

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
SERVIÇO FLORESTAL

PARQUE NACIONAL DO ITATIAIA



BOLETIM

NÚMERO

4

Contribuições para a
Flora do Itatiaia

P. K. H. DUSEN



1955

BIBLIOTECA DO PARQUE - ITATIAIA/RJ

630.5
P5 75

P
639.95
B1

ÍNDICE

	Págs.
Apresentação	5
Cartas	7
Contribuições para a flora I	9
» » » » II	37
Distribuição das espécies	67
1) Os campos	69
2) A formação de Cortadéria	70
3) » » » Baccharis	71
4) Formação Luzula-Fimbristylis	71
5) » Glechon-Corton e Baccharis-Heterothalamus ..	71
As matas	73
Flora mista	78
Agulhas Negras	80
Ecologia	81
Polinização	83
Período de floração	84
Efeitos da geada	85
Resumos	87

O BOLETIM N.º 4

Proseguindo no rumo que tracei para divulgação de estudos e trabalhos técnicos, referentes à região do Parque Nacional do Itatiaia, apresentamos, agora, uma das mais interessantes e significativas contribuições surgidas da pesquisa nesta secção da Serra da Mantiqueira.

O presente Boletim, número quatro da série que minha administração instituiu, constitui a tradução de duas publicações feitas no *ARKIV FOR BOTANIK* (vol. 8, n.º 7 e vol. 9, n.º 5) da Real Academia da Suécia, como resultado da estada de PÉR KARL HJALMAR DUSÉN, há anos, aqui. O estudo em aprêço oferece material de significativo valor com interpretação ecológica, especialmente na segunda parte onde o seu autor se detém na análise da constituição da flora do Itatiaia.

Julgando-o altamente útil e de permanente oportunidade, solicitei à Real Academia da Suécia, conforme termos de cartas encontradas neste volume, autorização para traduzir tão importante estudo e incluí-lo nesta série. Isso porque há vivo interesse pela natureza do Itatiaia e o trabalho de DUSÉN permanecia acessível apenas a pouca gente.

Natural da Suécia, formado em Engenharia-mecânica, foi PÉR KARL HJALMAR DUSÉN, todavia sempre botânico — botânico de grande mérito. Esteve no Brasil no início dêste século, tendo antes visitado a África, a Patagônia e o Chile, e escrito duas ou três dezenas de contribuições originais. Foi naturalista do Museu Nacional do Rio de Janeiro e, posteriormente, encarregado pelo Governo do Paraná de estudar a flora dêsse Estado brasileiro. DUSÉN visitou Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro, tendo

estado duas vezes no Itatiaia (1902 e 1904) (*) coletando plantas, observando a natureza; êste livro é uma das duas obras que, sôbre a flora da região, onde está o Parque Nacional do Itatiaia, escreveu, sendo — tanto quanto a outra, publicada aqui no Brasil, nos arquivos do Museu Nacional — excelente sob todos os aspectos.

Autor provector, estudioso, observador, grande caçador de plantas — reuniu na sua longa vida de naturalista 84.000 números de plantas vasculares e cêrca de 95.000 números de musgos — PÉR DUSÈN ficou com o nome ligado ao nosso País por êstes trabalhos, pela simpatia que devotou ao Brasil e pelo interêsse com que colecionou e estudou a natureza da Serra do Itatiaia.

Sou grato à Real Academia da Suécia, pela oportunidade que concedeu ao Parque Nacional do Itatiaia de oferecer à nossa Pátria a edição em vernáculo de uma obra de maior oportunidade. Agradeço ao Sr Jorge Hans Spanner, servidor do Parque Nacional do Itatiaia, que traduziu o trabalho, deixando ainda consignado meu reconhecimento aos botânicos Sr. A. C. BRADE, do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, F. C. BRIEGER, professor da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Honório Monteiro, professor de Botânica da Escola Nacional de Agronomia pelo exame da tradução nos seus aspectos científico-fitológicos.

E'me sobremaneira desvanecedor declarar que outros estudos programados virão, a seu tempo, enriquecer o nosso órgão de difusão cultural. Trabalhos novos, originais, e reedições de contribuições sôbre a natureza regional, vindos à luz antes e durante a existência do Parque Nacional, preferentemente sôbre aspectos dêste, virão para o acêrvo do órgão, à cuja frente me encontro, na continuação feliz de dar curso à sua finalidade cultural. Finalidade bem compreendida pelos Srs. Ministro da Agricultura e Diretor do Serviço Florestal, aos quais sou vinculado administrativamente. Finalidade melhor sentida, superiormente estimulada, por quantos estudam as ciências naturais e pelos que receberam números anteriores desta publicação técnica, que leva, ao País todo e ao exterior, a mensagem do trabalho que um Instituto de Conservação da Natureza realiza no Brasil.

W. DUARTE DE BARROS
Eng.º Agrônomo Administrador

(*) Sur la Flore de la Serra do Itatiaia au Brésil — arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro, vol. XIII, Museu Nacional, Rio de Janeiro, 1903.

Cópia da carta ao

Sr. Dr. A. Holmberg
Kungl. Vetenskapsakademiens
STOCKHOLM 50

31 de julho de 1952

Prezado senhor.

Em resposta à vossa carta de 7 do corrente, informamo-vos que o Parque Nacional do Itatiaia mantém uma biblioteca própria, de modo que muito agradeceríamos a remessa direta do seu "Arkiv for Botanik".

Quanto à seqüência de publicação dos nossos Boletins, não obedece ela a períodos determinados e sim ao material de estudos a ser impresso. Neste momento está sendo impresso o Boletim n.º 2 (Estudos Dendrológicos das madeiras do Itatiaia e seus caracteres anatômicos), enquanto o 3.º está em preparo, e vos será remetido assim que seja publicado.

Sendo de grande interêsse a divulgação aqui dos artigos publicados em vosso apreciado "Arkiv for Botanik" vol. 8, n.º 7 e vol. 9, n.º 5, de autoria do Dr. P. DUSÉN, intitulados "Contribuições para a flora do Itatiaia", solicitamos a autorização de sua tradução e publicação em um dos nossos futuros boletins. Em caso afirmativo, pedimos informar-nos se seria possível emprestar os respectivos clichês das estampas.

Agradecendo de antemão as atenções dispensadas aguardamos vossa resposta com

atenciosos cumprimentos

ASS. WANDERBILT DUARTE DE BARROS
Administrador

Tradução da carta ao

Sr. Dr. W. Duarte de Barros
Diretor do Parque Nacional do Itatiaia
ITATIAIA — BRASIL

Stockholmo, 17 de setembro de 1953

Muito prezado senhor.

Meus agradecimentos pela sua carta de 31 de julho.

Enviamos-lhe hoje, pela mala transoceânica, o ARKIV FOR BOTANIK (2.^a série) vol. 1.^o, cadernos 1-6, e anotamos seu endereço para a remessa de todos os números futuros.

Estou autorizado a lhe comunicar que a Academia concorda de muito boa vontade que os srs. publiquem o artigo de Dusén, "BEITRAEGE ZUR FLORA DES ITATIAIA" (Arkiv for Botanik, vol. 8:7 e 9:5) em tradução portuguesa no seu boletim.

Há alguns anos todos os clichês, bem como artigos da Academia foram destruídos por falta de espaço, de modo que nos é, infelizmente, impossível servi-los com os mesmos. Sendo de auxílio para V. S. podemos ceder-lhes uma ou duas separatas.

Com máxima estima

ASS. A. HOLMBERG

CONTRIBUIÇÕES PARA A FLORA DO ITATIAIA

P. DUSÉN

(Tradução dos artigos publicados em "Arkiv för Botanik"
vol. 8, n.º 7 e vol. 9, n.º 5).

Comunicado em 3 de julho de 1908, por V. WITTRÖCK
e A. G. NATHORST.

Nos "Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro", vol. XIII (1903), foram publicados os resultados de minha viagem ao Itatiaia em 1902. Esta montanha de rocha eruptiva, situada nos limites dos Estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro, é conhecida como a mais alta (*), não só no Brasil, mas de toda a América do Sul, fora da Cordilheira dos Andes. Ela alcança a considerável altura de quase 3.000 metros (**).

A vegetação da Serra do Itatiaia por diversas vezes foi assunto de pesquisas, antes de minha viagem a essa montanha, porém a vegetação local ainda é pouco conhecida. A mais detalhada descrição da mesma, principalmente referente às regiões superiores, foi fornecida por E. ULE (***). Apesar de não escassearem descrições das condições de vegetação da Serra do Itatiaia, uma viagem para essa região me parecia tentadora, mesmo que, como no caso presente, só pudesse ser efetuada nos meses de inverno. Os resultados da excursão, porém, foram muito melhores do que eu esperava, considerando a época imprópria, principalmente

(*) Posteriormente, novos estudos demonstraram não ser ela a mais alta do país.

(**) Altitude exata. 2787,4 m.

(***) ULE, E. — Relatório de uma excursão botânica feita na Serra do Itatiaia. — Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro, vol. X (1896).

porque não pequena quantidade de plantas, que vivem nas matas e na orla das mesmas, não só florescem nos meses de verão, como têm, também, um segundo período de floração nos meses de inverno. Umhas poucas espécies são de exclusivo florescimento no inverno.

A determinação das plantas colhidas durante minha estada na montanha, no período entre meados de maio a meados de julho, foi por mim feita no Museu Nacional do Rio de Janeiro. Em virtude da falta de recursos à minha disposição e quase nenhum material para confrontos, a determinação ofereceu grandes dificuldades. Após o meu regresso do Brasil, empenhei-me em controlar as determinações anteriores, e, como era de esperar, verificou-se que algumas determinações, as quais mencionarei a seguir, tiveram de ser modificadas. A fim de ampliar os meus conhecimentos das condições de vegetação da referida montanha, em meados de outubro de 1903 fiz outra excursão, permanecendo dois dias no Retiro de Ramos (*), a uma altitude de aproximadamente 2.200 metros, e o mesmo tempo em Monte Serrat, a 900 metros de altura.

Esperava poder examinar, nas partes superiores, despidas de matas, a flora da primavera. Enganei-me, porém, completamente, nesta esperança. A vegetação era realmente mais mirrada do que quando abandonei a região alta na minha primeira viagem, em comêço de julho de 1902. *Melinia Glaziovii* FOURN., *Paepalanthus itatiaiensis* RUHL. e touceiras, avariadas pela geada, de *Polygala campestris* GARDN. foi tudo quanto pude descobrir, em floração, nas regiões dos campos, na parte não atingida pelas queimadas. Para melhorar os pastos tinham posto fogo nos campos e grandes áreas em alguns lugares estavam completamente queimadas. Nestas, as condições eram melhores. As seguintes espécies em flor abundavam: *Verbena hirta* SPR., *Alophia Sellowiana* KLATT, *Andropogon incanus* HACK., *Danthonia montana* DOELL, *Panicum demissum* DOELL, *Sisyrinchium alatum* HOOK e *S. secundiflorum* KLATT; de florescimento raro havia: *Cladium ensifolium* BENTH. e *Paepalanthus polyanthus* KUNTH. Nenhuma dessas espécies, afora indivíduos estéreis das duas últimas, foi

(*) Local hoje conhecido como "Posto Meteorológico" (Nota do Trad.).

encontrada nas partes não queimadas dos campos, nem mesmo plantas em brotação. A razão de que o desenvolvimento seja favorecido e apressado em uma série de espécies nas partes queimadas, deve ser que o solo quase prêto pelas plantas carbonizadas é altamente absorvente de calor, em comparação com as partes não queimadas.

As matas mostraram menos riqueza em espécies floridas do que no inverno de 1902. A exuberante floração que, naquela época, apresentavam algumas espécies de *Senecio*, como por exemplo o *S. oreophilus* DUS. que cresce às orlas das matas; *S. grandis* GARDN., alcançando o dôbro de altura e vivendo nos brejos, e, principalmente, o esgalhado e esguio cipó, *S. ellipticus* DC., de tão rica florescência, já tinha terminado.

Igualmente, muitas árvores, que nos meses de inverno chamavam a atenção por suas riquezas em flores (brancas ou branco-amareladas) já tinham acabado a floração, como as *Escallonia montevidensis* (CHAM. et SCHLECHT.) DC; *Baccharis brachylae-noides* DC. e *Drimys Winteri* FORST. var. *granatensis* (MUTIS.) EICHL. Outras espécies floriam em seu lugar, na maioria árvores de flores pequenas, insignificantes, sem côres atraentes. Como estas, menciono *Maytenus Boaria* MOL., *Symplocos densiflora* BRAND e *corymboclados* BRAND. Quase tôdas as mirtáceas tinham frutos; apenas esparsos arbustos dessa família, com poucas flores, foram vistas. *Fuchsia integrifolia* CAMB., *Griselina ruscefolia* (CLOS.) TAUB. var. *itatiaiae* TAUB. e a parasita *Struthanthus complexus* EICHL. continuavam em flor, assim, também *Solanum Lacerdae* DUS. e duas outras espécies daquele gênero tinham iniciado a floração.

No interior das matas poucas plantas vi em flor. A pequena e rasteira rubiácea *Coecocypselum Condalia* PERS. mostrava de quando em quando, porém parcamente, suas pequenas flores azul-escuras, e, a *Velloziella dracocephaloides* (VELL.) BAILL., bastante rara na serra do Itatiaia, por mim achada só uma vez, estava justamente em floração; esta modesta planta chama a atenção por suas grandes flores pendentes em forma de sino, de côr de zarcão. Na orla das matas florescia, com abundância, a *Brunfelsia Hopeana* (HOOK.) BENTH., que com suas grandes flores azul celeste, pertence às mais belas da flora da região.

Para considerar, também, a bastante representada vegetação de epífitas seja mencionado que as bromeliáceas geralmente frutificam, achando-se apenas, excepcionalmente, a *Fernseea Itatiaiae* BAK, em flor. A única orquídea em flor que encontrei, foi a pequena *Sophronites grandiflora* LINDL., cujas grandes flores vermelhas não raras vêzes brilhavam por entre os troncos e galhos das matas mais ralas.

Nas regiões mais baixas da montanha a vegetação não estava mais desenvolvida que nas mais altas, e a minha coleta, na segunda viagem à Serra do Itatiaia, foi portanto pequena. Apesar disso, mencionarei os resultados da mesma neste artigo, aproveitando a ocasião para comentar mais detalhadamente algumas espécies que no meu artigo da primeira viagem foram descritas por alto. No final dêste trabalho darei uma demonstração da distribuição das espécies nas regiões mais elevadas da montanha.

O sr. Prof. Dr. E. HACKEL classificou as Gramíneas, o sr. Dr. H. CHRIST as Samanbais, o sr. Dr. W. RUHLAND algumas das Eriocauláceas, o sr. Dr. G. MALME as Xyridáceas e parte das Asclepiadáceas, o sr. Prof. Dr. O. HOFFMANN, o sr. Prof. Dr. G. HIERONYMUS e o sr. Prof. Dr. W. HEERING, algumas das Compositas. Por êste importante auxílio exprimo os meus sinceros agradecimentos.

A classificação do material aqui descrito, foi, pela maior parte, feita na seção de botânica do Riksmuseum de Stockholmo. Pelo livre uso do herbário e enriquecimento do meu artigo com estampas por conta da seção de Botânica agradeço ao sr. Diretor Dr. Prof. C. LINDMANN.

PASSIFLORACEAE

Passiflora Uleana Dus.

Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro. Vol. XIII, p. 50.

Glaberrima, scandens; coulis gracilis, teres, sub lente striatus et papilloso-scaber; folia ovato-lanceolata, basi brevissime incisa, ceterum integerrima, subpeltata, breviter petiolata, petiolis eglandulosis, submarginata, marginibus recurvatis, mucronata, mem-

branacea, reticulata, venis utrinque emersis; stipulae lanceolato-subulatae, petiolis aequilongae; flores axillares, solitarii, pedunculis gracilibus, folium medium aequantibus vel enterdum sublongioribus; bracteae foliaceae subcordatae, mucronatae, reticulatae, a floribus paullulum distantes; sepala oblonga, rotundate obtusa, dorso corniculata; gynophorum sepalis aequilongum — — —; filamenta ligulata, glabra; antherae lineares; stylus glaber — — —; stigma crassiusculum, clavato-capitatum; ovarium ellipticum.

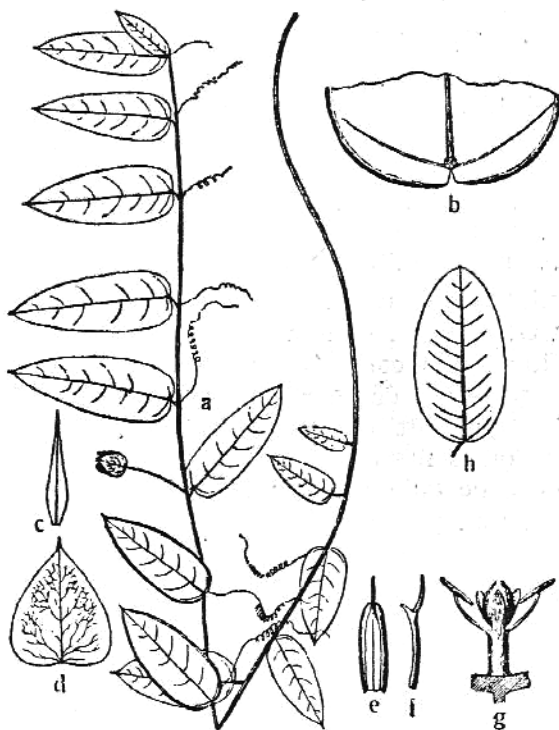
Caulis metralis, c. 1 mm crassus, internodiis 2,5-3,5 cm longis; folia plerumque 5 cm longa et 18 mm lata, fissura basali c. 1 mm profunda, stipulis c. 3,5 mm longis et 1 mm latis; pedunculi c. 17 mm longi et 0,3 mm crassi; bracteae c. 1 mm a flore remotae, 8 mm latae et 10 mm longae; alabastra c. 6 mm longa; sepala 6 mm longa et 2 mm lata; gynophorum c. 7 mm altum.

Esta planta se encontra na orla da floresta e em matas ralas. Foi por mim encontrada, sempre estéril, a 2.200 metros de altitude, enquanto que ULE colecionou exemplares floridos em março. Ela muito se aproxima da *Passiflora marginata* MART. Esta espécie difere da presente por brácteas ovais lanceoladas, flores bem menores, fôlhas mais finas e provávelmente, também, pela base das fôlhas, de cuja aparência nada se fala na descrição, certamente por esta planta não oferecer nada de especial neste sentido.

Passiflora Uleana Dus. forma *ovalifolia*.

A typo differt foliis submajoribus, ovalibus, herbaceis.

Foi achada em matas sombrias, devendo, certamente, ser apenas uma variação das sombras.



Passiflora Uleana Dus.

- Fig. a. A planta 1/2
» b. Parte basal de uma fôlha 2/1
» c. Estípula 5/1
» d. Bractea 2/1
» e. Sépala 2/1
» f. Idem, de lado 2/1
» g. Ginóforo e estamem 2/1
» h. Fôlha de forma oval.

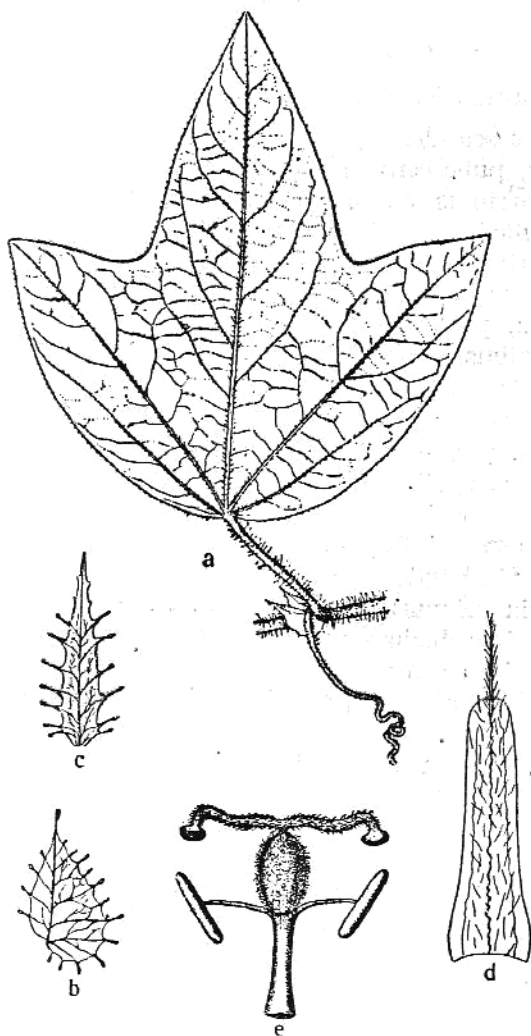
Passiflora Bolstadii Dus.

Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro. Vol. XIII, p. 50

Caulis alte scandens, gracilis, teres, cirriferus, brunneus, sub lente striatus, pubescens; folia fere ad medium trilobata, marginibus integerrimis vel plerunque ad basin foliorum denticulis paulis, glandularis munitis, ubique tenuiter pilosa, membranacea, in facie superiore viridia, glaberrima, in facie inferiore griseo-glauca, in nervis remote pilosa, lobis subtriangularibus, 5-nervata, petiolata, petiolis teretibus pubescentibus, lamina circiter quater brevioribus, glandulis substipitatis 3-4-jugis notatis; stipulae semicordatae, acutissimae, dentatae, dentibus glandulis stipitatis marginatis; flores axillares, solitarii, pedunculis petiolis subaequilongis, pubescentibus; bracteae persistentes, lineari-lanceolatae, liberae, floribus approximatae, dentatae, dentibus glandulis stipitatis ornatis; sepala extus viridia, remote pilosa, apice rotundata, 3-nervia, infra apicem filo longo piloso appendiculata; petala sepalis vix breviora, apice rotundata — — —; corona faucialis petalis vix vel parum brevior — — —; gynophorum longitudine petala fere aequans; stamina filamentis dlabris, ligulatis, in parte superiore sensim paulo ampliatis, antheris linearibus; rami styli pubescentes; stigma crassum capitatum; ovarium ellipticum, pubescens.

