bahia. Feira de Santana, Km 6, da cidade, lagoa da Pindoba. Col. Gomes, 830, Laboriau, em 20-7-1959.

RHAPHIDOPHORA decursiva (Roxb.) Schott.

RB 92760 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 97603 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

RHODOSPATHA heliconiifolia Schott.

RB 97101 — Brasil. Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ! Graziela M. Barroso, em 1957.

RHODOSPATHA latifolia Poepp.

RB 54458 — Est. do Rio. Friburgo. Col. J. G. Kuhlmann, em 20-XI-1922. ! Graziela M. Barroso, em 1955. RB 54459 — Est. do Rio. Califórnia, Valério, Cachoeiras. Col. J. G. Kuhlmann, em 14-11-1922. ! Graziela M. Barroso, em 1955. RB 86839 — Espírito Santo. Serra dos Aymorés, acima de Nova Venécia. Norte do Espírito Santo. Col. Apparicio Pereira Duarte,

3612. J. C. Gomes, 441, em 14-11-1953. ! Graziela M. Barroso, em 1955. Obs. Planta de sub-bosque em densas formações, acompanhando sempre os cursos d'água. RB 93524 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

RHODOSPATHA oblongata Poepp.

RB 94838 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 109712 — Brasil. Amazonas, Manaus, Igarapé do Parq. 10. Col. Luiz Fernandes Coelho, em 16-8-1955. ! Graziela M. Barroso, em 1961. Obs. Inst. Nac. Pesq. da Amazônia. Herb. n. 1660. Terra firme, arenoso, úmido, capoeira grossa. Espádice levemente avermelhada. Frutos alaranjados. Brácteas, espata amarela. Fôlhas coriáceas, alternas.

SPATHICARPA hastifolia Hooker.

RB 85400 — Mato Grosso. Mun. de Corumbá. Bandalta. Col. E. Pereira, W. Egler, Graziela, 474, em 24-X-1953. ! Graziela M. Barroso, em 1955. Obs. no chão de um pomar. RB 103623 — Paraná. Mun. Contenda. Areia Branca dos Andrade. Col. GHatschbach, em 17-X-1958. ! Graziela M. Barroso, em 1958. Obs. Herb. Hatschbach n. 5167. Terrestre, em mata de várzea. Sub-bosque com predominância de Myrtaceas, Thymelaeaceae e Melastomataceae. RB 115325 — Rio Grande do Sul. Caracol, prox. de Canela. Col. E. Pereira, 6557, Pabst, 6384, em 29-10-1961. Obs. Erva de mata rala. RB 126005 — Santa Catarina. Col. Lyman Smith, 12743. ! Graziela M. Barroso, em 1964. RB 126006 — Santa Catarina. Col. Lyman Smith, 13213. ! Graziela M. Barroso, em 1964.

SPATHICARPA sagittifolia Schott.

RB 48261 — Est. do Rio. Serra Cambori. Inoan. Col. J. G. Kuhlmann, 06251, em 16-XII-1942. ! J. G. Kuhlmann, em 1943. Obs. Planta dos caminhos nas matas. RB 54446 — Bahia. Iguassú. Col. Campos Porto, em 30-12-1922. ! Graziela M. Barroso, em 1955. RB 57721 — Est. do Rio. Parque Nacional do Iguaçu, Foz do Iguaçu. Col. J. G. Kuhlmann, em 8-X-1946. ! Graziela M. Barroso, em 1955. Obs. Plantinha das matas úmidas das prox. do Salto. RB 102361 — Bahia. Barreiras. Estrada S. Desidério. Col. G. A. Black, 54-17710, em 23-12-1954. ! Graziela, em 28-6-1958. Obs. Remet. Inst. Agron. do Norte. Planta verde, terrestre, em mata seca.

SPATHICARPA tweediana Schott.

RB 66227 — Minas Gerais. Faz. Santa Terezinha. Ituiutaba. Col. A. Macêdo, 1327, em 6-XI-1948. Obs. Pequena planta ereta do resfriado. Espatas verdes com flôres masculinas em disco verde, com anteras amarelas. RB 113342 — Minas Gerais. Faz. do Chupador. Mun. de Unai, margens do Rio Preto. Col. A. P. Duarte, 6199, em 30-10-1961. ! A. P. Duarte, em 21-11-1961. Obs. Planta de sub-bosque de mata seca de formação semi-decídua, solo de ardósia, profundamente desagregado.

SPATHICARPA sp.

RB 4675 — Cultivada no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. J. G. Kuhlmann, em 13-11-1947. Obs. Originária do E. do Rio. RB 4681 — Cultivada no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. J. G. Kuhlmann, em 13-11-1947. Obs. Originária da Foz do Iguaçu. RB 4686 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. J. G. Kuhlmann, em 13-11-1947. Obs. Originária do E. do Rio. RB 121443 — Brasil. Paraná. Foz do Iguaçu. Col. E. Pereira, 7782. Hatschbach, em 10398, em 9-11-1963. Obs. Na beira da mata, infl. esverdeada. Herb. Bradeanum R. de Janeiro, n.º 30119.

SPATHIPHYLLUM blandum Schott

RB 89941 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ! Graziela Barroso, em 1955.

SPATHIPHYLLUM cannaefolium Schott.

RB 86959 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 96441 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. George S. Bunting, em 1956.

SPATHIPHYLLUM glaziovii Engl.

RB 121945 — Belém. Pará. Remet. Herb. Univ. de Brasília. Col. J. M. Pires, 8186, em -1-1963. Obs. Epífita.

SPATHIPHYLLUM huberi Engl.

RB 91330 — Pará. Serra do Cachimbo. Col. Edmundo Pereira, 1789, em 15-9-1955. ! Graziela M. Barroso, em 1956. Obs. Infl. branca na parte interna.

SPATHIPHYLLUM humboldtii Schott.

RB 39861 — Pará. Tapeirinha prox. Santarém Igapó. Col. Markgraf, 3865, 24-12-1938. Rev. George S. Bunting, em 1956.

SPATHIPHYLLUM kockii Engl.

RB 94026 — Miami. N.S.A. Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, em 1955.

SPATHIPHYLLUM patinii (Hogg.) N. E. Br.

RB 90612 — Colômbia. Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, em 1955.

SPATHIPHYLLUM sp.

RB 67936 — Mato Grosso. Chavantina. Col. João Evangelista. Oliveira, em 30-9-1949. Obs. Margem do rio. RB 100009 — Amazonas. Manaus. Ponte da Bolívia. Col. Williams, em 18-9-1955. Obs. I.N.P.A. n.º 2165. Terreno firme arenoso, mata virgem. Porte 50 cm. de altura. RB 101479 — Pará. Belém. Castanhal. Col. Edmundo Pereira, 3296, em 13-10-1957. Obs. Trepadeira. RB 106094 — São Luiz, arredores do manacial do Reservatório de Sevacen. Inst. Agron. do Norte. Col.: R. L. Fróes, 27801, em 27-XII-1951. Obs.: Planta herbácea, em alçaçadico.

STAUROSTIGMA concinnum C. Koch.

RB 54638 — "Mercurio do mato" — Est. do Rio. Itatiaia. Estrada p/ Maromba. Col. Altamiro e Walter n.º 7, em 22-X-1945. !Brade em 1945. Obs. Muito venenosa.

STAUROSTIGMA lividum (Lodd.) Engl.

RB 42568 — São Paulo. Serra da Cantareira. Col. Goro Hashimoto, 134, em 6-11-1938. ! Graziela M. Barroso, em 1955. RB 54449 — Est. do Rio. Maromba. Col. J. G. Kuhlmann, em 18-10-1922. ! Graziela M. Barroso, em 1955. RB 69074 — Minas Gerais. São Sebastião da Campina. Caveira. Col. A. P. Duarte, 2394, em 22-12-1949. ! Graziela M. Barroso, em 1955. Obs. Planta de flora primária no subbosque, com o pecíolo todo maculado lembrando marmorite. RB 100449 — *Asterostigma lividum* (Lodd.) Engl. var. *colubrinum* Engl. Minas Gerais. Lagoa Preta, margem do Paraopeba. Col. E. P. Heringer, em 13-10-1957. ! Graziela M. Barroso, em 1957. Obs. Terrestre de solos férteis, matas.

STAUROSTIGMA sp.

RB 102105 — Estrada BR-3, defronte a Lagoa Grande Km .

STEUDNERA colocasiaefolia C. Koch. *St. discolor* Bull. sin.)

RB 85077 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 3603, em 8-1953. ! Graziela M. Barroso.

STENOSPERMATIUM multiovulatum (Engl.) N. E. Brown.

RB 99367 — New York Botanical Garden. n.º 38308. Col. Richard S. Cowan,

em 13-11-1954.! George Bunting, em 1955. RB 103095 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

STENOSPERMATIUM spruceanum Schott

RB 97102 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. !Graziela M. Barroso, em 1957. RB 109713 — Amazonas. B.A.M. — R.F.D. — acampamento prox. Ig. Acará. Col. E. Ferreira, 130/57, em 3-10-1957.! Graziela M. Barroso, em 1961. Obs. Inst. Nac. Pesq. Amazonia, herbario n.º 5879. Mata virgem, bracteas caducas, frutos cremes. Epífita sobre tronco de árvore.

SYNGONIUM podophyllum Schott

RB 104722 — Amazonas. Manaus, Igarapé da Preguiça. Col. Rodrigues, 1209, em 7-1959. !Graziela M. Barroso, em 1959. Obs. Inst. Nac. pesq. da Amazonia. Herbario n.º 7523. Terreno arenoso, capoeira fechada. Flores amarelas. Trepadeira.

SYNGONIUM vellozianum Schott var. *latilobum*, Engl.

RB 288 — Est. do Rio. Friburgo. Col. J. G. Kuhlmann, em 20-XI-1922.! J. G. Kuhlmann, em 1922. RB 86842 — Norte do Espírito Santo. Matas de Dourados. Col. A. P. Duarte, 3671, J. G. Gomes, 433, em 10-11-1953.! Graziela M. Barroso, em 1955. Obs. Planta epífita, frequência pequena.

SYNGONIUM yurimaguense Engl.

RB 100264 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

SYNGONIUM sp.

RB 88917 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 4112, em 1953. RB 101480 — Pará. Belém. Reserva do Inst. Agromômico do Norte. Col. Edmundo Pereira 3303, em 16-10-1957. Obs. Trepadeira em troncos. RB 109728 — Panamá. Cuevas de Chilibre. R. de Panamá. Col. D. Sucre, 135, em 20-IX-1960. Obs. Fl. branca, crescendo no sub-bosque.

TACCARUM weddellianum Brongn.

RB 64927 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. J. G. Kuhlmann, em 4-XI-1948. !J. G. Kuhlmann, em 1949. Obs. Originaria de Terezópolis. E. do Rio. Espata alvo-esverdeada, espadix mais ou menos purpureo. RB 81380 — Espírito Santo. Col. Josino do Nascimento, em 9-1947. !Graziela M. Barroso, em 1955. RB 85401 — "Pau-cobra" — Mato Grosso. Corumbá. Bandalta. Col. E. Pereira, W. Egler, Graziela, 480, em 25-X-1953. !Graziela M. Barroso, em 1955. Obs. Uma folha e 1 infl. saindo do chão junto a folha; peciolo marmoreado, considerada venenosa. RB 92807 — Bolívia. Conquista. Madre de Dios. Col. J. G. Kuhlmann, 568, em 3-X-1923. !Graziela M. Barroso, em 1955. Obs. Planta da mata, infl. alva, peciolo maculado de verde. RB 96476 — Minas Gerais. Ituiutuba. Col. A. Macêdo, 4875, em 22-XI-1956. Obs. Planta anual em mata erecta de 60 cm. Grande tubera.

TACCARUM sp.

RB 53677 — Santa Catarina. Nova Teutônia. Col. Fritz Plaumann, 632, em 17-12-1944. Obs. Mato.

TAUMATHOPHYLLUM sp.

RB 100006 — "Cipó embé do igapó" — Amazonas. Manaus. Igarapé da cachoeira do Tarumá. Col. Luiz, em 20-6-1955. Obs. I.N.P.A. n.º 1221. Habitat: Igapó. Flores em espádices. Epífita.

TYPHONIUM cuspidatum Decne (*Typ. flagelliforme* (Lodd.) Blume sin.)

RB 54448 — Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. Dionísio, em 2-3-

1924 ! Graziela M. Barroso, em 1955. RB 88919 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, procedente do Ceará. Col. A. P. Duarte, 3442, em 1952. !Graziela M. Barroso, em 1955. Obs. Flôres vinosas muito grandes proporcionalmente a planta, mal cheirosas. RB 88742 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, procedente do Amazonas. Col. A. P. Duarte, 4163, em 1953. ! Graziela M. Barroso, em 1955. Obs. Subspontânea nas associações umbrofilas, flôres vinosas bastante grandes em relação a planta.

TYPHONIUM divaricatum (L.) Decne

RB 94027 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, em 1955

UROSPADIX sagittifolium (sic)

RB 101481 — Pará. Belém. Castanhal. Col. Edmundo Pereira, 3284, em 13-10-1957. Obs. Nos brejos, peciolo rajado de marrom, espata marrom ext. e int. verde-claro.

UROSPATHA hostmannii Schott

RB 54460 — Amazonas. Uypiranga. Rio Negro. Col. J. G. Kuhlmann, 956, em 21-XII-1923. !Graziela M. Barroso, em 1955. Obs. Planta palustre, peciolo e pedunculo maculado de verde escuro, spatha exter. purpurascete e int. alvo-esverdeado. Spadix esverd.

UROSPATHA lofgreniana Engl.

RB 66224 — Minas Gerais. Ituiutuba. Col. A. Macêdo, 1247. em 26-9-1948. !Graziela M. Barroso, em 1955. Obs. Planta encontrada dentro d'água em um brejo campestre. Fôlhas e inflorescências erectas. Infl. pardacenta ou verde avermelhado. RB 96477 — Minas Gerais. Ituiutuba. Col. A. Macêdo, 2186, em 5-X-1949. Obs. Dos brejos campestres. Espata enegrecida. Flôres pardas.

UROSPATHA sagittaeifolia Schott

RB 39860 — Pará. Tapeirinha, prox. Santarém. Iguapó. Col. Markgraf, 3863, em 23-12-1938. !Markgraf, em 1939. RB 65403 — Pará. Belém. Col. Pires x Black. 1641, em 29-V-1947. RB 92808 — ! Graziela M. Barroso, em 1955. RB 100265 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 109714 — Amazonas. B.A.M. — R.F.D. Ig. do Mariano. BR-17, Km 27. Col. E. Ferreira, 170/57, em 25-10-1957. ! Graziela M. Barroso em 1961. Obs. Inst. Nac. de Pesq. da Amazonia. Herb. n.º 5928. Terreno firme, arenoso, mata baixa, sombria. Bracteis marrons.

XANTHOSOMA aff. mafaffa Schott

RB 95719 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

XANTHOSOMA maximiliani Schott

RB 97095 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ! Graziela Maciel Barroso. Obs. A inf. é amarela; espata verde no dorso do tubo e purpurea na parte ventral, lamina albida.

XANTHOSOMA pentaphyllum (Vell.) Engl.

RB 102151 — "Jararaca" — Minas Gerais. Hôto Florestal de Paraopeba. Herb. n.º 5853. Col. E. P. Heringer, em 6-XII-1957. !Graziela Maciel Barroso, em 1958. Obs. Mata, planta terrestre, material vivo remetido sob o mesmo número. Não foi ainda encontrada espata florida. RB 103818 — Minas Gerais. Faz. de São Sebastião, Mun. de Curvelo. Col. E. Heringer, 5853, em 6-XII-1958. Obs. Em mata virgem.

XANTHOSOMA platylobum (Schott) Engl.

RB 102362 — "Gitirana" — Paraíba. Areia. Inst. Agron. no Norte. Escola de Agron. do Nordeste. Col. Jayme coelho de Moraes, em 27-7-1954. !Grazie-

la M. Barroso, em 28-6-1958. Obs. Lugares altos e secos, terrenos inculto, sub-arbustiva, porte sub-arbustiva. RB 102363 — Maranhão. Alcântara, barranco a beira do mar. Col. R. L. Fróes, 30716, em 10-IV-1954. !Graziela M. Barroso, em 27-6-1958. Obs. Planta herbacea.

XANTHOSOMA riedellianum Schott

RB 88918 — "Taioaba brava" — Distrito Federal. Estrada Dona Castorina. Col. A. P. Duarte, 3530, em 12-1952. Obs. Planta de subbosque, a margem de pequenos cursos d'água. RB 96478 — Goiás. Abadiania. Col. L. B. Smith e A. Macêdo, 4722, em 15-X-1956. !Graziela M. Barroso, em 1956. Obs. A beira do córrego com tronco de 50 cm., fl. femininas vermelho alaranjado.

XANTHOSOMA striolatum (Mart.) Schott

RB 102109 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 102364 — Inst. Agron. do Norte. Soure, Faz. Ritlandia, campo inundado limitando-se com a Faz. Santander. Col. G. A. Black & Jaime Lobato em 21-III-1950. !Graziela M. Barroso, em 28-6-1958. Obs. Espata branca, bojuda.

XANTHOSOMA sp.

RB 54447 — Pará. Repartimento. Cupary, aff. do Tapajoz. Col. J. G. Kuhlmann, 1972, em 11-IV-1924. Obs. Plantinha da mata de terra firme, peciolo e bainha maculadas de branco. RB 86795 — "Taioaba brava" — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. A. P. Duarte, 3548, em 2-1953. RB 97098 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 97103 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 108959 — Pará. Belém. Museu Paraense "Emílio Goeldi" n.º 23.106. Col. W. A. Egler, 736, em 9-11-1959. Obs. Em vala com água. Espata c/parte livre branca e bojo verde.

INDETERMINADAS:

RB 2271 — Distrito Federal. Col. Fr. RB 2277 — Distrito Federal. Col. Fr. RB 2318 — Distrito Federal. Col. Fr. RB 2413 — Distrito Federal. Col. Fr. RB 2449 — Estado do Rio. Petrópolis. Meio da Serra. Col. Fr. RB 2486 — Distrito Federal. Col. Fr. RB 2528 — Distrito Federal. Col. Fr. RB 2529 — Distrito Federal. Col. Fr. RB 2569 — Distrito Federal. Col. Fr. RB 4682 — Minas Gerais. Viçosa. E.S.A.V. n.º 2009. Col. J. G. Kuhlmann, 1935. RB 4683 — Minas Gerais. Viçosa. E.S.A.V. n.º 2006. Col. J. G. Kuhlmann, em 1935. RB 4684 — Minas Gerais. Viçosa E.S.A.V. n.º 2008. Col. J. G. Kuhlmann, em 1935. RB 4685 — Minas Gerais. Fda. M. Lopes. E.S.A.V. n.º 2005. Col. J. G. Kuhlmann, em 18-II-1935. RB 7517 — Brasil. Distrito Federal. Gávea. Col. Armando Frazão, em VII-1916. RB 7519 — Brasil. Distrito Federal. Gávea. Col. Armando Frazão, em VII-1916. RB 7520 — Brasil. Distrito Federal. Gávea. Col. Armando Frazão, em VII-1916. RB 8003 — Brasil. Distrito Federal. Gávea. Col. Armando Frazão, em VIII-1916. RB 11470 — D. Federal. Pedra da Gávea. Col. A. Frazão. RB 11473 — Est. do Rio. Terezópolis. Col. em V-1918. Obs. Vegeta sobre humus dentro de floresta densa. RB 29097 — Minas Gerais. Serra do Curral. Belo Horizonte. Col. C. Porto e Fagundes, 2136. RB 52739 — D. Federal. Serra da Carioca. Col. P. Occhioni, 39, em 8-5-1945. Obs. Planta rupestre. RB 56046 — Espírito Santo. Mun. de Itaguassú. Alto Limoeiro. Col. Brade, 18533, Altamiro, Apparicio, em V-1946. RB 56047 — Espírito Santo, Mun. de Itaguassú. Alto Limoeiro. Col. Brade, 18052, Altamiro, Apparicio, em 10-V-1946. RB 56048 — Espírito Santo. Mun. de Itaguassú. Jaboticaba. Col. Brade, 18303, Altamiro, Apparicio, em 17-V-1946. RB 58039 — D. F. — Restinga de Jacarepaguá. Col. Carlos Rizzini, em 12-12-1946. RB 58913 — São Paulo. Villa Emma. Col. A. C. Brade, 18754, em II-1947. Obs. Epífita na mata. RB 64047 — Espírito Santo. Mun. Castelo. Braço do Sul. Col. A. C. Brade 19173, em 7-8-1948. Obs. Terrestre na mata.

RB 65283 — Est. do Rio. Barreira. Terezópolis. Estr. do Fagundes. Col. A. P. Duarte, 1586. E. Pereira, em 9-12-1948. Obs. Planta rupestre ou terrestre. RB 65284 — Est. do Rio. Terezópolis. Barreira. Col. A. P. Duarte, 1584. E. Pereira, em 9-12-1948. Obs. Epífita. RB 67013 — Espírito Santo. Mun. de Cachoeiro de Itapemirim. Vargem Alta, Corr. d'ouro, 600 m. Col. A. C. Brade, 19887, em 23-V-1949. Epífita na mata. RB 69146 — Est. do Rio. Itatiaia. Picada Barbosa Rodrigues. Col. A. C. Brade, 20187, em 25-II-1950. Obs. Epífita e rhiz. scand. RB 75069 — D. F. — Restinga da Tijuca. Col. Dr. Othon Machado, em 21-5-1943. Obs. Inundado, subbosque. RB 75070 — D. F. Restinga da Tijuca. Col. Dr. Othon Machado, em 24-11-1945. Obs. sub-bosque alagado. RB 80832 — Est. do Rio. Petrópolis. Col. O. C. Góes e Dionísio, 720, em 7-1944. RB 80892 — Est. do Rio. Petrópolis. Col. O. C. Góes e Dionísio, 704, em 7-1944. RB 85402 — Mato Grosso. Mun. de Corumbá. Urucum. Col. E. Pereira, W. Egler, Graziela, 446, em 22-X-1953. Obs. Na mata subindo pelos troncos. RB 85403 — Mato Grosso. Mun. de Corumbá. Urucum. Col. E. Pereira, W. Egler, Graziela, 447, em 22-X-1953. Obs. Epífita. RB 86492 — Paraná. Curitiba. Flora do Paraná. Flototeca Hertel. Loc. Ilha do Mel. Baía de Paranaguá Col. R. Hertel, 456, em VII-1949. Obs. (duplicata). RB 95850 — Bahia, entre palmeiras e Lençóis 900 mt. alt. Col. Edmundo Pereira, 2325, em 14-9-1956. Obs. Sobre pedras, arboreo. RB 96075 — Espírito Santo. Vargem Alta. São José de Fruteira. Col. Edmundo Pereira, 2300, em 12-12-1956. Obs. Escandente, sobre pedras RB 96076 — Espírito Santo. Vargem Alta. São José de Fruteira. Col. Edmundo Pereira, 2327, em 14-12-1956. Obs. Sobre pedra na mata, sub — arboreo. RB 96077 — Espírito Santo. Castello. Forno Grande, 1000-1700 mt. alt. Col. Edmundo Pereira, 2116, em 6-12-1956. RB 96078 — Espírito Santo. Vargem Alta. São José de Fruteira. Col. Ed. Pereira, 2261, em 9-12-1956. Obs. Trepadeira, infl. alva. RB 97096 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RB 97097 — Cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Viv. n.º 23557. Sec. 21A. RB 100007 — "Cipó imbé" — Amazonas. Manaus. Igarapé das Flores. I.N.P.A. n.º 1303. Col. Luis, em 1-7-1955. Obs. Terreno úmido. Espata verde, com máculas amarelas. Trepadeira. RB 100008 — Amazonas. Manaus. Estrada BR-17, Km 3, a direita I. N. P. A. n.º 2192. Col. Williams, em 20-10-1955. Obs. Terreno firme, arenoso, mata virgem. Flôr esverdeada, bráctea amarelada. Epífita, o caule desprende resina alaranjada. RB 100451 — Minas Gerais. Faz. dos Pindaibas, Paraopeba. Hórto Florestal de Paraopeba n.º 5807. Col. E. P. Heringer, em 3-XI-1957. Obs. Epífita e terrestre. Planta que vem sendo usada como ornamento de Jardim e interiores. RB 101482 — Amazonas. Manaus. Prox. a Reserva Ducke. Col. Edmundo Pereira, 3459, em 13-11-1957. Obs. Epífita. RB 101483 — Pará. Belém. Castanhal. Col. Edmundo Pereira, 3291, em 13-10-1957. Obs. Escandente. RB 102365 — Pará. Inst. Agron. do Norte. Breves. Col. J. M. Pires, R. L. Fróes & N. T. Silva, em 7-30-VII-1956. Obs. Transacto para inventário florestal. RB 104015 — Amazonas. Rio Uaupés. Taracua, capoeira enxarcada a beira de um igarapé. Col. P. Cavalcante, 758, em 4-3-1959. Obs. Museu Goeldi n.º 23259. Espata esverdeada, espádice branco sujo. RB 104016 — Amazonas. Ilha das Flores, catinga da margem direita. Col. P. Cavalcante, 632, em 18-2-1959. Obs. Museu Goeldi n.º 23252, epífita, espata arroxeadas. RB 104017 Amazonas. Rio Negro. Ilha das Flores, catinga da margem direita. Col. P. Cavalcante, 655, em 20-2-1959. Obs. Museu Goeldi n.º 23254. Terrestre, frutificação roxo escuro; muito frequente. RB 104018 — Amazonas. Rio Negro. Ilha das Flores, catinga da margem direita. Col. P. Cavalcante, 658, em 20-2-1959. Obs. Museu Goeldi, n.º 23255. Epífita, flor verde claro, fruto roxo claro; muito frequente. RB 104019 — Amazonas. Ilha das Flores, catinga da margem direita. Col. P. Cavalcante, 653, em 20-2-1959. Obs. Museu Goeldi n.º 23253. Epífita, fruto verde, claro, frequente. RB 104153 — Inst. Agronômico do Norte. Col. H. Sioli, 8. RB 104154 — Inst. Agronômico do

Norte. Col. H. Sioli 2 e 2A. RB 106095 — Inst. Agron. do Norte. Breves. Col. J. M. Pires. N. T. Silva, 6681 out. nov. de 1957. Obs. Local onde foi feito um inventário florestal. RB 106096 — Inst. Agron. do Norte. Ilha Carambana. Rio Negro. Col. José S. Rodrigues, 59, em 10-II-1959. Obs. Epífita. RB 106097 — Inst. Agron. do Norte. Rio Gurupi. Col. R. L. Fróes, 34197, em 11-3-1958. Obs. Cipó sob árvore, fruto, mata t. firme. RB 108933 Rio Corumbá. Rod. Pires do Rio. Brasília 120 km. H.F.P. n.º 7772. Col. E. P. Heringer, em 15-10-1960. Obs. Margem de córrego. RB 109715 — Amazonas. B.A.M. — Ig. da Agua Branca. Inst. Pesq. Amaz. Herb. n.º 3632. Col. F. e L., em 19-3-1956. Obs. Terreno firme. argiloso, mata virgem. HBractes verdes. Epífita em árvore. RB 113903 — Brasil. São Paulo. Sallesópolis. Est. Exp. de Boraceia. Picada do Castelinho ao Observatório. Col. O. P. Travassos, 312, em 4-3-1962. Obs. Epífita. RB 116879 — Amazonas. Benjamim Constant. Alto Solimões. Col. A. P. Duarte, 6909, em 7-9-1962. Obs. Planta de subbosque com inflorescência vinosa com 1,50 de alto, folha com 3 m. de alto. RB 116880 — Cuiabá. BR-29 Km 79 da Porto Velho. Col. A. P. Duarte, 6995, Appa 525, em 20-9-1962. Obs. Planta de mata úmida margem de Igarapé do Jaú. RB 129855 — Brasília. DF. Pântano do Zoológico. Col. D. Sucre, 745 em 20-VII-1965. Obs. Crescendo no alagado. Espata verde. RB 131743 — Guanabara. Mata da Gávea. Col. Carmem Leclia Ichaso, 28 em 4-5-1966.

CATALOGO DA CARPOTECA DO JARDIM BOTÂNICO. PARTE I

ABIGAIL BAPTISTA DE SOUZA

A Carpoteca do Jardim Botânico foi iniciada em 1915, sendo Diretor o Prof. Dr. Antônio Pacheco Leão. Foram seus primeiros organizadores, os botânicos Adolpho Ducke e João Geraldo Kuhlmann. Conta a coleção até a presente data com 4.369 exemplares. É nosso propósito elaborar um catálogo completo da mesma, constituindo o presente trabalho o primeiro de uma série, com tal objetivo, realizado com o auxílio do Conselho Nacional de Pesquisas, sob a orientação da botânica Ida de Vattimo Gil, Chefe da Seção de Botânica Sistemática.

O conhecimento do que existe nessa valiosa coleção do Jardim Botânico será de grande utilidade para todos os estudiosos da Botânica.

São relacionados nesta primeira parte, frutos das seguintes famílias vegetais: *Aceraceae*, *Amaryllidaceae*, *Amaranthaceae*, *Anacardiaceae*, *Anonaceae*, *Apocynaceae*, *Aquifoliaceae*, *Araliaceae*, *Araucariaceae*, *Aristolochiaceae*, *Asclepiadaceae*, *Asteranthaceae*, *Balanophoraceae*, *Barringtoniaceae* e *Bignoniaceae*.

Todos os nomes científicos foram atualizados pelo *Index Kewensis* e todos os dados constantes das etiquetas foram transcritos. Todas as modificações na identificação de material, que por ventura venham a ser feitas para o futuro, serão registradas nos trabalhos subsequentes.

A sigla *Carp.* corresponde à abreviação de Carpoteca e precede o número de registro de cada exemplar. São registradas também as localidades, nomes vulgares, nomes dos coletores e data da coleta, sempre que possível. A sigla *Loc.* corresponde à abreviatura de localidade de coleta; *Col.* à de coletor, *Habit.* à de habitat e *Obs.* à de observação:

Passamos ao catálogo propriamente dito.

ACERACEAE

ACER miyabei Maxim
Carp. 2815. *Loc.*: Japão. *Data*: 1939.

ACER palmatum Thunb.
Carp. 2782. *Loc.*: Japão. *Data*: 1939.

ACER sufinerve Sieb. et Zucc.
Carp. 2790. *Loc.*: Japão. *Data*: 1939.

AMARYLLIDACEAE

ALSTROEMERIA sp.

Carp. 1295. Loc.: Minas Gerais, Viçosa. Col. J. G. Kuhlmann.

AMARANTACEAE

GOMPHRENA macrocephala St. Hil.

Carp. 3845. Nome vulgar: Rosa do Campo. Loc.: Paraná, Município de Ponta Grossa. Col.: Pedro J. da Costa Muniz. Data: 4-XII-1949.

ANACARDIACEAE

ANACARDIUM giganteum Hancock.

Carp. 248. Loc.: Pará, Belém.

ANACARDIUM microsepalum Loes.

Carp. 1075. RB 24813. Loc.: Amazonas, Manaus. Col. A. Ducke. Data 11-V-1932

ANACARDIUM occidentale Linn.

Carp. 1300. Nome vulgar: Caju, Capirá. Loc.: Piauí. Data: 17-XII-1928.

Carp. 3887. Loc. São Paulo, Limeira. Col.: Jacintha I. de Lima. Data: 24-II-1951.

ANACARDIUM parvifolium Ducke.

Carp. 1159. RB 20626. Loc.: Amazonas, Manaus. Col. A. Ducke. Data: 30-VII-1937.

ANACARDIUM nanum St. (= *A. pumilum* St. Hil.)

Carp. 4071. Loc.: Minas Gerais, Paraopeba. Col.: E. P. Heringer, 189, Data: 5-XI-1954. Obs. Herb. H.F.P. 3695.

ANACARDIUM spruceanum Benth.

Carp. 249 Loc.: Amazonas, Manaus.

ANACARDIUM sp.

Carp. 2749. Nome vulgar: Caju. Data: 20-VII-1939. Obs. Cultivado no J.B.

Carp. 1301 Nome vulgar: Capichi. Loc.: Piauí. Data: 7-XII-1928.

ASTRONIUM fraxinifolium Schott.

Carp. 2916. Nome vulgar: Gonçalves Alves. Loc.: Minas Gerais, Paraopeba. Col.: C. T. Rizzini. Data: 5-XI-1961. Obs. Cerrado.

ASTRONIUM gracile Engl.

Carp. 4216. Loc. Horto Florestal de Paraopeba, MG. Col. A Mattos Filho. Data: 9-X-1963. Obs. Cerrado. Carp. 852. Loc. Guanabara, Jacarepaguá. Col. A. P. Duarte. Data: 30-IX-1959.

ASTRONIUM macrocalyx Engl.

Carp. 4069. Nome vulgar: Guarabu marceineiro. Loc.: E. Santo, Serra Benedito-Vale do Canaã. Col.: A. Mattos Filho.

ASTRONIUM urundeuva (Fr. All.) Engl.

Carp. 2999. Nome vulgar: Aroeira. Loc.: Minas Gerais Paraopeba. Col.: C. T. Rizzini. Data: 5-XII-1961. Obs. Cerrado. Carp. 1303. Nome vulgar: Aroeira. Loc.: Ceará, Sobral. Data: 5-XII-1929. Carp. 1302. Nome vulgar: Aroeira do Sertão. Loc.: Minas Gerais. Col.: G. Santos. Data: X-1928.

LITHRAEA brasiliensis L. March.

Carp. 1305. Nome vulgar: Aroeira periquita. Loc.: E. Santo, Granja, R. G. do Sul, Porto Alegre. Col.: Eurico Viana. Data: 3-XII-1931.

RHUS succedanea Linn.

Carp. 4196 Loc.: Distrito Federal, Brasília. Col.: Hélio D. Carvalho. Data: 23-IX-1963. Carp. 2802. Loc.: Japão.

RHUS sylvestris Sieb. et Zucc.

Carp. 2807. Loc.: Japão.

RHUS trichocarpa Miq.

Carp. 2806. Loc.: Japão.

RHUS vernicifera DC. (= *R. verniciflua* Stokes.)

Carp. 2829. Japão. Data: 1939.

SCHINOPSIS balansae Engl.

Carp. 861. Loc.: Minas Gerais, Paraopeba. Col.: E. P. Heringer Dta: 1959. Carp. 2924. Nome vulgar: Quebracho. Loc.: Mato Grosso. Data: XI-1940. Carp. 2117. Nome vulgar: Quebracho colorado. Loc.: Paragual.

SCHINOPSIS brasiliensis Engl.

Carp. 3053. Nome vulgar: Pau preto. Loc.: Horto Florestal, Rio de Janeiro GB. Col.: Paulino Rosas. Data 15-X-1940. Carp. 1310. Nome vulgar: Pau preto do sertão. Loc.: Minas Gerais, Ramal de Montes Claros, Buenos de Prado. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 7-IX-1929.

SCHINOPSIS sp.

Carp. 1311. Nome vulgar: Pau preto. Loc.: Minas Gerais. Col.: G. Santos. Data: 1917.

SCHINUS terebinthifolius Raddi.