Caulis c. 2 mm diam., internodiis 6-16 cm longis; folia 9-13 cm longa et 8-12 cm lata, lobo intermedio 4-6 cm longo et basi 3-4,5 cm lato; petiolus 2-3 cm longus et c. 1,5 mm crassus; stipulae 10-12 mm longae et 5 mm latae; pedunculi 2-2,5 cm longi, bracteis c. 15 mm longis et (dentibus exceptis) 3-4 mm latis; flores c. 3,5 (?) cm diam.; sepala 18-20 mm longa, gynophorum c. 15 mm altum; antherae c. 6 mm longae.

Encontrei esta espécie poucas vezes, sempre estéril. Parece que a mesma vive apenas, ou, pelo menos, melhor, a uma altitude de 1.850-2.100 metros. Também ULE achou esta planta, estando os exemplares, por êle colhidos, em flor. Infelizmente as flores estavam por demais comprimidas, podendo ser só parcialmente analisadas. Esta espécie se aproxima muito da *Passiflora campanulata* MART., que varia desta por ter fôlhas pilosas com lóbulos serrulados, estípulas lanceoladas, sépalas ponteagudas na parte dorsal apinal espinhuda e flores menores.



Passiflora Bolstadii DUS.

- Fig. a. Parte do caule c/fôlha e gavinha 1/1
» b. Estípula 2/1
» c. Bráctea 2/1
» d. Sépala 2/1
» e. Gynoforo, pistillo e estamens 2/1

CACTACEAE

Epiphyllum opuntoides LOEFGREN et DUS.

Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro. Vol. XIII, p. 49.

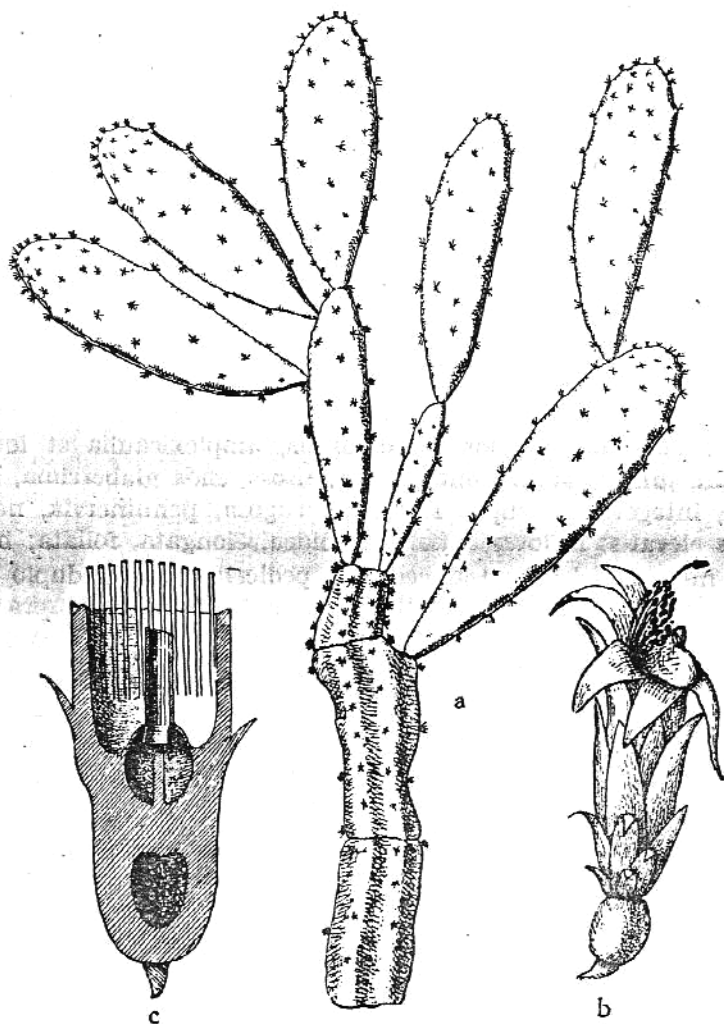
Fruticulus petrophilus, decumbens vel dependens, saepe epiphyticus, pendulus; truncus articulatus, teres vel subcompressus vel obtuse tereti-angulatus, satis elongatus, cortice griseo-ferrugineo, foliaceo-articulatus; articuli bini ternive, carnosi, ovaes vel plerumque elongate ovaes, interdum angusti, fere lineares vel subclavati, leviter repandi, fere integerrimi; esquamae vix conspicuae; areoli apicem articulorum versus approximati, ceterum sat remoti; lana densa, brevi, albescente vestita et setulis 3-4 strictis, brevibus praediti; flores terminales, solitarii binive; perigonium zygomorphum, phyllis exterioribus triangulari-lanceolatis, ceteris lanceolatis, scarlatinis, reflexis, in tubum sat longum connatis; stamina interiora in tubum brevem, intus membrana annulari brevi appendiculatum conjuncta, cetera adnata, perigonio vix longiora, in parte floris superiore conferta et dorso perigonii adpressa; pistillum stamina sat longe superans, apicem versus subcurvatum, stigmatibus primo conglutinatis et conice confertis; bacca depresso-globosa, glabra, nitida, subrubescens, perigonio marcescente coronata; semina pro genere parva, irregularia, castanea, nitida, sub lente minutissime foveolata.

Truncus plerumque 3-4 dm longus et c. 3 cm diam., articuli { 9 7 6,5 6,5 6 4 cm longi }; setulae usque ad { 2,5 2,2 1,7 1,1 2,1 0,8 cm lati }
3 mm longae; perigonium c. 4,5 cm longum; stamina c. 4,5 cm longa, antherae c. 1 mm longae; stylus c. 5 cm, stigma c. 1,7 mm longum; bacca 10-12 mm diam. et 7-8 mm alta.

Esta planta se acha na Serra do Itatiaia nos espigões e encostas pedregosas, às vèzes abundantes; raras vèzes em árvores. Vive a uma altitude de 2.200-2.400 metros.

Muitos anos antes de ser encontrada na Serra do Itatiaia, A. LOEFGREN colecionou esta espécie na Serra da Mantiqueira, em Campos de Jordão, e no Campo de São Francisco, onde também, mais tarde, foi encontrada por ORVILLE A. DERBY a uma altitude de 1.600-1.800 metros.

Este vegetal é facilmente distinguível da única espécie do gênero anteriormente conhecida *Epiphyllum truncatum* HAW.; os artículos da *E. truncatum* são dentados, truncados, mais delgados, mais curtos e muitas vèzes mais estreitos que as da espécie presente, cujos artículos são arredondados com margens quase inteiras. As flores de ambas as espécies são quase idénticas, sendo porém, na *E. opuntioides* um pouco menores que na *E. truncatum*.



Epiphyllum opuntioides LOEFGREN et DUS.

Fig. a. A planta 2/3

» b. Flor 1/1

» c. Corte longitudinal da base da flor 3/1

LOGANIACEAE

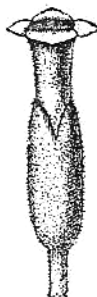
Buddleia Ulei Dus.

Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro. Vol. XIII, p. 38.
(Estampa 3, figs. 2-3).

Frutex ramosissimus, omnibus partibus; pagina superiore foliorum glaberrima excepta, densissime tomentosus, indumento pallide isabellino, pilis stellati, plerumque saltem 4-radiatis composito; rami subquadranguli, dense foliati; folia opposita, lanceolata, basi et apice longe attenuata, acutissima, subcoriacea, breviter petiolata, petiolis canaliculatis, amplexicaulia et leviter connata, juniora supra tenuiter tomentosa, mox glaberrima, subnitida, integerrima, supra reticulate rugosa, penninervia, nervis subtus elevatis; inflorescentia thursoidea, elongata, foliata; bracteolae lineares vel lineari-lanceolatae, pedicellis circiter duplo longiores; rachis, pedunculi pedicellique indumento ut supra descripto obtecti; calyx tubulosus, extus densissime tomentosus, ad $\frac{1}{3}$ vel $\frac{1}{4}$ longitudinis 4-fidus, lobis triangularibus, trinerviis; corolla miniata, tubulosa, calyce fere duplo longior, tubo extus tota longitudine tomentoso, intus glaberrimo, limbo 4-partido, lobis latis, rotundatis, obtusissimis vel acuminatis, marginibus subcrenulatis; antherae sessiles, ad faucem tubi insertae; stylus stamina vix superans, ovarium stellato-pilosus, stigmatibus capitato; capsula ellipsoidea, apiculata, dense tomentosa.

Metralis vel paullo altior; folia c. 2 dm longa et 3 cm lata, petiolis c. 3 cm longis; pedunculi 3-4 cm, pedicellis c. 1,5 cm longi; calyx 1,6-1,7 cm longus et 6-7 mm crassus; corolla c. 3 cm longa, tubo c. 4 mm diam.

Foi esta planta poucas vezes encontrada a uma altitude de 2.000-2.400 metros, no campo, florescendo nos meses de inverno. A mais próxima parente desta espécie é a *Buddleia thyrsoidea* LAM. Difere da nossa espécie pelas fôlhas serrilhadas, perianto e corola mais curtos, sendo esta mais afunilada, etc.



Buddleia Ulei DUS.

Flor 1/1

LABIATAE

Salvia itatiaensis DUS.

Syn. *Salvia Benthamiana* DUS. (non GARDN.) Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro, vol. XIII, p. 34.

(Estampa 3, fig. 1)

Frutex metralis, valde ramosus, ramis ramulisque gracilibus, obtuse quadrangulis, plus minus dense pubescentibus; folia ovata vel oblongo-ovata, acuta vel longiuscule attenuata, basi plerumque rotundata, rare subcuneata, membranacea, in facie superiore remotissime pilosa, fere glabra, in facie inferiore glabra vel in nervis pilosa, minutissime glanduloso-punctata, petiolata, petiolis gracilibus, pubescentibus, laminam mediam rare aequantibus, plerumque brevioribus, serrata, dentibus incurvatis, apice callosis, nervis in facie inferiore fol. emersis; inflorescentia densa et sat brevis, verticillastris 6-floris, floribus secundis, sat, parvis, minutissime glanduloso-punctatis, brevissime pedicellatis, pedicellis pubescentibus; bractee ovatae, longe attenuatae, mox caducae, calycem aequantes, calyx tubulosus, fusco-roseis, nervis \pm pilosis; corolla rubra, calyce duplo longior, extus pubescens, labio inferiore superiore sublongiore; stylus exsertus, barbellatus.



Salvia itatiaiensis DUS.
Flor com bráctea, 1/1

Frutex 0,8-1,3 m altus; ramuli c. 1,5 mm crassi; folia ad 8 cm longa et 4 cm lata, plerumque c. 5 cm longa, petiolis 1-3 cm longis, 0,6 mm crassis; inflorescentiae 2-8 cm longae; flores 1,8 cm longi, pedicellis 2-4 mm longis.

Esta planta não é rara nas matas ralas, nas clareiras e nas orlas da mata. É achada com mais abundância a uma altitude de 1.850-2.200 metros tornando-se, então, mais escassa, tendo sido achada, porém, ainda, à altura de 2.700 metros.

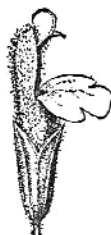
Errôneamente foi ela classificada como pertencente a *S. Benthiana* GARDN. e mencionada, com este nome, no meu relatório publicado pelo Museu Nacional do Rio de Janeiro. Aquela espécie difere da presente pelas suas flores maiores, atingindo quase o dôbro de comprimento, inflorescência mais longa, fôlhas menores, com os ápices mais agudos e mais curtos, com as margens mais finamente serruladas e pecíolo mais curto. Na *S. Benthiana* o lábio superior da flor é maior que o inferior, sendo ao contrário na *S. nemoralis*.

Salvia ombrophila DUS.

Syn. *Salvia fruticetorum* DUS. (non BENTH.) Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro, vol. XIII, p. 34.

(Estampa 4, fig. 2)

Haec species precedenti valde affinis est. Ab illa differt praesertim inflorescentia laxiora, verticillastris 2-4 floris, floribus multo majoribus.



Salvia ombrophila Dus. n. sp.

Flor, 1/1

Esta espécie se encontra nas matas a uma altitude de cerca de 2.200 metros. É parecidíssima à anterior, tem o mesmo tamanho, a mesma forma de fôlhas e menores glândulas do que aquela. O indumento é quase o mesmo, porém um pouco mais forte nos galhos. A inflorescência é menos densa, a flor uma e meia vêzes maior do que a *S. itatiaiensis*, sendo a forma da flor idêntica em ambas as espécies. Mencionei essa planta, erradamente, como *Salvia fruticetorum*, no meu relatório da primeira viagem para a Serra do Itatiaia. Realmente ambas as espécies são muito raras, porém as flores são diferentes. Na *S. fruticetorum* a corola tem 3 vêzes o comprimento do cálice, enquanto na presente só tem o dôbro, o lábio inferior da flor é bem curto sendo na outra do mesmo comprimento que o superior.

SOLONACEAE

Solanum Lacerdae Dus.

Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro, vol. XIII, p. 33.

(Estampa 1, fig. 1)

Arbor vel frutex altus, ramulis tenuiter striatis, pilis stellatis, brunneis dense tomentosis; folia alterna, solitaria, breviter petiolata, petiolis pilis stellatis brunneo-tomentosis, magna, ovato-oblonga, breviter cuspidata, acutissima, symmetrica, interdum basi obliqua, basi rotundata, interdum subcordata integerrima, membranacea, discolora, in facie superiore scabra, pilis stellatis in papillis dispositis vestita, obscure viridia, in facie inferiore griseo-

argentea, rugosa, et pilis stellatis minutis, densissime confertis et pilis stellatis majoribus remotis praesertim in costis vestita, nervis supra impressis, subtus elevatis, primario crassiuscule, secundariis c. 6 anasto-mosantibus, reticulatione ampla formantibus; alabastra ovata obtusa; flores mediocri, laxe corymbosi, corymbis terminalibus, pedicillis infra florem non incrassatis, pilis stellatis brunneis obtectis; calyx campanulatus, fere e medio 5-partitus, lobis dimidiam corollam parum superantibus, late ovatis, intus glaber, extus et pilis stellatis, minimis, densissimis griseis et pilis stellatis, robustis, brunneis (praesertim ad basin) vestitus, sub postfloratione accrescens; corolla sordide ochroleuca, expansa, vix ad $\frac{2}{3}$ longitudinis lobata, lobis ovato-triangularibus, intus glabris, extus pilis stellatis, minutis, albidis, in area mediana majoribus et densioribus vestitis, nervo mediano robusto; stamina aequalia, antheris sat brevibus, rotundate 4-angulis, fere linearibus, subcurvatis, poris apicalibus, anticis; pistillum apicem versus vix incrassatum, staminibus sublongius, subcurvatum; bacca nigra, globosa, saepe exacte calyce persistente accreto cincta.

Arbor c. 10 m alta, tronco c. 2 dm diam.; folia usque ad 2,5 dm longa et 1,1 cm lata, petiolis ad 2-3 cm usque longis; flores 2,6-3 cm diam.; antherae vix 5 mm longae et 1 mm crassae; pistillum c. 1 cm longum; bacca 10 mm diam.

Uma pequena, porém bonita árvore, que achei nas matas a uma altitude de 1.850-2.200 metros; foi encontrada, também, nas matas virgens, nas orlas e em perambeiras a uma altura de 1.600-1.850 metros. Floresce nos meses de inverno, tendo frutos maduros em outubro, continuando, entretanto, a florescer fracamente.

Vi, também, esta espécie, no sul do Brasil, no estado de Paraná, florescendo, porém, nos meses de verão.

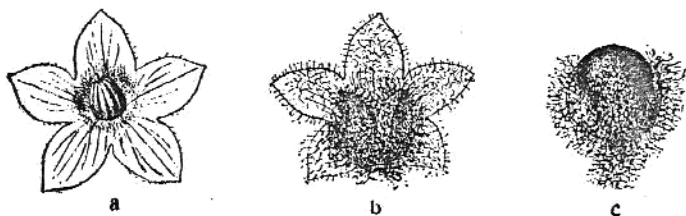
Solanum Neves Armondii Dus.

Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro, vol. XIII, p. 92

(Estampa 2, fig. 2)

Frutex ramulis teretibus, sub lente tenuiter striatis, pilis stelligeris, griseo-brunneis pubescentibus; folia plerumque soli-

taria, rarissime bina, ovato-oblonga vel ovalia, breviter acuminata vel subcuspidata, breviter petiolata, petiolis pilis stelligeris dense vestitis, plerumque subassymetrica, membranacea, integerrima, utrinque mollia, pilis stellatis (ramo centrali lateralibus multo longiore) vestita, vix discoloria, nervo primario crassiusculo, secundariis 4-6 tenuibus; inflorescentia terminalis vel rarissime



Solanum Lacerdae DUS.

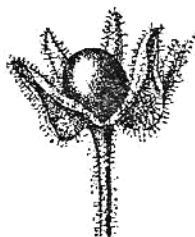
Fig. a-b — Flores 1/1.

Fig. c — Fruto 1/1.

lateralis (vel pseudolateralis), pauciflora, umbelliformis, pedicellis gracilibus, infra flores non incrassatis, glanduloso-pilosis; alabastra late ovoidea, basi 5-angulata; calyx campanulatus, profunde 5-partitus, lobis ovato-lanceolatis, acutis, corolla parum brevioribus, utrinque glandulosis, nervo mediano distincto; corolla sordide albescens viridis, expanse campanulata, e medio vel paullo profundius partita, lobis subtriangularibus, extus stellato-pilosis, intus glabris, nervo mediano crasso; stamina aequalia, filamentis brevissimis, antheris rotundate 4-angulis, fere linearibus, vix curvatis, poris apicalibus anticis; pistillum rectum, apice vix incrassatum, stamina longe superans; bacca fere globosa, atro-brunnea, 10 mm longa et 8 mm diam.

Frutex c. 3 m altus, ramulis c. 3 mm crassis; folia usque ad 1,2 dm longa et 5,5 cm lata, petiolis 1-5 mm longis; pedicelli plerumque 1,5, interdum ad 3,5 cm usque longi; flores c. 2 cm diam.; filamenta c. 1 mm longa, antherae 5 mm longae.

É encontrada nas matas virgens, às margens dos caminhos e em perambeiras, a uma altitude entre 900-1.700 metros. Floresce em junho e julho, tendo frutos maduros em outubro, entremeados, ainda, de flores esparsas.



Solanum Neves Armondii Dus.

Fruto, 1/1

Esta espécie se aproxima mais à *Solanum concinnum* SCHOTT, diferindo dessa, além de outros caracteres, por suas fôlhas ovais lanceoladas, mais fortemente pilosas, possuindo na face superior pelos simples, sendo a corola menos profundamente recortada e os lóbulos mais estreitos.

RUBIACEAE

Hindsia glabra K. SCH.

Syn. *Hindsia Itatiaiae* Dus. Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro, vol. XII, p. 26.

(Estampa 2, fig. 3; Estampa 5, figs. 1-3)

Classifiquei esta planta, durante a minha estada no Brasil, como uma espécie não determinada do gênero *Hindsia*, sendo confirmada a determinação pelo exame de exemplares enviados à Europa. Igualmente, em exames posteriores, verificou-se ser esta planta idêntica a *Hindsia glabra* K. SCH.

No herbário do Riksmuseum de Stokholmo existe um exemplar da espécie, colhido por GLAZIOU, que confere completamente com o meu. Conforme a Flora Brasiliensis, GLAZIOU colheu sua planta no sul do Brasil. Na etiqueta consta, porém, Rio de Janeiro, devendo se referir ao Estado. É bem provável que êle tenha colhido esta planta na Serra do Itatiaia, pois tem ela o número

4834, enquanto a *Baccharis discolor* BAK. colhida por GLAZIOU, na serra do Itatiaia, traz o número 4850. Provavelmente ambas as plantas pertencem à mesma série colhida na serra do Itatiaia.



Boopis Itatiaiae Dus.

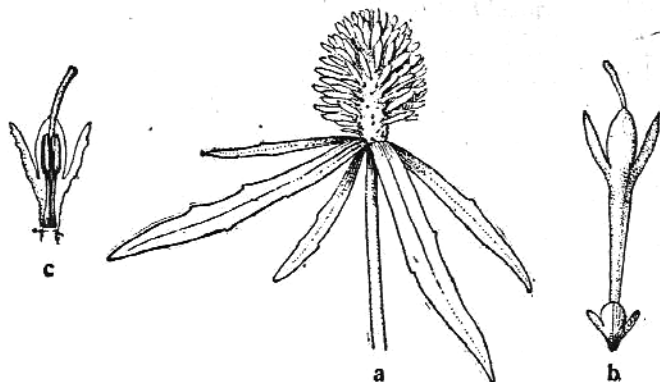
Fig. a. a planta 5/6
» b-c. Fôlhas basais 1/2

CALYCERACEAE

Boopis Itatiaiae Dus.

Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro, XIII, p. 24.

Caulis dichotome ramosus; folia radicalia plerumque spatulata, plus minus distincte dentata, longe petiolata, caulina inferiora solitaria, lanceolata, superiora lanceolata vel linearia, sessilia, integerrima vel dentato-serrata, basi vix dilatata, subamplexicaulia; capitula parva; receptaculum sub anthesi planum, post anthesi cylindricum; involucrum 5-phyllum foliis involucri fere aequalibus, linearibus, integerrimis vel dentato-serratis, basi



Boopis Itatiaiae Dus.

- Fig. a. Receptáculo com resistentes brácteas e fôlhas involucrais. 6/1
» b. Flor. 6/1
» c. Parte superior de uma flor aberta. 6/1

vix connatis, sub anthesi patentissimis, post anthesin plus minus dependentibus; calyx 4-lobatus, lobis magnis, fere rotundatis; corolla infundibuliformis profunde 4-fida, lobis anguste ovalibus,

subconcaavis, tubo longo, angusto; stamina haud exserta, paullum infra faucem inserta; stylus filiformis, exsertus, apice vix incrassatus; achaenia dentibus 4, brevibus, obtusis coronata.

Caulis ad 3,5 dm altus; folia radicalia c. 1 dm longa, lamina c. 2,5 cm longa et 1,5 cm lata; folia caulina ad 5 cm usque longa et 4 mm lata; pedunculi ad 4,5 cm longi; bracteae ad 3 cm longae et 2 cm latae; receptaculum post anthesin c. 6 mm altum et 1,5 mm crassum.