Carp. 2711 — Nome vulgar: Aroeirinha. Loc.: Minas Gerais Sta. Bárbara. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: IV-1932. Carp. 766. Nome vulgar: Aroeirinha. Loc.: São Paulo, Cotia. Col.: Dionísio Constantino. Data IV-1941 Carp. 1595. Nome vulgar: Aroeirinha. Loc.: GB, Rio de Janeiro, Leblon. Col.: Francisco G. da Silva. Carp. 1309. Nome vulgar: Aroeira vermelha. Minas Gerais, São Leopoldo. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 10-XII-1927. Carp. 3823. RB 69444. Loc.: São Paulo, Itapetininga. Col.: Jacintha I. de Lima. Data: 24-1-1950.

SEMECARPUS anacardium L. fl.

Carp. 1313. Loc.: Iang, Calcutá, Índia. Data: 1-1928.

SPONDIAS amazônica Ducke

Carp. 246. Loc.: Lago Salgado, Pará, Rio Trombetas. Col.: A. Ducke

SPONDIAS tuberosa Arruda

Carp. 4220. Nome vulgar: Umbú. Loc.: Bahia, Milagre. Col.: Antônia R. Bastos. Data: 2-11-1964. Carp. 252. Nome vulgar: Umbú Loc.: Pernambuco. Col.: J. G. Kuhlmann.

SPONDIAS sp.

Carp. 1312. Nome vulgar: Cajá. Loc.: E.R. Janeiro, Petrópolis. Col.: Vi-tório e Lourenço. Data: 24-IV-1932.

TAPIRIRA guianensis Aubl.

Carp. 3280. Nome vulgar: Pau pombo. Loc.: GB, Rio de Janeiro, Horto Florestal. Col.: Paulino Rosas. Data XI-1943.

ANONA squamosa Linn.

Carp. 1373. Nome vulgar: Ata, Pinha, Fruta-de-Conde. Loc.: GB, Rio de Janeiro, Horto Florestal. Col.: J.G. Kuhlmann. Data: III-1932.

ANONA sp.

Carp. 1160. Loc.: Mato Grosso Corumbá. Col.: Gabriel V. de Barros. Data: 1959. *Carp.* 4021, RB 116835. Loc.: Amazonas, Barcellos. Col.: A. P. Duarte. 6974. Data: 7-IX-1962. Obs.: APPa 152, *Carp.* 3069, Loc.: Goiás, DF Brasília. Col.: E. P. Heringer. Data: VII-1962. Obs. Esta *Anonaceae* é comum nos serrados de Brasília. *Carp.* 3782. Loc.: São Paulo, Itapetininga. Col.: Jacintha I. de Lima. Data: 24-1-149. *Carp.* 4134. Nome vulgar: Araticum. Loc.: Minas Gerais, Patos. Col.: A.P. Duarte. 4361. Data: VIII-1950 *Carp.* 4143. Nome vulgar: Cabeça de negro. Loc.: Minas Gerais, Patos. Col.: A.P. Duarte. 4340. Data: VIII-1950. *Carp.* 4105. Loc.: Minas Gerais, Patos. Col.: A.P. Duarte. 4366. Data: VIII-1950. *Carp.* 3979. Nome vulgar: Marolo. Loc.: Sul de Minas Gerais, S. Gonçalo de Sapucaí. Col.: Claudio Carcerelli. Data: 8-I-1947. *Carp.* 2545. Col.: Machado Nunes. 98 *Carp.* 630. Loc.: São Paulo, Santos, Piassaguera. Col.: J.B. Kuhlmann. *Carp.* 1365. Loc.: Rio de Janeiro, Mata do Horto Florestal. Col.: Lourenço. Data: 29-II-1932. *Carp.* 1370. Nome vulgar: Araticum do norte. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Horto da Penha. Col.: Eurico Viana. Data: 24-IX-1932. Obs. Cultivado. *Carp.* 1374. Nome vulgar Araticum. Loc.: Minas Gerais, Sete Lagoas. Col.: G. Santos. Data: 2-IV-1932. *Carp.* 1375. Nome vulgar: Graviola, Jaca-minelra. Loc.: Minas Gerais, Belo Horizonte. Col.: G. Santos. Data: IV-1932. *Carp.* 1377. Nome vulgar: Graviola. Loc.: GB, Rio de Janeiro, Horto Florestal. Col.: Paulino Rosas. Data: 1932. Obs. Cultivado. *Carp.* 3511. Loc.: São Paulo, Itapetininga. Col.: Jacintha I. de Lima. Data: 24-III-1945. *Carp.* 628. Loc.: Pará, Rio Tapajós. Col.: J.G. Kuhlmann. *Carp.* 629, RB 19640. Loc.: Pará, Óbidos. Col.: A. Ducke. Data: 3-XII-1926. *Carp.* 632. Loc.: Peru, Yurimaguas, Rio Huallaga. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 12-II-1924.

DUGUETIA furfuracea (St. Hil.) Benth.

Carp. 3752, RB 64332. Loc.: Ceará, Crato, Serra do Araripe. Col.: A.P. Duarte e Ivone W. Duarte 1389. Data: 20-VIII-1948.

DUGUETIA lanceolata St. Hil.

Carp. 2963. Loc.: E. Rio de Janeiro, Itaipava. Col.: F. Stikeney.

DUGUETIA pohliana Mart.

Carp. 1356. Loc.: GB, Rio de Janeiro, Matas do Horto Florestal. Col.: J.G. Kuhlmann. Data: 3-II-1932.

DUGUETIA rhizantha (Eicl.) Huber.

Carp. 627. Loc.: GB, Rio de Janeiro.

DUGUETIA uniflora (Dun.) Mart.

Carp. 1531, RB 35307. Loc.: Amazonas, Manáus. Col.: A. Ducke. Data: 15-III-1937.

DUGUETIA sp

Carp. 1353. Col.: A. Ducke. 1796. *Carp.* 4272. Loc.: Amazonas, Manáus. Col.: William A. Rodrigues. Data: 2-II-1965. Obs. Herb. I.N.P.A. 8557. *Carp.* 635. Loc.: Estado do Acre, Porvir. *Carp.* 1362. Nome vulgar: Canicelra. Loc.: Pará *Carp.* 3534. Loc.: Mato Grosso, Campo Grande. Col.: Nascimento. Data: XI-1945. Obs.: Fruto comestível. *Carp.* 1358. Nome vulgar: Pinha. Loc.: Minas Gerais, Santa Bárbara. Col.: G. Santos. Data: VII-1932. *Carp.* 1139. Loc.: Mato Grosso, Corumbá. Col.: Gabriel V. de Barros. Data: 1959. *Carp.* 1359. Nome vulgar: Envireina-ota. Loc.: Estado do Acre.

APIRIRA sp.

Carp. 1307. Loc.: Minas Gerais, Viçosa. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 1935.
Carp. 3281. Nome vulgar: Gonçalves. Loc.: Bahia, Barreira. Data: 1-1943.

ANONACEAE

Anazagorea dolichocarpa Sprag. et Sandwith.

Carp. 4170. Loc.: GB, Gávea, Rio de Janeiro. Col.: Octavio S. Mello. Data: IX-1955. Obs.: Árvore de 3-10 m de altura, terreno de leve elevação.

ANONA acutiflora Mart.

Carp. 3771. Loc.: Inst. Química, GB, Rio de Janeiro. Data: 19-III-1949.

ANONA cherimolia Mill.

Carp. 626. Loc.: Amazonas, Rio Madeira. Col.: J. G. Kuhlmann.
Obs.: Cultivado. *Carp.* 1351. Loc.: Rio de Janeiro. Col.: J. G. Kuhlmann.
Data: 11-IV-1932.

ANONA coriacea Mart.

Carp. 1314. Nome vulgar: Araticum de Mato Grosso. Loc.: Mato Grosso, Aparecida do Taboado. Data: 3-VIII-1960. Obs.: Doado por Plínio Prata.
Carp. 3750. Loc.: Ceará, Serra do Araripe. Col.: A. P. Duarte, 1372. Data: 20-VIII-1948.

ANONA crassiflora Mart.

Carp. 3831. Loc.: Mato Grosso. Col.: Ignácio. Data: III-1950. *Carp.* 1613. Loc.: Goiás, Brasília, Paracatu. Col.: E. Pereira. Data: III-1963. *Carp.* 2801. Loc.: Minas Gerais, Três Marias. Col.: C. T. Rizzini. Data: 8-XII-961. Obs.: Cerrado. *Carp.* 631 Nome vulgar: Araticum. Loc.: Minas Gerais, Belo Horizonte

ANONA densicoma Mart.

Carp. 625, RB 19638. Loc.: Pará Óbidos. Col.: A. Ducke. Data: 2-1-1927.

ANONA glabra Linn. (= *A. Palustris* Lins.)

Carp. 623. Nome vulgar: Araticum do brejo, Cortiça. Loc.: E. do R. de Janeiro. Col.: J. G. Kuhlmann. *Carp.* 1369. Nome vulgar: Mangue, cortiça, sabina. Loc.: E. do R. de Janeiro, Itaguaí. Data: 9-I-1928.

ANONA montana Macf.

Carp. 633, RB 17870. Nome vulgar: Araticum. Loc.: Pará, Belém. Col.: A. Ducke. 12-IX-1922.

ANONA paludosa Aubl.

Carp. 624. Loc.: Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Obs. Cultivado.

ANONA pigmea Warm.

Carp. 1775. Loc.: Minas Gerais, Paraopeba. Col.: E. P. Heringer. Data: 3-V-1963. *Carp.* 3236. Loc.: Distrito Federal, Brasília. Col.: E.P. Heringer. Data: 4-VII-1962. Obs.: Fruto raramente encontrado.

ANONA reticulata Linn.

Carp. 3883. Loc.: São Paulo, Itapetininga. Col.: Jacintha I. de Lima. Data: 24-II-1951

Col. 21 Distrito Agrícola Federal. Data: 1930. *Carp.* 1352. Loc.: Minas Gerais. Col. Luiz Simões Lopes. Data: 1928. *Carp.* 1354. Loc.: GB, Rio de Janeiro, Encosta do Corcovado, Lage. Col.: Victório e Paulino Rosas. Data: 18-V-1932. *Carp.* 3017. Loc.: Est. do Rio de Janeiro, Petrópolis. Col.: E. Pereira. 7660. Data: 15-IX-1963. *Carp.* 3094. Loc.: GB, Rio de Janeiro, Sacopã, Salgueirinho. Col.: J.G. Kuhlmann. Data: 21-I-1941. *Carp.* 2982. Loc.: GB, Rio de Janeiro, Chácara do Lage. *Guatteria*. *Carp.* 2587. Loc.: GB, Rio de Janeiro, Restinga da Barra da Tijuca. Col.: E. Pereira e Dardano A. Lima. Data: 31-VIII-1961. *Carp.* 1363. Loc.: GB, Rio de Janeiro, Horto Florestal. Col.: J.G. Kuhlmann. Data 22-IV-1929. *Carp.* 1361. Loc.: GB, Rio de Janeiro, mata Teixeira Borges. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 29-X-1928. *Carp.* 1360 Loc.: Minas Gerais, Viçosa. J. G. Kuhlmann 90.

ONYCHOPETALUM sp.

Carp. 2745. Loc.: Bahia. Col.: A.P. Duarte. Data: 15-IX-1961. Obs.: Fonte que fornece água para Pôrto Seguro.

ROLLINIA dolabripetala (Raddi) St. Hil.

Carp. 1322. Loc.: GB, Rio de Janeiro, Corcovado. Col.: J. G. Kuhlmann. 10-I-1930

ROLLINIA geraensis Barb. Rodr.

Carp. 1321. Loc.: GB, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col.: A.P. Duarte, em X. 1948

ROLLINIA longifolia St. Hil.

Carp. 3146. Loc.: E. do Rio de Janeiro, Petrópolis. Col.: J.G. Kuhlmann. Data: 1941.

ROLLINIA mucosa (Jacq.) Maill.

Carp. 3884. Loc.: São Paulo. Itapetinga. Col.: Jacintha L. de Lima. Data: 24-II-1951. *Carp.* 3764, RB 64490. Loc.: GB, Rio de Janeiro, Horto Florestal, Col.: A.P. Duarte e E. Pereira. Data: 22-XI-1948. *Carp.* 1152. Nome vulgar: Araticum. Loc.: Mato Grosso, Corumbá. Col.: Gabriel V. de Barros. Data: 1959. *Carp.* 407. Loc.: Minas Gerais, Horto Florestal de Paraopeba. Col.: E.P. Heringer. Data: II-1959. Obs. Cerrado. *Carp.* 145, RB 138. Loc.: E. do Rio de Janeiro, Rezende. Col.: José Ignácio. Data: 29-IX-1958. *Carp.* 3334. Loc.: E. do Rio de Janeiro, Parque Nacional Serra dos Órgãos. Col.: Dionísio e Octávio A. da Silva. Data: 1942. *Carp.* 3147. Loc.: E do Rio de Janeiro, Teresópolis. Col.: Eurico Teixeira. Data: 14-IV-1941. *Carp.* 2707. Loc.: GB, Horto Florestal do Rio de Janeiro. Col.: Paulino Rosas. Data: 21-III-1932. *Carp.* 2729. Nome vulgar: Biribá. Loc.: GB, Horto Florestal do Rio de Janeiro. Col.: Victório Faccioli. Data: 5-IV-1932. *Carp.* 1364. Loc.: Minas Gerais, Viçosa. Col.: J.G. Kuhlmann. Data: 1935. *Carp.* 1320. Loc.: Rio de Janeiro, Horto Florestal da Penha. Col.: Eurico Vianna. Data: 7-III-1932. Obs. Cultivado *Carp.* 1319. Loc.: Rio de Janeiro, Horto Florestal da Penha. Col.: Eurico Viana. Data: 10-XII-1932. Obs. Cultivado. *Carp.* 1323. Loc.: GB, Rio de Janeiro, Sumaré. Col.: J.G. Kuhlmann. *Carp.* 1315. Nome vulgar: Biribá. Loc.: GB, Rio de Janeiro Perto de sede do Horto Florestal. Col.: J.G. Kuhlmann. Data: 24-III-1932. *Carp.* 1318. Nome vulgar: Araticum. Loc.: Minas Gerais, Viçosa Col.: J.G. Kuhlmann 87. *Carp.* 3439. Nome vulgar: Araticum, Loc.: GB, Rio de Janeiro, Vista Chinesa. Col.: P. Ochloni. Data: 18-XII-1944.

TRIGYNAEA oblongifolia Schleg.

Carp. 1127. Nome vulgar: Pêssego do mato. Loc.: GB, Rio de Janeiro, próximo ao Horto Florestal do Rio de Janeiro J.G. Kuhlmann. Data: maio-junho de 1927.

UVARIA sp.

Carp. 1326. Nome vulgar: Banana de macaco, Loc.: São Paulo, Atai. Col.: Jacintha I. de Lima. Data: 10-XII-1929

XYLOPIA excellens Freies.

Carp. 1117, RB 23902. Loc.: Amazonas, Manáus. Col.: A. Ducke. Data: 26-XI-1932.

XYLOPIA grandiflora St. Hil.

Carp. 3963. Loc.: Minas Gerais. Col.: Arthur L. Vianna. Data: IX-1952.

XYLOPIA sp.

Carp. 634. Loc.: Amazonas, Pará Col.: J. G. Kuhlmann. *Carp.* 1325. Nome vulgar: Pindoba. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Horto Florestal de Rezende. Col.: J.G. Kuhlmann. Data: 15-VII-1930. *Carp.* 3656. Nome vulgar: Imbira. Loc.: Pernambuco. Col.: Ewaldo S. Moreira. Data: XI-1946. *Carp.* 1324. Nome vulgar: Pimenta de macaco. Loc.: Minas Gerais, Sete Lagoas, Col.: G. Santos. Data: IV-1932. *Carp.* 1146, RB 30101. Loc.: Amazonas, Manáus. Col.: A. Ducke. Data: 7-V-1936. *Carp.* 1366. Loc.: Pará, Cupari, Rio Tapajós. Col.: J.G. Kuhlmann. Data: 11-IV-1924. *Carp.* 3842. Nome vulgar: Calunga. Loc.: Mato Grosso, Mimoso. Col.: General Rondon. Data: XI-1950. *Carp.* 1376. Nome vulgar: Calunga. Loc.: Mato Grosso. Col.: General Rondon. Data: 8-VIII-1933. *Carp.* 3996. Col.: A. Ducke. Data: 11-I-1954. *Carp.* 3991 Data: 11-I-1954.

APOCYNACEAE

ALLAMANDA cathartica L. var. *williamsii* Hort.

Carp. 1402. Loc.: Indochina. Obs.: Cultivada no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

ALLAMANDA blanchetti A.DC.

Carp. 1411. Loc.: GB, Rio de Janeiro, Santa Cruz. Col.: P. Campos Porto. Data: 29-X-1935.

ALLAMANDA laevis Mark.

Carp. 3415, RB 49311. Loc.: Espírito Santo, Rio Doce, Fazenda Santa Adelaide. Col.: J.G. Kuhlmann. Data: 5-XII-1943.

ALLAMANDA sp.

Carp. 4284. Loc.: Espírito Santo, Colatina. Col.: A. P. Duarte. Data: II-1965. *Carp.* 719. Loc.: Friburgo. Col.: Pe. Amarante 1956. Obs.: Planta ornamental, folhas verticiladas, (4) latex. Arbusto. Sementes trazidas de São Paulo.

AMBELANIA duckei Mgf.

Carp. 724, RB 222422 Loc.: Amazonas, Manáus. Col.: A. Ducke. Data: 2-XI-1929. *Carp.* 1147, RB 35153. Loc.: Amazonas, Manáus. Col.: A. Ducke. Data: III-1937.

AMBELANIA grandiflora Hub.