Planta encontrada em solo úmido a uma altitude de 2.200 m. A sua mais próxima parente é, indubitavelmente, a *Boopis bupleuroides* (LESS.) C. A. MUELL. Esta espécie difere da presente pelas fôlhas caulinares muito mais largas, auriculadas e amplexicaulis; pelas fôlhas involucrais muito mais estreitas e mais compridas, pelos capítulos contendo maior número de flores, pelos receptáculos que se prolongam cilíndricamente após o florescimento e finalmente pelos ovários engrossados levemente para o ápice.

Anoto que a figura representa um exemplar excepcionalmente pequeno.

COMPOSITAE

Heterothalamus macrophylla (DUS.) HEERING.

Syn. *Baccharis macrophylla* DUS. — Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro, vol. XIII, p. 14.

(Estampa 2, fig. 1; estampa 5, figs. 4 e 5)

Fruticosa, erecta, glabra, ramulis angulatis, veteribus delapsu foliorum cicatricosis, junioribus glutinosis, foliis alternis in apice ramulorum dense confertis, erectis, obovatis, petiolatis (petiolo c. 5 mm longo, lamina ad 63 mm longa, 35 mm lata), penninerviis, nervo medio exsculpto, venis subimmersis, glabris, glanduloso-punctatis, junioribus glutinosis, integris vel ad apicem minutissime dentatis, capitulis pedicellatis in corymbum densum terminalem dispositis, corymbi ramuli pedicellique foliis valde reductis bracteati, involucro (cap. ♀) campanulato, bracteis c. 6-

seriatis, exterioribus ovatis (2-2,5 mm longis, 1-1,5 mm latis), mediis lanceolatis (3,5-4 mm longis, 1 mm latis), intimis linearibus (4 mm longis, 0,75 mm latis), omnibus obtusis vel subacutis, versus apicem scabridis vel praeserti, intimis subciliatis, stramineis, linea media fuscascente, rhachide conico, alveolato, floribus (40-50) in axillis palearum linearium, paleis versus apicem ciliatis, c. 5 mm longis; achaenio 5-costato, oblongo (1 mm longo immat.), corolla c. 3 mm longa brevissime ligulata, papillosa, stylo c. 4 mm longo, pappi setis scabridis, vix 4 mm longis, sordide albidis.

Pertence a esta espécie, certamente, o n.º 8771 de GLAZIOU, classificada por BAKER como *Baccharis cassinifolia* DC. A única diferença que pude verificar é que na planta de GLAZ. o pistillo é parcamente piloso. Também pertence a esta espécie o n.º 4844 de GLAZIOU (Descr. por W. HEERING).

É um arbusto com 60-70 cm de altura alcançando, excepcionalmente, nas margens de córregos, até um metro. Encontra-se com abundância em altitudes de 2.100 metros nas encostas do vale do Lapa, no lado W e SW da montanha; sendo fora disso, rara e além do que só conhecida naquela região. Floresce nos meses de inverno; não sabemos se floresce, também, no verão.

Esta espécie tem uma posição isolada.

Senecio argyrotrichius Dus.

Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro, vol. XIII, p. 20

(Estampa 1, figs. 3, 4; estampa 5, figs. 18-21)

Radiatus, herbaceus, annuus; caulis rigidus, rufobrunneus, dense striatus, glaberrimus, in parte basali defoliatus, ceterum tota longitudine dense foliatus, simplex; folia lanceolata vel oblongo-obovata, acutissima, basi cuneata, apicem caulis versus decrescentia, inferiora sat longe, superiora breviter petiolata, coriacea, in facie superiore glaberrima, in facie inferiore densissime argenteo-tomentosa, marginibus anguste recurvatis, dense denticulatis, dentibus callosis, obtusis, nervo primario crasso brunneo, in facie foliorum inferiore emerso, secundariis et nervillis te-

nibus, ample reticulatis, vix conspicuis; inflorescentia paniculato-corymbosa, mediocris, densa, pedunculis pubescentibus, basi bracteis parvis, foliaceis munitis, pedicellis pube pedunculorum, bracteis, bracteis minimis linearibus; capitula cylindraco-campulata, floribus 20-28, squamis c. 8, floribus disci brevioribus, obtusis, apice ciliolatis, late lanceolatis et membranaceo-marginatis vel anguste lanceolatis vel linearibus et vix membranaceo-marginatis, ligulis 5-7, flavis, ovali-lingulatis, apice tridentatis, capitulo aequilongis; achaenia glabra — — —; pappus niveus, splendens, setis c. 120.

Caulis 6-7 dm altus, basi 5-6 mm crassus; folia inferiora c. 10 cm longa et 3 cm lata, petiolis c. 1,5 cm et 1,3 mm crassis; capitula c. 12 longa et 7 mm diam., ligulae c. 10 mm longae; pappus 11-12 mm longus.

Encontrada nos campos e encostas pedregosas, raras vezes nas orlas da mata, foi colhida esta planta a uma altitude de 2.000-2.400 metros. Floresce no inverno, em maio-junho, tendo flores apenas uma vez ao ano, por ser anual e não ter galhos.

Esta espécie se aproxima mais de *Senecio pulicarioides* BAK. Aquela, que só conheço pela descrição, difere da *S. argy rotrichius* pelas folhas lineares, sesséis e capítulos maiores com muito mais brácteas e flores marginaes. Das outras espécies mais aproximadas, *S. Itatiaiensis* DUS. e *S. cuneifolius* GARDN., difere, entre outros, pelo indumento tomentoso na face inferior das folhas.

Senecio nemoralis DUS.

Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro, vol. XIII, p. 21

(Estampa 4, fig. 1; estampa 5, figs. 6-9)

Radiatus, fruticosus, ramisissimus, glaberrimus, ad basin capitulorum solummodo subpilosus, perennis; rami in parte inferiore brunnei, defoliati, in parte superiore brunneo-virides striati, foliati, ramulosi; folia anguste lanceolata, apice basique longe angustata, inferiora breviter petiolata, superiora breviter petiolata vel sessilia, plerumque remote disposita, sed internodiis longiora, membranacea, utrinque laete viridia, argute serrata, mar-

ginibus et dentibus praesertim callose subincrassatis, nervis in facie inferiore distinctis; inflorescentia laxe corymbosa, pedunculis ad basin bracteis foliaceis, pedicellis bracteis parvis fere setaceis praeditis; capitula sat parva, floribus c. 30, squamis 13, anguste lanceolatis vel linearibus, obtusis, apice subciliatis, anguste membranaceo-marginatis, floribus disci aequilongis; flores radiantes 8, flavae, ligulis capitulo aequilongis, apice tridentatis; achaenia brunnea, 10-costata, inter costa subpilosa, costis rotundate obtusis; pappus niveus, mollis, sericeo-splendens, facile caducus.

Frutex plerumque 1-1,5 m, interdum ad 2 m usque altus; rami juniores 2-3 mm crassi; folia 7,5-12 cm longa et 1,2-2 cm lata; capitula 1 cm longa, c. 5 mm diam.; ligulae 7-8 mm longae, c. 2,5 mm latae; achaenia 3 mm longa; seti pappis c. 8 mm longi.

Esta espécie se encontra na orla das matas a uma altitude de 2.100 a 2.300 metros. Floresce, a deduzir pelos exemplares colhidos por ULE, em fevereiro e março, bem como em junho e julho.

Aproxima-se de *Senecio oligophyllus* BAK., *Senecio Tweediei* HOOK. et ARN. e *Senecio Balansae* BAK. A primeira é muito mais baixa, tem capítulos maiores e brácteas mais numerosas que a espécie em questão. *S. Tweediei* é, também, uma planta relativamente baixa, herbácea, sendo as margens das folhas inteiras, dentadas só na base. *Senecio Balansae*, que mais se aproxima da espécie em questão, também, é muito mais baixa que *S. nemoralis*; é herbácea, tem capítulos maiores, com maior número de brácteas, folhas sesséis, etc.

Senecio oreophilus Dus.

Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro, vol. XIII, p. 21

(Estampa 3, figs. 4, 5; estampa 5, figs. 14-17)

Radiatus, herbaceus, annuus; caulis robustus, orgyalis vel altior, simplex, rufo-brunneus, subtomentosus, striatus, rigidus, in parte basali efoliatus, ceterum tota longitudine foliatus; folia magna, lineari-lanceolata, acutissima, basi cuneata vel interdum

subrotundata, breviter petiolata, in facie superiore primo tenuiter tomentosa, demum grabrescentia, in facie inferiore sub lente tenuissime arachnoidea, subdiscoloria, subpergamea, dense dentato-serrata, marginibus subciliatis, calloso-incrassatis, dentibus callosis, nervis in facie inferiore foliorum plantae siccae emersis; inflorescentia magnitudine imponens, densa, paniculato-corymbosa, pedunculis axillaribus, indumento caulis vestitis, pedicellis numerosissimis, subtomentosis, bracteis parvis foliaceis munitis; capitula cylindraco-campanulata, floribus c. 25, squamis 8, obtusis, apice ciliolatis, floribus disci brevioribus, plurimis late lanceolatis, membranaceo-marginatis, nonnullis anguste lanceolatis, marginibus non membranaceis, ligulis 5, luteis, oblongo-ovalibus, capitulo aequilongis, apice tridentatis; achaenia glabra — — —; pappus niveus, setis c. 70.

Caulis ad 2 m usque altus, in parte superiore c. 7 mm crassus; folia inferiora c. 25 cm longa et 5 cm lata, petiolis c. 2 cm longis, suprema c. 18 cm longa et 3,5 cm lata, petiolis c. 5 mm longis; inflorescentia usque ad 30 cm diam.; capitula c. 1 dm longa et 5 mm crassa; ligulae 9 mm longae et 3 mm latae; pappus c. 8 mm longus.

Esta garbosa espécie se encontra às orlas da mata e em lugares úmidos, nas clareiras. Não é rara, e, geralmente, nasce em grupos. Floresce em maio-junho. Como esta espécie não é mencionada por ULE, nem tão pouco se encontra em sua coleção guardada no Museu Nacional do Rio de Janeiro (êste botânico trabalhou alguns anos como assistente da secção Botânica desse Museu), não será temerário afirmar que a presente espécie pertence às que florescem no inverno.

Trixis gigas WAWRA.

WAWRA, H., Itinera Principis S. Coburgi. Vol. I, p. 50, estampa 1. Syn. *Trixis Hoffmannii* Dus. Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro, vol. XIII, p. 23.

(Estampa 5, figs. 10-13)

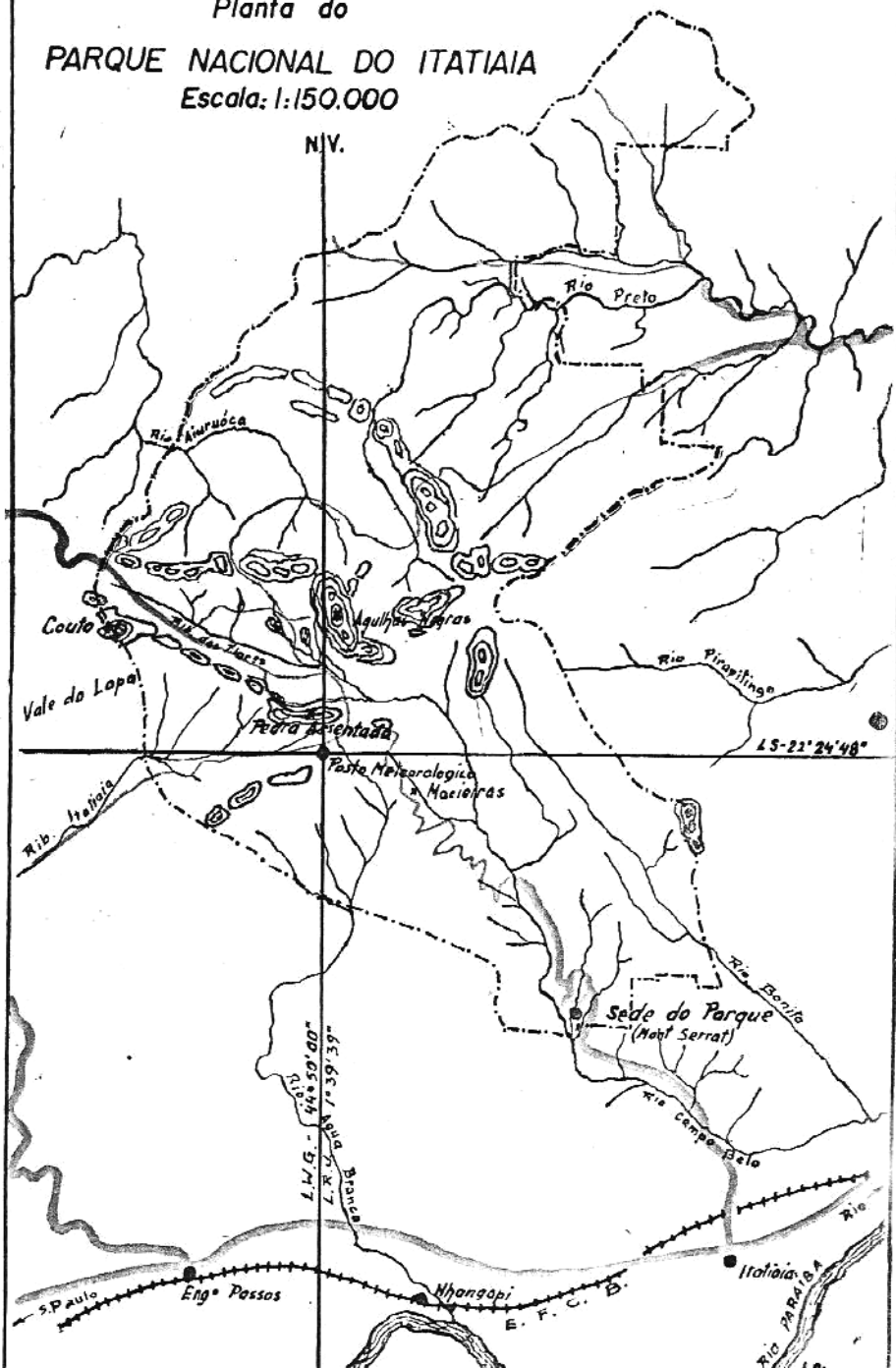
Esta planta, durante a minha estada no Rio de Janeiro, determinei como nova espécie do gênero *Trixis*. Como os exemplares

enviados à Europa também fossem classificados como nova espécie do citado gênero, não duvidei da veracidade de minha determinação. Quando, mais tarde, tive ocasião de examinar a obra já citada de WAWRA, verifiquei que a planta referida fôra por êle descrita e reproduzida. Os desenhos da estampa 5, de um capítulo e brácteas, conferem, também, com as estampas de WAWRA. A minha reprodução na mencionada estampa, representa um capítulo não de todo aberto, enquanto que a estampa de WAWRA apresenta capítulos abertos.

A espécie foi achada às margens das moitas e em matas claras a uma alt. de 2.100 m, existindo entretanto em regiões mais baixas.

Planta do
PARQUE NACIONAL DO ITAÍAIA
Escala: 1:150.000

NIV.

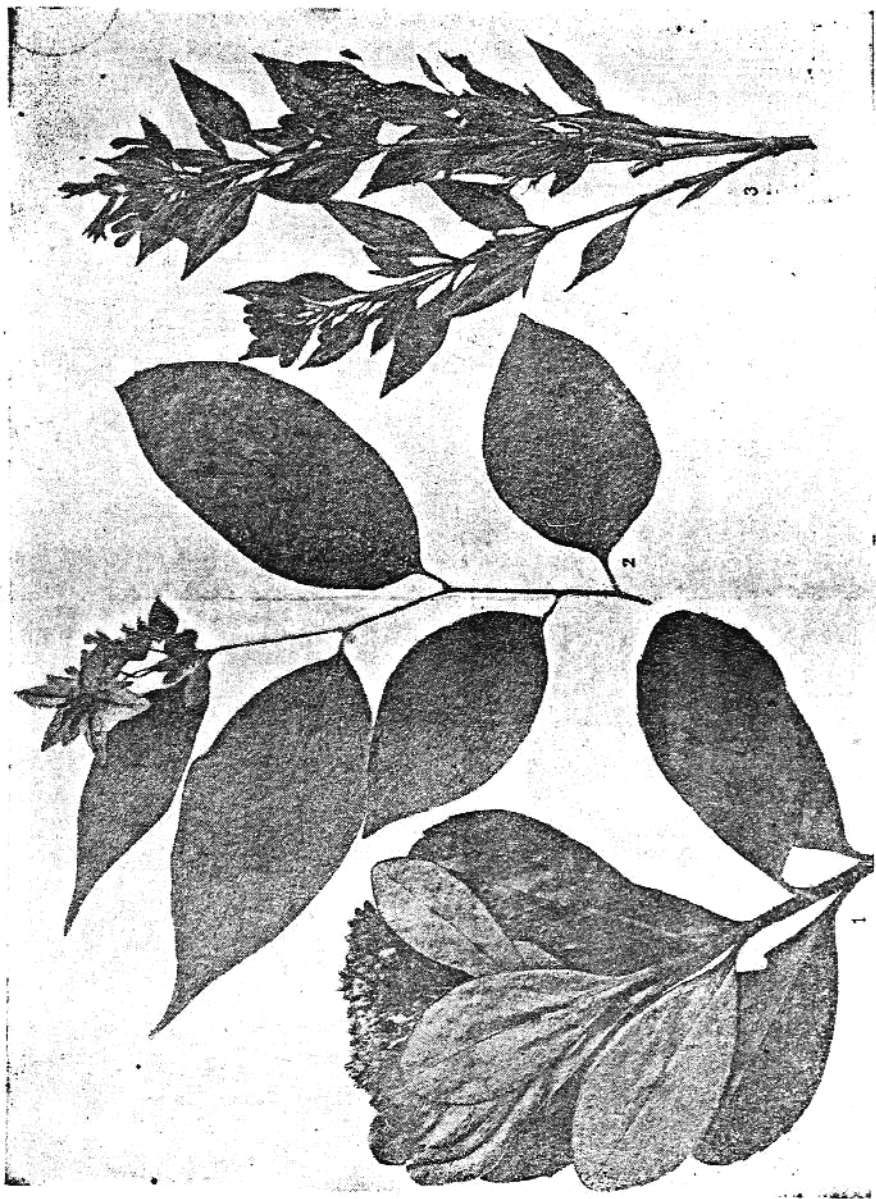


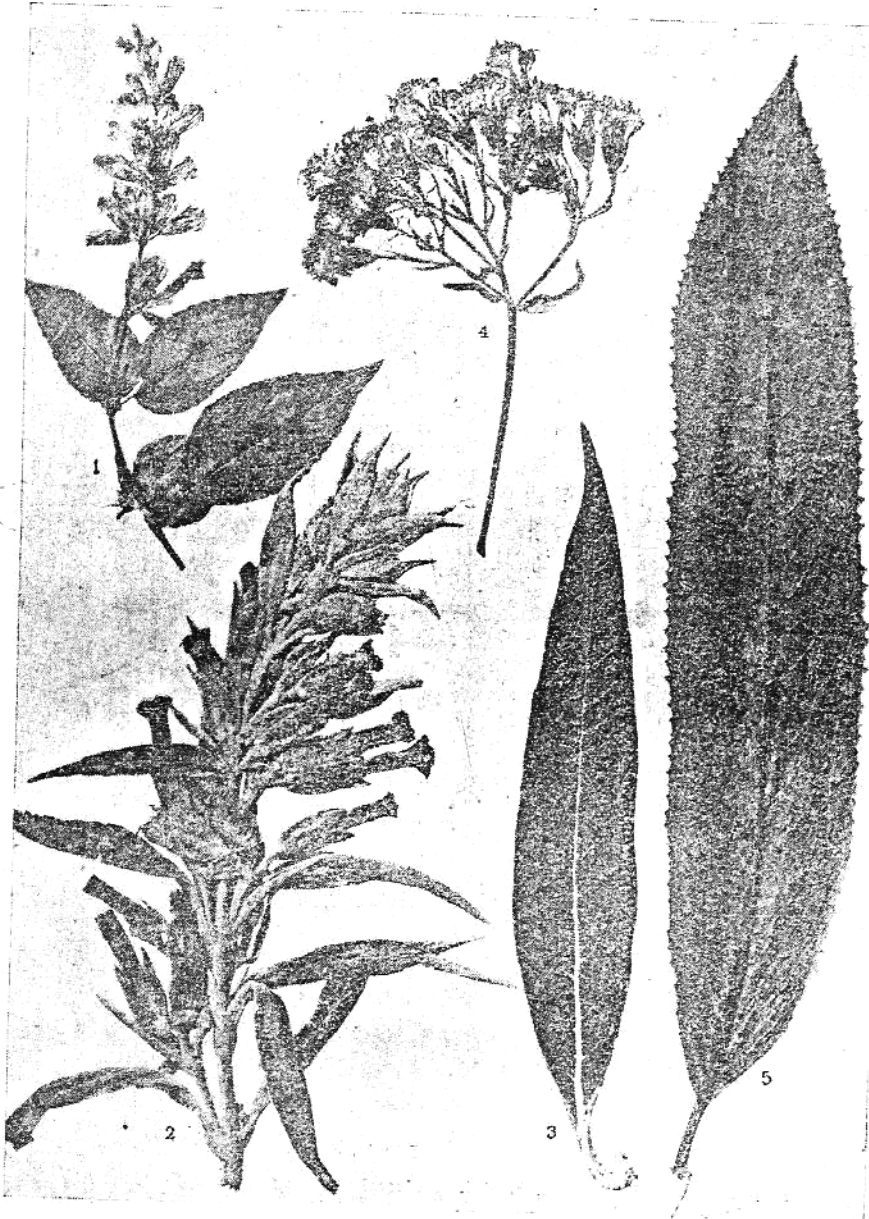




Cederquists Graf. A.-B., Sthlm.