Carp. 3218. Nome vulgar: Açucena-d'água, angélica-do-Igapó. Loc.: Pará, Belém. Col.: A. Ducke.

AMBELANIA quadrangularis M. Arg.

Carp. 722, RB 22419. Nome Vulgar: Golaba-d'anta. Loc.: Amazonas, São Paulo de Olivença. Col.: A. Ducke. Data: 20-VIII-1929.

AMBELANIA tenuiflora M. Arg.

Carp. 720. Nome vulgar: Pepino-do-mato. Col.: J. G. Kuhlmann.

ANACAMPTA rigida (Miers). Mgf.

Carp. 3206. Loc.: Amazonas, Manaus. Col.: A. Ducke. Det. Markgraf.

ASPIDOSPERMA album (Vahl.) R. Ben ex Pichon

Carp. 232. Loc.: Amazonas, Manaus. Col.: A. Ducke. Data: 12-XI-1942.

Carp. 692, RB 22442. Loc.: Pará, Rio Tapajós. Col.: A. Ducke. Data: 5-II-1917.

ASPIDOSPERMA anomalum M. Arg.

Carp. 704, RB 21698. Loc.: Pará, Santa Sulia. Nome vulgar: Cururú. Col.: A. Ducke. Data: 21-V-1927.

ASPIDOSPERMA ateanum Mgf.

Carp. 693, RB 22444. Loc.: Pará, Rio Trombetas. Col.: A. Ducke. Data: 22-IV-1917.

ASPIDOSPERMA auriculatum Mgf.

Carp. 1787. Loc.: Bahia, Lençóis, Col.: A. P. Duarte. Data: IX-1965. Carp. 3168, RB 13335. Nome vulgar: Carapanuba. Loc.: Pará, Belém. Col.: A. Ducke. Data: 28-VIII-1914.

ASPIDOSPERMA australe M. Arg.

Carp. 4237. Loc.: Minas Gerais, arredores de Belo Horizonte. Col.: A. P. Duarte. Data: 7-VII-1964.

ASPIDOSPERMA compactinervium Kuhlmann.

Carp. 2724. Loc.: GB, Sumaré. Col.: A. P. Duarte. Data: X-1961. Carp. 713, RB 6853. Nome vulgar: Peroba-taboada. Loc.: Rio de Janeiro. Col.: G. Peckolt. Data: 16-XI-1921.

ASPIDOSPERMA cylindrocarpon M. Arg.

Carp. 2308. Loc.: Minas Gerais, entre Buenópolis e Augusto de Lima. Col.: A. P. Duarte. Data: V-1963. Obs.: Norte de Minas. Carp. 3988. Loc.: São Paulo, Vale do Tietê. Col.: A. P. Duarte. Data: 25-IV-1961. Carp. 969 RB 19381. Nome vulgar: Peroba—poca. Loc.: São Paulo. Col.: O. Vecchi. Carp. 1382. Nome vulgar: Peroba. Loc.: Minas Gerais, Engenheiro Dolas-bela, ramal Montes Claros. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 7-III-1929. Obs. K. 64.

ASPIDOSPERMA daycarpon A. DC.

Carp. 4281. Loc.: Distrito Federal, Convênio Florestal de Brasília. Col.: A. P. Duarte. Data: VIII-1964. Carp. 4139. Nome vulgar: Peroba-do-cerrado. Loc.: Minas Gerais, Patos. Col.: A. P. Duarte. Data: VIII-1950.

ASPIDOSPERMA discolor A. DC.

Carp. 4215. Loc.: Bahia, Lençóis, Col.: Aparício, Graziela e Edmundo. Data: 23-IX-1965.

ASPIDOSPERMA dispernum M. Arg.

Carp. 4268. Loc.: Minas Gerais, Mun. de Diamantina, Serra dos Cristais, Alto Jequitinhonha. Col.: A. P. Duarte. 7861. Data: 17-I-1965.

ASPIDOSPERMA duckei Hub. ex Ducke

Carp. 691, RB 11402. Nome vulgar: Mulra-jussara. Loc.: Pará, Óbidos. Col.: A. Ducke. Data: 20-X-1919. Carp. 3736. Loc.: Pará, Santarém. Col.: A. P. Duarte. Data: 7-X-1962. Obs. Entrada que vai para Belterra.

ASPIDOSPERMA eburneum Fr. ex Saldanha

Carp. 1378. Nome vulgar: Pequá-marfim, Loc.: GB, Rio de Janeiro, Gávea, Horto Florestal. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: VIII-1928. Obs.: Cultivado. *Carp.* 715 Loc.: Rio de Janeiro. Obs.: Sem coletor.

ASPIDOSPERMA excelsum Benth.

Carp. 1398. Loc.: Guiana Inglesa. Col.: Basset Maguire. Det. A.P. Duarte. Data: 9-VI-1964.

ASPIDOSPERMA gomezianum A. DC.

Carp. 716 RB 6858. Nome vulgar: Pequá-de-pedra, Loc.: Rio de Janeiro. Col.: J.G. Kuhlmann. Data: 9-IX-1922.

ASPIDOSPERMA illustre (Vell.) Kuhl. ex Pirajá

Carp. 1379. Nome vulgar: Quina-pereira, Loc.: Minas Gerais, Figueira, Rio Doce. Col.: J.G. Kuhlmann. Data: 9-IX-1930 *Carp.* 2294. Loc.: Minas Gerais, Mun. de Carandá, Hermílio Alves Col.: A.P. Duarte Data: V-1963.

ASPIDOSPERMA longipetiolatum Kuhl.

Carp. 711, RB, 15387. Loc.: GB, Rio de Janeiro, Corcovado Ponte do Inferno. Col.: A. Ducke e J.G. Kuhlmann. Data: 15-XI-1920.

ASPIDOSPERMA macrocarpon Mart.

Carp. 1381. Nome vulgar: Pereiro-da-folha-larga, Loc.: Minas Gerais, Propriedade de Dolabela Portela, Ramal de Monte Claros. Col.: J.G. Kuhlmann. Data: 18-III-1929. Obs. K 131. *Carp.* 1686. Loc.: Bahia, Entre Mariqueta e Penamá Col A.P. Duarte. Data: 25-X-1965. *Carp.* 2269. Loc.: Minas Gerais, Várzea da Palma. Col.: A.P. Duarte. Data: III-1963. *Carp.* 1384. Nome vulgar: Mellano, Sulfato-de-campo. Loc. Mato Grosso, Cuiabá. Obs.: Sem data e sem coletor.

ASPIDOSPERMA megalocarpon M. Arg.

Carp. 3226, RB 127824, Herb. Nac. de Venezuela. Col.: J.A. Steyermark. Data: 25-II-1964 Obs.: Programa Forestal de Guayana

ASPIDOSPERMA melanocalyx M. Arg.

Carp. 2506, RB 50086. Loc.: Est. do Rio de Janeiro, Itatiaia. Col.: W. Duarte. Data: 15-VIII-1944. Det.: Marcgraf, 1952. *Carp.* 4287. Loc.: Minas Gerais, Estrada de Lagoa Santa. Col.: A.P. Duarte. Data: VI-1964. *Carp.* 1490. Loc.: GB, Rio de Janeiro, Silvestre. Col. J.G. Kuhlmann. Data: 1927.

ASPIDOSPERMA multiflorum A. DC.

Carp. 3561. Loc.: Pará, Santarém. Col.: A.P. Duarte. Data: IX-1962.

ASPIDOSPERMA nitidum Benth ex M. Arg.

Carp. 714, RB 22449. Nome vulgar: Carananaúba, Loc.: Pará, Almeirim. Col.: A. Ducke. Data: 23-IV-1923. *Carp.* 1059, RB 24569. Nome vulgar: Carapanaúba, Loc.: Amazonas, São Paulo de Olivença, Col.: A. Ducke. Data: 26-II-1932.

ASPIDOSPERMA oblongo A. DC.

Carp. 709, RB 22453. Nome vulgar: Carapanaúba, Loc.: Mato Grosso, Rio Ouro Preto. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 20-IX-1923.

ASPIDOSPERMA olivaceum M. Arg.

Carp. 3362. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Parque Nacional do Itatiaia. Col.: W.D. Barros.

ASPIDOSPERMA polineuron M. Arg.

Carp. 1390. Nome vulgar: Peroba-rosa, Loc.: São Paulo Piracicaba, Col.: G. de Souza. Data: 8-X-1927. *Carp.* 1389 Nome vulgar: Peroba-rosa. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Rezende. Data: 3-IX-1927. Obs. Sem coletor. *Carp.* 718 Nome vulgar: Peroba. Loc.: São Paulo. Obs. Sem data e sem coletor.

ASPIDOSPERMA populiphodium A. DC.

Carp. 2267. Loc.: Minas Gerais, Engenheiro Dolabela, Granjas Reunidas. Col.: A.P. Duarte. Data: V-1963. *Carp.* 2648. Obs.: Sem outros detalhes.

ASPIDOSPERMA pyricollum M. Arg.

Carp. 707, RB 2170. Loc.: Rio de Janeiro. Col.: Dionísio Constantino. Data: 1-IX-1921

ASPIDOSPERMA pyriforme Mart.

Carp. 2896. Loc.: Bahia, de Milagres para Lençóis. Col.: A.P. Duarte. Data: IX-1965. *Carp.* 712, RB 13330. Nome vulgar: Pau-pereira. Loc.: Ceará, Quelxada. Col.: A. Ducke. Data: 4-VII-1908.

ASPIDOSPERMA pruinosa Mgf.

Carp. 4292. Nome vulgar: Peroba-de-gomo. Loc.: Goiás. Col.: A. P. Duarte. Data: VIII-1964.

ASPIDOSPERMA quebracho-blanco Schlecht.

Carp. 1391 Nome vulgar: Quebracho-blanco. Loc.: Argentina, São Luiz de las Quijadas Data: 7-XI-1926. Obs.: Sem coletor. *Carp.* 2692 Obs.: Sem outros detalhes.

ASPIDOSPERMA ramiflorum M. Arg.

Carp. 1396. Loc.: GB, Hórtio Florestal. Col.: Nilo Santos. Data: 13-IX-1963. *Carp.* 1623. Loc.: GB, Matas do Pai Ricardo. Col.: A. P. Duarte. Data: 21-III-1961. *Carp.* 1397. Nome vulgar: Peroba-café. Loc.: GB, Campo Grande. Col.: Aristóteles Silva. Data: 14-II-1932. *Carp.* 13986. Nome vulgar: Gautarubu. Loc.: São Paulo, Piracicaba. Col.: Paulo de Souza. Data: 8-X-1927. *Carp.* 717 RB 16366. Loc.: GB, Rio de Janeiro. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 13-VIII-1921.

ASPIDOSPERMA refractum Mart.

Carp. 3119. Loc.: Bahia, de Palmeira para Cafarnaum. Col.: A.P. Duarte. Data: IX-1965.

ASPIDOSPERMA rigidum Rusby.

Carp. 3955. Loc.: Amapá, Território de Rondonia. Col.: A.P. Duarte 7017. Data: 21-IX-1962.

ASPIDOSPERMA spruceanum Benth. ex M. Arg.

Carp. 3962. Loc.: Amazonas, Barcelos. Col.: A.P. Duarte 7007. Data: 1962. Obs.: Appa 105. *Carp.* 705 RB 21593.: Amazonas, Serra de Parintins. Col.: A. Ducke. Data: 18-IX-1926. *Carp.* 938, RB 24568. Loc.: Amazonas, Santa Isabel do Rio Negro. Col.: A. Ducke. Data: 9-II-1951. *Carp.* 1041. RB 24576. Nome vulgar: Pequá-marfim. Loc.: Amazonas, Manaus. Col.: A. Ducke. Data: 23-IV-1932.

ASPIDOSPERMA subincanum Mart. ex A. DC.

Carp. 4279. Loc.: Minas Gerais, Fazenda do Cipó. Col.: A. P. Duarte. 175 Data: IV-1964. *Carp.* 706, RB 22466. Nome vulgar: Guatambu. Loc.: Est. do Rio de Janeiro. Col.: A. Ducke. Data: XI-1925.

ASPIDOSPERMA tomentosum Mart.

Carp. 0336. Loc.: Minas Gerais, Paraopeba. Col.: C. T. Rizzini, Data: 7-III-1962. Carp. 2759. Loc.: Minas Gerais, entre Paraopeba e Sete Lagoas. Col.: A. P. Duarte. Data: XI-1961.

ASPIDOSPERMA verbascifolium M. Arg.

Carp. 2799. Loc.: Mun. de Unai. Col.: A. P. Duarte. Data: XI-1961. Carp. 1509. Loc.: DF, Brasília. Col.: Rogério de Freitas. Data: VII-1963. Carp. 4136. Nome vulgar: Peroba-amargosa. Loc.: Minas Gerais, Serra de Catiara. Col.: A. P. Duarte 2938. Data: 23-VIII-1950. Obs.: 1000 m.

ASPIDOSPERMA sp.

Carp. 3292. Loc.: Bahia, Pôrto Seguro. Col.: A. P. Duarte. Data: VI-1962. Obs.: Km 18 BR-5. Carp. 3755, BR 145. GB, matas do Jardim Botânico. Col.: A. P. Duarte. Carp. 265. Loc.: DF, Brasília, Catetinho. Col.: A. P. Duarte. Data: 16-X-1965. Carp. 694. Loc.: Mato Grosso. Obs.: Sem outros detalhes. Carp. 1601. Col.: Machado Nunes 251. Obs.: Sem procedência. Carp. 292. Loc.: DF, Brasília. Col.: E. Pereira 4782 e Pabst 5107. Data: XII-1958. Carp. 1395. Nome vulgar: Pequiá. Loc.: E. Santo Goitacases, Rio Doce. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 8-X-1930. Carp. 1399. Nome vulgar: Pereira-branco. Loc.: Minas Gerais, Granjas Reunidas ramal de Montes Claros. Col.: J. G. Kuhlmann 95 Data: 9-III-1929. Carp. 1394. Nome vulgar: Pequiá. E. Santo, Goitacases, Rio Doce. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 9-X-1930. Carp. 1393. Nome vulgar: Pequiá-marfim. Loc.: Espírito Santo, Foz do Maruípe, Vitória. Col.: J. G. Kuhlmann. Carp. 1401. Nome vulgar: Tambu-peroba. Loc.: Espírito Santo, Serra Ibituruna, Rio Doce. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 4-IX-1930. Carp. 1594. Nome vulgar: Peroba. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Estrada do Rendor. Col.: J. G. Kuhlmann. Carp. 3989. Nome vulgar: Tambi-canude. Loc.: Minas Gerais, Paraopeba. Col.: E. P. Heringer. Data: 20-VII-953. Carp. 3486. Loc.: Amazonas, Manaus. Col.: A. Ducke 1156. Carp. 3462. RB 50970. Loc.: Amazonas, Manaus, Campinas. Col.: A. Ducke 1419. Data: 19-X-1943. Carp. 4249. Loc.: A. P. Duarte. Data: VII-1964. Obs.: Sem procedência. Carp. 4202. Loc.: Minas Gerais Patos. Col.: Mendes Magalhães 19210. Data: 1963. Carp. 790. Minas Gerais, às margens do Rio Paraopeba, Felixlândia. Col.: E. P. Heringer e A. Mattos Filho. Data: 21-VII-1959. Obs.: Árvore de grande porte, cuja madeira se confunde com *A. cylindrocarpon*, madeira n.º 16. Carp. 1868. Loc.: Guanabara, Alto da Boa Vista, Gávea. Col.: Irmão Vicente. Data: IV-1961.

CONDYLOCARPON obtusiusculum M. Arg.

Carp. 2752. Loc.: Espírito Santo, Goitacases, Rio Doce. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 6-X-1930.

CONDYLOCARPON pubiflorum M. Arg.

Carp. 3229. Nome vulgar: Cipó-grande. Loc.: Amazonas, Esperança. Col.: A. Ducke 1171. Obs.: Matas de terra firme e úmida.

CONDYLOCARPON rauwolfiae M. Arg.

Carp. 1412. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Silvestre. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 9-V-1930. Carp. 2970. Loc.: Estado do Rio de Janeiro. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 18-III-1940.

CONDYLOCARPON sp.

Carp. 3202. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Pedro do Rio. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 1941. Carp. 3196. Loc.: Estado do Rio de Janeiro. Col.: Dr. Moraes Mello. Data: VII- 1941.

CONOPHARINGIA crassa Stapf.

Carp. 4307. Loc.: Guanabara, Arboreto Rotário. Col.: Abigail Baptista de Souza. Data: 11-VII-1965.

COUMA amara Mgf.

Carp. 283. Loc.: Amazonas, Mindu, Manáus. Col.: A. Ducke. Data: I-1936.

COUMA macrocarpa Barb. Rodr.

Carp. 701. Nome vulgar: Sorva-grande. Loc.: Amazonas, Manaus. Col.: A. Ducke.

COUMA rigida M. Arg.

Carp. 703. Nome vulgar: Mucuje. Loc.: Bahia. Col.: Pirajá da Silva.

COUMA sp.

Carp. 3762. Loc.: Amazonas, Alto Solimões. Col.: A. P. Duarte. Data: IX-1962.

DIPLADEMIUM sp.

Carp. 3478. Nome vulgar: Jalapa. Loc.: Minas Gerais, Hórtio Florestal, Paraopeba. Col.: E. P. Heringer. Data: 3-XI-1957. Obs.: Cerrado, planta com xilopódio, flôres vistosas, considerada medicinal pelo povo.

ECHITES peltata Vell.

Carp. 1418. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Petrópolis. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 22-VI-1931. Carp. 2083. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Base dos Dois Irmãos. Col.: A. P. Duarte. Data: 16-IV-1946.

ECHITES sp.