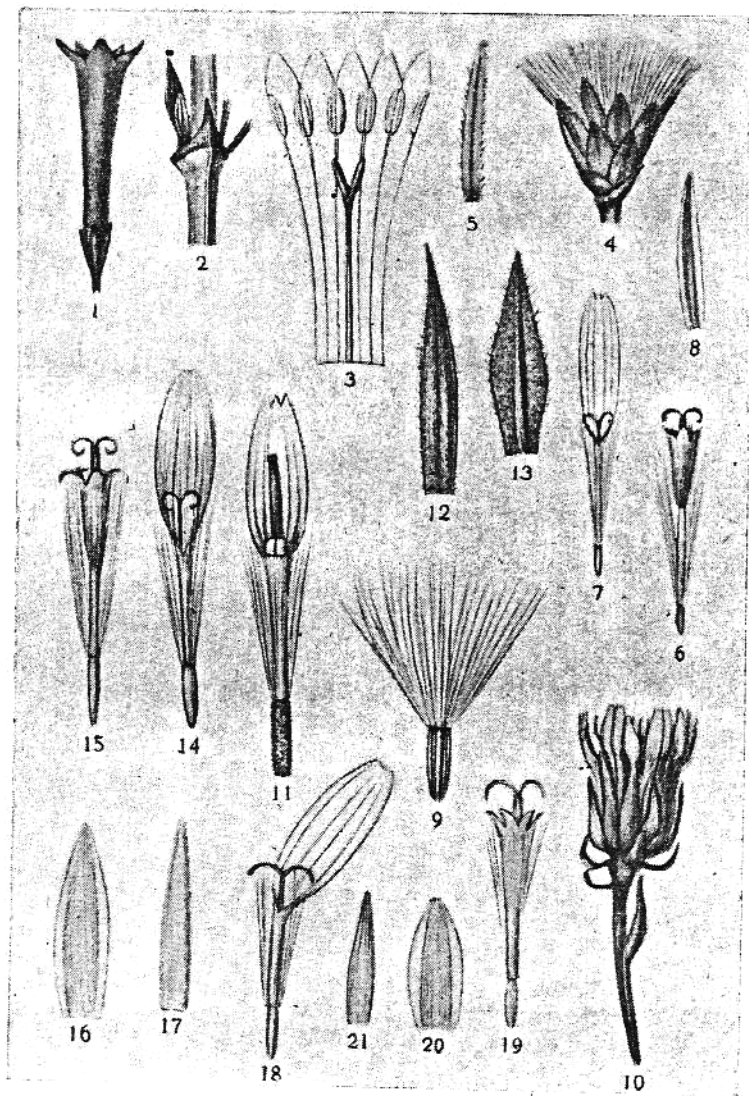
1. *Solanum Itatiaiae* Dus. n. sp. 2, 3. *Erythraea centaurium* (L.) Pers., f. *itaiensis* Dus. n. f.







Ljust. Justus Cederquist, Sthlm.
1. *Senecio nemoralis* Dus. 2. *Salvia silvestris* Dus.



Ljustr. Justus Cederquist, Sthlm.

1-3. *Hindsia glabra* K. Sch. 4-5. *Heterothalamus macrophylla* (Dus.) Heering. 6-9. *Senecio nemoralis* Dus. 10-13. *Trixis gigas* Wawra. 14-17. *Senecio oreophilus* Dus. 18-21. *Senecio argyrotrichus* Dus.

EXPLICAÇÃO DAS ESTAMPAS

ESTAMPA 1

- Fig. 1. *Solanum Lacerdæ* DUS. 1/1 (p. —)
" 2. " " frutos 1/1 (p. —)
" 3-4. *Senecio argyrotrichius* DUS. 1/1 (p. —)

ESTAMPA 2

- Fig. 1. *Heterothalamus macrophylla* 1/1 (DUS.) HEERING (p. —)
" 2. *Solanum Neves Armondii* 1/1 DUS. (p. —)
" 3. *Hindsia glabra* K. SCH. 1/1 (p. —)

ESTAMPA 3

- Fig. 1. *Salvia itatiaiensis* DUS. 1/1 (p. —)
" 2-3. *Buddleia Ulei* DUS. 1/1 (p. —)
" 4-5. *Senecio oreophilus* DUS. 1/1 (p. —)

ESTAMPA 4

- Fig. 1. *Senecio nemoralis* DUS. 1/1 (p. —)
" 2. *Salvia ombrophila* DUS. 1/1 (p. —)

ESTAMPA 5

Hindsia glabra K. SCH. (p. —)

- Fig. 1. Flos. 2/1
" 2. Pars rami cum stipula. 2/1
" 3. Corolla longitud. secta, expansa.

Heterothalamus macrophylla (DUS.) HEERING (p. —)

- Fig. 4. Capitulum, 5/1
" 5. Squama interior.

Senecio nemoralis DUS. (p. —)

- Fig. 6. Flos disci. 3/1
" 7. Radius. 3/1
" 8. Squama involucri. 3/1
" 9. Achaenium. 4/1

Trixis gigas WAWRA. (p. —)

- Fig. 10. Capitulum. 1/1
" 11. Radius. 3/1
" 12-13. Squamae involucri. 3/1

Senecio oreophilus DUS. (p. —)

- Fig. 14. Radius. 3/1
" 15. Flos disci. 3/1
" 16-17. Squamae involucri. 3/1

Senecio argyrotrichus DUS. (p. —)

- Fig. 18. Radius. 3/1
" 19. Flos disci. 3/1
" 20-21. Squamae involucri.

II

CONTRIBUIÇÕES PARA A FLORA DO ITATIAIA

P. DUSÉN

1.º PARTE ESPECIALIZADA

Nos meus trabalhos de determinação das plantas mencionadas nesta parte, auxiliaram-me, além dos cientistas já mencionados na 1.ª parte, os seguintes srs.: Dr. C. DE CANDOLLE, Dr. L. RADLKOEFER, Prof. Dr. C. A. M. LINDMAN, Prof. Dr. F. KRANZLIN, Prof. Dr. E. KOEHNE, Prof. Dr. G. LINDAU e Prof. Dr. A. BRAND. A todos exprimo os meus sinceros agradecimentos.

Hymenophyllaceae

Trichomanes montanum Hook.

Em troncos na mata virgem (*), a cêrca de 1.000 metros de altitude.

Polypodiaceae

Didymochlaena truncatula (Sw.) J. Sm.

Em grotas escuras e vales de rios e altitudes entre 900 e 1.300 metros.

Leptochilus guianensis (Aubl.) C. Christ.

No chão sombrio da mata virgem, a mais ou menos 900 metros de altitude.

(*) A acepção de mata virgem não deve ser tida, aqui, senão como mata primária. (Nota do tradutor).

Asplenium monanthes L.

Em pedras, na mata clara, a uma altitude de 2.100 metros.

Asplenium semicordatum RADDI.

Na mata virgem, a 900 metros de altitude.

Asplenium pteropus KAULF.

Nos troncos das árvores de mata virgem, a 900 metros de altitude.

Asplenium scandicinum KAULF.

Nos troncos das árvores na mata virgem, a 900 metros de altitude.

Blechnum Plumieri (DCSN.) METT.

Na mata virgem, em altitudes de 900 metros.

Blechnum meridense (KAULF.) METT.

Na mata virgem, a 900 metros de altitude.

Doryopteris sagittifolia (RADDI) J. SM.

Nos troncos da mata virgem, a 1.300 metros de altitude.

Pteris splendens KAULF.

No solo sombrio da mata virgem, em altitudes de 900 metros.

Monogramma seminuda (WILLD.) BAK.

Nos troncos das árvores da mata virgem, em altitudes de 900 metros.

Vittaria costata KZE.

Na mata virgem, nos troncos, a 900 metros de altitude.

Vittaria stipitata KZE.

Na mata virgem, nos troncos, a 900 metros de altitude.

Polypodium lanceolatum L.

Em matas claras, nos troncos das árvores, em altitudes de 900 a 2.100 metros.

Polypodium adnatum KZE.

Nas pedras, em solo aberto, a 900 metros de altitude.

Polypodium angustum (H. B. WILLD.) LIEB.

Na mata virgem, nos troncos, a 900 metros de altitude.

Polypodium Schwackei CHRIST.

Nos troncos de mata virgem, a 900 metros de altitude.

Polypodium filicula KAULF.

Nos troncos de mata virgem, a 900 metros de altitude.

Elaphoglossum mollissimum FÉE.

Nos solos sombrios da mata virgem, em altitudes de cerca de 900 metros.

Gleicheniaceae

Gleichenia linearis (BURM.) CLARKE.

Nas margens dos caminhos da mata, a 900 m de altitude.

Schizaeaceae

Aneimia mandioccana RADDI.

Na orla da mata, a 800 metros de altitude.

Marattiaceae

Marattia fraxinea SM.

Na mata virgem sombria, nas grotas e vales profundos, a 900 metros de altitude.

Lycopodiaceae

Lycopodium Selago L.

Colhido por E. ULE a uma altitude de 2.100 a 2.400 metros.

Selaginellaceae

Selaginella brasiliensis (RADDI) A. BR.

Em troncos podres numa mata a 800 metros de altitude.

Pinaceae

Araucaria brasiliana LAMB.

Como esta árvore se encontra junto de residências e à margem de caminhos, é de se supor que, além da região de propagação natural, seja plantada.

Gramineae

Cortaderia modesta (DOELL) HACK.

Syn. *Gynerium modestum* DOELL in Fl. Bras., fasc. 83 (1880), pág. 240.

f. *ramosa* HACK., n. f.

Syn. *Gynerium ramosum* HACK. in P. DUSÉN, Sur la flore de la Serra do Itatiaya au Brésil, pág. 73, in Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro, vol. XIII (1903).

Differt a typo praesertim paniculis non solum terminalibus sed etiam axillaribus e nodo summo enatis brevibus breviterque pedunculatis.

Encontrei esta planta, etiquetada nas coleções de ULE como *Gynerium ramosum* HACK., esp. nova, tendo sido classificada nesta rubrica no relatório da minha primeira viagem à Serra do Itatiaia. Posteriormente, o Prof. Dr. E. HACKEL me comunicou que a mesma não poderia figurar como espécie nova e sim como uma variação de *Cortaderia modesta* HACK. (DOELL).

Cyperaceae

Cryptangium polyphyllum BOECK.

Achada apenas uma vez, porém em grande quantidade, à margem da mata, a 2.300 metros de altitude. Ela forma grandes e densas moitas, sendo estéril no inverno.

Pleurostachys stricta KUNTH.

Na mata sombria, a 900 metros de altitude.

Xyridaceae

Xyris obtusiuscula A. NILSS.

Encontrada nas encostas úmidas cheias de musgos; abundantes na Serra da Pedra Assentada, a 2.350 metros de altitude; floresce em fins de maio.

Xyris Glaziovii A. NILSS.

Nos brejos, a 2.200 metros de altitude.

Eriocaulaceae

Eriocaulon Kunthii KOERN.

Na região dos campos, a 2.200 metros de altitude. Floresce em outubro.

Paepalanthus pseudotortilis RUHL.

Em campos úmidos, a 2.200 metros de altitude; fim da floração em fins de maio.

Paepalanthus itatiaiensis RUHL.

Em solo limpo e pedregoso, a 2.200 metros de altitude; inicia a florir em outubro.

Leiostrix argyroderma RUHL.

Na região dos campos, a 2.200 metros de altitude; fim da floração em princípios de maio.

Juncaceae

Juncus microcephalus HBK.

Em solo brejoso, a 2.200 metros de altitude; fim da floração em princípios de maio.

Juncus ustulatus BUCHENAU.

Nos brejos da região dos campos, a 2.100 metros de altitude. Leg. E. ULE.

Luzula Ulei BUCHENAU.

Na região dos campos, a uma altitude de 2.100 a 2.300 metros, às vezes abundante; floresce em dezembro.

Iridaceae

Sisyrinchium secundiflorum KLATT.

Em campo queimado, a 2.200 metros de altitude; floresce em outubro.

Orchidaceae

Stenorrhynchus orchioides L. C. RICH. (Det. KRANZLIN)

Nas orlas das matas virgens, a 1.000 metros de altitude; floresce em outubro.

Restrepia Miersii REICH. fil (Det. KRANZL.)

Nos troncos de árvores da mata clara, a 1.000 metros de altitude; floresce nos meses de inverno.

Piperaceae

Piper itatiaianum C. DC. n. sp.

Piper foliis modice petiolatis glabris ovato-lanceolatis, basi aequilatera acutis apice acute et sat longe acuminatis, 9-nerviis nervis leviter arcuatis lateralibus utrinque 2 a basi ortis subadscendentibus nervoque centrali supra basin usque ad $1/3-1/2$ longitudinis suae nervos utrinque 2 adscendentes mittente; petiolis foliorum superiorum basi vaginantibus; pedunculis quam petioli paulo brevioribus, glabris; spica florenti limbi dimidium aequante apice obtusa; bracteis obovatis margine et inferne utraque facie hirsutis vertice inflexo lunulato; antheris quam filamenta multo brevioribus ovatis; ovario glabro ovato-globoso apice atteanuto; stigmatibus linearibus.

Ramuli glabri, spiciferi 2 mm crassi, in 3 mm crassis collenchyma fere omnino libriforme in fasciculos discretos a latere elongatos dispositum, fasciculi intramedullares 1-seriati. Limbi in sicco firmo-membranacei crebre pellucido-punctulati, usque ad 14 cm longi et fere 7,5 cm lati. Petioli foliorum inferiorum usque ad 4 cm longi et ultra medium vaginantes, foliorum superiorum 16 mm longi. Pedunculi 13 mm longi. Spica florens 7,5 cm longa et 4-5 mm crassa. Stamina 3. Stigmata 3 sessilia. (Det. et descr. C. DE CANDOLLE).

Na mata virgem a 1.300 metros de altitude.

Piper encalyptiphyllum C. DC. (Det. C. DE CANDOLLE).

Nos córregos, a 900 metros de altitude.

Piper hispidum Sw. var. *Tonduzii* C. DC. (Det. C. DE CANDOLLE.)

Nas encostas dos vales de mata virgem, a 1.400 metros de altitude.

Peperomia hispidula (Sw.) A. DIETR. var. *Sellowiana* (Miq.) DAHLST. (Det. H. DAHLSTEDT.)

Syn. *Peperomia tenera* MIQ. in Flora Brasiliensis.

Em matas escuras, no solo, porém, rara; floresce em junho.

Peperomia rotundifolia (L.) DAHLST. (Det. H. DAHLSTEDT.)

Em troncos de árvores, a cerca de 900 metros de altitude.

Chloranthaceae

Hedyosmum brasiliense MART.

Nos córregos, na mata virgem sombria, a 900 metros de altitude; floresce em outubro.

Moraceae

Dorstenia multiformis MIQ.

Nos vales sombrios da mata virgem, a uma altitude de 900 metros, florescendo em outubro.

Coussapoa Schottii Miq.

Nos vales de rios sombrios da mata virgem, a 1.000 metros de altitude.

Sorocea ilicifolia Miq.

Nos vales de rios sombrios, da mata virgem, a 900 metros de altitude.

Cruciferae

Senebiera pinnatifida DC.

Em solo cultivado, à margem da mata, em uma altitude de cerca de 1.800 metros.

Rosaceae

Prunus sphaerocarpa Sw.

Também nas matas mais escuras, a 2.200 metros de altitude, bastante comum; tem frutos maduros em outubro.

Leguminosae

Mimosa monticola Dus. — Fig. 1.

Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro, vol. XIII, p. 55.

Fruticulus sparse aculeatus, remote strigosus, decumbens; rami graciles, estriati, strigis reversis, appressis vestiti, aculeis recurvatis, interdum binis infrastipularibus vel plerumque solitariis hinc inde dispositis armanti, densiuscule ramulosi; folia longiuscule petiolata, petiolis gracilibus, aculeolis perpaucis armatis vel inermibus, et strigis reversis appressis et pilis minutissimis densioribus vestitis, stipulis lanceolatis, acutissimis, striato-nerosis, marginibus basin versus ciliatis, stipellis parvis, lanceolatis, patentissimis, pinnis unijugis, petiolis nunc aequilongis, nunc brevioribus, rachi strigis erectis, appressis vel subappressis remote vestita; foliola 9-14-juga, oblongo-linearia, obtusa vel submucronata, basi truncata, subcoriacea, marginibus remote appresse strigosis, ceterum glabra, in facie superiore densissime punctulata; pedunculi solitarii, axillares, strigis reversis appressis vestiti, petiolis longiores; capitula parva, rosea, floribus 4-meris, 4-andris, calyce obsoleto, profunde 4-partito; corolla ad $1/3$ longitudinis

partita, lobis concavis, rotundate obtusis, extus apicem versus subpilosis; legumen breve, planiusculum, apiculatum, 2-3-articulatum, et ad margines et ad latera remote strigosum, strigis erectis, appressis.

Rami ad 3 dm usque longi et c. 2 mm crassi; stipulae 3-4 mm longae et c. 1 mm latae; petioli ad 25 mm, plerumque 15 mm longi; pinnae 22-30 mm longae, foliolis ad 7 mm longis et fere 2 mm latis; pedunculi ad 4 cm longi; capitula c. 12 mm diam.; stamina 4-5 mm longa; legumen ad 13 mm longum, 3 mm latum.

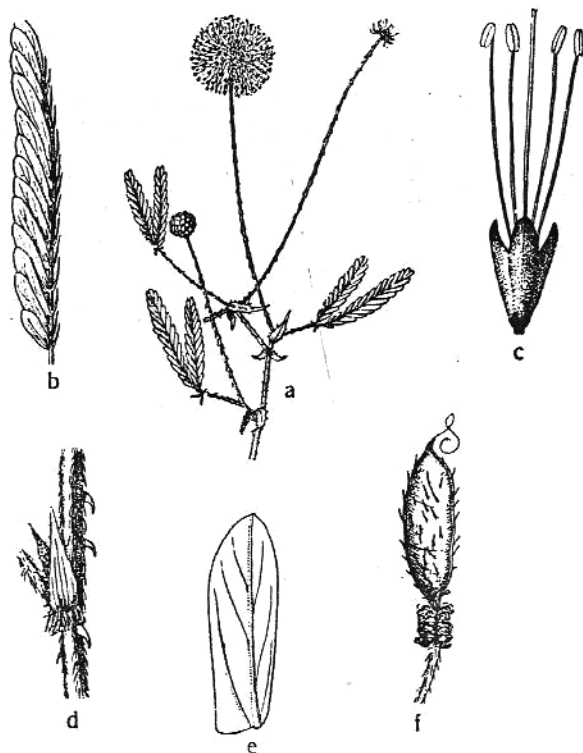


Fig. 1 — *Mimosa monticola* DUS.

- a. Galho florido (tam. natural)
- b. Parte de uma fôlha (2/1)
- c. Flor (6/1)
- d. Caule (3/1)
- e. Fôlha isolada (6/1)
- f. Fava (2/1)

Esta planta é encontrada em campo aberto, bem como entre os arbustos das margens do campo pròpriamente dito, e está espalhada em altitudes de 2.300 a 2.600 metros. ULE, em dezembro, colheu exemplares em flor; é, a meu ver, bastante rara.

Aproxima-se esta espécie, muito, da *Mimosa sparsa* BENTH., que difere da presente pela sua defesa; pois *M. sparsa* é provida de espinhos relativamente compridos e retos. Além disso, os galhos são listados, as vagens mais compridas e de mais membros que na *M. monticola*. Como, porém, só foram encontradas duas vagens de *M. monticola* e provàvelmente mal desenvolvidas, esta diferença apresentada, no momento, não deve pesar muito. O lado superior das fôlhas da *Mimosa monticola* é densamente ponteadado e, grandemente ampliado, as fôlhas mostram pontos claros transparentes à luz. Provàvelmente isto não acontece com as fôlhas de *M. sparsa*, pois a descrição desta espécie não deixa supor essa constituição.

Mimosa itatiaiensis Dus. — Fig. 2.

Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro, vol. XIII, p. 56.

Suffrutex inermis, strigosus; rami teretes, sat graciles, cortice fusco-brunneo tecti, in parte superiore dense foliati et strigis erectis subappressis vestiti, apicem versus criniti; folia brevissime petiolata, petiolis indumento ramorum donatis, pinnis unijugis, rachi strigosa, in foliis junioribus crinita; foliola usque ad 24-juga, oblongo linearia, apice rotundata, basi truncata stricta, subcoriacea, glaberrima, marginibus tenuiter nerviformibus; inflorescentia racemosa vel racemoso-paniculata, foliosa; pedunculi solitarii, axillares, foliis subaequilongi, tota longitiline, sed praesertim apicem versus criniti; capitula juniora bracteis lanceolato-subulatis, setoso-ciliatis, longe emersis villosa, evoluta globosa, albicantia; flores 4-meri, 4-andri, calyce obsoleto, profunde 4-partito; corolla profunde lobata, lobis oblongo-linearibus, subconcavis, marginibus pilosis; stamina longa, filamentis flexuosis; legumen breve, strictum, indivisum, oblongum vel obovatum, obtusum, basi cuneatum, 1-2-spermum, valvis subcompressis, ad latera dense, ad margines densissime strigosis.

Ramuli c. 3 mm crassi; petioli c. 1,5 mm longi; pinnae ad 28 mm longae, foliolis 4-4,5 mm longis et c. 1 mm latis; inflorescentia ad 1 dm usque longa, plerumque multo brevior; pedunculi 1,5-2 cm longi; capitula staminibus absque fere 1 cm diam.; bracteae c. 4 mm longae; corolla c. 2,5 mm longa, staminibus 6-7 mm longis; legumen 6-8 mm longum et 3 mm latum.

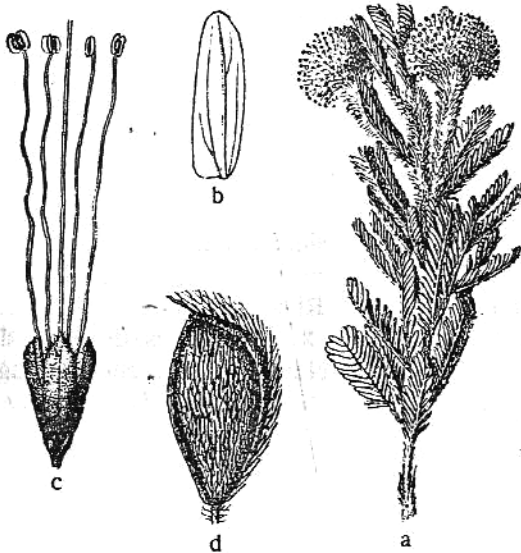


Fig. 2 — *Mimosa itatiaensis* DUS.

- a. Galho em flor (tam. natural)
- b. Fôlha (6/1)
- c. Flor (6/1)
- d. Vagem (5/1)

Esta espécie, sem dúvida, se aproxima mais da *Mimosa taxifolia* BONG., que é conhecida por mim, pela descrição da Flora Brasiliensis. Aquela difere da presente por seus foliculos, bem como pela inflorescência mais comprida, isenta de fôlhas e os cabos desta não são compridos e providos de pêlos na parte superior, como no caso da *M. itatiaensis*, sendo também as brácteas mais curtas que a flor.

Oxalidaceae

Oxalis corniculata L.

Encontrada num pomar, a 1.800 metros de altitude.

Oxalis umbraticola ST. HIL.

Na mata virgem, em profundos vales, a cerca de 1.000 metros de altitude; floresce em outubro.

Polygalaceae

Monnina cordata KLOTZSCH.

Na região dos campos, a uma altitude de 2.350 metros, florescendo em dezembro. Leg. C. MOREIRA.

Celastraceae

Maytenus evonymoides REISS.

Nas moitas, a cerca de 2.100 metros de altitude.

Esta espécie, no meu relatório da primeira viagem à Serra do Itatiaia, foi registrada com o nome *M. glaucescens* REISS. A correção desta determinação provém do Prof. Dr. L. RADLKOFER.

Sapindaceae

Serjania gracilis RADLK. (Det. L. RADLKOFER.)

Em matas claras, a 2.100 metros de altitude; estéril nos meses de inverno.

Serjania cuspidata CAMB. f. *dissecta* RADLK. (Det. L. RADLKOFER.)

Nas matas claras, a uma altitude de 2.100 metros.

Malvaceae

Abutilon Itatiaiae R. E. FRIES.

R. E. FRIES, Estudos sobre a flora columnifera. Kgl. Svenska Vet.-Akad. Handl. vol. 42, n.º 12, p. 29.

Duas variedades, sendo *tomentella* R. E. FRIES e *hirta* R. E. FRIES, são encontradas nas margens da mata a 1.800 metros de

altitude. Por mim, foi achada mais uma espécie dêste gênero, à margem de uma moita, a 2.100 metros de altitude. Só tendo sido possível colher material incompleto, que não tive em meu poder por ocasião da classificação das plantas do Itatiaia, de volta à Europa, não posso dar maiores detalhes.

Ochnaceae

Ouratea semiserrata (MART et NEES) ENGL. var. *persistens* (ST. HIL.) ENGL.

Conforme comunicação por carta do Sr. Prof. Dr. L. RADL-KOFER, esta planta, que em meu relatório da primeira viagem ao Itatiaia, foi classificada com o nome de *Ouratea crassifolia* (POHL) ENGL. se aproxima mais da espécie em epígrafe, “apesar de terem as flores (muito novas) caules ainda curtos”.

Violaceae

Anchietea salutaris ST. HIL.

Nas moitas densas, a 700 metros de altitude.

Lythraceae

Cuphea calophylla CHAM. et SCHLECHT var. *Breuningii* KOEHNE (Det. E. KOEHNE.)

Myrtaceae

Myrcia hispida BERG, var. *panicularis* BERG (Det. R. RADL-KOFER.)

Rara, achada apenas uma vez na região dos campos, a uma altitude de 2.100 metros. Foi vista uma única arvorezinha; floresce em junho.

Myrtus acuminatissimus BERG.

À margem de u'a mata, a 100 metros de altitude; estéril nos meses de inverno. (Nota: A indicação da altura deve ser erro de impressão no texto do original em alemão; suponho que seja 1.000 metros.)

Melastomaceae

Miconia corallina SPRING.

A margem da mata virgem, a 1.000 metros de altitude; floresce em fins de outubro.

Miconia castaneifolia NAUD. (Det. A. COGNIAUX.)

Na orla da mata virgem, a 1.000 metros de altitude.

Miconia buddleioides TR. (Det. A. COGNIAUX.)

Na orla da mata virgem, a 1.000 metros de altitude.

Tibouchina frigidula COGN. (Det. A. COGNIAUX.)

A margem das matas, a 2.200 metros de altitude.

Tibouchina clinopodiifolia COGN. (Det. A. COGNIAUX.)

A margem da mata virgem, a 900 metros de altitude.

Symplocaceae

Symplocos corymboclados BRAND. (Det. A. BRAND.)

Não é rara nas matas a 2.100 metros de altitude; floresce em outubro.

Symplocos Dusenii BRAND.

A. BRAND. Additamenta nova ad cognitionem generis *Symplocos*. — Bull. de l'Herb. Boiss., 2me. Série, Tome VI (1906), n.º 9, p. 747.

A margem de uma mata a 200 metros de altitude, colhida por mim em junho, com flores, e por C. MOREIRA, em dezembro, com frutos.

Symplocos Itatiaiae WAWRA.

Comum nas matas a 2.200-2.300 metros de altitude, especialmente em lugares onde crescem *Sphagnaceae* (*S. medium* LIMPR.) e *Lichens* (*Cladoniae*); botões em junho.

Loganiaceae

Buddleia brasiliensis JACQ.

Na mata virgem, à margem de um caminho, a 1.400 metros de altitude.

Gentianaceae

Erythraea Centaurium (L.) PERS. f. *itatiaiensis* nov. f. — Estampa 1, figs. 2, 3.

Var. *transienti* WITTR. proxima, sed statura nobiliore, ad 7 dm usque alta; caules singuli vel saepe plurimi, foliis basalibus oblongo-ovalibus, submucronatis, basi \pm longe attenuatis, caulinis lanceolatis, acutis, marginibus (sub lente) minutissime denticulatis, itaque scaberulis, decurrentibus, alas humillimas, praecipue prope basin foliorum denticulato-scaberulas formantibus; inflorescentia plerumque valde elongata, interdum ad 2,5 dm usque longa, rami ad 8 cm, pedicellis gracilibus am 2 cm longis.

Esta planta foi achada a 2.100 metros de altitude, em terreno coberto de arbustos; aqui ela apresenta, geralmente, diversos galhos, atingindo 5 a 7 dm de altura, enquanto que no campo aberto só tem um galho e é baixa, 1,5 a 2 dm de altura. Floresce em maio e junho e, provavelmente, também, nos meses de verão, pois foi colhida também por ULE que nunca visitou a serra nas épocas frias. Esta forma é assinalada por inflorescência alongada, o que se refere, porém, somente a indivíduos que crescem nas moitas; os indivíduos baixos, encontrados em campo aberto, se assemelham quase totalmente a *Erythraea Centaurium* (L.) PERS. var. *transiens* WITTR., diferem, porém, desta por folhas cauliculares mais pontudas. Se as margens das folhas ásperas, também, significam uma diferença das duas outras variedades, não o pude verificar, por falta de material de comparação, pois este trabalho foi feito durante uma viagem através do Oceano Atlântico.

A forma aqui descrita constitui o primeiro representante da família *Erythraea* do Brasil. É difficilimo explicar a existência desta planta no Itatiaia. Eu quero crer que ela tenha sido introduzida. Três plantações de macieiras se encontram nas regiões altas da Serra, uma a 1.800 metros, outra a 2.200 m e uma

terceira que, por abandono, quase desapareceu, a 2.000 metros de altitude (*). Seja destacado que, nas proximidades das duas primeiras culturas, se encontram abundantemente algumas espécies introduzidas. Como tais menciono: *Fragaria vesca* L.; *Rumex Acetosella* L.; *Trifolium pratense* L. e *repens* L., *Stachys arvensis* L., *Poa annua* L. e *Anthoxanthum odoratum* L. É muito provável que, também, *Oxalis corniculata* e *Senebiera pinnatifida* DC. pertençam a este grupo. Quase não resta dúvidas que estas espécies foram introduzidas com as macieiras. A presente *Erythraea* não foi encontrada na imediata proximidade das mencionadas plantações, porém no caminho entre duas delas, tendo sido achada apenas ali. Isto me parece indicar que também, ela foi trazida com as macieiras. E' de se supor que tenha sido a *Erythraea centaureum* var. *transiens*, transportada para o Itatiaia, onde foi modificada pelo clima e pelas condições de solo. Será difícil encontrar outro motivo razoável para a existência de *Erythraea* no Itatiaia.

Apocynaceae

Dipladenia atrovioleacea A. DC., var. *latifolia* (STADELM.) MÜLL. ARG.

Na mata virgem, à margem de um caminho, a 1.500 metros de altitude; floresce em outubro.

Dipladenia pendula ULE.

Numa encosta pedregosa, na mata virgem, a 1.500 metros de altitude, florescendo em outubro.

Asclepiadaceae

Oxypetalum Banksii ROEM. et SCHULT. (Det. G. MALME.)

Nos emaranhados, a cerca de 1.000 metros de altitude.

Melinia Glaziovii FOURN.

Na região dos campos, a 2.200 metros de altitude; floresce tanto no verão como, também, nos meses da primavera, de outubro até fins de janeiro.

(*) Das três plantações referidas, existe ainda a situada a 1800 metros de altitude, no sítio denominado "Macieiras". (Nota da Adm. do P.N.I.).

Calostigma Glaziovii FOURN. (Det. G. MALME.)

No campo arbustivo e às margens de caminhos em matas claras, a 2.100-2.200 metros de altitude; floresce de junho até fins de outubro e, possivelmente, outros meses à frente.

Amphistelma parviflorum FOURN.

Em cerrados úmidos, a 1.000 metros de altitude, florescendo em outubro.

Metastelma tomentosum DCNE.

Na mata virgem, a 1.400 metros de altitude.

Verbenaceae

Verbena lobata VELL.

À margem de caminhos, nas matas claras, a 2.100 metros de altitude; floresce em junho. Esta planta foi registrada como *Verbena strigosa* CHAM., em meu relatório da primeira viagem ao Itatiaia. Após comunicação, por carta, do Prof. Dr. L. RADL-KOFER, deverá ser determinada como *V. lobata*.

Labiatae

Stachys arvensis L.

Junto à residência do Retiro de Ramos, a 2.200 metros de altitude, florescendo em outubro.

Salvia oligantha Dus. n. sp. — fig. 3.

Syn. *Salvia guaranítica* Dus. Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro, vol. XIII, p. 94. (non ST. HIL.)

Salvia suffruticosa, fere metralis; rami 4-anguli, striati, simplices, pilis glanduliferis, patentissimis dense vestiti; folia ovato-oblonga, basi torundata vel interdum subcordata, numquam truncata, acuminata, acuta, herbacea, mediocriter peliolata, petiolis indumento ramorum praeditis, in pagina superiore fere glabra, in pagina inferiore praecipue in nervis pilosa, minutissime glan-

duloso-punctata, subdiscoloria, marginibus piloso-ciliolatis, serratis, dentibus apice callosis, nervis secundariis utrinque 3-4, in pagina folii inferiore emersis; verticillastra c. 5, distantia, pauci-

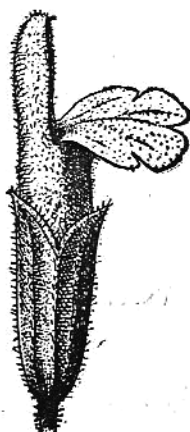


Fig. 3 — *Salvia oligantha* DUS.

— Flor (2/1)

flora plerumque biflora, floribus secundis, breviter pedicellatis, pedicellis patentim glanduloso-pilosis; calyx subcampanulatus, bilabiatus, labio inferiore profunde bilobata, lobis acutissimis, labio superiore apiculato; corolla coerulea, apicem versus breviter et remote pubescens, labio inferiore superiorem superante, 3-lobato, lobis rotundatis intermedio lateralibus majore, profunde inciso, patentissimo; pollinaria vectiariis sublongiora; vectiaria apice inter se conjancta; apophyses parvae, prope insertionem staminum subdependentes; stigma exsertum; stylus subloriformis, bilateraliter barbellatus, basin versus glaber.

Rami basi c. 3 mm crassi; internodia c. 4 mm longa; petioli c. 1-2 cm longi; laminae c. 7,5 cm longae et 3,5 cm latae; calyx c. 1,5 cm longus; corolla c. 2,5 cm longa; pollinarium c. 3,6 mm, vectarium c. 4 mm longum; apophyses c. 0,7 mm longae.

Esta planta foi encontrada à margem da mata virgem, a 1.800 metros de altitude; é uma espécie que gosta de sombra, florescendo, no mínimo, de março a fins de junho. Ela se apro-

xima muito da *Salvia guaranitica* ST. HIL., que difere desta pelas fôlhas bem menores, cordadas na base; muito enrugadas, mais fortemente pilosas na face inferior e sedosas; pistilo não exerto e ovário piloso na base.

Solanaceae

Solanum auriculatum AIT.

Em clareiras na mata, a 1.300 metros de altitude; em terrenos de cultura abandonados a 600 metros de altitude. Floresce em outubro e, provavelmente, também em outros meses; tem frutos maduros em julho.

Solanum cladotrichum VAND.

As margens de caminhos e em clareiras da mata virgem a 1.100-1.600 metros de altitude. Inicia a floração em fins de outubro.

Meus exemplares são idênticos aos guardados no herbário de Kew, sob a mesma classificação.

Solanum decorum SENDTN.

As margens dos caminhos e em clareiras da mata, a 1.600 metros de altitude; com botões em fins de outubro.

Solanum Itatiaiae DUS. n. sp. — Fig. 4 e estampa 1, fig. 1.

Arbor vel orbucula, ramulis gracilibus, apicem versus pilis stelligeris brunneis dense pubescentibus; folia solitaria, parva, lanceolata, acutissima, basi rotundata, in facie superiore stellato-pilosa, mox glabrescentia, fusco viridia, in facie inferiore pilis stelligeris dense et persistenter griseo-pubescentia, subcoriacea, nervis secundariis utrinque 6-7, in facie superiore impressis, subrugosa, breviter petiolata, petiolis stellato-pilosis, supra sulcatis; inflorescentia terminalis, paniculata, pauciflora, parviflora, pilis stelligeris brunneis vestita, pedicellis brevibus, infra flores incrasatis, calyx circiter ad medium lobatus, lobis subtriangularibus, acutiusculis; corolla sordide albescens, infundibuliformis, calyce c. duplo longior, circiter ad medium vel ultra lobata, lobis late ovatis vel subcordatis, apiculatis, extus pilis stellatis dense pu-

bescientibus intus glaberrimis; stamina aequalia, filamentis brevissimis; antherae oblongae, vix corollam mediam aequantes; stylus linearis vix curvatus, parum exsertus; bacca globosa, parva, atro-brunnea, calyce accreto inclusa.

Arbor c. 5-6 m alta, ramulis c. 2 mm crassis; petioli c. 1 cm longi; lamina c. 6 cm longa et 2 cm lata; inflorescentia c. 3 cm longa, pedicellis c. 5 mm longis; flores 1-1,3 cm alti, vix 1,5 cm diam.; antherae c. 4 mm longae; bacca c. 8 mm diam.

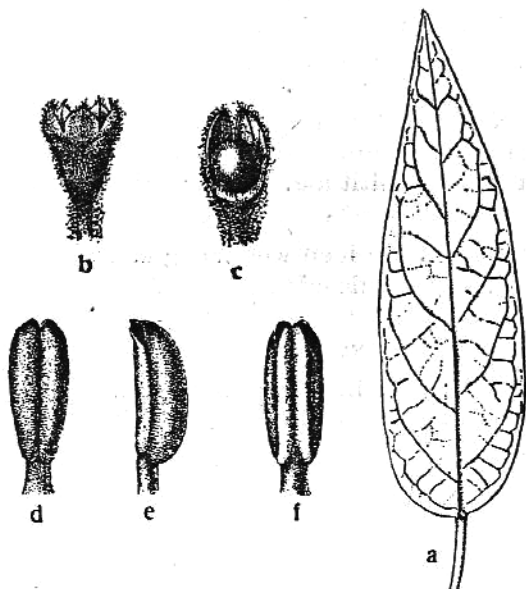


Fig. 4 — *Solanum Itatiaiae* DUS. n. sp.

a — Fôlha; b — Flor, (não completamente aberta); c — Fruto (tudo em tamanho natural); d-f — anthera vista de três lados (ampliado 5 vezes).

Esta espécie foi achada nas pequenas matas a 2.200 metros de altitude, não é rara; começa a florir em fins de outubro.

Ela se aproxima mais do *S. Sellowianum* SENDTN. A flor reproduzida nesse estudo não está completamente aberta.

Solanum acerosum SENDTN.

As margens dos caminhos e em clareiras na mata virgem, a 1.600 metros de altitude; floresce em fins de outubro.

Cyphomandra calycina SENDTN.

Na mata queimada a 2.050 metros de altitude; floresce em fins de outubro.

Cyphomandra glaberrima Dus, n. sp.

Frutex vix orygalis, marginibus calycis, corollae foliorumque exceptis glaberrimus; folia solitaria, magna, late lanceolata, apice basi acuminata, herbacea, concoloria, integerrima, acutissima, marginibus \pm distincte breviter pilosis, breviter petiolata, nervis secundariis utrinque 5-6; inflorescentia racemosa, prope basin ramulorum egrediens, sat longe pedunculata, foliis brevior, 8-16-flors; alabastra ovato-conica, acutiuscula, marginibus calyces breviter pilosis, pilis mox caducis; corolla atro-violacea, fere usque ad basin partita, lobis elongate lanceolatis, sub anthesin valde recurvatis, marginibus praecipue apicem loborum versus pilosis; stamina erecta, conferta, filamentis brevissimis, antheris e basi haud sagittata sensim attenuatis, bilocularibus, dorso connectivo latissimo, dense papilloso-scabro conjunctis, poris apicalibus ore obliquo; stylus linearis, apice subcurvatus, stigmatibus vix incrassato; ovarium glabrum.

Ramuli 3-4 mm crassi; petioli 1,5-2 cm longi; lamina ad 18 cm longa et 6 cm lata; pedunculus 6-7 cm longus; pedicelli 1-1,5 cm longi; corolla c. 3 cm diam.; antherae 1-1,5 cm longae.

Esta espécie foi encontrada na mata, à margem de um caminho, a cerca de 1.200 metros de altitude. Pertence ao mesmo grupo que *C. velutina* SENDTN., *elliptica* SENDTN. e *cylindrica* SENDTN. — veja Flora Brasiliensis, fasc. VI, p. 120 — e difere destas pelas suas folhas e ramos glabros; folhas mais largas e, com referência às duas últimas espécies, também, muito mais compridas. Difere, ainda, das citadas, pela cor de suas flores. Floresce em fins de outubro.

Cestrum bracteatum LINK et OTTO.

Na mata virgem, às margens dos caminhos e clareiras, a 1.500 metros de altitude; floresce em outubro.

Acnistus cauliflorus SCHOTT.

A margem da mata virgem, a 800 metros de altitude; floresce nos meses de inverno.

Brunsfelsia Hopeana (HOOK.) BENTH. var. *macrocalyx* DUS.

Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro, vol. XIII, p. 94.

Nas orlas da mata virgem, a 1.800 metros de altitude, bem como à margem de matas claras, a 2.100 metros de altitude; floresce de outubro a dezembro.

Possivelmente se trata de uma espécie independente, o que não posso verificar no momento.

Mais duas espécies desta família são encontradas na região alta do Itatiaia; parecem ser diferentes das espécies até agora encontradas. Como, porém, na minha coleção só existem exemplares defeituosos, não as menciono melhor.

Scrophulariaceae

Castilleja communis BENTH.

Nas picadas das matas virgens, a 1.000 metros de altitude; desflorado, na maior parte, em junho.

Velloziella dracocephaloides (VELL.) BAILL. — Fig. 5.

Na mata virgem, sombria, na encosta oeste do morro, para o lado do vale da Lapa, a uma altitude de 2.050 metros.

Esta planta é, aparentemente, muito rara e foi por mim encontrada apenas uma vez; nas coleções de ULE não é representada. Cresce em agrupamentos e atinge uma altura de 3-4 dm. Ela é rígida, quebradiça e se caracteriza por ter os caules, ramos, fôlhas e pedúnculos ásperos, podendo, por isso, manter-se facilmente em pé, auxiliada, ainda mais, por seus pedúnculos sensíveis, que, ao se encostarem em outras plantas, curvam-se, mais ou menos, em forma de gancho.

As flores são grandes, curvas, em forma de sino, um pouco apertadas dos lados, pendentes, côr de zarcão; as sementes, muito

numerosas, comprimidas e, por isso, mais ou menos nitidamente prismáticas. A planta, ao secar, torna-se, como muitas outras desta família, de côr prêta. Esta espécie é apenas estampada uma vez na Flora Fluminensis de VELLOZO. Como a estampa não é boa, reproduzo aqui uma nova, em escala um pouco menor.

A planta floresce de outubro a fins de dezembro.

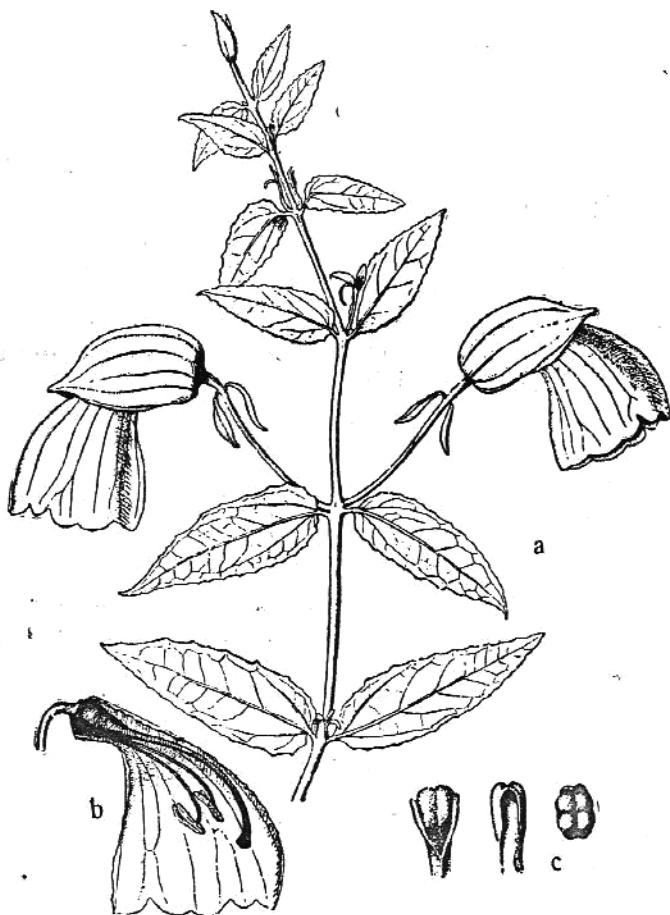


Fig. 5 — *Velloziella dracocephaloides* (VELL.) BAILL.

a, parte superior do galho em flor (2/3)

b, corte longitudinal de uma flor (2/3)

c, estigma visto de lado, de costa e de cima (3/1)

Gesneraceae

Alloplectus sparsiflorus MART.