Carp. 4100. Loc.: Pernambuco, Rio Formoso, Saltinho. Col.: J. Falcão, Egler, E. Pereira 999. Data: 28-IX-1954.

ESQUITANTHUS sp.

Carp. 4283. Loc.: Espírito Santo, Linhares. Col.: A. P. Duarte. Data: II-1965.

FORSTERONIA refracta M. Arg.

Carp. 3200. Loc.: Minas Gerais, Viçosa. Col.: J. G. Kuhlmann. Det.: Markgraf.

FORSTERONIA sp.

Carp. 3384. Loc.: Bahia, Pôrto Seguro. Col.: A. P. Duarte. Data: VI-1962.

GEISSOSPERMUM vellosii Allem.

Carp. 1408. Nome vulgar: Pau-pereira. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Obras Públicas. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 5-II-1930.

HIMATANTHUS sp.

Carp. 1687. Loc.: Espírito Santo, entre São Mateus e Conceição da Barra. Col.: A. P. Duarte. Data: II-1965. Carp. 4277. Loc.: Espírito Santo, entre Linhares e São Mateus. Col.: A. P. Duarte. Data: II-1964. Carp. 1974. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Hórtio Florestal da Gávea. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 1927. Carp. 729. Loc.: Pará, região do médio Tapajós. Col.: A. Ducke. Carp. 2511. Loc.: Bahia, Pôrto Seguro. Col.: A. P. Duarte. Data: 1961. Obs.: Sul. Carp. 3043. Loc.: Amazonas. Col.: A. P. Duarte. Data: IX-1962. Carp. 4276. Loc.: Espírito Santo, próximo a Conceição da Barra. Col.: A. P. Duarte. Data: II-1965.

LACMELLEA arborescens (M. Arg.) Mgf.

Carp. 3203. Loc.: Amazonas, Rio Negro. Col.: R. L. Fróes. 22361.

LACMELLEA lactescens (Kuhlm.) Mgf.

Carp. 3295. Nome vulgar: Chicle. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Jardim Botânico. Col.: J. G. Kuhlmann. Obs.: Cultivado sem data. *Carp.* 3166. Nome vulgar: Chicle. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 25-IX-1941. Obs.: Sem procedência. *Carp.* 1383. Loc.: Minas Gerais, Sete Lagoas. Col.: E. P. Heringer. Data: 3-XI-1957. Obs.: Sobre calcáreo. Planta rara, trepadeira, somente encontrada nos arredores de afloração calcárea.

LANDOLFIA edulis Kuhlmann.

Carp. 2756. Obs.: Sem outros detalhes.

LANDOLFIA sp.

Carp. 1419. Loc.: Espírito Santo, Rio Doce. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 24-III-1934. *Carp.* 1406. Nome vulgar: Pão-com-manteiga. Loc.: Minas Gerais, Caratinga. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: III-1929.

MACOUBEA guianensis Aubl.

Carp. 3374. Loc.: Bahia, Porto Seguro. Col.: A. P. Duarte. Data: VI-1962. *Carp.* 699. Loc.: Pará, Belém. Col.: A. Ducke. *Carp.* 702, RB 21829. Loc.: Surinã. Data: 17-IX-1909. Obs.: Sem coletor. *Carp.* 1410. Nome vulgar: Jenipapo-da-beira-d'água. Loc.: Espírito Santo, Lagoa do Braz, Rio Doce. Col.: J. G. Kuhlmann.

MACOUBEA Sprucei (M. Arg.) Mgf.

Carp. 725. RB 22423. Loc.: Amazonas, Manáus. Col.: A. Ducke. Data: 30-VII-1929.

MALOUETIA duckei Mgf.

Carp. 3163. RB 23952. Loc.: Amazonas, Manáus. Col.: A. Ducke. Det.: Markgraf.

MANDEVILLA sp.

Carp. 4262. Loc.: Distrito Federal, Brasília, Estrada do Rio Corumbá. Col.: A. P. Duarte 8188 e A. Mattos Filho 542. Data: IX-1964. *Carp.* 2609. Loc.: Minas Gerais, Várzea da Palma, Espigão da Serra da Onça, Próximo da Vereda da Mãe d'água. Col.: A. P. Duarte. Data: V-1963.

NEOCOUMA duckei Mgf.

Carp. 1142. RB 30103. Loc.: Amazonas, Borba. Col.: A. Ducke.

NERIUM oleander L.

Carp. 1403. Nome vulgar: Espirradeira. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Hôrtio Florestal, Gávea. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 18-I-1928. Obs.: Cultivado.

PLUMERIA bracteata A. DC.

Carp. 4103. Nome vulgar: Banana-de-papagaio. Loc.: Pernambuco, Rio Formoso, H. P. Saltinho. Col.: J. Falcão, Egler, E. Pereira 1000 Data: 10-IX-1954. *Carp.* 4138. Nome vulgar: Banana-de-papagaio. Loc.: Minas Gerais, Zona da Mata, abaixo do Morro do Pilar. Col.: A. P. Duarte 4336. Data: VIII-1950.

PLUMERIA obovata M. Arg.

Carp. 3563. Nome vulgar: Mama-cadela. Loc.: Ilha do Bananal. Col.: Othon Machado. Data: 29-VIII-1945.

PLUMERIA sp.

Carp. 698. Loc.: Rio de Janeiro. Col.: Prof. Rocha Vaz. Data: 10-VII-1957.

PELTASTES peltatus (Vell.) Woods.

Carp. 1414. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Hórtio Florestal. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 22-IV-1930.

PELTASTES sp.

Carp. 4282. Loc.: Espírito Santo, entre São Mateus e Nova Venécia. Col.: Col.: A. P. Duarte. Data: II-1965.

PESCHIERA affinis (M. Arg.) Miers. var. *campestris* Rizz.

Carp. 3144. Loc.: Distrito Federal, Brasília. Col.: E. P. Heringer. Data: VII-1962. Obs.: Esta leiteira é muito abundante em Brasília. Planta de 80m—1m de altura. Carp. 4291. Loc.: Distrito Federal, Convênio Florestal de Brasília. Col.: A. P. Duarte. Data: VIII-1964.

PESCHIERA australis (M. Arg.) Miers.

Carp. 2555. Loc.: Guanabara, Recreio dos Bandeirantes. Col.: E. Pereira. Data: 12-V-1963.

PESCHIERA fuchiaeifolia (DC.) Miers.

Carp. 3402, RB 49196. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro. Jardim Botânico. Col.: David Azambuja. Data: 5-V-1944. Obs.: Cultivado.

PESCHIERA hilariana (M. Arg.) Miers.

Carp. 1388. Loc. Guanabara, Rio de Janeiro, Jardim Botânico. Col.: Oswaldo Gomes. Data: 25-VII-1956. Obs.: Cultivado.

PESCHIERA sp.

Carp. 3365, FB 116023. Loc.: Bahia, Pôrto Seguro, Km 7 da BR-5 Col.: A. P. Duarte 6828. Data: 24-VI-1962. Obs.: Planta freqüente no sub-bosque de formação primária, pequena árvore de 5-8 metros de flôres creme. Carp. 154. Loc.: Distrito Federal, Brasília. Col.: Ovidio M. Prado. Data: 4-X-1958. Carp. 511. Loc.: Guanabara, entre Mesa do Imperador e Alto da Boa Vista. Col.: A. P. Duarte. Data: 16-VI-1959. Carp. 510. Loc.: Guanabara, Recreio dos Bandeirantes. Col.: A. P. Duarte. Data: III-1959. Carp. 525. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Base da Serra de Terezópolis. Col.: A. P. Duarte. Data III-1959.

PRESTONIA sp

Carp. 4204. Loc.: Guanabara, Matas do Jardim Botânico Col.: Abigail Baptista de Souza. Data: 10-V-1963.

SECONDATIA arborea M. Arg.

Carp. 3152, RB 49424. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Petrópolis. Col. Campos Góes e Dionísio Constantino 973. Det.: David Azambuja.

SECONDATIA sp.

Carp. 675, PB 123430. Loc.: Golás, arredores da cidade de Golás-Velha. Col.: A. P. Duarte 8390 e A. Mattos Filho 526. Data: 15-VII-1964.

RAUWOLFIA affinis M. Arg.

Carp. 2958. Obs.: Sem outros detalhes.

RAUWOLFIA pentaphylla Ducke

Carp. 728. Loc.: Pará, Jutai de Almeirim. Col.: A. Ducke.

RAUWOLFIA sp.

Carp. 1407. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, mata das obras públicas. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 28-II-1929.

RHIPIDIA amazonica Mgf.

Carp. 3211. Loc.: Pará, Rio Tapajós. Col.: A. Ducke. Data. 21-VII-1923.

SKYTANTHUS sp.

Carp. 2613. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Estrada de Cabo Frio. Col.: Dr. Dardano, Edmundo e Apparicio. Data: 23-IX-1961.

TABERNAEMONTANA sp.

Carp. 3780. Loc.: São Paulo, Rio Piracicaba. Col.: Jacintha I. de Lima. Amaro, Rezende. Data: 4-IV-1929. Obs.: Sem coletor. *Carp.* 1417. Loc.: Data: 3-II-1949 *Carp.* 1420. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Faz. Santo Guanabara, Rio de Janeiro, Hórtio Florestal, Gávea. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 1927.

THEVETIA amazônica Ducke

Carp. 727. RB 11398. Loc.: Pará, Almeirim, Prainha. Col.: A. Ducke. Data: 9-X-1919.

THEVETIA neriifolia Juss.

Carp. 726. RB 7721. Nome vulgar: Chapéu-de-napoleão. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Jardim Botânico. Col.: Dionísio Constantino. Data: 31-III-1916. *Carp.* 1415. Nome vulgar: Chapéu-de-napoleão. Loc.: São Paulo, Limeira. Col.: Jacintha I. de Lima. Data: 13-IV-1930. *Carp.* 1416. Nome vulgar: Chapéu-de-napoleão. Loc.: São Paulo. Data: 17-I-1927. Obs.: Sem coletor, cultivado. *Carp.* 1387. Loc.: Minas Gerais, Sete Lagoas. Col.: E. P. Heringer. Data: 30-X-1957. Obs.: Sobre rocha calcárea. Trepadeira vigorosa, frutos globosos, grande vegetação nas fendas da rocha calcárea. *Carp.* 1409. Loc.: Bahia, Caatingas do Rio Preto. Col.: Agenor. Data: VII-1930. *Carp.* 3248. Nome vulgar: Sanango. Loc.: Amazonas, Esp. B. do Javari. Col.: A. Ducke. Data: II-1942. *Carp.* 3893. Loc.: São Paulo, Itapetitinga. Col.: Jacintha I. de Lima. Data: 5-III-1951. *Carp.* 1405. Loc.: Minas Gerais, Sete Lagoas. Col.: E. P. Heringer. Data: 3-X-1957. Obs.: Habitat sobre rocha calcárea. Planta arborecente que vegeta nas fendas da rocha calcárea. *Carp.* 3988. Nome vulgar: Peroba. Loc.: Minas Gerais, Paraopeba. Col.: E. P. Heringer. Data: 20-VII-1953. *Carp.* 4009. Loc.: Minas Gerais, próximos ao Rio Cipó. Col.: A.P. Duarte. Data: 14-II-1963.

AQUIFOLIACEAE

ILEX integerrima Reiss.

Carp. 1299. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Vista Chinesa. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 2-IV-1929.

ILEX integra Thumb.

Carp. 2784. Loc.: Japão. Obs.: sem outros detalhes.

ILEX latifolia Thumb.

Carp. 2780. Loc.: Japão. Obs.: sem outros detalhes. Data: 1939.

ILEX oldhami Miq.

Carp. 2825. Loc.: Japão. Obs.: sem outros detalhes. Data 1939.

ILEX paraguariensis St. Hil.

Carp. 153. Nome vulgar: Herva-mate. Loc.: Paraguai. Obs.: sem coletor e data.

ILEX sp.

Carp. 1284. Nome vulgar: Mate. Loc.: Rio Grande (?) Tucunduva, Mun. de Santa Rosa. Col.: Eurico Viana. Data: 23-XII-1931. *Carp.* 1292. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Mata do Pai Ricardo. Col.: Paulino Rosas. Data 21-XII-1927.

ARACEAE

ANTHURIUM digitatum (Jacq.) G. Don.

Carp. 4169. Loc.: Venezuela. Col.: Graziela M. Barroso. Data: IX-1955. Obs.: Cultivado no Jardim Botânico, Rio de Janeiro.

MONTRICHARDIA arborescens Schottl.

Carp. 892. Nome vulgar: Aninga. Loc.: Amazonas. Col.: J.G. Kuhlmann.

ARALIACEAE

ARALIA cordata Thumb.

Carp. 2800. Loc. Japão. Data: 1939. Obs.: sem coletor.

DIDYMOPANAX anomalum Taum.

Carp. 1304. Nome vulgar: Canela-mandioca. Loc.: Guanabara. Rio de Janeiro, matas das obras públicas. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 23-XI-1932.

DIDYMOPANAX macrocarpum (Cham. Sch.) Seem.

Carp. 4213. Loc.: Golás, São João da Aliança. Col.: A. Mattos Filho 401, Heringer e C. T. Rizzini. Data: 19-VII-1963. Obs.: Cerrado.

DIDYMOPANAX sp.

Carp. 3306. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Parque Nacional do Itatiaia. Col.: W. Duarte de Barros. Data: 14-X-1941. Carp. 4046. Loc.: Minas Gerais, Caxambu. Col.: A.P. Duarte. Data: VII-1954.

GILBERTIA cuneata E. March.

Carp. 3714. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Jardim Botânico. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 25-VIII-1947.

PENTAPANAX warmingii Harms.

Carp. 1306. Nome vulgar: Grimpa, Sabugueiro. Loc.: Minas Gerais, Viçosa. Col.: J.G. Kuhlmann. Obs.: sem data.

ARAUCARIACEAE

AGATHIS sp.

Carp. 290. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Horto Florestal. Col.: Djalma. Data: 1936.

ARAUCARIA bidwilli Hook

Carp. 289. Loc.: Guanabara, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 1936. Carp. 2715. Loc.: Queslândia. Data: 1938. Obs.: sem coletor. Carp. 1371. Col.: A. P. Duarte. Data: 9-III-1951. Obs. planta cultivada no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, originária da Austrália.

ARAUCARIA angustifolia (Bert.) O Ktz.

Carp. 2581. Nome vulgar: Pinho-do-paraná. Loc.: Minas Gerais, Viçosa. Col.: J. G. Kuhlmann. Carp. 2582. Nome vulgar: Pinhão. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Itatiaia. Col.: Octávio S. Mello. Data: 1939. Carp. 1848. Nome vulgar: Pinho do Paraná. Loc.: Minas Gerais, Viçosa. Col.: E.S. A.V.E. Carp. 899. Nome vulgar: Pinhão. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Horto Florestal. Col.: J. G. Kuhlmann. Obs.: sem data. Carp. 910. Nome vulgar: Pinho-do-paraná, Pinhão. Loc.: Paraná. Obs.: sem outros detalhes.

ARAUCARIA cookii R. Br. ex D. Don.

Carp. 927. Loc.: Guanabara, Horto Florestal do Rio de Janeiro. Col.: J. G. Kuhlmann. Obs.: cultivado.

ARAUCARIA excelsa R. Br.

Carp. 3872. Loc.: Guanabara, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Data: III-1951. Obs.: sem col. Carp. 2583. Loc.: Austrália. Obs.: sem outros detalhes.

ARAUCARIA imbricata Pav. (= *A. araucana* C. Koch.)

Carp. 968. Loc.: Chile, Região do Rio Maipo. Col.: José Corrêa Gomes. Data: 4-I-1960. Obs.: altitude 1600m. Carp. 914. Data: 1959. Obs. sem outros detalhes. Carp. 3925. Nome vulgar: Pinho-do-paraná. Loc.: Paraná, Curitiba. Col.: Nestor Pinho. Data: 10-VII-1951.

ARISTOLOCHIACEAE

ARISTOLOCHIA arcuata Mart.

Carp. 3837. Loc.: São Paulo, Limeira. Col.: Jacintha I. de Lima. Data: 31-I-1949.

ARISTOLOCHIA clausenii Duch.

Carp. 4148. Loc.: Minas Gerais, Paraopeba. Col.: E.P. Heringer. Data: 18-II-1955. Obs.: planta típica do cerrado de terras esgotadas e visitadas pelo fogo todos os anos. Plantinha ereta com 30 cm de altura, floresce muito e frutifica pouco.

Aristolochia cynanchifolia Mart. et Zucc.

Carp. 1293. Loc.: Guanabara, Ilha do Governador. Col.: J.G. Kuhlmann. Data: 12-VIII-1927.

ARISTOLOCHIA gigantea Mart. et Zucc.

Carp. 615. Loc.: Bahia, Jardim Botânico da Bahia. Obs.: sem outros detalhes.

ARISTOLOCHIA gracilis Duch.

Carp. 1530. Loc.: Guanabara, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col.: J.G. Kuhlmann. Data: 12-IX-1940. Obs.: Cultivado.

ARISTOLOCHIA kaempferi Willd.

Carp. 1297. Loc.: Guanabara, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Data: 24-IV-1933. Obs.: sem coletor.

Aristolochia pohlana Duch.

Carp. 1296. Loc.: Guanabara, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col.: P. C. Pôrto. Carp. 4165. Loc.: Mato Grosso, Cadeira Nery, Sete Lagoas. Col.: E.P. Heringer. Data: 15-IV-1955. Obs.: vive sobre a rocha calcárea e nas imediações dela, em terras de cultura.

ARISTOLOCHIA ridicula N. E. Br.

Carp. 2860. Loc.: Mato Grosso, Fazenda Marilândia, Corumbá. Col.: E. Pereira, Egler, Graziela 197.

ARISTOLOCHIA tagala Cham.

Carp. 2882. Col.: Guanabara, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col.: J.G. Kuhlmann. Data: 1939. Obs.: Cultivado.

ARISTOLOCHIA triangularis Cham.

Carp 354. Loc.: Guanabara. Col.: E. Pereira 4243. Data: I-1959.

ARISTOLOCHIA warmingii Mast.

Carp. 4147. Loc.: Minas Gerais, Paraopeba. Col.: E.P. Heringer. 8. Data: 1955. Obs.: Trepadeira, comumente lastra no solo do cerrado.

ARISTOLOCHIA sp.

Carp. 4114. Nome vulgar: Jarrinha. Loc.: Minas Gerais. Col.: A.P. Duarte. 4346. Data: VII-1950. *Carp.* 3574. Loc.: Guanabara, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 15-VI-1940. *Carp.* 3776. Loc.: Guanabara. Obs.: sem outros detalhes.

ASCLEPIADACEAE

ARAUJIA sericofera Brot.

Carp. 4158. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Santa Maria Madalena. Col.: E. Pereira 1257. Data: III-1955. *Carp.* 3022. Loc.: Rio de Janeiro. Col.: Vicente Pinto.

BLEFARODON sp.

Carp. 3348, RB 116128. Loc. Bahia, entre Ajuda e Pôrto Seguro. Col.: A.P. Duarte 6727. Data: 28-V-1963. Obs.: planta de restinga em formação de solo arenoso. *Carp.* 3353, RB 113123. Loc.: Bahia, Pôrto Seguro. Col.: A.P. Duarte 6061. Data: 30-VIII-1961. Obs.: planta de comunidade secundária.

COLOTROPIS procera Dryand.

Carp. 1298. Nome vulgar: Clúme. Loc.: Piauí. Col.: Alencar.

CRYPTOSTEGIA grandiflora R. Br.

Carp. 721, RB 21568. Loc.: Pará, Óbidos. Col.: A. Ducke. Data: 10-XII-1926. Obs.: cultivado.

DITASSA decussata Mart. et Zucc.

Carp. 4261, RB 28306. Loc.: Minas Gerais, Serra do Cipó, Km 134. Col.: A.P. Duarte 14899. Data: 15-IV-1935. Det.: Jorge Fontella, em 25-I-1963.

FUNASTRUM sp.

Carp. 4099. Loc.: Pernambuco, Rio Formoso. Col.: J. Falcão, Egler, E. Pereira 862. Data: 28-VIII-1954.

GOMPHOCARPUS brasiliensis R. Br.

Carp. 2266. Loc.: Bahia. Col.: Paulo Athaide. Data: 7-IV-1961.

GOMPHOCARPUS fruticosus (L.) R. Br.

Carp. 4242. Loc.: Guanabara, Pilares. Col.: Sr. Jacy da Conceição. Data: 15-VII-1964. Obs.: cultivado. *Carp.* 4253. Loc.: Guanabara, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col.: Jorge Fontella. Data: 18-VII-1964. Obs.: cultivado.

GOMPHOCARPUS physocarpus E. Mey.

Carp. 1180. Obs.: sem outros detalhes.

GONOLOBUS cearensis Malme.

Carp. 4093. Loc.: Pernambuco, Rio Formoso, Tamandaré. Col.: J. Falcão, Egler, E. Pereira 788. Data: 26-VIII-1954.

IBATIA ganglinosa Vell.

Carp. 3197. Loc.: Estado do Rio de Janeiro Cabo Frio. Col.: F.R. Guerra. Data: VII-1941. *Carp.* 1767. Loc.: Bahia, Bananeiras. Col.: A. Gossweiler. Data: 4-XII-1937.

IBATIA maritima Griseb.

Carp. 3794. Loc.: Bahia, de Milagres para Lençóis. Col.: A.P. Duarte. Data: IX-1965.

MARSDENIA macrophylla (HBK) Fourn.

Carp. 977. Loc.: Minas Gerais, Eng. Dolabela, Granjas Reunidas. Obs.: sem outros detalhes.

MARSDENIA mollissima Fourn.

Carp. 3869. Loc.: Pernambuco, Mata do Maranguape, Paulista. Col.: Carlos e Octávio. Data: 24-VI-1950. Carp. 3201. Loc.: Bahia. Data: 1939. Obs.: sem outros detalhes. Carp. 3758. Loc.: Ceará, Estrada de Quinchará, Col.: A. P. Duarte. Data: 14-VIII-1948. Carp. 2283. Loc.: Faz. Belgo Mineira, Várzea da Palma, próximo da Vereda da Mãe d'Água. Col.: A. P. Duarte. Data: V-1963. Carp. 3325. RB 70858. Loc.: Pernambuco, Matas de Maranguape. Col.: Carlos Leal e Octávio A. Silva 311. Data: 6-VII-1956. Det. Jorge Fontella, em 10-X-1963.

OXYPETALUM arachnoideum Fourn.

Carp. 578. Loc.: Guanabara, Silvestre. Col.: A. P. Duarte. Data: 16-VI-1959.

OXYPETALUM banksii Roem. et Schult.

Carp. 2311. Loc.: Guanabara, Restinga de Jacarepaguá. Col.: A. P. Duarte. Data: 27-VI-1961.

OKYPETALUM strictum Mart. et Zucc.

Carp. 3344, RB 97951. Loc.: Minas Gerais, Estrada de Datas e Cerro. Col.: E. Pereira e Pabst 3694. Data: 4-IV-1957. Det.: Jorge Fontella, em 10-X-1963. Obs.: subarbusto lactescente de flores esverdeadas e estames vinosos escuros.

SCHUBERTIA sp.

Carp. 3665. Loc.: Minas Gerais, Eng. Dolabela, Granjas Reunidas. Col.: A. P. Duarte. Data: V-1963. Obs.: crescendo sobre rochas calcárias. Carp. 4098. Loc.: Paraíba, Campina Grande. Col.: J. Falcão, Engler, E. Pereira 1092. Data: 14-IX-1954. Carp. 4303. Loc.: Guanabara, Matas do Hórtio Florestal. Col.: Waldir Macedo. Data: 1963. Carp. 2111. Loc.: Minas Gerais, Granjas Reunidas, Engenheiro Dolabela, Ramal Montes Claros. Col.: A. P. Duarte. Data: 3-V-1963. Carp. 1611. Loc.: Bahia. Col.: E. Pereira. Data: IX-1956. Carp. 3840. Loc.: Espírito Santo, Cachoeiro do Itapemirim. Col.: Josino do Nascimento. Data: 1950.

ASTERANTHACEAE

ASTERANTHOS brasiliensis Desf.

Carp. 1044, RB 23883. Loc.: Amazonas, Rio Curicuriary, Rio Negro. Col.: A. Ducke. Data: 1931-1932.

BALANOPHORACEAE

HELOSIS brasiliensis Schott et Endl.

Carp. 1424. Loc.: Minas Gerais. Col.: P. Parreiras Horta. Data: III-1936. Carp. 3675, RB 74207. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Serra do Itatiaia. Col.: P. Ochioni. Data: III-1947. Carp. 3743. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Serra dos Órgãos. Col.: A. C. Brade. Data: 13-VIII-1948.

HELOSIS guyanensis Rich. (= *H. cayennensis* (Sw.) Sprang.)

Carp. 3747. Loc.: Mato Grosso, Rio Jacaré, Alto Xingu. Col.: Dr. H. Sick. B. 419. Data: 3-I-1948. Det. A. C. Brade em 1948. Carp. 3746. Loc.: Mato Grosso, Rio Jacaré. Col.: Dr. H. Sick, B. 390. Data: X-1947. Det. A. C. Brade em 1948. Carp. 614, RB 3459. Loc.: Amazonas, Rio Jaru, Rio Branco. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: I-1913.

LANGSDORFFIA hypogaea Mart.

Carp. 3806. Loc.: Minas Gerais, São Sebastião da Campina. Col.: A. P. Duarte. Data: 22-XII-1949. *Carp.* 1425. Loc.: Minas Gerais, Viçosa. Col.: J. G. Kuhlmann. Obs.: sem data. *Carp.* 3726. Loc.: Bahia. Col.: Gregório Bondar. Obs.: sem data. *Carp.* 1423. Loc.: Minas Gerais, Fazenda Vargem Alegre, Paraopeba. Col.: E. P. Heringer. Data: 2-IX-1957. Obs.: habitat sobre raízes de plantas vivas, margens dos rios. *Carp.* 1132, RB 26624. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Jussara, Serra do Mar, Angra dos Reis. Col.: A. C. Brade. Data: 26-VI-1935.

LATHROPHYTUM peckolli Eichl.

Carp. 4157. Loc.: Estado da Guanabara, Jacarepaguá, Estrada da Boiuna. Col.: E. Pereira 5645. Data: 16-X-1960.

LOPHOPHYTUM leandri Eichl.

Carp. 3003. Loc.: Espírito Santo, Cachoeiro do Itapemirim. Data: 1961. Obs.: sem coletor.

LOPHOPHYTUM mirabile Schott. et Endl.

Carp. 3072. Nome vulgar: Fel-da-terra. Loc.: Minas Gerais, arredores da Gruta do Maguiné, Cordsburgo. Col.: E. P. Heringer. Data: 2-IX-1957. Obs.: sobre raízes das árvores vivas. *Carp.* 3051, RB 74274. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Morro do Salgueirinho, Sacopã. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 20-X-1940. *Carp.* 3674. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Serra do Itatiaia. Col.: P. Occhioni. Data: III-1947. *Carp.* 622. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro. Col.: J. G. Kuhlmann. Obs.: sem data. *Carp.* 1130, RB 26623. Estado do Rio de Janeiro, Santa Maria Madalena. Col.: J. S. Lima. Data: 1935. *Carp.* 1131, RB 26622. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Santa Maria Madalena. Col.: J. S. Lima. Data: 1935. *Carp.* 1421. Loc.: Minas Gerais, Fazenda Z. Lopes, Viçosa. Col.: J. G. Kuhlmann, 1936. *Carp.* 1422. Loc.: Minas Gerais, Fazenda Z. Lopes, Viçosa. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 1936.

LOPHOPHYTUM sp.

Carp. 4057. Nome vulgar: Fel-da-terra. Loc.: Rondônia, Vida Nova, Porto Novo, Culabá. Col.: A. P. Duarte 7267. Data: 19-IX-1962. Obs.: APPA 5.

OMBROPHYTUM peruvianum Poepp et Endl.

Carp. 987, RB 24986. Loc.: entre Jacurapá e Peruité, afl. Içá-Amazonas. Col.: A. Ducke. Data: 13-X-1931. Obs.: planta toda branca.

SCYBALIUM fungiforme Schott. et Endl.:

Carp. 3424, RB 4941. Nome vulgar: Chão-de-u-a-mata, (Caapão). Loc.: Minas Gerais, Lavras. Col.: Arai Martins. Data: 13-VIII-1944.

SCYBALIUM glaziovii Eichl.

Carp. 988, RB 24795. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Santa Maria Madalena. Col.: S. Lima e Brade. Data: 1934. *Carp.* 3751. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Estrada Nova, Itatiaia. Col.: A. C. Brade. Data: 21-II-1948. *Carp.* 2085. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Barreira de Tereópilis. Col.: A. P. Duarte. Data: 6-VIII-1961.

BARRINGTONIACEAE

BARRINGTONIA asiatica (L.) Kurz.

Carp. 796. Nome vulgar: Bonet-d'aveque. Loc.: Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col.: Oswaldo Gomes. Data: IX-1956. Obs.: originária das ilhas do Pacífico (cultivado no J. B.).

BIGNONIACEAE

ADENOCALYMMA apparicianum J. C. Gom.

Carp. 1893, RB 68294. *Loc.*: Ceará, Crato. *Col.*: A. P. Duarte e Ivone 1249. *Data*: 2-VIII-1948. *Obs.*: *Typus*

ADENOCALYMMA comosum DC.

Carp. 1888. RB 75402. *Loc.*: Rio de Janeiro, Restinga da Tijuca. *Col.*: W. D. de Barros. *Data*: 26-IX-1940. *Obs.*: Herb. Itatiaia 962. *Carp.* 1652. *Loc.*: Guanabara, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. *Col.*: J.G. Kuhlmann. *Obs.*: sem data.

ADENOCALYMMA grandifolium Mart. et DC.

Carp. 3931. *Loc.*: Estado do Rio de Janeiro, Raiz da Serra. *Col.*: A. P. Duarte. *Data*: 16-II-1952. *Det.*: J. C. Gomes Jr.

ADENOCALYMMA marginatum DC.

Carp. 1888. RB 75402. *Loc.*: Rio de Janeiro, Restinga da Tijuca. *Col.*: Dr. O. Machado. *Data*: 1946.

ADENOCALYMMA pleiadenium Bur. et K. Sch.

Carp. 3117. *Loc.*: Estado do Rio de Janeiro, Parque Nacional, Serra dos Órgãos. *Col.*: J. C. Gomes Jr. *Data*: 5-X-1951.

ADENOCALYMMA sp.

Carp. 677. RB 22697. *Loc.*: Pará, Belém. *Col.*: A. Ducke. *Data*: 12-V-1918. *Carp.* 4073. *Loc.*: Minas Gerais, Coronel Pacheco. *Col.*: E. P. Heringer. *Data*: 8-X-1954. *Carp.* 2902. *Loc.*: São Paulo, Limeira. *Col.*: Jacintha I. de Lima. *Data*: 10-XI-1939. *Carp.* 1657. *Loc.*: Minas Gerais, Viçosa. *Col.*: J. G. Kuhlmann. *Obs.*: sem data. *Carp.* 1658. *Loc.*: Guanabara, Gávea, Pedra Bonita. *Col.*: J. G. Kuhlmann. *Data*: 17-I-1928. *Carp.* 1659. *Loc.*: Guanabara, Rio de Janeiro. *Data*: 1930. *Obs.*: sem coletor. *Carp.* 2228. *Loc.*: Minas Gerais, Fazenda da Serra Jequitibá. *Col.*: E.P. Heringer. *Data*: 24-XI-1957. *Obs.*: habitat em terra de cultura. É trepadeira de lugares secos, porém de solos férteis, encontrada também sobre rochas calcáreas.

AMPHILOPHIUM vauthieri DC.

Carp. 3926. *Loc.*: Guanabara, Rio de Janeiro, Morro Viração. *Col.*: Schwacke. 7100. *Data*: 2-I-1891.

ANEMOPAEGMA laeve DC.

Carp. 4090. *Loc.*: Pernambuco, Ibimirim. *Col.*: J. Falcão. Egler, E. Pereira, 1049. *Data*: 12-IX-1954.

ANEMOPAEGMA longipes K. Sch.

Carp. 477. *Loc.*: Guanabara, Rio de Janeiro, Lagoinha. *Col.*: A. P. Duarte. *Data*: 16-VI-1959.

ANEMOPAEGMA mirandum Mart. ex DC.

Carp. 2146. *Loc.*: Minas Gerais, Curvelo. *Col.*: A. P. Duarte. *Data*: 4-III-1954.

ANEMOPAEGMA sp.

Carp. 683. *Loc.*: Amazonas, Abunam. *Col.*: J. G. Kuhlmann. *Carp.* 1655. *Loc.*: Minas Gerais, Viçosa. *Col.*: J. G. Kuhlmann 65. *Obs.*: sem data.

ARRABIDEAE blanchetii DC.

Carp. 4034. *Loc.*: Mato Grosso, Município de Corumbá, Fazenda Mari-lândia. *Col.*: E. Pereira, Egler, Graziela 286. *Data*: 8-X-1953.

ARRABIDEAE rhodantha Bur. et K. Sch.

Carp. 2127. Loc.: Mato Grosso, Município de Corumbá. Col.: E. Pereira, Egler, Graziela. Data: 17-X-1953.

ARRABIDEAE sp.

Carp. 1671. Loc.: Bahia. Col.: E. Pereira. Data: IX-1956. Carp. 445. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Sacopã. Col.: Otávio A. Silva. Data: 20-V-1941. Carp. 1661. Loc.: Minas Gerais, Viçosa. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 1935.

BIGNONIA corymbifera Vahl. (= *Arrabideae corymbifera* Bur. ex K. Sch.) Carp. 688, RB 107653. Loc.: Guanabara, Jacarepaguá, Floresta da Covança. Col.: A. P. Duarte 4822. Data: 9-VI-1959. Obs.: há material estéril no herbário.

BIGNONIA unguis-cati Lissn.

Carp. 819. Loc.: Guanabara, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Data: 1959. Obs.: cultivado sem coletor.

BIGNONIA venusta Ker. (= *Pyrostegia venusta* Miers.)

Carp. 2956. Loc.: São Paulo, Limeira. Col.: Jacintha I. de Lima. Data: 11-XI-1939.

BOTHRIPODIUM glaziovii (Bur. et K. Sch.) Rizzini

Carp. 3773. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Serra dos Órgãos. Col.: Carlos Toledo Rizzini. Obs.: sem data.

BOTHRIPODIUM glaziovii (Bur. et K. Sch.) Rizzini. Var. *glabra* Rizz. et J. C. Gomes Jr.

Carp. 3874. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro. Col.: A. P. Duarte. Obs.: pedreira da rua Lopes Quintas, sem data.

CALLICHLAMYS latifolia K. Sch.

Carp. 2620. Loc.: Minas Gerais, Fazenda S. J. Pandiá, Calógeras. Col.: J. G. Kuhlmann. Obs.: sem data.

CALLICHLAMYS tomentosa J. C. Gom. n. sp.

Carp. 3935, RB 77185. Loc.: Minas Gerais, Coronel Pacheco. Col.: E. P. Heringer 721. Data: 20-XI-1941. Det.: J. C. Gomes Jr.

CALLYCHLAMYS sp.