Nos troncos das árvores, na mata virgem, a 900 metros de altitude.

Nematanthus longipes DC.

Nos troncos de árvores, na mata virgem, a 900 metros até 1.500 metros de altitude; floresce em outubro.

Gesnera pendulina LINDL.

Na rocha, em mata clara, a 1.000 metros de altitude, floresce em outubro.

Acanthaceae

Staurogyne eustachya LINDAU. (Det. G. LINDAU.)

Na mata virgem, a 1.000 metros de altitude, à margem de um caminho; floresce em julho.

Staurogyne minarum NESS. (Det. G. LINDAU.)

Na mata virgem, a 1.000 metros de altitude; floresce em outubro.

Ruellia longifolia (POHL) GRIS. (Det. G. LINDAU.)

Na mata virgem, a 1.000 metros de altitude, em outubro com a florescência quase terminada.

Estas Acantáceas são tôdas raras.

Rubiaceae

Alseis floribunda SCHOTT.

À margem de uma pequena mata a 800 metros de altitude; floresce em outubro.

Hillia parasitica JACQ.

À margem da mata virgem e em matas claras, a 900 metros de altitude; floresce em outubro.

Coccocypselum canescens WILLD.

Na mata virgem, de preferência às margens de caminhos; não é rara e foi achada a altitudes de 700 a 1.600 metros; floresce em outubro.

Psychotria ruellifolia MÜLL. ARG.

Na mata virgem, a 1.000 metros de altitude; floresce em outubro.

Valerianaceae

Valeriana Glaziovii TAUB.

Syn. *Valeriana campestris* DUS. Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro, vol. XIII, p. 25.

É muito encontrada em diversas partes da região do campo. Esta planta já estava descrita quando publiquei a descrição da *Valeriana campestris*, fato que somente mais tarde chegou ao meu conhecimento.

Compositae

Centratherum punctatum CASS. (Det. O. HOFFMANN.)

Em lugares habitados, a 900 metros de altitude; floresce em julho.

Ageratum conyzoides L.

Em lugares habitados, bem como às margens de caminhos na mata virgem, entre 900 e 1.000 metros de altitude; encontrei esta planta em flor desde julho até fins de outubro; possivelmente o período de inflorescência é ainda maior.

Eupatorium velutinum GARDN. (Det. O. HOFFMANN.)

Em uma mata clara, a 2.100 metros de altitude, com a floração quase terminada em outubro.

Baccharis brachylaenoides DC.

É encontrada, também, nas partes superiores da mata, porém, não muito abaixo de 1.800 metros.

Baccharis elaeagnoides STEUD.

A margem das matas, a cêrca de 2.100 metros de altitude; florescendo em outubro.

Baccharis Glaziovii BAK.

Comum nos campos arbustivos e entre moitas, a 2.100 metros de altitude. A queda das sementes se procede em fins de outubro. Nesta época os capítulos estão abertos e as arestas duras do papo eriçadas, parecendo, por isto, os arbustos, com quase a altura de um homem, a certa distância, como se fossem envolvidos em lâ castanho-clara.

Baccharis helichrysoides DC. var. *leucopappa* BAK. (Det. W. HEERING.)

Em solo úmido, a 2.200 metros de altitude. Esta planta, no meu relatório da primeira viagem ao Itatiaia, foi registrada sob o nome *Baccharis leucopappa* DC.

Baccharis maxima BAK. (Det. W. HEERING.)

A margem de pequena mata, a 2.200 metros de altitude. É rara, florindo em julho.

Baccharis orgyalis DC.

Não é rara em matas claras e à sua margem, em altitudes de 2.100 a 2.300 metros; também se encontra na mata virgem, acima de 1.600 metros, porém, aqui, raras vêzes. Com referência ao tamanho, indentação da margem e firmeza das fôlhas, a planta é muito mutável. Na que cresce na mata, as fôlhas são quase herbáceas, com dentês relativamente grandes e a planta, propriamente dita, um arbusto esgalhado e alto. Nas regiões mais altas da serra, principalmente nas orlas da mata, forma ela pequena árvore, bastante ramificada com copa cupuliforme, fôlhas relativamente pequenas, levemente dentadas, de consistência coréacea. Esta planta floresce nas matas em outubro; nas regiões mais altas do Itatiaia, em comêço de maio, já tinha terminada a florescência, porém, ainda não tinha frutos maduros.

Baccharis oxyodonta DC. var. *fasciculata* DUS. nov. f.

Arbuscula ad 5 m alta, dense ramulosa, foliis quam in typo multo minoribus, 5-6 cm longis et c. 1,5 cm latis, lanceolatis, ad apicem ramulorum confertis; capitula in extima parte ramulorum dense disposita.

À margem da mata, a 2.200 metros de altitude; floração terminada em princípios de maio.

Baccharis oxyodonta DC. var. *macrocephala* HIERON. nov. f. in litt.

Frutex orgyalis, ramis paucis, longis, arcuatis, fere tota longitudine foliatis et capituligeris, capitulis quam in typo majoribus. (Det. G. HIERONYMUS; descrips. P. DUSÉN.)

Em lugares abertos da mata virgem, a 1.500 m de altitude.

Baccharis pentziifolia SCH. BIP.

Um arbusto baixo, pertencente à região dos campos, de vez em quando abundante; floresce nos meses de inverno.

Esta planta no meu relatório da primeira viagem ao Itatiaia, foi relacionada sob a rubrica provisória de *Baccharis microthamnia* SCH. BIP.

Baccharis retusa DC. (Det. W. HEERING.)

Na região dos campos, a altitude de 2.100-2.300 metros, com flor em maio e junho.

Baccharis Schultsii BAK.

Na região dos campos, em encostas ricas de *Sphagnaceae* (*Sphagnum pulchricoma* C. MÜLL. e *gracilescens* HPE.), à altitude de 2.200 metros; um arbusto de 3-4 m com flores em junho e julho.

Baccharis Selloi BAK. (Det. O. HOFFMANN.)

No campo, a 2.150 metros de altitude, florescendo em outubro.

Baccharis tarchonanthoides DC.

Também nas matas, mas em sua parte superior a 1.800 metros de altitude; porém raro.

Achyrocline satureioides DC.

Na região transitória, entre a mata e o campo, a 1.800 metros de altitude; porém relativamente rara.

Achyrocline capitata BAK.

Não é rara na região dos campos, em solo pedregoso, entre 2.200 e 2.600 metros de altitude; foram colhidos exemplares floridos em maio, junho e outubro.

Calea serrata LESS.

Na mata virgem, a 1.700 metros de altitude; rara; com flores em outubro.

Erechtites valerianifolia DC.

Quase em toda a mata virgem, principalmente nas margens de caminhos, porém rara; floresce, provavelmente, o ano todo.

Senecio grandis GARDN.

Também na mata virgem, principalmente na parte superior, a 1.800 metros de altitude.

Senecio malacophyllus DUS.

Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro, vol. XIII, p. 18.

Discoideus, herbaceus; caulis robustus, elatus, fistulosus, simplex, tenuiter albo-tomentosus vel floccosus, striatus, e basi continue foliatus; folia magna, longe petiolata petiolis canaliculatis, amplexicaulia, auriculata auriculis magnis, rotundatis, dentatis, triangularia angulis rotundatis, basi truncata vel interdum subcordata, marginibus ubique dentatis, in pagina superiore glabra vel remote et tenuiter floccosa, in pagina inferiore persistenter dense albo-tomentosa, nervo mediano robusto, subtus elevato, secundariis tenuibus, multijugis; inflorescentia paniculata, pedicellis bracteis fere subulatis munitis; involucrem campanulatum, squamis 12-14 uniseriatis, pallide brunneis, glabris, marginibus membranaceis, paucis, multo minoribus ad basin involucri additis; capitula floribus c. 20; achaenia glaberrima, pentagona, 10-cos-

tata, paullo supra basin ciccumcirca subimpressa, pallide brunnea; pappus niveus, fragilis, setis ciliatis.

Caulis 1-1,5 m altus; folia ad medium caulis disposita petiolis c. 8 cm longis, laminis c. 18 cm longis et 9 cm latis, internodia ad medium caulem c. 8 cm longa; panícula c. 18 cm longa; involucrum c. 10 mm longum et 7-8 mm diam.; pedicelli c. 2 cm longi; achaenia c. 4 mm longa et 1 mm crassa; pappus 6-7 mm longus.

Esta planta é encontrada em lugares abertos, um pouco brejosos da mata, a 2.200 metros de altitude. Ela se aproxima mais ao *Senecio grandis* GARDN., que tem caules, fôlhas e inflorescências maiores que a presente, da qual difere, também, pela forma das fôlhas, o lado inferior das fôlhas com indumento espesso e capítulos menores de pedúnculos mais curtos. Floresce mais tarde que a presente, em junho, época em que a *S. malacophyllus* já terminou a floração.

Senecio Itatiaiae DUS.

Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro, vol. XIII, p. 20.

Herbaceus, pedunculis pedicellisque exceptis glaberrimus, viscosus; caulis brunneus, striatus, basi nudus, ceterum tota longitudine foliatus, simplex; folia fere concoloria, coriacea, breviter petiolata, superiora sensim decrescentia, lanceolata vel oblongo-ovalia, acuta, serrata, marginibus recurvatis, nervo primario robusto, in pagina foliorum inferiore elevato, secundariis praesertim in facie foliorum inferiore distincte ample reticulatis; inflorescentia densiuscule corymbosa, pedunculis pedicellisque tenuiter albo-pilosis, foliis minutis bracteatis; involucrum campanulato-cylindricum, marginibus membranaceis, exterioribus linearibus, vix membranaceo-marginatis, ceterum paucis minutis ad basin involucri additis; capitula floribus c. 25; flores radiantes 7-8, ligulis flavis, oblongo-ovalibus, involucre vix longiores; achaenia (immatura) brunnea, glabra; pappus niveus, setis c. 85 dentatis.

Caulis c. 6-7 dm altus et 5 mm crassus; petioli 1-1,5 cm longi; lamina fol. ad 9 cm longa et 2,5-4 cm lata; capitula 8-9 mm longa et 6-7 mm diam.; ligulae c. 5 mm latae.

Esta planta se encontra de vez em quando, principalmente em encostas pedregosas, às vézes, também, à margem de matas e está distribuída, de preferência, em altitudes de 2.100-2.500 metros. Nas encostas, sobe até altitudes de 2.800 metros.

É esta espécie, com referência ao tamanho e hábito, parecida ao *Senecio argyrolirichius* Dus., à qual se associa; *S. argyrolirichius* difere da presente pela espessa pilosidade no lado inferior das folhas, sendo além disso totalmente privada de resina, enquanto *S. Itatiaiae* é extremamente resinosa.

Senecio ellipticus DC.

Também na mata virgem, pelo menos acima de 1.600 metros de altitude; é, porém, raro.

Senecio pellucidinervis SCH. BIP.

Também na mata virgem, sendo que, em sua parte superior, a 1.800 metros de altitude.

Chaptalia nutans HEMSL.

Em toda a região de mata virgem, principalmente às margens dos caminhos; é, porém, rara.

Perezia cubataensis LESS.

Na região dos campos, a 2.200 metros de altitude. Floresce em dezembro. Leg. E. ULE.

Finalmente, esclareço que não posso tratar aqui do *Senecio subnemoralis* Dus., o qual consta no Arquivo do Museu Nacional do Rio de Janeiro, vol. XIII, p. 22, bem como do *Sisyrinchium trichanthum* Dus., idem, idem, p. 67, por eu não possuir mais material destas espécies. Pelo mesmo motivo, não posso comentar aqui *Manettia pauciflora* Dus. — idem, p. 27 —; quero, porém, mencionar que errei, quando classifiquei esta planta como pertencente ao gênero *Manettia*. No momento, por falta de material, não posso decidir a que gênero pertence.

2.^a PARTE GERAL

DISTRIBUIÇÃO DAS ESPÉCIES NAS REGIÕES MAIS ALTAS DO ITATIAIA

A região mais baixa da montanha que vai do Vale do Paraíba até cerca de 600 metros, foi chamada, por ULE, zona dos morros. Esta é uma região cujas matas foram devastadas em grande parte e servem, atualmente, só para culturas, apresentando grandes partes sem vegetação, morros quase desnudos, com vegetação esparsa. E' verdade que, de longe em longe, se encontram pequenos restos de florestas. Estes, porém, são pouco desenvolvidos para merecerem o nome de mata virgem. Numa altura aproximada de 600 metros começa a mata virgem, embora não inteiramente típica, e se estende até uma altitude de 900 metros, mais ou menos, com bastante uniformidade.

Como ULE já havia mencionado, é característica dessa região uma *cecropia*, provavelmente *C. cyrtostachya* Miq., que é muito frequente nas bacias do rio Paraíba e na de seus numerosos afluentes.

Apenas numa altitude de cerca de 900 metros depara-se-nos típica mata virgem com árvores de grande porte, que vai até a altura aproximada de 1.800 metros, apresentando cobertura maciça. Quanto ao aspecto, a zona da mata virgem, foi por ULE subdividida em duas, coincidindo a inferior com a zona de dispersão das palmeiras, enquanto a superior se caracteriza pela falta delas. Ecológicamente não é aconselhável fazer-se essa subdivisão, pois a mata virgem é uma formação uniforme que se apresenta como tropical úmida.

A zona inferior dessa região se caracteriza, como já mencionamos, pela presença de palmeiras que estendem, aqui e acolá,

como cobertura da mata, suas brilhantes folhas pinatífidas. Vales profundos sulcam as fraldas dos montes e as suas bases, geralmente, estreitas, sombrias e úmidas, ostentam luxuriante vegetação de samambaias. Os fetos arbóreos são aí exuberantes e crescem, não raras vêzes, em associação. Chama, também, a atenção, a grande quantidade de musgos que apresentam muitas espécies, predominando as do gênero *Parotrichum*, *Meteoripsis* e *Pilotrichella*, pertencentes a família *Neckerraceae*. Formam eles longos e espessos pendentes que enfeitam os ramos das árvores. Surpreende a abundância de epífitas, *Bromeliaceae*, *Orchideaceae* e *Araceae*, na região inferior da mata virgem. Como vegetais de menor porte, destacam-se os bambus, chamados "taquaras", pelos brasileiros, que recobrem grandes superfícies, dificultando grandemente o acesso. Sempre os achei estéreis. Essas majestosas gramineas se apresentam, ainda, na região superior, onde não há palmeiras. Aí, também, aparece uma vegetação epífita que, embora bem desenvolvida, é contudo, mais pobre de espécies e de indivíduos do que a da zona inferior. Como já observou ULE, grande número de begônias chamam a atenção na região superior da mata virgem.

Numa altitude aproximada de 1.800 metros, aparecem as primeiras clareiras, formadas, aqui e acolá, por encostas cobertas de arbustos e ervas. De longe em longe, a orla superior da mata apresenta profundos recortes formando, assim, maiores ou menores bosques ou ilhas de mato. Quanto mais alto subirmos, tanto mais se dilatam as clareiras, unindo-se em grandes áreas sem árvores. Na altitude de 2.200 a 2.600 metros, os campos constituem a maior parte do revestimento do solo. As encostas mais íngremes, via de regra, não têm mata, encontrando-se esta, apenas, nas margens dos rios, acompanhando-as em extensões mais longas ou mais curtas, geralmente uma faixa estreita e, na parte mais baixa da encosta, onde sobe em forma de cunha. Mesmo na parte mais alta da montanha não faltam, inteiramente, pequenos bosques e árvores isoladas. Ainda na altura de 2.800 metros, encontram-se árvores, que, embora, as vêzes, pequeninas, são, porém, viçosas. Essa altitude não representa, seguramente, o verdadeiro limite da mata superior. Os cimos do Itatiaia são extremamente íngremes e o solo carece de terra vegetativa, pelo que o avanço da mata, mais

para cima, é impossível. Mesmo nos campos pronunciados da região alta, se apresentam árvores isoladas, ao todo porém, apenas, cêrca de 20 espécimens.

Campo e mata são abruptamente separados um do outro. O limite entre ambos é, em tôda parte onde o homem não o alterou, brusco, com uma única, insignificante, exceção, que ainda mencionarei. Do campo penetramos repentinamente na mata, geralmente, escura.

Anualmente, os campos são parcialmente queimados. De modo geral a vegetação da mata detém o fogo e, só raras vêzes, a violência é de tal modo devastadora que ocasiona graves danos às florestas e, mesmo nesses casos, porém, pouco a pouco, vai a mata recuperando seu terreno perdido.

OS CAMPOS

A vegetação dos campos é consideravelmente espessa, mas, só onde a massa principal é constituída de *Cortaderia modesta* HACK. f. *ramosa* e *Cladium ensifolium* BENTH., alcança a altura aproximada de 1,50 metro. Onde existem arbustos, a vegetação do campo tem, às vêzes, cêrca de 1 metro de altura ou pouco mais; os subarbustos, só em casos muito raros, apresentam essa altura. Frequentemente têm, apenas, alguns decímetros de altura. A flora varia muito nos diversos pontos da região campestre. A razão é difícil de se compreender, parecendo não estar nem na qualidade, nem na irrigação do solo e nem na alternância de altitude do lugar. Os exemplos que se seguem põem em relêvo o mosaico característico da vegetação.

No Retiro de Ramos (*), numa altitude de mais ou menos 2200 metros, a massa principal de vegetação é constituída de *Cortaderia modesta* f. *ramosa*, entremeada apenas de escassos arbustos e subarbustos. A cem passos além, a flora é quase inteiramente mudada, constituída, em maior parte, de *Baccharis discolor*. Mais uma centena de passos além apresenta-se-nos um trecho onde predominam as espécies *Baccharis brevifolia*, *Luzula Ulei* e *Fimbris-*

(*) Nesse ponto existiu durante muitos anos um posto meteorológico, e hoje o Parque Nacional do Itatiaia, está construindo, nas suas proximidades, um abrigo para Excursionistas. (Nota da Adm. do P.N.I.).

tylis sphaerocephala (1). Ao norte dessa região, ao longo do Ribeirão Itatiaia, numa altura aproximada de 2500 a 2600 metros, novamente, *Cortaderia modesta* f. *ramosa* e *Cladium ensifolium* constituem o grosso da vegetação.

Na encosta ocidental da montanha, na altitude de, mais ou menos, 2100 metros, são novamente outras as espécies que predominam. Assim, numa parte dessa encosta, a vegetação é constituída de *Glechon myrtoides* ST. HIL. (Sin. de *Hesperozygis myrtoides* (ST. HIL.) EPL) e *Croton* sp., em outra, de *Baccharis platypoda* DC., e *B. retusa* DC., associadas à *Heterothalamus macrophylla* (DUS) HEERING, enquanto que, numa terceira, predominam as espécies *Baccharis Glaziovii* BAK. e *B. genistelloides* (LAM.) PERS. var. *trimerá* (DC.) BAK. Muitos outros exemplos poderiam ser citados ainda, destas variações nas espécies dominantes.

Visto que a vegetação, quanto às espécies características, varia tanto nas diferentes partes da zona de campo, julgo necessário, a fim de dar uma descrição acertada da composição da flora campestre, escolher zonas menores e estudar-lhes os elementos florísticos. Nas listas que acompanham êste relatório figuram apenas as espécies que florescem no inverno; se, contudo, algumas flores primaveris ou outonais figurarem nessas listas, isso será assinalado.

A FORMAÇÃO DE CORTADERIA

São aquelas que no Retiro de Ramos formam o grosso da vegetação. Predomina *Cortaderia modesta* f. *ramosa*; tôdas as outras espécies aí localizadas são inferiores e perdem muito em comparação com as magníficas *Cortaderia* que atingem altura humana. As touceiras dessas plantas herbáceas são bastante juntas para manter afastadas a maioria das outras espécies que ocupam os campos. De longe em longe, encontram-se arbustos pequenos de *Baccharis discolor*. Um pouco mais abundante são certas ervas. Divisamos, aqui e acolá, as flores azul-escuras de *Polygala campestris* ou as vermelhas de *Polygala brasiliensis* e, mais raramente, as pequenas flores amarelas de *Oxalis Glazioviana* e *Euphorbia peperomioides*. Outras espécies não foram, por mim, en-

(1) Classificada sob o nome *Bulbostylis sphaerocephala* (BORCK.), no meu relatório da primeira viagem à Serra do Itatiaia. (Nota do autor).

contradas, aí; caso existam, devem ser muito raras. Essa zona representa, sem dúvida, a parte do campo mais pobre de espécies.

A FORMAÇÃO DE BACCHARIS

Também esta é mais pronunciadamente desenvolvida no Retiro de Ramos. A espécie predominante é *Baccharis discolor*, a qual, não raro, atinge a altura de um homem, porém, comumente apenas cerca de 6 dm. Além dessa há, também, *Baccharis pentziifolia*, que é um arbusto pequeno de apenas poucos decímetros de altura. São comuns, também, *Senecio hastatus*, *Valeriana Glaziovii* e *Inulopsis scaposa*, esta, porém, vista apenas numa parte restrita dessa formação. Encontram-se esparsos *Paepalanthus polyanthus*, *Mikania Glaziovii*, *Stevia menthifolia*, *Achyrocline satureioides* var. *vargasiana*, *Eupatorium steviifolium* e *Baccharis incisa* var. *dentata*. São escassos ou raros *Baccharis genistelloides* var. *trimeris*, *Achyrocline capitata*, *Siphocampylus westinianus*, *Hyperricum brasiliense*, *Esterhazyia splendida*, *Sphacele speciosa*, *Paepalanthus itatiaiensis*, *Cortaderia modesta* v. *ramosa* e *Cladium ensifolium*.

FORMAÇÃO LUZULA-FRIMBRISTYLIS EM CAMPO REDONDO

Essa vegetação é bastante rala e alcança uma altura de pouco mais de 3 dm. As espécies típicas são *Luzula Ulei* e *Fimbristylis sphaerocephala*, as quais, embora não hibernais, devem ser mencionadas aqui. Abundam, em alguns pontos, *Baccharis brevis* e a *pentziifolia*. Faltam inteiramente *Cortaderia* e *Cladium*, bem como *Baccharis discolor*. São raras *Hedeoma denudata*, *Esterhazyia splendens*, *Escallonia Claussenii* e *Paepalanthus polyanthus*.

FORMAÇÃO GLECHON-CROTON e BACCHARIS-HETEROTHALAMUS

Serão comentadas aqui em comum, duas regiões situadas a oeste da crista da montanha, as quais, sem dúvida, são diferentes no que diz respeito às espécies principais que formam o conjunto, porém, no mais, mostram, apenas, divergências insignificantes, talvez acidentais. Numa dessas regiões predominam *Glechon agr-*

toides e *Croton* sp., enquanto na outra *Baccharis retusa* e *platypoda*, associadas à *Heterothalamus macrophylla*, formam o grosso da vegetação.

São abundantes, nessa região, as espécies *Mikania nummularia*, *Stevia menthifolia*, *Achyrocline satureioides* var. *vargasiana*, *Eryngium paniculatum*, *Paepalanthus polyanthus* e *Cortaderia modesta* f. *ramosa*.

Encontram-se esparsas: *Mikania Glaziovii*, *Baccharis discolor*, *pentziifolia* e *genistelloides* var. *trimeria*, *Purpurella hospita* var. *albiflora* e *P. Itatiaiae*, *Lobelia camporum*, *Polygala stricta* e *Cladium ensifolium*.

As espécies seguintes são escassas: *Gnaphalium cheiranthifolium*, *Senecio hastatus*, *argyrotrichius* e *Itatiaiae*, *Erigeron bonariensis*, *Esterhazyia splendida*, *Verbena hirta*, *Hypericum brasiliense*, *Oxalis glazioviana*, *Behuria parvifolia*, *Polygala campestris* e *Luzula Ulei* (não hibernal).

São raras *Symphyopappus cuneatus*, *Baccharis incisa* var. *dentata*, *Hieracium flaccidum*, *Rebunium diffusum*, *Sphacele speciosa*, *Hedeoma nudata*, *Siphocampylus westinianus*, *Polygala Glaziovii* e *brasiliensis*, *Lupinus hilarianus* e *Blechnum tabulare*. Além dessas, encontram-se, nessas regiões, três espécies arbóreas, a saber: *Rhoupala lucens* (extremamente rara), *Leucothoe*, sp. e *Myrtus hispida* var. *panicularis*. Encontrei, apenas, um só indivíduo, das duas últimas espécies.

Essa formação é, indubitavelmente, a mais rica em espécies, de toda a região dos campos; somente aí encontrei grande número de *Orchidaceae* próprias do campo, as quais, porém, indeterminadas.

Não me é possível dar maiores detalhes a respeito de uma região localizada no curso superior do Ribeirão Itatiaia, pertencente à formação *Cortaderia*, onde predominam *Cortaderia modesta*, f. *ramosa* e *Cladium ensifolium*, por motivo de que a travessia dessa região, feita numa tarde, à boca da noite, foi muito acelerada para permitir anotações mais detalhadas sobre a vegetação.

Quero, porém, chamar a atenção para o fato de as folhas dessas espécies formarem bastas touceiras, geralmente de 5-6 dm de altura, das quais, depois da queima dos campos, restam colmos carbonizados, chamados, pelos brasileiros, cabeça de negro; podendo servir de local de descanso. As folhas de *Cladium ensifo-*

lium são eretas, enquanto que as de *Cortaderia modesta* f. *ramosa* inclinam-se em arco para todos os lados. Esta espécie cresce aí, tão densamente que as numerosas fôlhas serrilhadas se entrelaçam com as da touceira vizinha. Se avançarmos por tal vegetação, as fôlhas são comprimidas umas com as outras e os dentes quase entrelaçados. Sômente com esfôrço se pode abrir caminho pelos densos capinzais, e uma caminhada, de apenas uma hora pelo gramado a se perder de vista, torna-se extenuante.

Existem, porém, regiões, onde, difficilmente, se pode falar de espécies dominantes. A fim de dar um exemplo destas áreas, a seguir, apresentarei uma lista de espécies encontradas no trecho situado a oeste do Retiro de Ramos e da vertente (a altitude média dessa região é de 2.150 metros acima do nível do mar).

Achyrocline satureioides var. *vargasiana*, *Eryngium paniculatum*, *Paepalanthus polyanthus* e *Cortaderia modesta* f. *ramosa* são generalizadas, porém não tão abundantes que, com excepção de *Cortaderia modesta*, possam imprimir à região uma característica especial.

Encontram-se esparsas: *Baccharis discolor*, *Heterothalamus macrophylla*, *Senecio argyrotrichus*, *Itatiaiae* e *hastatus*, *Mikania Glaziovii*, *Gnaphalium cheiranthifolium*, *Eupatorium steviifolium*, *Stevia menthifolia*, *Lobelia camporum*, *Valeriana Glaziovii*, *Purpurella hospita* var. *albiflora* e *P. Itatiaiae* e *Blachnum tabulare*.

As espécies seguintes são parcas: *Esterhazyia splendida*, *Vergena hirta*, *Polygala Glaziovii* e *campestris*, *Erigeron bonariensis*, *Hypericum brasiliense*, *Leandra cordigera*, *Oxalis glazioviana*, *Siphocampylus westinianus*, *Escallonia Claussenii* e *Sphacele speciosa*.

São raras: *Chaptalia piloselloides*, *Erigeron maximus*, *Hieracium flaccidum* (frutificando), *Relbunium diffusum* e *Hypocarpum* var. *Relbun*, *Cerastium dichotrichum*, *Glautheria elliptica*, *Polygala lancifolia*, *Euphorbia peperomioides*, *Hedeoma denudata* e *Sisyrinchium marginatum* (frutificando).

São extremamente raras as árvores seguintes: *Rhouphala lucens*, *Rapanea gardneriana* e *Weinmannia paulliniifolia* e *discolor*.

AS MATAS

A flora das matas é de composição muito mais uniforme que a vegetação dos campos. A maioria das matas do lado leste das

vertentes é densamente fechada e geralmente entremeada de enormes emaranhados de bambus. São, por isso, escuras e úmidas. O solo, quase sempre, é coberto de musgos, às vezes formado por *Sphagnaceae*. Nas vertentes do oeste, as matas, são mais abertas, só se encontrando bambus esparsamente. As condições de iluminação, aqui, são relativamente propícias, o solo não tem musgo, encontrando-se, porém, grammas e outros arbustos baixos, em pouca quantidade. Estas matas mais claras, a uma altitude de cerca de 2.000 metros, se ligam à mata virgem típica, enquanto no lado leste do Itatiaia a mata virgem começa só a 1.800 metros. As matas escuras e claras apresentam algumas espécies diferentes, como demonstrarão alguns exemplos.

MATAS DENSAS, ESCURAS, JUNTO AO RETIRO DE RAMOS

Árvores. Estas, com poucas exceções, são distribuídas regularmente. É comum *Prunus sphaerocarpa* (frutificando em outubro). *Symplocos Itatiaiae* (brotando em outubro), geralmente formando uma árvore baixa de copa larga, que se encontra em alguns lugares em formação pura. De resto, as seguintes espécies: *Clethra laevigata*, *Rhoukala lucens*, *Drimys Winteri*, *Rhamnus polymorpha* var. *glabra* (frutificando nos meses de inverno), *Rapanea ferruginea* (estéril) e *gardneriana* (frutificando), *Weinmannia paulliniifolia* (florescendo no verão) e *discolor*, *Escallonia montevidensis*, *Maytenus Boaria* e *Solanum Itatiaiae*; encontrando-se possivelmente, também, *Symplocos corymboclados* que é bastante comum pouco abaixo da mata em questão.

Arbustos, encontram-se, de preferência, à margem da mata; algumas, como as *Melastomaceas*, também são encontradas no seu interior. *Baccharis brachylaenoides* é comum, enquanto que *Leandra sulfurea* e *vesiculosa* são esparsas e *Senecio pellucidinervis*, como trepadeira, é rara. *Lianas* existem poucas; de mais vulto são *Senecio ellipticus*, raro, e *Fuchsia integrifolia*, abundante, formando, aqui, um cipó típico. Ambos são encontrados, geralmente, às margens das matas e também *Griselina ruscifolia* var. *Itatiaiae*, que aparece muitas vezes como trepadeira. *Valeriana scandens*, um cipó enrolante, é a mais comum deste grupo, enquanto que *Passiflora Bolstadii* f. *ovalifolia* é muito rara.

As *Parasitas*, têm aqui, como na região em geral, apenas um representante, *Struthanthus complexus*, sendo êste bastante raro.

A quantidade de *Epiphitas* (Phanerogamas e samambaias), também, não é grande; *Orchidaceas* que vivem em árvores, não encontrei aqui, enquanto que as *Bromeliaceas* são representadas por *Vriesea Itatiaiae* e uma espécie do gênero *Nidularum*, ambas com abundância. Não há *Gesneraceas*, encontrando-se de vez em quando *Peperomia galioides* var. *longifolia*. Das samambaias menciono: *Hymenophyllum undulatum*, *interruptum* e *fucoides*, as duas primeiras abundantes e a última esparsa; *Polypodium ovalescens* e *Vittaria lineata* são raras, encontrando-se uma vez por outra *Polypodium lanceolatum*.

As ervas terrestres são encontradas, de preferência, nas orlas da mata. Há pontos onde existem com abundância *Fragaria vesca*, *Lycopodium clavatum*, *L. complanatum* e *Pteris incisa*, enquanto que *Relbunium diffusum* (às vêzes como pseudo-epífita) e *Hypocarpum* var. *Relbun*, são relativamente esparsas. Seja mencionado aqui, que, às margens das matas, porém, apenas em alguns pontos, plantas pertencentes a região dos campos, penetram por alguns metros na mesma, sendo estas: *Gaulthera elliptica*, *Purpurella hospita* var. *albiflora*, *Senecio itatiaiensis* e *Baccharis genistelloides* var. *trimera*. Estas espécies aparecem, porém, tão esporadicamente que não podem ser consideradas como transitórias da vegetação dos campos para a das matas.

No interior da mata encontra-se, também, além dos bambus, o imponente *Senecio grandis* com 3-4 metros de altura, em lugares brejosos, e as seguintes espécies mais raras: *Peperomia hispidula*, var. *sellowiana*, *Microstylis pubescens*, *Lycopodium Jusseui*, *dichotomum* e *comans* (em pedras), *Asplenium lunulatum*, *Serra* e *scandicinum*, *Elaphoglossum latifolium* e *erinaceum* (nas pedras). Com mais abundância há duas espécies da família *Nidularium*, além das seguintes samambaias: *Elaphoglossum Auberti*, *Asplenium Filix mas*, *Dicksonia sellowiana* e *Balantium conifolium*. Desta relação se destaca que o subbosque se compõe, principalmente, de samambaias.

MATA CLARA À VERTENTE OESTE DA SERRA

A mata não é tão densa que não se possa atravessá-la sem dificuldade em qualquer direção. Apesar das árvores apresentarem muitas vêzes, copas arredondadas, a luz do sol penetra bastante. A baixa vegetação esparsa favorece a formação de colônias de algumas plantas dos campos. Quando cai uma árvore, a abertura assim provocada, inicialmente, é ocupada, na sua maior parte, de plantas dos campos, o que jamais acontece nas matas escuras. Estes representantes da flora dos campos, porém, aos poucos, são desalojados pelos arbustos e árvores que surgem.

As árvores são, na maior parte, das mesmas espécies que nas matas escuras. Nas matas claras mais baixas, certamente, ainda existem espécies que não se encontram nas de maior altitude, que eu, porém, devido sua esterilidade ou pela dificuldade de conseguir galhos não cheguei a conhecer.

Para melhor conhecimento da flora destas matas (veja abaixo), acrescento mais algumas espécies que, apesar de não ter encontrado na mata em questão, achei nas matas do mesmo gênero nas regiões vizinhas. Deve tratar-se de um acaso que estas espécies não tenham sido encontradas ali, pois as parcelas de mata das regiões altas apresentam grande uniformidade com relação às espécies existentes nelas. Estas espécies de outras regiões, no índice, são, porém, assinaladas por parêntesis.

Árvores: São, em geral, de distribuição uniforme e, com relação à frequência das espécies, quase iguais. Em alguns pontos predominam, porém, as *Myrtaceas*; sendo raras só algumas espécies. São as seguintes as espécies de árvores: *Rhouphala lucens*, *Escallonia montevidensis*, *Weinmannia paulliniifolia*, *Drimys Winteri*, *Clethra laevigata*, *Ternstroemia brasiliensis*, a seguir diversos representantes das *Myrtaceas* e, finalmente, quase que só aparecendo nas orlas da mata, *Maytenus Boaria* e *Baccharis oxyodonta* var. *fasciculata*, além das raras *Araucaria brasiliensis*, (*Symplocos Dusenii*) e *Abutilon* sp.

Arbustos: Alguns destes são comuns às margens das matas, porém em geral espalhados por toda a mata. Aos primeiros pertencem: *Baccharis brachylaenoides*, *B. orgyalis* e *Solanum itatiaense*; mais raros são *Chuquiragua leptacantha* e *C. Regnellii*,

ambas trepadeiras, como, também, *Baccharis elaeagnoides* e *B. tarchonanthoides* var. *integrifolia*. — No interior das matas se encontram com abundância: *Eupatorium bupleurifolium*, *Senecio brasiliensis* (suffrutex), *Purpurella hospita* var. *albiflora*, *P. Itatiaiae*, enquanto que *Leandra sulfurea*, *L. vesiculosa* e *Tibouchina semidecandra* são esparsas. São raras: *Miconia cinerascens*, *Salvia itatiaiensis*, *Rubus brasiliensis*, (*R. erythrocladus*), *Baccharis calvescens*, *B. discolor*, os subarbustos: *Gaultheria elliptica*, *Crotalaria brachystacya*, *Galactia speciosa* (também nas margens das matas) e (*Solanum nigrum* var. *aguaraquiya*).

Lianas só existem poucas, sendo tôdas raras; existe a *Fuchsia integrifolia*, *Bidens rubifolia*, relativamente alta e *Mikania vismiifolia*, *Metastelma tomentosum* (estéril) e (*Calostigma Regnellii*), estas duas últimas subindo a grande altura; *Serjanea gracilis*, *S. cuspidata* f. *dissecta* (ambas estéreis), *Cissus striata* (estéril) e as volúveis *Valeriana scandens* e *Galactia scarlatina*.

Parasita só existe uma única, sendo esta a raríssima *Struthantus complexus*.

Epiphytas: Em tôda parte, às vêzes abundantes, são: *Vriesea Itatiaiae* e *Tillandsia* sp., que, não raro, ocupa grandes galhos de árvores em tôda sua extensão. Encontram-se esparsas, *Fernsea Itatiaie* e uma *Sophronites* (a única Orchidácea da região que habita as árvores). Raras são *Polypodium lanceolatum*, *P. loricum*, *P. pleopeltidis*, (*P. lycopodioides*) e *Vittaria lineata*.

Ervas terrestres e moitas: Como era de se supor estas aqui são mais comuns que na mata escura. Algumas são abundantes em certos pontos, a maioria esparsa ou rara.

São abundantes em alguns pontos: *Anagallis tenella*, *Trifolium repens*, *Fragaria vesca*, (*Senecio grandis*), *Hydrocotyle leucocephala*, (*Velloziella dracocephaloides*), *Lycopodium clavatum*, *L. complanatum*, *L. Jussieui*. — As seguintes espécies são encontradas esparsas: *Senecio oreophilus*, *Relbunium diffusum*, *Coccocypselum Condalia*, *C. guianense*, *Hypericum brasiliense*, *Polygala lancifolia*, *Abatia tomentosa*, *Verbesina glabrata* *Panicum demissum* var. *coarctatum*, *Pteris incisa*. — Raras são: *Senecio argyrotrichius*, *S. hastatus*, (*S. Itatiaiae*), *Trixis gigas*, *Baccharis genistelloides* var. *trimeria*, *Erigeron bonariensis*, *E. maximus*, *Gnaphalium cheiranthifolium*, *Achyrocline satureioides* var. *varga-*

siana, *Jaegeria hirta* var. *glabra*, (*Relbunium hypocarpum* var. *Relbun*), *Hyptis racemulosa*, (*Esterhazyia splendida*), (*Cyphomandra calycina*), *Chranichis candida*, (*Hymenophyllum fucoides*), *Asplenium monanthes* (nas pedras), (*Dicksonia sellowiana*), (*Alsophila elegans*), *Blechnum tabulare*.

Seja anotado que a mata clara situada mais abaixo, na sua parte superior, não se limita diretamente com o campo e sim por intermédio de pequenos arbustos, moitas com árvores esparsas. O solo é pedregoso, faltando as árvores onde aparecem mais pedras, predominando, então, as moitas. Estas se compõem de preferência, das *Baccharis*, como *B. elaeagnoides*, *B. calvescens*, *B. tarchonanthoides*, *B. discolor*; entremeados de alguns exemplares de *Brunsfelsia* sp. e *Maytenus evonymoides*. Esta limitadíssima região forma uma transição entre a mata e o campo, sendo a única exceção da regra que limita nitidamente a mata e o campo, e, é ainda digno de mencionar, que foi achado de preferência, aqui, a *Erythraea Centaurium* f. *itatiaiensis*.

FLORA MISTA

Existem nesta região alguns lugares onde diversos elementos da flora da mata e do campo são encontrados misturados, sendo que isto se dá nas vertentes e encostas íngremes e pedregosas. As árvores nestes pontos, só crescem esparsas e são baixas, dando oportunidade às plantas do campo de se fixarem.

Esta flora mista se encontra apenas em dois bem distantes pontos da região, sendo: primeiro, uma pequena vertente no lado oeste do Itatiaia a 2.300 metros de altitude, situada em direção O-W, para o lado do vale da Lapa que denominei, em virtude de sua riqueza em flores, de "Serra Miraflores"; e em segundo, as abruptas encostas das "Agulhas Negras" a parte mais alta do Itatiaia.

SERRA MIRAFLORES

Árvores: *Ouratea*, *Rhoupala lucens*, *Rapanea ferruginea*, *Hae-mocharis semiserrata*, *Symplocos Itatiaiae*, *Weinmannia paulliniifolia*, *Ternstroemia brasiliensis*.

Estas árvores são representadas por um único ou bem poucos exemplares.

Arbustos: *Baccharis platypoda*, *B. tarchonenthoides*, *B. brachylaenoides*, *Heterothalamus macrophylla*, *Senecio brasiliensis*, *Galactia speciosa*, *Crotalaria brachystachya*. Êstes, com exceção das duas últimas, existem em maior quantidade.

De resto foram encontradas ainda as espécies seguintes:

<i>Zygopetalum Mackayi</i>	<i>Alternanthera Moquinii</i> var. <i>villosa</i>
<i>Peperomia</i> sp.	
<i>Fuchsia integrifolia</i>	<i>Smilax</i> sp.
<i>Ditassa myrtilloides</i>	<i>Fernseea Itatiaiae</i>
<i>Galactia scarlatina</i>	<i>Vriesea Itatiaiae</i>
<i>Valeriana scandens</i>	<i>Tillandsia</i> sp.
« <i>Glaziovii</i>	<i>Paepalanthus</i> sp.
<i>Verbesina glabrata</i>	<i>Claudium ensifolium</i>
<i>Baccharis genistelloides</i>	<i>Cortaderia modesta</i> f. <i>ramosa</i>
« var. <i>trimeria</i>	<i>Polypodium moniliforme</i> var. <i>rigescens</i>
<i>Senecio hastatus</i>	« <i>lepidopteris</i> subsp.
« <i>argyrotrichius</i>	« <i>veixillare</i>
« <i>Itatiaiae</i>	<i>Achyrocline capitata</i>
« <i>colpodes</i>	« <i>satureioides</i> var. <i>vargasiana</i>
<i>Eupatorium Glaziovii</i>	
<i>Blechnum Germanii</i>	<i>Pteris incisa</i>
<i>Erigeron maximus</i>	<i>Relbunium hypocarpum</i> var. <i>Relbun</i>
<i>Doryopteris paradoxa</i>	<i>Botrychium decompositum</i>
<i>Gleichenia longipes</i>	<i>Lycopodium clavatum</i>
<i>Siphocampylus westinianus</i>	« <i>complanatum</i>
<i>Esterhazyia splendida</i>	« <i>Jussieui</i>
<i>Hedeoma denudata</i>	
<i>Pyrostegia ignea</i>	
<i>Sophronites grandiflora</i>	

Além das espécies aqui relacionadas, foram encontradas, ainda, algumas *Orchidaceas* (não determináveis) e bambus. O solo é, em alguns lugares, coberto de *Cladonias*.

AGULHAS NEGRAS

As árvores são representadas apenas por duas espécies que pertencem às *Myrtaceas*. Arbustos existem muito poucos, só três espécies, sendo *Griselinia ruscifolia* var. *Itatiaiae*, *Baccharis brachylaenoides* e *Purpurella hospita* var. *albiflora*. De resto, a vegetação se compõe das seguintes espécies: *Gaultheria elliptica* e *Escallonia Cleussenii* (subarbustos), *Senecio Itatiaiae*, *S. oreophilus*, *Chionolaena Isabellae*, *C. latifolia*, *Achyrocline satureioides*, var. *vargasiana*, *Relbunium hypocarpum* var. *alpestre*, *Eryngium paniculatum*, *Cereus obtusangulus*, *Eriocaulon* sp., *Fernseea Itatiaiae*, *Elaphoglossum gayanum* e *Chusquea* sp.

Como se esperava de antemão, a vegetação nessa altitude é pobre de espécies. Arbustos e árvores são baixos, de troncos finos, enquanto que as plantas herbáceas, apesar dos fortes ventos, do tempo nebuloso freqüentemente e uma temperatura baixa predominante, atingem seu porte normal.

Do restante das formações florísticas da região alta do Itatiaia merecem menção apenas, os BREJOS e as ENCOSTAS SEM MATAS, às vezes brejosas.

Brejos são bastante raros, os mais típicos se acham junto às pequenas lagoas. Ao seu redor se espalha uma cobertura típica de *Spagnaceas*, com preferência *Sphagnus rotundatum* C. MÜLL. et WARNST. Onde esta cobertura termina, pela lado interno, boiam geralmente *Utriculariaceas*, logicamente estéreis nos meses de inverno, como tôdas as plantas de brejos; apenas duas formam uma exceção: *Paepalanthus planifolius* var. *minor* e *Lycopodium alopecurus*, mais raro.