Carp. 1653. Col.: J. G. Kuhlmann 31. Obs.: sem outros detalhes.

CLYSTOSTOMA calystegioides Bur.

Carp. 4081. Loc.: Guanabara, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 1954. Obs.: cultivado.

COURALIS taxophora (Mart.) Benth. et Hook.

Carp. 1028. Nome vulgar: Pau-d'arco-do-Igapó, Capitari. Loc.: Amazonas, Lagoa Aleixo, Manaus. Col.: A. Ducke.

CRESCENTIA amazonica Ducke n. sp.

Carp. 541, RB 34696. Nome vulgar: Cula-pequena-do-Igapó. Loc.: Amazonas, São Paulo de Olivença. Col.: A. Ducke. Data: 2-II-1937.

CRESCENTIA cujele Linn.

Carp. 4300. Nome vulgar: Culté. Loc.: Guanabara, Túnel do Pasmado. Col.: Waldir Macedo. Data: VI-1965. Carp. 3934. Loc.: Guanabara, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col.: J. C. Gomes Jr. Data: 5-IX-1952. Obs.: cultivado.

CRESCENTIA sp.

Carp. 544. Nome vulgar: Cula-pequena. Loc.: Amazonas, Lago Curary, Solimões. Col.: A. Ducke. Data: III-1937. Obs.: cultivado.

CUSPIDARIA ovalis Rusby.

Carp. 3985. Loc.: Pará, Belém, Rio Itacuna. Col.: R. L. Fróes e E. G. A. Black 24530. Data: 15-VI-1949.

CUSPIDARIA trifoliata DC. (= *C. pterocarpa* DC.)

Carp. 3799. Loc.: Guanabara, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col.: J. C. Gomes Jr. Data: 23-VIII-1949. Obs.: cultiv. *Carp.* 1682. Loc.: Rio Doce. Col.: J. G. Kuhlmann. Obs.: sem data.

CUSPIDARIA sp.

Carp. 678. Loc.: Bahia, Seabra. Col.: E. Pereira 2160. Data: IX-1956. Obs.: escandente de flor lilás. *Carp.* 4285. Loc.: Esp. Santo, entre S. Mateus e Nova Venécia. Col.: A. P. Duarte. Data: II-1965. *Carp.* 4288. Loc.: Minas Gerais, Serra da Virgem da Lapa. Col.: A. P. Duarte. Data: 1-II-1965.

CYBISTAX antisiphilitica Mat.

Carp. 1640. Loc.: Minas Gerais, Viçosa. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: VII-1936. *Carp.* 3755. Loc.: Ceará, Sa. do Araripe. Col.: A. P. Duarte e Ivone. Data: 20-VIII-1948.

DISTICTALLA mansoana Urb.

Carp. 3092. Loc.: DF, Brasília. Col.: E. P. Heringer. Data: VII-1962. Obs.: Trepadeira.

DOLICHANDRONE tomentosa Benth.

Carp. 648. Loc.: Guanabara, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col.: J. C. Gomes Jr. Data: V-1959. Obs.: cultivado.

FRIDERICIA speciosa Mart.

Carp. 1637. Loc.: Minas Gerais, Viçosa. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: VII-1936.

JACARANDA acutifolia Humb. et Bonpl.

Carp. 1651. Minas Gerais, Belo Horizonte. Col.: Godofredo Santos. Data: X-1932.

JACARANDA brasiliensis Pers.

Carp. 4011. Loc.: Mato Grosso, Rio Aragarça. Col.: H. Sick. Data: 5-III-1953. Obs.: cerrado. *Carp.* 687, RB 181170. Nome vulgar: Barbatimão. Loc.: Pará, Jutai. Col.: A. Ducke. Data: 15-IX-1923. *Carp.* 1643. Nome vulgar: Caroba. Loc.: Minas Gerais, Granjas Reunidas. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 11-III-1929. *Carp.* 1642. Nome vulgar: Caroba. Loc.: Piauí. Col.: Alencar. Data: 25-VI-1931.

JACARANDA copaia D. Don.

Carp. 684, RB 22682. Loc.: Mato Grosso, Rio Pacanova. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 23-IX-1932. *Carp.* 686. Loc.: Amazonas, Manaus. Obs.: sem outros detalhes.

JACARANDA cuspidifolia Mart.

Carp. 1650. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Rua São Clemente. Col.: Vitorio. Obs.: cultivado. *Carp.* 1455. Loc.: Minas Gerais, Paraopeba. Col.: E. P. Heringer. Data: 1960. Det.: J. C. Gom. Jr. em 1960. *Carp.* 697. Loc.: Mato Grosso, Município de Corumbá. Col.: E. Pereira, Egler e Graziela. Data: 25-X-1953.

JACARANDA decurrens Cham.

Carp. 2182. Loc.: Minas Gerais, Araguari. Col.: Mendes Magalhães 10140. Data: I-1956. Obs.: arbusto em 0,50-1,00m.

JACARANDA micrantha Cham.

Carp. 1647. Loc.: Guanabara, Hórto Florestal do Rio de Janeiro. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 23-V-1929. Carp. 1644. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Lagoinha, Santa Teresa. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 5-XII-1932.

JACARANDA mimosaeifolia D. Don.

Carp. 1404. Loc.: Minas Gerais. Col.: E. P. Heringer. Data: 14-IX-1960. Obs.: Rodovia para Brasília.

JACARANDA semiserrata Cham.

Carp. 1645. Nome vulgar: Caroba-do-mato. Loc.: Guanabara, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 1932.

JACARANDA racemosa Cham.

Carp. 4006. Loc.: Minas Gerais, Serra do Cipó. Col.: A. P. Duarte. Data: 14-II-1963.

JACARANDA subrhombea DC.

Carp. 1649. Nome vulgar: Caroba. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Petrópolis. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 20-X-1931.

JACARANDA sp.

Carp. 3901. Loc.: São Paulo, Itapetininga. Col.: Jacintha I. de Lima. Data: 1-III-1951. Carp. 685, RB 22679. Loc.: Bolívia, Riberalta. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 29-IX-1923. Carp. 3261. Loc.: Bahia, Km 5 da BR-5. Col.: A. P. Duarte. Data: VI-1962. Carp. 87. Loc.: Brasília. Col.: E. P. Heringer. Data: V-1963. Carp. 1648. Nome vulgar: Carobinha. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Rezende. Data: 1927. Obs.: sem coletor. Carp. 915. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Baixada Fluminense, Estrada Rio-Petrópolis. Col.: A. P. Duarte. Data: IX-1959. Carp. 4124. Nome vulgar: Carobinha-do-campo. Loc.: Minas Gerais, Patos. Col.: A. P. Duarte. Data: 4356. Data: VIII-1950. Carp. 3685. Loc.: São Paulo. Col.: Jacintha I. de Lima. Data: 12-VIII-1947. Carp. 2898. Loc.: São Paulo, Limeira. Col.: Jacintha I. de Lima. Data: 13-XI-1939. Carp. 1646. Nome vulgar: Carobinha. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Gávea. Col.: Vitorio. Data: 1927. Carp. 4293. Loc.: Goiás. Col.: A. P. Duarte. Data: VIII-1964. Carp. 4286. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Pedro do Rio, Fazenda do sr. Bebiano Martins. Col.: A. P. Duarte. Data: I-1965. Carp. 4278. Loc.: Espírito Santo, próximo de Vitória. Col.: A. P. Duarte. Data: II-1965.

KIGELIA africana Benth.

Carp. 1679. Loc. África. Obs.: sem outros detalhes.

MANSOA difficilis Bur. et Schum.

Carp. 1667. Loc.: Guanabara, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col.: J. G. Kuhlmann 3219. Obs.: sem data.

MEMORA? sp.

Carp. 1897. Loc.: Guanabara, Ilha de Paquetá. Col.: E. Pereira. Data: 28-V-1961.

MELLOA populifolia Bur.

Carp. 866. Loc.: Guanabara, Jacarepaguá. Col.: E. Pereira. Data: 1959. Obs.: semente vinda de Mato Grosso, Corumbá, e cultivada em Jacare-

paguá. *Carp.* 4033. Loc.: Mato Grosso, Município de Corumbá. Col.: E. Pereira, Egler e Graziela. Data: 5-X-1953.

PANDOREA ricasoliana (Baill.) ex K. Sch.
Carp. 1355. Loc.: Guanabara, Barra da Tijuca. Col. C. T. Rizzini. Data: 1960. Obs.: cultivada.

PARATECOMA peroba (Record.) Kuhlmann
Carp. 1668. Nome vulgar: Ipê-tabaco, Peroba-tremida, Peroba-tigrina. Loc.: Minas Gerais, Fazenda Ibituruna, Figueira, Rio Doce. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 5-IX-1930. *Carp.* 3975. Nome vulgar: Peroba. Loc.: Espírito Santo, Linhares. Col.: J.G. Kuhlmann. Obs.: sem data.

PARMENTIERA cereifera Seem.
Carp. 1210. Nome vulgar: Árvore-da-vela. Loc.: Guanabara, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col.: Paulino Rosa. Data: 18-VI-1930. Obs.: cultivado.

PERIANTHOMEGA velozii Bur.
Carp. 1666. Loc.: Minas Gerais, Viçosa. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: VII-1936.

PITHECOCTENIUM echinatum (Jacq.) K. Schum.
Carp. 3191. Nome vulgar: Pente-de-macaco. Loc.: Guanabara, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: VII-1941. Obs.: cultivado. *Carp.* 654. Loc.: Guanabara, Estrada das Canoas. Col.: A. P. Duarte. Data: IV-1954.

PSEUDOCALYMMMA elegans (Vell.) Kuhlmann.
Carp. 2430. Loc.: Estado do Rio de Janeiro. Col.: Moraes Mello. Data: IX-1938. *Carp.* 2631. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Estrada de Cabo Frio. Col.: Dardano, Edmundo e Aparicio. Data: 23-IX-1961.

SPAROTTOSPERMA lithontripticum Mar. (= *S. vernicosum* Bur. et K. Schum.
Carp. 1675. Loc.: Minas Gerais, Viçosa. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: VIII-1936. *Carp.* 2957, RB 43314. Nome vulgar: Cinco-fóllhas, Cinco-chagas. Loc.: Estado do Rio de Janeiro, Águas-de-Rapôso. Col.: H. Deiforge. Data: IV-1940.

SPATHODEA campanulata Beauv. (= *S. nilotica* Seem.)
Carp. 1680. Loc.: Minas Gerais, Viçosa. Col.: J. G. Kuhlmann. Obs.: cultivado.

STIZOPHYLLUM sp.
Carp. 3894. Loc.: São Paulo, Itapetininga. Col.: Jacintha I. de Lima. Data: 27-II-1951.

TABEBUIA alba (Cham.) Sandwith
Carp. 2947. Loc.: Minas Gerais, Três Marias. Col.: C. T. Rizzini. Data: IX-1961. Obs.: árvore de 6-7m, casca grossa, branco acinzentada.

TABEBUIA cassinoides DC.
Carp. 3210. Nome vulgar: Tabebuia-do-brejo, Pau-de-tamanco. Loc.: Rio de Janeiro. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 26-XI-1941.

TABEBUIA leucozila DC. (= *T. obtusifolia* Bur.)
Carp. 2886. Nome vulgar: Tabebuia. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Vista Chinesa. Col.: Djalma de Almeida. Obs.: sem data.

TABEBUIA pyramidata DC. (= *Bignonia pyramidata* Rich.)

Carp. 3034. Loc.: Guanabara, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Col. J. G. Kuhlmann. Data: 8-XI-1939.

TANAECIUM nocturnum Bur. ex Sch.

Carp. 679. Nome vulgar: Corimbo. Loc.: Amazonas, Manaus. Col.: A. Ducke.

TECOMA araliacea DC.

Carp. 1413. Nome vulgar: Piúva, Ipê. Loc.: Mato Grosso, Município de Corumbá. Col.: E. Pereira, Egler e Graziela. Data: 8-X-1953. *Carp.* 1673. Nome vulgar: Ipê-amarelo. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Horto Florestal. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 13-VIII-1928.

TECOMA caraiba Mart.

Carp. 326. Nome vulgar: Paratudo. Loc.: Mato Grosso, Município de Corumbá. Col.: E. Pereira, Egler e Graziela. Data: 7-X-1953.

TECOMA chrysotricha Mart.

Carp. 1672. Loc.: Minas Gerais, Viçosa. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 1935. *Carp.* 1670. Nome vulgar: Ipê-tabaco. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Horto Florestal. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 15-XII-1930.

TECOMA heptaphylla Mart.

Carp. 1677. Nome vulgar: Ipê-roxo. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Horto Florestal. Col.: Lourenço. Data: 24-IX-1927.

TECOMA jasminoides Lindl.

Carp. 3230. Col. J. G. Kuhlmann. Data: I-1942. Obs.: cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, originário da Austrália.

TECOMA longiflora Bur. et K. Sch.

Carp. 676. Nome vulgar: Ipê. Loc.: Rio de Janeiro. Obs.: sem coletor e sem data.

TECOMA myriantha DC.

Carp. 1654. Loc.: Minas Gerais, Viçosa. Col.: J. G. Kuhlmann CVI (sic). Data: 1935.

TECOMA odontodiscus Bur. et K. Sch.

Carp. 3045. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Sacopã, Morro do Salgueirinho. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 2-X-1940.

TECOMA pedicellata Bur. et K. Sch.

Carp. 934. Loc.: Guanabara, Restinga de Jacarepaguá. Col.: A. P. Duarte. Data: VIII-1959.

TECOMA pratensis Bur. et K. Sch.

Carp. 2867. Loc.: Rio de Janeiro, Col.: J. G. Kuhlmann. Obs.: sem data.

TECOMA radicans Juss.

Carp. 3627. Loc.: Guanabara: Viveiros, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Data: 30-VIII-1946. Obs.: sem coletor.

TECOMA stans Juss.

Carp. 1678. Obs.: cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, originário da América tropical.

TECOMA sp.

Carp. 3923. Nome vulgar: Pinca. Loc.: Mato Grosso, Município de Corumbá. Col.: H. Miranda Bastos. Data: IX-1950. *Carp.* 4135. Nome vulgar: Ipê-amarelo. Loc.: Minas Gerais, Patos, Rio da Prata. Col.: A. P. Duarte 4360. Data: VIII-1950.

XEROTECOMA dardanoi J. C. Gom. n. gen.

Carp. 3785, RB 117901. Loc. Pernambuco, Caatinga 6 Km de Espírito Santo na estrada para Araripina. Col.: Dardano de A. Lima 61-3590. Data: 4-I-1961. Det.: J. C. Gomes Jr. em 1962. Obs.: árvore com 5-6m delgada, flôres externamente cinza-amarelado, com leve sombra arroxeada, internamente roxo-violeta.

XYLOPHRAGMA heringeanum Toledo

Carp. 4075. Loc.: Minas Gerais Cel. Pacheco. Col.: E. P. Heringer 145. Obs.: sem data, Herb. H. F. P. 358.

ZEYHERIA montana Mart. (= *Z. tuberculosa* Bur. ex Verlot.)

Carp. 1685. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Gávea, Hôrtio Florestal. Col.: Octávio S. Mello. Data: VII-1956. *Carp.* 2654. Nome vulgar: Angelim-amargoso. Loc.: Estado do Rio de Janeiro. Fazenda R. St. Emilia. Col.: Jacintha I. de Lima. Data: 2-X-1944. *Carp.* 1683. Loc.: Espírito Santo, Vitória, Fazenda do Maruipe. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: X-1930. *Carp.* 3870, RB 73049. Nome vulgar: Piúva (legítima). Col.: H. M. Bastos 13. Data: 15-XII-1950. Obs.: freqüente nos adjacentes do maciço do Urucum, solo ferruginoso. Utilizada para carvão, lenha, construção civil em geral.

ZEYHERIA sp.

Carp. 4126. Nome vulgar: Bolsa-de-pastor. Loc.: Minas Gerais, Patos. Col.: A. P. Duarte 433. Data: VIII-1950. *Carp.* 4174. Loc.: Pará, Serra do Cachimbo. Col.: E. Pereira. Data: IX-1955. *Carp.* 3240. Loc.: Guanabara, Rio de Janeiro, Estrada da Gávea. Col.: Clarindo. Data: 28-II-1942. *Carp.* 1669. Loc.: Minas Gerais, Viçosa. Col.: J. G. Kuhlmann CXV (sic). Data: 1935. *Carp.* 1638. Loc. Minas Gerais, Viçosa. Col.: J. G. Kuhlmann. Data: 1935. *Carp.* 2100. Loc.: Mato Grosso, Município de Corumbá. Col.: E. Pereira, Egler. Graziela. Data: 5-X-1953. *Carp.* 1448. Loc.: Minas Gerais, Paraopeba. Col.: E. P. Heringer. Data: 1960. *Carp.* 2095. Loc.: Distrito Federal, Brasília. Col.: Waldir Macedo. Data: VII-1961. *Carp.* 4078. Loc.: Espírito Santo, Linhares. Col.: Damião Saint Martin. Data: VII-1963. Obs.: árvore pequena de 2-3m, flôres amarelas.

NOTICIÁRIO

ATUAL DIRETORIA

O atual diretor do Jardim Botânico é o Dr. Luiz Edmundo Paes que assumiu a direção da casa em 23 de abril de 1968, inicialmente respondendo pelo Expediente e tomando posse efetivamente como Diretor em 22 de agosto do mesmo ano.

Conta com a colaboração dos seguintes chefes: Seção de Anatomia Vegetal — Prof. Armando de Mattos Filho; Seção de Botânica Sistemática — Botânico Edmundo Pereira; Seção de Citomorfologia — Prof. Honório da Costa Monteiro Neto; Seção de Geobotânica — Botânico Joaquim Inácio de Almeida Falcão; Biblioteca — Sra. Ruth Pia de Assis Távora; Museu Botânico Kuhlmann — Profa. Odette Pereira Travassos e Assessor Administrativo — Sr. João Carlos Vieira.

QUEM É O ATUAL DIRETOR DO JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO

Dr. LUIZ EDMUNDO PAES, atual Diretor do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, pertence ao Quadro de Pesquisadores em Botânica da secular Instituição Científica, para onde entrou em 1943, efetivando-se no cargo, através de Concurso de Provas e Defesa de Tese.

Natural de Campos, E. do Rio, de tradicional família daquela histórica cidade, onde realizou os seus estudos de humanidades e superior.

Dedicou-se ao estudo da família Gramineae, tendo tido a sua primeira e última promoção na carreira, por merecimento. Idealizador e organizador do Museu Botânico Kuhlmann. Foi durante muitos anos, assistente e secretário particular do saudoso Botânico João Geraldo Kuhlmann, mundialmente conhecido como uma das maiores autoridades em Botânica Sistemática, no período em que o mesmo dirigiu o Jardim Botânico. Foi Chefe Substituto da Seção de Botânica Sistemática, Chefe da Biblioteca e Administrador do Jardim, na Administração do Dr. Paulo de Campos Porto; Secretário do antigo Diretor do Serviço Florestal, em Brasília; Assessor Técnico do Serviço Florestal Dr. Manuel Carneiro; Chefe da Agência do antigo Departamento de Recursos Naturais Renováveis no Estado da Guanabara e, finalmente, convidado pelo ilustre cientista Dr. Fernando Romano Milanez, ex-Diretor do Jardim, para ser seu Assessor de Cursos.

A 23 de abril de 1968, foi convidado pelo Exmo. Sr. General Sylvio Pinto da Luz, DD. Presidente do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal para responder pelo Expediente do Jardim, tendo assumido a 14 de maio. Posteriormente, foi escolhido pelo Exmo. Sr. General Sylvio Pinto da Luz, numa lista triplíce, para o cargo de Diretor do Jardim Botânico, tendo sido nomeado a 10 de julho de 1968 e tomado posse a 22 de agosto de mesmo ano.

É o atual Diretor do Jardim Botânico, Engenheiro Agrônomo pela Escola Nacional de Agronomia da Universidade Rural-Km. 47, tendo sido aprovado em Concurso de Títulos para o cargo de Engenheiro Agrônomo do Ministério da Agricultura. É ainda Professor Licenciado em Línguas Neo-Latinas e Bacharel em Direito, pelas Faculdades de Filosofia e Direito da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, tendo também feito o Curso de Doutorado.

Faz parte da Sociedade de Botânica do Brasil (sócio fundador), do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura, do Clube de Engenharia, dos Sindicatos dos Engenheiros, da Ordem dos Advogados e de muitas associações culturais e científicas do Brasil e do mundo, possuindo também várias condecorações nacionais e estrangeiras.

DISCURSO PRONUNCIADO PELO PROF. DR. LUIZ EDMUNDO PAES,
POR OCASIÃO DE SUA POSSE EM 22 DE AGOSTO DE 1968.

É com indistigável comoção que assumo neste instante o cargo de Diretor do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, deste Jardim de tradições honrosíssimas, desta quasi bicentenária instituição científica, desde o Marquês de Queluz, de Sabará e Frei Leandro do Sacramento, Barbosa Rodrigues e outros, até as minhas mãos. Recebo, pois, tamanha distinção, com alegria imensa e profunda humildade cristã. Motivos outros teria eu para rejubilar-me nesta hora, permitindo-me recordar haver assumido a Direção do Jardim, como responsável pelo expediente, em pleno mês de maio e agora assumi-la em caráter efetivo, dentro da oitava da festa da Assunção de Nossa Senhora e na semana de Caxias. Tal coincidência muito sensibiliza a quem não oculta jamais o seu grande amor à Virgem Maria, e que descendendo de uma família de militares aprendeu como Caxias, a amar a Deus sobre todas as coisas e o Brasil sobre todas as Nações. Distinguido pelo Exmo. Sr. General Sylvio Pinto da Luz, ilustre militar e DD. Presidente do I.B.D.F., aceitei a honrosa, porém, difícil incumbência de responder pelo Expediente do Jardim Botânico. Posteriormente resolveu S. Exa. confiar-me no cargo, bem como dar-me a honra de vir pessoalmente empossar-me, razão por que nesta hora, sensibilizada-mente agradeço a S. Exa. tão fidalgo gesto. Devo por conseguinte, não só agradecer S. Exa., mais a todo o I.B.D.F., de cuja administração tenho recebido mais inequívocas demonstrações de apreço e simpatia. Quero outrossim, cumprimentar o Sr. General pela brilhante equipe que tão sablamente escolheu e que tão leal e eficientemente o serve. Há 25 anos

passados entrei para o Jardim Botânico após haver prestado concurso de provas e defesa de tese e, onde tive a ventura de conviver com os mais ilustres cientistas da tradicional instituição, destacando-se a figura impressionante de Kuhlmann, com quem trabalhei 15 anos, Brade, Ducke, Nearch, Campos Porto, Milanez e tantos outros Botânicos, aprimorando a minha formação científica, maravilhando-me diante da obra de Deus, o Reino Vegetal. Chegou-me às mãos a Diretoria do Jardim Botânico. Lanço neste instante um olhar para o passado, com o coração cheio de saudades e gratidão para render a minha sincera homenagem aos meus grandes mestres Kuhlmann e Alberto José Sampaio, este último meu Professor de Botânica, conterrâneo e amigo, lá na minha querida Campos, minha terra natal, a minha idolatrada Mãe que tantos sacrifícios fez para que eu realizasse o meu ideal, meus Mestres, a Prof.^a Maria Efigênia Emes Barreto, e ao meu colega e amigo Dr. Apolônio Salles que convidou-me para trabalhar no Jardim Botânico. Sim, trabalhar no Jardim Botânico é um privilégio porque ele não é uma simples repartição pública, não foi, não será nunca, mas uma instituição científica, de elevadíssimo conceito nacional e internacional.

Dai a responsabilidade de assumir a direção do mesmo, com tão ilustre passado e de tanta importância na era em que estamos, a era científica por excelência. Com a ajuda de Deus e de Nossa Senhora, com o prestígio e a consideração que me foram dados pelo Sr. General Sylvio Pinto da Luz, com o apoio de todo o Corpo Técnico (os Botânicos do Jardim, razão de ser da própria instituição), a competência e dedicação de seus servidores conduziremos o Jardim aos seus gloriosos destinos. Tudo farei para corresponder à confiança em mim depositada, tomando como pontos básicos de minha administração os seguintes itens:

- 1.º — Incentivo à pesquisa, concluindo as obras iniciadas pelo meu antecessor dando publicidade aos nossos trabalhos através da Revista Rodriguésia e Arquivos do Jardim Botânico.
- 2.º — Tratamento do Jardim Botânico como merece, uma vez que além de ser um parque exclusivamente científico é ponto obrigatório de atrações turísticas para milhares de pessoas que nos visitam.
- 3.º — Cerrar fileiras em torno dos altíssimos ideais do Jardim Botânico, adotando uma administração moderna que exclui certos anacronismos e não ignora a aplicação de certos princípios e normas científicas à mesma, como conhecimentos de psicologia, metodologia, planejamento, liberdade com responsabilidade e trabalho por equipe, etc., tudo sob o manto da mais pura inspiração cristã e democrática promovendo a *união que faz a força e o amor que constrói*. Devo declarar outrossim, que em três meses de administração tudo que consegui além do apoio do Sr. Presidente, foi graças a colaboração que recebi de todo o Jardim Botânico, desde seu mais modesto servidor ao mais graduado cientista, tudo isto comoveu-me e encorajou-me.

A partir da primeira hora encontrei decisivo apoio de meus distintos colegas e amigos, Drs. Leonam de Azevedo Penna e Armando de Mattos

Filho. Candidatos a Diretoria do Jardim e embora tenha sido eu escolhido, continuaram a colaborar com dedicação e desvelo dando um exemplo de compreensão, desprendimento e superioridade raros em nossos dias. Seja nesta hora em que tomo posse, uma exaltação a tão nobres colegas e a todos os Botânicos do Jardim e a todos os seus servidores, da Diretoria, das Seções, do Campo, que não me teem faltado em tôdas as horas e em todos os momentos. Firmamos um pacto solene, tudo pelo Jardim e assim Deus nos ajude. Finalmente, agradecendo mais uma vez ao Exmo. Sr. General Sylvio Pinto da Luz e a quantos mais honraram com sua presença prometo tudo fazer para que o Jardim Botânico seja sempre o que desejou o seu ilustre fundador, D. João VI, a cujos descendentes estou ligado por laços de profunda amizade (os Príncipes da nossa Antiga Casa Imperial), uma Instituição de que se orgulha sempre o Brasil e a Ciência e aqui honra-me com sua presença, Sua Alteza Imperial o Príncipe D. Pedro Gastão de Orleans e Bragança.

APPARICIO PEREIRA DUARTE

O Botânico Apparício Pereira Duarte, que durante muitos anos colaborou com esta Instituição, principalmente ampliando as Coleções Vivas e o Herbário, aposentou-se em 1967, e, se encontra atualmente em Minas Gerais, organizando o Jardim Botânico de Belo Horizonte, pertencente a Universidade de Minas Gerais.

PAULO CAMPOS PORTO

É com imenso pesar que comunicamos o falecimento de P. Campos Porto ocorrido em 6 de novembro de 1968. Foi um dos mais ativos colaboradores desta Instituição da qual foi por duas vezes Diretor. Muito deve o Jardim Botânico a êsse administrador. A 9 de janeiro de 1969, dia em que completava oitenta anos, o Diretor do Jardim Botânico prestou-lhe significativa homenagem, inaugurando uma sala e uma aléia com seu nome.

SOCIAIS

NOVEMBRO DE 1965 — Visita de Suas Magestades os Reis da Bélgica, tendo plantado uma árvore comemorativa no Jardim Botânico.

JANEIRO DE 1967 — Foi inaugurado o Museu Botânico Kuhlmann oficialmente, durante o Congresso de Botânico, realizado nessa capital, usando da palavra do seu idealizador, Dr. Luiz Edmundo Paes e a Exma. Sra. Zilda Pereira, filha do ilustre Botânico descerrou o seu retrato como também, plantou um exemplar de *Meranthera pulchra* Kuhlmann. E. atualmente está em fase de organização já tendo em funcionamento, o setor de atendimento a alunos.

SETEMBRO DE 1968 — Festa da árvore, com o plantio de mangueiras, restaurando assim, a centenária Aléia Barão de Capanema. As mangueiras foram plantadas por altas autoridades presentes, entre as quais, o Exmo. Sr. Ministro da Agricultura, Dr. Ivo Arzua Pereira, Exmo. Sr. Presidente do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, General Sylvio Pinto da Luz, S. Alteza o Príncipe D. Pedro Gastão de Orleans e Bragança, Sr. Diretor do Jardim Botânico, Dr. Luiz Edmundo Paes, General Jaguaribe de Mattos e pelos Drs. Leonam de Azeredo Penna e Armando de Mattos Filho, dois dos mais antigos Técnicos da Instituição, sendo que o último é o Vice-Diretor da mesma.

NOVEMBRO DE 1968 — Visita de S. Magestade a Rainha Elisabeth II.

13 DE DEZEMBRO, 1968 — Grande homenagem junto ao busto do grande cientista Von Martius, por ocasião da passagem do 1.º centenário de sua morte. Compareceu elevado número de autoridades especialmente do mundo científico, entre as quais, o Senhor Diretor do Museu Nacional, Dr. Felo, o Exmo. Sr. Embaixador da Alemanha, Exmo. Sr. Von Holleben e a missão que veio especialmente da Alemanha chefiada por um descendente de Von Martius, Dr. Hans Von Martius. Após a cerimônia, houve uma outra solenidade no novo edifício da Seção de Botânica Sistemática. O Sr. Diretor do Jardim Botânico convidou o Dr. Hans Von Martius para descerrar o retrato de Von Martius, tendo na oportunidade exaltado a figura do grande cientista, focalizando o seu profundo saber botânico, seu espírito cristão e o seu grande amor ao Brasil. Terminou agradecendo ao Exmo. Sr. Embaixador da Alemanha, a ilustre comitiva e aos presentes, pedindo uma calorosa salva de palmas para o Brasil e para a Alemanha, berço glorioso de Von Martius. À noite, numa recepção na Embaixada da Alemanha, o Diretor do Jardim Botânico, Dr. Luiz Edmundo Paes, recebeu das mãos do Dr. Hans Von Martius uma preciosa relíquia da família de Von Martius.

9 DE MARÇO DE 1969 — Inauguração do novo edifício da Seção de Botânica Sistemática pelo Exmo. Sr. Ministro da Agricultura, Dr. Ivo Arzua Pereira e Exmo. Sr. General Sylvio Pinto da Luz, Presidente do I.B.D.F. O novo edifício veio dar melhores condições à pesquisa no Jardim, realizando assim velha aspiração dos Botânicos. A construção foi iniciada pelo Eng.º Agr.º Gil Sobral Pinto, diretor naquela época. O acontecimento fez parte das comemorações do 2.º aniversário do Governo do Exmo. Sr. Marechal Arthur da Costa e Silva.

30 DE MAIO DE 1969 — Plantio de árvores tradicionais da Venezuela no Jardim Botânico, oferecidas pelo Exmo. Sr. Embaixador daquele país amigo, Prof. Dr. Elbano Provençal, a fim de estreitar cada vez mais a amizade Brasil-Venezuela. O Diretor agradeceu em castelhano fazendo votos para que as árvores plantadas no Jardim Botânico sejam sempre um elevado testemunho da inquebrantável amizade Brasil-Venezuela. Em

seguida foram inauguradas pelo Exmo. Sr. General Sylvio Pinto da Luz as aléias Couto Magalhães, João Geraldo Kuhlmann e Adolpho Ducke, respectivamente, pela Viúva Couto Magalhães, D. Zilda Pereira, filha do Dr. Kuhlmann e pela Viúva Ducke. Foram condecorados na mesma ocasião com a Medalha Couto Magalhães e Exmo. Sr. Dr. Elbano Provenzali, Embaixador da Venezuela, Exmo. Sr. Marechal Odylio Denis, Chanceler da Ordem Nacional do Mérito, Exmo. Sr. General Sylvio Pinto da Luz, Presidente do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, Sra. D. Malhã Sonder e Sr. Luiz Edmundo Paes, Diretor do Jardim Botânico.

21 DE SETEMBRO DE 1969 — Festa da árvore. Plantio de uma palmeira pelo Marechal Odylio Denis. Visita ao Jardim Botânico pelas várias autoridades e pessoas presentes.

NOTA DA REDAÇÃO

Depois de um período de três anos, a Diretoria do Jardim Botânico conseguiu novamente verba para as publicações dos trabalhos científicos de seus técnicos. Este é o motivo do lapso de tempo entre a última revista (1966) e a presente. Deixamos aqui os nossos agradecimentos pelos esforços feitos pela atual Diretoria, nas pessoas dos Drs. Luiz Edmundo Paes e Armando de Mattos Filho, na obtenção da verba.

Comissão de Redação
Em 22-IX-1969

Este livro foi composto e impresso nas
oficinas da Empresa Gráfica O CRUZEI-
RO S.A., Rua do Livramento, 189/203 —
ZC-05 — FRRI 104.823 — CGC 33.529.124
— Rio, GB.



HYMENAEA TRAVASSII Kuhlmann
(Leg. Caes.)

LUIZ EDMUNDO PAES
Jardim Botânico do Rio de Janeiro

Arbor parva ramis foliisque glabris, nitidis, foliolis basi assymetricis, apice obtusis, sessilibus, translucidis, laminis ellipticis, utrinque pallide viridibus, subglaucis, facie antica evidentibus et parvi-reticulatis, postica obscure reticulatis, densiuscule nigro-punctatis et glandulis sparsis ad basin notatis, 3,5-6,8 cm longis, 2,5-3,5 cm latis; raque pilosulis-pedunculis brevissimis pilosis; Alabastra dense griseo pilosa, pedunculis parvis glabris, pedicellis nullis vel brevissimis, rotundata, bractea extus pilosa, intus glabra, calice segmentis extus valde pilosis et intus sericeo-pilosis, valde imbricatis, concavis, submembranaceis, petalis glabris, evidente translucido-pilosis, ovario glabro. Fructus unicus, non bene evolutus, dense ruguloso-glandulosus, basi breve stipitatus, apice rudimentis styli coronatus, oblongo-ellipticus plus minus assymetricus, 4 cm longus et 1,7 cm latus.

Material coletado por Lauro Travassos, em fevereiro de 1955, em Aguas Calientes, Bolívia. (RB 135561)

Examinando os papéis do meu saudoso mestre e amigo, Professor Dr. João Geraldo Kuhlmann, Ex-Diretor do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, de quem tive a honra de ser assistente durante todo o tempo em que o mesmo dirigiu a secular instituição, a descrição de uma interessante leguminosa boliviana. Trata-se de uma espécie nova do gênero *Hymenaea*, à qual chamou de *travassii*, em homenagem ao seu grande amigo e ilustre cientistas, Dr. Lauro Travassos. De acordo com as pesquisas sobre o assunto em questão, verifiquei ser, efetivamente, *Hymenaea, travassii* Kuhl., a última espécie que descreveu, dias antes de sua morte, isto é, a 23 III 1958. Estivemos juntos na recepção oferecida aos cientistas brasileiros, pelo Exmo. Senhor Presidente da República, no Instituto Osvaldo Cruz, a 19 III 1958, quando o saudoso botânico comunicou ao Dr. Lauro Travassos a sua nova espécie, homenageando-o.