Encostas sem mata na Serra da Pedra Assentada. A razão de eu escolher esta vertente, situada a cêrca de 2 km ao norte do Retiro de Ramos, desfilando em direção E-W, a uma altitude de 2.500 metros é, em parte, que sua encosta sul se apresenta parcialmente pantanosa e que aqui são encontradas algumas espécies que não são achadas, ou só raramente ocorrem nas regiões mais altas da montanha. Certos pontos da encosta são densamente cobertos de grande quantidade de imensos blocos de pedras.

Pontos brejosos na encosta. Uma intensa capa de musgos sobre o solo; é formada, principalmente, por *Sphagnaceas*, sendo *Sphagnum gracilescens* HPE. a mais importante e diversas *Breutellas* e *Rhacocarpus Humboldti* (SPR.) LINDB. Existem poucos *Phanerogamas*, aparecendo, ainda, esparsas, indivíduos de *Utricularia reniformis*. A única planta de rica floração é a *Xyris obtusiusculata*. De quando em quando se encontram *Eryngium glaziovianum*. *Droseraceas* só tem rosetas de fôlhas ou, no máximo, indivíduos com pouco desenvolvimento de botões florais. É bastante comum *Cryptangium triquetrum*, porém, geralmente, desflorado nos meses de inverno.

Blocos de pedra nas encostas. Muitos dos enormes blocos de pedras, não raro, estão tão amontoados que dificultam, quando não tornam de todo impossível, caminhar para frente. Nos blocos maiores, crescem amontoados, porém raros, *Barbacenia squamata* e *Octomeria robusta*, ambas desfloridas no inverno. Além destas, vivem aqui *Zygopetalum Mackaii* e *Cereus obtusangulus*.

Parte das encostas semelhantes aos campos. Geralmente as encostas originam uma capa de vegetação fechada, formada por gramas e ervas perenes, assim como arbustos. Estas encostas são idênticas aos campos pròpriamente ditos. Predominam capins, porém só foram encontrados dois em flor, sendo *Poa poioides* e *Danthonia montana*. Abundantes, em alguns pontos, são *Hindsia glabra*, *Purpurella cleistopetala* (um arbusto pequeno de porte rasteiro), *Epiphyllum opuntoides*, *Jamesonia brasiliensis*, *Doryopteris paradoxa*, *D. itatiaiensis*, *Monogramme seminuda*, *Polypodium moniliforme* var. *rigens*, *Gleichenia longipes*. Encontram-se esparsos: *Purpurella hospita* var. *albiflora* e *itatiaiensis*, como também, *Eryngium paniculatum*. São raros: *Siphocampylus westinianus*, *Lobelia camporum*, *Esterhazyia splendida*, *Escallonia Claussenii*, *Sissyrinchium marginatum*, *Hippeastrum psittacinum*, *Heterothalamus macrophylla* e *Baccharis platypoda*.

ECOLOGIA

O clima das regiões altas do Itatiaia é pouco conhecido (*). A estação fria é um característico período de sêca, enquanto que

(*) Hoje já se conhecem dados climatéricos da região desde 1915, quando no alto do Itatiaia foi montada uma estação meteorológica. (Nota do tradutor).

a quente é tipicamente de chuva. A quantidade de chuva é desconhecida. Nos meses de maio, junho e julho de 1902 só acusou 25 mm; geralmente a chuva é apenas de poucos mm, e, logo após parar, o solo fica sêco como antes. Consta, porém, que no ano anterior a chuva foi bastante maior durante o inverno.

Na temporada fria de 1902, raras vèzes, a temperatura subiu a + 20° C. Na maior parte, a temperatura diurna figurava entre 10-15° C., não raro, mantendo-se abaixo de 10° C. Algumas vèzes a temperatura foi abaixo de 0° e, uma vez, os pequenos lagos, apresentaram uma coberta de gèlo de 2 cm de espessura.

Nevoeiro e tempo tormentoso não são raros e os temporais são violentos. A casa na qual morei, tremia com o choque do vento que, as vèzes, jogava pequenas pedras nas janelas e no telhado. Em geral o clima da temporada fria do ano de 1902 deve ser considerado bastante áspero.

O solo argilo-arenoso quando sêco é bastante duro; para poder examinar raízes da flora dos campos, não raras vèzes torna-se necessário o uso de talhadeira e martelo ou então, ferramenta ainda mais forte. Letritas não se encontra na região mais alta do Itatiaia.

Em vista do clima da estação fria ser sêco, poder-se-ia supor que as plantas perenes e as de floração no inverno apresentassem uma organização xerófila característica. Isto, porém, não acontece; só, raras vèzes, existe uma fraca xerofilia, — a não ser os epífitas, que representam xerofitas genuínos. — Um Xilopódio, como C. A. M. LINDMANN (Vegetação do Rio Grande do Sul, 1900, p. 109) denominou aquelas partes de caules subterrâneos, grossos e lenhosos de aparecimento tão comum nos campos do sul e também de Minas Gerais (E. WARMING), nos campos do Itatiaia, poucas vèzes aparece. Conheço, apenas, poucas espécies que possuem tal formação: *Inulopsis scaposa* (às vèzes sem xilopódio nido) e *Baccharis pentzifolia*. Plantas de fôlhas duras são poucas, *Baccharis platypoda*, *B. retusa*, *B. brevifolia*, *B. pentziifolia*, *B. inisa* var. *dentata*, sendo as três últimas, além disso, de fôlhas miúdas. *Heterothalamus macrophylla* apresenta fôlhas coriáceas que, assim como *Baccharis platypoda* e *retusa*, secretam resina. *Baccharis genistelloides* var. *trimera*, com o seu caule sem fôlhas, lado, resinoso, representa um tipo subxerófilo. Além destas, al-

gumas poucas *Melastomaceas* e as *Ericaceas* possuem fôlhas fortes e coriáceas. Deve-se incluir aqui, também, *Hedeoma denudatâ* com caule sem fôlhas, ou quase sem fôlhas.

Fôlhas pilosas, também, são raras, sendo encontradas de preferência nas espécies de *Baccharis*, por exemplo: *B. tarchonan-thoides*, *B. calvescens*, *B. elaeagnoides* e *B. discolor*. As fôlhas das *Gaultheria ferruginea* têm pelos côr de ferrugem no lado inferior.

As árvores possuem, quase exclusivamente, fôlhas lanceoladas ou obovado-lenceolares, de consistência mais ou menos coriácea, geralmente congestionadas nos ápices dos ramos. As fôlhas dos arbustos são, de modo geral, pequenas, ovais ou lanceolares, raras vêzes maiores, como no *Baccharis retusa*, *B. platypoda* e *Hetero-thalamus macrophylla*. Possuem, as duas últimas, fôlhas quase erectas, largas obovais, congestionadas nos ápices dos ramos.

Em raros casos se dá uma queda de fôlhas. *Prunus sphaerocarpa* perde em julho-outubro quase tôdas as suas fôlhas, porém, em fins de outubro ainda não está completamente desfolhada; *Fuchsia integrifolia* perde tôdas as fôlhas velhas, conservando, porém, as novas (*).

- (*) Seja mencionada aqui a seguinte observação: na abertura de uma picada, foi cortado um tronco aci-poadado de 3 cm de grossura da *Fuchsia integrifolia*. A parte superior desta planta, porém, não morreu, enviando logo uma grande quantidade de raízes aéreas, que, se encostando ao tronco ao qual a planta tinha subido, atingiram o solo, conduzindo então ali-mento à parte isolada da planta. Esta, portanto, du-rante certo tempo viveu como epífita, e agora, de-pois das raízes terem atingido o solo, a planta, que parecia destinada à morte, continuou tão bem como antes.

POLINIZAÇÃO

Naturalmente os meses de inverno, nesta região, não são a época propícia para observações da polinização. Os insetos ca-pazes de uma polinização são fracamente representados. Por mim só foram observadas duas ou três espécies de mamangabas, que

visitavam as flores de *Glechon myrtoïdes* e *Sphacele speciosa*, polinizando-as provavelmente. Também as flores de *Fuchsia integrifolia* são visitadas pelas mamangabas, as quais, porém, perfuram a parte da base a fim de poder roubar o mel; pois são as mesmas grandes demais para conseguirem introduzir-se nas flores, portanto nada têm a haver com a polinização destas, que é provocada por beija-flores. Estas aves, nas regiões altas, são bastante comuns e em todos os exemplares abatidos encontrei maior ou menor quantidade de pólen da *Fuchsia* nas penas da cabeça, pescoço e peito das mesmas.

As flores da *Fuchsia integrifolia* são verdadeiramente “flores de beija-flor”, mas outras flores, não consideradas, em geral, como pertencentes à esta categoria, também, são visitadas pelos mesmos. Por diversas vezes vi estas aves visitarem as flores de *Escallonia montevidensis* e, em tal quantidade, que seria de estranhar se não houvesse por isso, ocasionalmente, uma polinização. Voltarei a êsse assunto, em outro ponto.

PERÍODO DE FLORAÇÃO

E. ULE efetuou diversas viagens à região alta do Itatiaia, durante a temporada quente. Tive ocasião de examinar a coleção por êle feita e guardada no Museu Nacional do Rio de Janeiro. Verifiquei que não constam algumas espécies, de floração abundante nos meses de inverno, encontrando, porém, diversas também por mim achadas em flor. Devemos assim acreditar, que estas espécies florescem apenas nos meses de inverno e são portanto “plantas floríferas de inverno”. Porém várias das espécies, por mim encontradas com flores, estão representadas nas coleções de ULE. Há, portanto, espécies que florescem tanto no verão como no inverno, apresentando, conseqüentemente, dois períodos de floração, como acontece também, em outras regiões do Brasil, por exemplo conforme E. WARMING constatou na Lagoa Santa. Chamo a atenção que, plantas que se apresentam com florescência no inverno ou com dois períodos de floração nas regiões altas do Itatiaia, em outros lugares podem portar-se de modo diferente.

São as seguintes as espécies que florescem no inverno:

<i>Inulopsis scaposa</i>	<i>Senecio malacophyllus</i>
<i>Mikania vismiifolia</i>	« <i>ellipticus</i>
« <i>microcephala</i>	« <i>pellucidinervis</i>
« <i>nummularia</i>	« <i>colpodes</i>
<i>Vernonia papulosa</i>	« <i>oreophyllus</i>
<i>Baccharis brachylaenoides</i>	« <i>grandis</i>
« <i>pentziifolia</i>	<i>Hindsia glabra</i> (?)
« <i>brevifolia</i>	<i>Solanum itatiaense</i>
« <i>platypoda</i>	<i>Velloziella dracocephaloides</i>
« <i>retusa</i>	<i>Haemocharis semiserrata</i>
<i>Heterothalamus macrophylla</i>	<i>Rhouphala lucens</i>

Possivelmente mais algumas espécies pertencem a êste grupo. Dois períodos de floração caracterizam as seguintes espécies:

<i>Senecio adamantinus</i>	<i>Baccharis discolor</i>
« <i>nemoralis</i>	« <i>incisa</i> var. <i>dentata</i>
« <i>brasiliensis</i>	« <i>tarchonanthoides</i>
<i>Escallonia montevidensis</i>	« <i>genistelloides</i> var. <i>trimer</i>
<i>Hippeastrum psittacinum</i>	<i>mera</i>

Também esta lista deve estar incompleta.

A maioria das espécies, logicamente, florescem predominantemente no verão, sendo o período de inflorescência, em muitas bem longo. Espécie que inicia a floração no meio ou fim do verão, pode ter flores até os meses de inverno; é, portanto, difícil ou possível, demarcar um limite exato, entre as plantas que florescem no verão e as que florescem no inverno.

EFEITOS DA GEADA

A primeira noite de geada do ano de 1902 foi na segunda meada de maio. Só poucas plantas dos campos, como *Mikania Glaziovii*, *Valeriana Glaziovii* e *Senecio hastatus* morreram ou ficaram gravemente prejudicadas. As duas noites de geada seguintes, em princípio de junho, destruíram quase completamente *Cortaderia modesta* f. *ramosa*, não afetando, porém, *Cladium ensifolium* e todos os arbustos. As vertentes e encostas mais altas

RIASSUNTO

Il presente bollettino, offre la traduzione di uno studio di PER KARL DUSÉN pubblicato alcuni anni fá nel *Arkiv for Botanik* di Stoccolma, nella Svezia.

Lo studio di Dusén, é molto interessante e utilissimo a tutti quelli che, con lo scopo di approfondirsi nello studio della natura, procurano la regione dell'Itatiaia, perchè fornisce dati sostanziali e aggiornati, sulla Botanica generale e speciale della riferita Serra.

É diviso in due parti: la prima é una relazione delle diverse specie incontrate e la seconda, dá un quadro e fá un esame della distribuzione vegetativa dell'altipiano.

SUMMARY

This bulletin is a translation of a work which has been many years ago published by PER KARL DUSÉN, in *Arkiv for Botanik*, of Stockholm, Sweden.

For every visitors of the Itatiaia region, under the purpose to study the Nature, this is a very important contribution. The work of Dusén is a collect of the main elements according to Taxonomical and Ecological Botanic of the mountains, presenting actual data and observations. The work is divided into two parts: the first gives a report of the found species; the second part is a study of the vegetal distribution over the plateau.

ZUSAMMENFASSUNG.

Dieses Bulletin ist die Uebersetzung einer Arbeit, die vor Jahren von PER KARL DUSÉN im *Arkiv for Botanik*, Stockholm, Schweden, veroeffentlicht wurde.

Fuer jeden Besucher des Itatiaia Gebietes, der Naturstudien betreiben will ist dies ein sehr wichtiger Beitrag. Die Arbeit von Dusén ist eine Sammlung der wichtigsten Elemente der taxonomischen und ekologischen Botanik des Gebirges, die die aktuellen Daten und Beobachtungsergebnisse bringt. Das Werk ist in zwei Feile geteilt: der erste gibt einen bericht ueber die gefundenen Species, der zweite Teil ist eine Studie ueber die Verteilung der Pflanzen ueber das Plateau.

ÍNDICE DA PARTE ESPECIALISADA

	PÁGS.
<i>Abutilon Itatiaiae</i> R. E. FRIES var. <i>hirta</i> R. E. FRIES	48
» » » var. <i>tomentella</i> R. E. FRIES	48
<i>Achyrocline capitata</i> BAK.	64
» <i>satureioides</i> DC.	64
<i>Acnistus cauliflorus</i> SCHOTT	58
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	61
<i>Alloplectus sparsiflorus</i> MART.	60
<i>Alseis florbunda</i> SCHOTT	60
<i>Amantostelma parviflorum</i> FOURN.	53
<i>Anchietea salutaris</i> ST. HILL.	49
<i>Ancimia mandioccana</i> RADDI.	39
<i>Arcuaria brasliana</i> LAMB.	40
<i>Asplenium monanthes</i> L.	38
» <i>pterosus</i> KAULF.	38
» <i>scandicinum</i> KAULF.	38
» <i>semicordatum</i> RADDI.	38
Baccharis <i>brachylaenoides</i> DC.	61
» <i>elaeagnoides</i> STEUD.	62
» <i>Glaziovii</i> BAK.	62
» <i>helichrysoides</i> DC. var. <i>leucopappa</i> BAK.	62
» <i>maxima</i> BAK.	62
» <i>pentzifolia</i> SCH. BIP.	63
» <i>oryzalis</i> DC.	62
» <i>oryzodonta</i> DC. var. <i>fasciculata</i> DUS. nov. var.	63
» » var. <i>macrocephala</i> HIERON nov. var.	63
» <i>retusa</i> DC.	63
» <i>Schultzii</i> BAK.	63
» <i>Selloi</i> BAK.	63
» <i>tarchonanthoides</i> DC.	63
Blechnum <i>meridense</i> METT.	38
» <i>Plumieri</i> METT.	38
<i>Brunfelsia Honeana</i> PENTH. var. <i>macrocalyx</i> DUS.	58
<i>Buddleia brasiliensis</i> JACQ.	51
<i>Calostigma Glaziovii</i> FOURN.	53
<i>Calea serrata</i> LESS.	64
<i>Castilleja communis</i> BENTH.	5
<i>Centratherum punctatum</i> CASS.	
<i>Cestrum bracteatum</i> LINK et OTTO	
<i>Chaptalia nutans</i> HEMSL.	
<i>Coccocypselum canescens</i> WILLD.	
<i>Cortaderia modesta</i> HACK. f. <i>ramosa</i> HACK.	
<i>Coussapea Schottii</i> MIQ.	
<i>Cryptangium polyphyllum</i> BOECK.	
<i>Cuphea calophylla</i> CHAM. var. <i>Breuningii</i> KOENE	
<i>Cyphomandra calycina</i> SENDTN.	
» <i>glaberrima</i> DUS. n. sp.	
<i>Didymochlaena truncatula</i> J. SM.	
<i>Dipladenia atrovioleacea</i> A. DC. var. <i>latifolia</i> (STADELM.) MÜL	
» <i>pendula</i> ULE	
<i>Dorstenia multififormis</i> MIQ.	
<i>Doryopteris sagittifolia</i> J. SM.	
<i>Elaphoglossum mollissimum</i> FÉE	

<i>Erechtites valerianifolia</i> DC.	64
<i>Eriocaulon Kunthii</i> KOERN.	41
<i>Erythraea Centaurium</i> (L.) PERS. var. <i>itatiaensis</i> DUS. nov. var.	51
<i>Eupatorium velutinum</i> CARDN.	61
<i>Gesnera pendulina</i> LINDL.	60
<i>Gleichenia linearis</i> (BURM.) CLARKE	39
<i>Hedyosmum brasiliense</i> MART.	43
<i>Hillia parasitica</i> JACQ.	60
<i>Juncus microcephalus</i> HBK.	41
» <i>ustulatus</i> BUCHENAU	42
<i>Leiotrix argyroderma</i> RUHL.	41
<i>Leptochilus guianensis</i> (AUBL.) C. CHIST.	37
<i>Luzula Ulei</i> BUCHENAU	42
<i>Lycopodium Selago</i> L.	39
<i>Marattia fraxinea</i> SM.	39
<i>Marattia pauciflora</i> DUS.	66
<i>Maytenus evonymoides</i> REISS.	48
<i>Melinia Glaziovii</i> FOURN.	52
<i>Metastelma tomentosus</i> DCNE.	53
<i>Miconia buddleicoides</i> TR.	50
» <i>castaneifolia</i> NAUD.	50
» <i>coralloides</i> SPRING.	50
<i>Mimosa itatiaensis</i> DUS.	46
» <i>monticola</i> DUS.	44
<i>Monnina cordata</i> KLOTZSCH	48
<i>Monogramma seminuda</i> BACK.	38
<i>Myrcia hispida</i> BERG var. <i>panicularis</i> BERG	49
<i>Myrtus acuminatissimus</i> BERG	49
<i>Nematanthus longipedes</i> DC.	60
<i>Ouratea semiserrata</i> (MART. et NESS.) ENGL. var. <i>persistens</i> (ST. HIL.) ENGL.	49
<i>Oxalis corniculata</i> L.	48
» <i>umbraticola</i> ST. HIL.	48
<i>Oxipetalum Banksii</i> R. et SCH.	52
<i>Paepalanthus itatiaensis</i> RUHL.	41.
» <i>pseudotortilis</i> RUHL.	41
<i>Peperomia hispida</i> (Sw) A. DIETR. var. <i>Sellowiana</i> (MTQ) DAHLST.	43
» <i>rotundifolia</i> (L.) DAHLST.	43
<i>Perezia cubatensis</i> LESS.	66
<i>Piper eucalyptiphyllum</i> C. DC.	43
» <i>hispidum</i> Sw. var. <i>Tonduzii</i> C. DC.	43
» <i>itatiaianum</i> C. DC. n. sp.	42
<i>Pleurostachys stricta</i> KUNTH.	41
<i>Polypodium adnatum</i> KZE.	39
» <i>angustum</i> (H. B. WILLD.) LIEB.	39
» <i>filicula</i> KAULF.	39
» <i>lanceolatum</i> L.	38
» <i>Schwackei</i> CHRIST.	39
<i>Prunus sphaerocarpa</i> Sw.	44
<i>Psychotria riellifolia</i> MÜLL. ARG.	61
<i>Pteris splendens</i> KAULF.	38
<i>Restrepia Miersii</i> REICH. fil.	42
<i>Ruellia longifolia</i> (POHL.) GRIS.	60
<i>Salvia oligantha</i> DUS.	53
<i>Senecio ellipticus</i> DC.	66
» <i>grandis</i> CARDN.	64
» <i>Itatiaiae</i> DUS.	65
» <i>malacophyllus</i> DUS.	64
» <i>pellucidinervis</i> SCH. BIP.	66
<i>Selaginella brasiliensis</i> A. BR.	40
<i>Seneciera pinnatifida</i> DC.	44
<i>Serjania gracilis</i> RDLKF.	48
» <i>cuspidata</i> CAMB. f. <i>dissecta</i> RDLKF.	48
<i>Sisyrinchium secundiflorum</i> KL.	42
<i>Solanum acerosum</i> SENDTN.	55
» <i>auriculatum</i> AIT.	55
» <i>cladotrichum</i> VAND.	55
» <i>decorum</i> SENDTN.	55
» <i>Itatiaiae</i> DUS. n. sp.	55

	PAGES.
<i>Sorocea ilicifolia</i> MIG.	44
<i>Stachys arvensis</i> L.	53
<i>Staurogyne eustachya</i> LINDAU	60
» <i>minarum</i> NEES	60
<i>Stenorhynchus orchitoides</i> L. C. R.	42
<i>Symplocos corymboclados</i> BRAND	50
» <i>Dusenii</i> BRAND	50
» <i>Itatiaiae</i> WAWRA	50
<i>Tibouchina citnopodiifolia</i> COGN.	50
» <i>frigidula</i> COGN.	50
<i>Trichomanes monthanum</i> HOOK.	37
<i>Valeriana Glaziovii</i> TAUB.	61
<i>Velloziella dracocephaloides</i> (VELL.) BAILL.	58
<i>Verbena lobata</i> VELL.	53
<i>Vittaria costata</i> KZE	38
» <i>stipitata</i> KZE	38
<i>Xyris Glaziovii</i> A. NILSS.	41
» <i>obtusiuscula</i> A. NILSS.	41